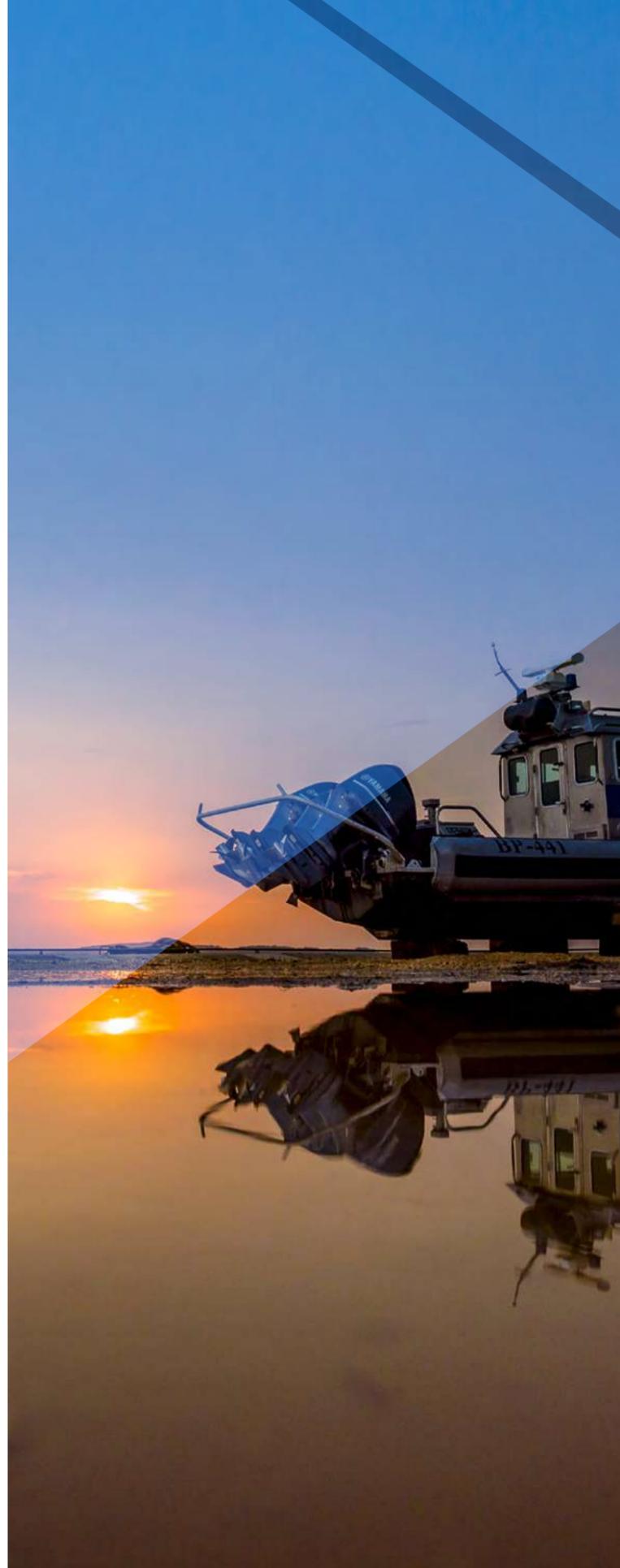




20
18

**INFORME
DE GESTIÓN**

CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA
NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL



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

VALM. JAVIER DIAZ REINA
Presidente

CN. MARGARITA ROCIO CARREÑO BENAVIDES
Vicepresidente Ejecutivo

CN. HENRY HELMAN GOYENECHÉ WILCHES
Vicepresidente de Tecnología y Operaciones

CN (RA) JAIME JIMENEZ CENDALES
Jefe Oficina de Planeación

COMPILACIÓN

FRANCISCO JAVIER NERYS NOVOA
Coordinador de Planeación

MAGALY SOFIA MILANES DIAZ
Coordinador de Planeación

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.

TABLA DE CONTENIDO

CARTA DEL PRESIDENTE 6

1.	CUMPLIMIENTO NORMATIVO 8
1.1.	PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR 9
1.2.	LIBRE CIRCULACIÓN DE FACTURAS 9
2.	LOGROS 10
2.1.	PERSPECTIVA CORPORATIVA 11
2.1.1.	RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS 11
2.1.2.	REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL 11
2.1.3.	PERMANENCIA RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL 12
2.2.	PERSPECTIVA GRUPOS DE INTERES 12
2.2.1.	INICIATIVAS ENFOCADAS AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA 12
2.2.2.	PLAN DE NEGOCIOS POR LÍNEAS DE NEGOCIOS 15
2.2.3.	GESTIÓN DE MERCADEO Y COMERCIAL 24
2.2.4.	INNOVACIÓN E INGENIERÍA 28
2.3.	PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS 32
2.3.1.	SISTEMAS DE GESTIÓN CORPORATIVOS 32
2.3.2.	GESTIÓN DE AUDITORÍA INTERNA 35
2.3.3.	GESTIÓN LOGÍSTICA 36
2.3.4.	GESTIÓN JURÍDICA 36
2.3.5.	PROGRAMAS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y CONOCIMIENTO 37
2.4.	PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO 42
2.4.1.	TALENTO HUMANO 42
2.4.2.	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) 45
2.4.3.	INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA Y EQUIPOS 47
3.	SITUACIÓN FINANCIERA DE COTECMAR 48
3.1.	APORTE DE LOS SOCIOS 49
3.2.	INFORME DEL REVISOR FISCAL 50
3.3.	ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31/12/2018 52
3.4.	ESTADOS DE RESULTADOS 53

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Reunión con aliados estratégicos 2018	14
Ilustración 2- Unidades tipo Fragata “Almirante Padilla”	19
Ilustración 3 - Principales proyectos línea de Mantenimiento y Reparaciones - cliente particular	22
Ilustración 4 - Exportaciones 2018	23
Ilustración 5 - Exposición de marca a nivel internacional 2018	27
Ilustración 6 - Cierre actividades proyecto Patrullero Amazónico 2018	30
Ilustración 7. Iniciativas de Nuevos Productos 2018	31
Ilustración 8. Registro fotográfico pruebas SAT a bordo de las unidades	32
Ilustración 9 - Sala de Lactantes sede Mamonal	34
Ilustración 10. Derechos de Petición 2018	35
Ilustración 11 - Comportamiento del personal año 2018 por tipo de contratación	42
Ilustración 12 - Actividades de Clima Laboral 2018.	43
Ilustración 13. Inversión Grupo Focal SIAO 2018 - Beneficiarios por Niveles de Formación	44
Ilustración 14. Inversión Grupo Focal TIC 2018	45
Ilustración 15 Portal Web diseñado para atención de requerimientos Clientes ARC.	46
Ilustración 16 Inversión Grupo Focal Infraestructura 2018	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Registros de Propiedad Intelectual 2018	11
Tabla 2. Subpartidas de alta importancia	12
Tabla 3- Principales logros Decreto 390 2016	13
Tabla 4 – Contratos en ejecución a cierre 2018	20
Tabla 5 - Avance de proyectos en ejecución	20
Tabla 6 - Ingresos 2018 línea de negocio de Mantenimiento y reparaciones particulares	21
Tabla 7- Alcance acreditado del laboratorio en 2018	24
Tabla 8- Gestión comercial internacional	24
Tabla 9- Gestión comercial nacional	26
Tabla 10 - Principales resultados Pasantías 2018	37
Tabla 11. Detalle Aporte de Socios	49
Tabla 12. Estados de Situación Financiera al 31 de diciembre 2018	52
Tabla 13. Estado de Resultado Integrales al 31 de diciembre de 2017 y 2018	53



Compromiso tecnológico al servicio de la región

Los retos direccionadores nos permitieron navegar durante el 2018 a través de un ciclo a punto de finalizar. En ese mismo sentido al terminar esta vigencia hicimos inventario de los logros y encontramos que hemos alcanzado los objetivos propuestos con una visión clara, la misma con la que logramos la continuidad y proyección ascendente de Cotecmar, dando impulso a propuestas anteriores y a su vez al planteamiento de nuevas; que nos permitieron seguir consolidando la industria naval nacional como sector exitoso, logrando también mantener la atención a nivel nacional y regional.

En el ámbito internacional conseguimos la venta de dos botes de interdicción al Gobierno de Honduras para uso de su Fuerza Naval, como complemento al Buque de Apoyo Logístico y de Cabotaje entregado en el año 2017. Esta gestión fortalece la estrategia comercial de participación en el mercado internacional y abre nuevas oportunidades tanto en el Centro como en Sur América en el suministro de estas tecnologías.

Realizamos gestión comercial en los más importantes escenarios internacionales en donde se fortalecen nexos con los principales tomadores de decisiones de la industria naval, marítima y fluvial, a quienes les presentamos las innovaciones en el diseño de nuestro próximo gran proyecto, el Buque Patrullero de Zona Económica Exclusiva OPV93 y también las nuevas aplicaciones del Buque de Desembarco Anfibio (BDA), o Buque de Apoyo Logístico y de Cabotaje, especialmente en la lucha contra el narcotráfico dirigido a las Armadas de la región.

En cumplimiento de uno de los principales objetivos direccionadores, iniciamos estudios profundos para establecer la mejor opción que nos permita modernizar nuestra infraestructura para la atención en reparaciones y mantenimiento de buques de mayor calado (hasta 18.000 toneladas), necesidad que surge como respuesta a las conclusiones obtenidas a partir de un riguroso estudio

y por supuesto siguiendo los lineamientos del plan estratégico corporativo.

A lo largo de los años Cotecmar ha soñado con poner al servicio de la comunidad los avances tecnológicos logrados a partir de la experiencia en el diseño y construcción naval. El año 2018 nos dio grandes satisfacciones en ese sentido, al poder materializar dos proyectos de impacto social que nacieron en el corazón de nuestras áreas de diseño e ingeniería. La construcción y entrega de un buque para ser usado como centro de atención inmediata interinstitucional en el departamento de Santander. Desarrollando una operación sin precedentes, logramos poner el primer CAII flotante para Colombia en el embalse de Topocoro, proyecto que se constituye en un hito de ordenamiento y control para los espejos de agua con vocación turística en Colombia. Entregamos también 12 embarcaderos fluviales a 5 departamentos del occidente y sur del país con el cual el Gobierno Nacional contribuyó al mejoramiento de las condiciones de seguridad, bienestar y desarrollo de las Comunidades ribereñas en esos departamentos del país, marginados de vías terrestres.

Cotecmar está listo para iniciar el proyecto de diseño y construcción de un nuevo buque oceano-gráfico que fortalecerá la flota de buques de investigación de la Armada Nacional y de la Dirección General Marítima, con la certeza que será uno de los proyectos más representativos en cuanto a retos tecnológicos y de producción de los próximos años, tarea que nuestro equipo humano así lo ha asumido.

A lo largo de los años Cotecmar ha soñado con poner al servicio de la comunidad los avances tecnológicos logrados a partir de la experiencia en el diseño y construcción naval

En ciencia y tecnología recibimos el reconocimiento más importante por parte del gobierno nacional a través de Colciencias, hoy somos un Centro de Desarrollo Tecnológico del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y que da fe de 18 años llenos de innovación y compromiso, compartiendo y apropiando conocimiento para el sector astillero.

Nos preparamos ahora para un nuevo escenario enmarcado por un periodo de gobierno convenido del apoyo a la industria, con un rumbo claro para los miembros de Cotecmar; motivados a seguir aportando a los intereses marítimos de los colombianos, al servicio de la Armada Nacional de Colombia y consolidando nuestro quehacer en el desarrollo tecnológico y la innovación.


Vicealmirante JAVIER DIAZ REINA
Presidente de Cotecmar



CUMPLIMIENTO NORMATIVO

1

1.1. 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 de gestión 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 Corpora-

ción 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.

1.2. 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 las mismas, se

garantiza que las facturas surtan su debido trámite para el pago oportuno y para atender con debida diligencia las solicitudes de descuento de las mismas.

LOGROS

2.



2.1. Perspectiva corporativa

2.1.1. RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS

- (Ago-18) - Puesto No. 15 a Nivel Nacional y No. 1 a Nivel Departamental del Ranking de Innovación de la ANDI – Revista Dinero.
- (Ago-18) - Centro de Desarrollo Tecnológico: Reconocimiento obtenido por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS por un periodo de tres (3) años, mediante resolución No. 0898 de 27 de agosto 2018.
- (Ago-18) - Miembro del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación - CO-DECTI de Bolívar: Por su rol de Centro de Desarrollo Tecnológico reconocido por Colciencias.

2.1.2. REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

En el 2018 se obtuvo la protección por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia los siguientes diseños industriales:

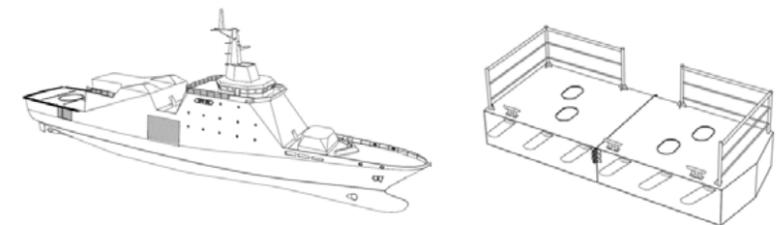


Tabla No. 1
Registros de Propiedad
Intelectual 2018

NOMBRE	OPV93 – (Buque)	Embarcadero Fluvial
No. Registro	10266	10265
Tipo de Registro	Diseño Industrial	Diseño Industrial
Año de inicio de protección	2018	2018
País	Colombia	Colombia
Estado	Concedido	Concedido

2.1.3. PERMANENCIA RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL

En el mes de Abril de 2018 COTECMAR presentó ante la DIAN la solicitud de permanencia en el Régimen Tributario Especial – RTE dada la entrada en vigor de la ley 1819 de 2016 y las disposiciones contenidas en el Decreto 2150 de 2017, mediante el cual definió el procedimiento a seguir para solicitar ante la DIAN la permanencia dentro de mencionado régimen, el cual le ha permitido a la Corporación no gravar sus excedentes con la condición de que sean reinvertidos en su totalidad en una o varias de las actividades meritorias de interés general descritas en la ley 1819 de 2016, que para el caso

de COTECMAR serían las Actividades de Ciencia, Tecnología e innovación, que corresponden a su objeto social tal como está definido en el acta de constitución y en sus estatutos.

A 30 de octubre de 2018, de acuerdo con la reglamentación de la DIAN, COTECMAR no recibe observaciones o contravenciones o la no ratificación en la RTE, por lo cual queda certificada en este régimen especial, lo cual tiene un impacto positivo para los objetivos estratégicos de la Corporación.

2.2. Perspectiva grupos de interes

2.2.1. INICIATIVAS ENFOCADAS AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA

PROASTILLERO – DECRETO 590 DE 2018

Se logró la publicación del decreto 590 el 02 de abril de 2018 y de la Resolución 1425 el 19 de julio de 2018, lo cual ha permitido la inclusión de subpartidas de alta importancia de partes clave para la construcción de las embarcaciones principalmente, tal como son las subpartidas de motores y generadores, perfiles, láminas de aceros y aluminios, entre otras.

Tabla No. 2
Subpartidas de alta importancia

IMPACTO PROASTILLERO	No Subpartidas arancelarias más utilizadas	% En # de Subpartidas	% En participación de costos
Materias primas Incluidas PROASTILLEROS	279	56%	78%
Materias primas NO Incluidas PROASTILLEROS	217	44%	22%

Se encuentra pendiente la resolución normativa DIAN que trata de la operativización del programa. Éste busca consolidar el sector astillero como foco de generación de empleo, conocimiento, desarrollo tecnológico y científico y potencializador de la región caribe colombiana, soportado en algunas exenciones de tipo tributario-aduanero.



ESTATUTO ADUANERO: DECRETO 390 DE MARZO 2016:

Durante lo corrido del año 2018, COTECMAR en cabeza del Comité de Astilleros de la Cámara de Fedemetal de la ANDI y el PTP (Programa de Transformación Productiva) en conjunto con funcionarios de la DIAN, estuvo trabajando en todo lo concerniente a la explicación del procedimiento actual, los documentos soportes que se manejan y la aclaración de las partes que se involucran en dicha actividad de ingre-

so temporal de medios de transporte en lastre, acompañados además con agentes marítimos que enriquecen la modelación de la estructura operativa que quedaría plasmada en la resolución reglamentaria de este tipo de operaciones aduaneras especiales.

Los principales logros obtenidos bajo el desarrollo del decreto reglamentario fueron:

Tabla No. 3
Principales logros Decreto 390 2016

Condiciones	Decreto 2685 (1999)	Decreto 390 (2016)
Pólizas sobre los derechos aduaneros.	10%	5% (Art. 86 y 330 del Dec. 390)
Permanencia de embarcaciones.	6 meses + 6 meses para ITPA	2 años + 2 más para ATPA (Art. 26 del Dec. 390)
Responsable de la embarcación	Agente Marítimo	Operaciones Aduaneras Especiales-Armador (Agente marítimo) (Art. 330 del Dec. 390) ATPA – Prestador del servicio – Astillero (Art. 252 del Dec. 390)

Actualmente se encuentra en desarrollo y etapa de discernimiento con los gremios, la modernización y compilación de la legislación aduanera orientado a recopilar las mejores prácticas del Decreto 2685 de 1999 y Decreto 390 de 2016, con cronograma de desarrollo de tres “Libros o tomos” que serán emitidos a lo largo del 2019 y entrada en vigor de manera parcial.



Ilustración No. 1
Reunión con aliados estratégicos 2018

REUNIÓN GENERAL DE ALIADOS ESTRATÉGICOS 2018

El 4 de mayo de 2018, se llevó a cabo el encuentro anual de proveedores de Cotecmar. Al evento asistieron 120 personas representando a 60 aliados estratégicos de nuestra cadena de suministros. Durante el encuentro se socializó información de interés general para los participantes, así como resultados estratégicos, proyectos en ejecución, socialización del código de ética, actividades de desarrollo de proveedores, retos corporativos, y proyectos a mediano y largo plazo de Cotecmar. El encuentro permite anualmente vislumbrar nuevas oportunidades para las compañías prestadoras de bienes y servicios.

PROGRAMA DESARROLLO DE PROVEEDORES

COTECMAR, en el marco de una convocatoria con INNPULSA COLOMBIA en diciembre 2017, presentó el proyecto denominado "Fortalecimiento empresarial del Clúster astillero de Colombia a partir del desarrollo de las capacidades de innovación en su industria auxiliar" cuyo objetivo principal es el de "Fortalecer y apalancar los clústeres Astillero de Bolívar y Metalmeccánico de Caldas, mediante la consolidación de procesos de sofisticación hacia la industria naval y la generación de nuevas capacidades en proveeduría para esta industria, aumentando su participación en el mercado nacional, incurriendo en mercados internacionales y consolidando su gobernanza".

En el primer trimestre de 2018, el proyecto fue notificado como FACTIBLE y citado a panel de

viabilidad en mayo, notificándose posteriormente como VIABLE luego de surtir todas las etapas de evaluación y las sesiones a panel de viabilidad en junio de 2018. A partir de ese momento se inició el proceso de vinculación, suscripción y legalización ante Fiducoldex como administrador de INNPULSA COLOMBIA, estando a la fecha en proceso de firma en esa entidad para acceder a los recursos.

GESTIÓN SOCIAL – SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – DECRETO 1072 DE 2015

En 2018, las actividades desarrolladas por COTECMAR en torno a los contratistas de servicios se enfocaron en dos puntos fundamentales. El primero en el apoyo a las empresas con actividades relacionadas a la implementación, tales como coordinaciones con otras entidades e identificación de herramientas de apoyo, y asesorías generales. El segundo punto mediante visitas de seguimiento y revisión del SG-SST, apoyado principalmente por Willis Tower Watson, empresa corredora de seguros de la Corporación, quienes designaron una persona para realizar las visitas a las empresas, así como las revisiones del avance en la implementación del Sistema hacía la implementación del decreto 1072 de 2015, reglamentado recientemente por la Resolución 1111 del 27 de marzo del 2017 del Ministerio del Trabajo.

2.2.2. PLAN DE NEGOCIOS POR LÍNEAS DE NEGOCIOS

LÍNEA CONSTRUCCIONES

En el 2018, la Corporación estuvo enfocada en el desarrollo de proyectos principalmente de uso dual, social, de soporte a operaciones de defensa y de trabajo.

A continuación, se relacionan los proyectos entregados y en desarrollo a cierre 2018:

• Proyectos entregados:

BUQUE DE DESEMBARCO ANFIBIO BDA-MKII URR – ARC "BAHÍA COLOMBIA"

Contrato N°: 04 ARC-JOLA-2017

Objeto: Adquisición de un (01) Buque de Desembarco Anfibo – BDA MKII URR, de conformidad con el anexo técnico AT-3623-F del contrato.

Valor: \$38'877.425.479 exento IVA

Firma de Contrato: 22 de septiembre de 2017

Inicio de Trabajo: 29 de septiembre de 2017

Fin contrato: 10 de Diciembre de 2018

% AVANCE: 100%



CENTRO FLOTANTE DE ATENCIÓN TURÍSTICA PARA EL EMBALSE DE TOPOCORO – BUQUE "PIENTA"

Contrato N°: CONSTRUCCIÓN CASCO N° 127 + CONTRATO 1476 DE 2018

Objeto: Diseño y Construcción de un (1) centro flotante de atención turística para el embalse de Topocoro + Dotación

Valor: \$ 1.434.998.196 IVA Incluido

Firma de Contrato: 21 de marzo y 17 sept. de 2018 respect.

Inicio de Trabajo: 4 de abril de 2018

Fin contrato: 31 de diciembre 2018

% AVANCE: 100%



ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑO, FABRICACIÓN, ENSAMBLE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 12 ARTEFACTOS NAVALES FLOTANTES.

Contrato N°: 027-ARC-CBN6-2018

Objeto: Elaboración de Estudios Técnicos preliminares de Diseño, Fabricación, Ensamble, Inst. y puesta en funcionamiento de 12 artefactos navales flotantes en diferentes puntos geográficos de la ribera de los ríos Inírida, Vaupés, Vichada, Uva, Caquetá, Baudó, Atrato, Orinoco, Negro y Guaviare de los dptos. del Caquetá, Choco, Vichada, Guainía y Guaviare, respect., de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo "a" especificaciones técnicas.

Valor: \$ 4.616.000.000 IVA Incluido

Firma de Contrato: 26 de enero de 2018

Inicio de Trabajo: 8 de febrero de 2018

Fin contrato: 31 diciembre 2018

% AVANCE: 100%

• **Proyectos en desarrollo:**

BARCAZAS TANQUERAS "BT6016"

Contrato N°: CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN N° 128, 129 Y 130

Objeto: Diseño y Construcción de tres (3) barcazas tanqueras

Valor: \$ 3.500.000.000 Cada una + IVA

Firma de Contrato: 21 de mayo de 2018

Inicio de Trabajo: 21 de mayo de 2018

Fin contrato: 21 marzo 2019 (Barcaza 1 - casco N°128)
21 marzo 2019 (Barcaza 2 - casco N°129)
21 abril 2019 8Barcaza 3 – casco N°130)

% AVANCE: Barcaza 1 (90,54%)
Barcaza 2 (67,2%)
Barcaza 3 (19,3 %)



Barcaza 1



Barcaza 3



Barcaza 2

BOTES DE INTERDICCIÓN TIPO MMI 35'

Contrato N°: ACUERDO ESPECÍFICO DE SUMINISTRO DE DOS (02) BOTES DE INTERDICCIÓN 35' MMI PARA EL GOBIERNO DE HONDURAS.

Objeto: (02) Botes de interdicción MMI35'

Valor: USD 2.200.000

Firma de Contrato: 19 de octubre de 2018

Fecha de entrega: 19 de agosto de 2019

% AVANCE: 25%



LÍNEA ACTI

A continuación, se relaciona los proyectos entregados que hacen parte de la Línea de Negocio "Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación – ACTI":

• **Proyectos entregados:**

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA UBICACIÓN DE 29 ARTEFACTOS NAVALES FLOTANTE EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.

Contrato N°: 032-ARC-CBN6-2018

Objeto: Elaboración de los estudios técnicos para la ubicación de 29 artefactos navales flotantes (embarcaderos fluviales tipo), en los puntos geográficos de la ribera de los ríos Atrato, Sanjuan y Baudó, respectivamente, de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo "A" Especificaciones técnicas.

Valor: \$3.023.076.000 IVA Incluido

Firma de Contrato: 26 de enero de 2018

Inicio de Trabajo: 8 febrero de 2018

Fin contrato: 30 agosto 2018

% AVANCE: 100%



ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE EMBARCADEROS Y MUELLES FLUVIALES EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Contrato N°: 128-ARC-CBN6-2018

Objeto: Elaboración de estudios y diseños para ubicación e instalación de embarcaderos y muelles fluviales en el departamento de Arauca, de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo "A" Especificaciones técnicas

Valor: \$871.080.000 IVA Incluido

Firma de Contrato: 29 de junio de 2018

Inicio de Trabajo: 29 de junio de 2018

Fin contrato: 29 de diciembre de 2018

% AVANCE: 100%



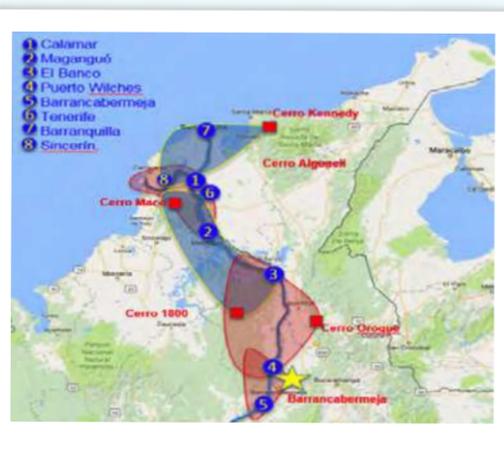
LÍNEA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO ARC Y ESTATALES

Las necesidades de reparación y mantenimiento de la Armada Nacional se encuentran distribuidos en las unidades que resguardan todo el territorio nacional. Cotecmar en aras de cubrir las necesidades de nuestro principal cliente "Armada Nacional" se encarga de realizarle mantenimiento a esta flota.

Dentro de principales gestiones realizadas durante el 2018, se destacan las siguientes:

- **Repotenciación de las Unidades tipo Fragata "Almirante Padilla":** Este proyecto tuvo como objetivo corregir unas vibraciones en el sistema de propulsión de las unidades tipo fragata "Almirante Padilla, las cuales estaban generados daños en los componentes principales de este sistema. Durante su ejecución se realinearon los motores propulsores y se modernizaron los acoples de proa.

Ilustración No. 2
Unidades tipo Fragata "Almirante Padilla"



AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL PLAN PILOTO DE CONTROL Y SEGURIDAD DEL TRÁFICO FLUVIAL

Contrato N°: Contrato Interadministrativo 607 DE 2017

Objeto: Ampliación de la cobertura del plan piloto de control y seguridad del tráfico fluvial.

Valor: \$ 746.300.000

Firma de Contrato: 14/08/2017

Inicio de Trabajo: 18/08/2017

Fin contrato: 23/07/2018

Lugar de Ejecución: Puntos Rio Magdalena

% AVANCE: 100%

Adicional a lo anterior, se logró consolidar contrato con recursos del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas - CIOH a través de DIMAR, para el servicio de soporte integral de Ciencia y Tecnología con el fin de con-

tribuir al desarrollo y ejecución del modelo de negocios y fortalecimiento comercial del CIOH por valor de \$ 2.303.832.993.



- **Contratación recursos de mantenimiento y emergencias operacionales con DIMAR:** Por tercer año consecutivo se consolidó la contratación directa de los recursos de mantenimiento y emergencias operaciones entre COTECMAR y DIMAR, es importante resaltar que anteriormente estos contratos eran suscritos con empresas particulares que no cumplían con los estándares requeridos por los buques de la Armada Nacional. El contrato se perfeccionó por un valor total de \$ 1.965.219.336 en el mes de noviembre de 2017 finalizando su ejecución en el primer semestre 2018.
- **Contratación con la Base Naval de Bahía Málaga:** este contrato tuvo como objetivo adecuar el astillero naval del Pacífico a fin de subir la unidad ARC JUANCHACO, proyecto desarrollado en conjunto con el astillero constructor de la unidad DAMEN por valor de \$ 799.998.878
- **Contratación para mantenimiento botes de guardacostas y Unidades de servicios**

generales BN1: Por primera vez, a través de la participación en un proceso de licitación abierta, se logró suscribir contrato para el Mantenimiento de los botes de guardacostas y unidades de servicios generales de BN1 por valor de \$ 183.024.000.

- **Identificación de oportunidades en www.colombiacompra.gov.co y firma de contratos:** De los esfuerzos comerciales orientados a identificar oportunidades de negocio en la página de contratación estatal www.colombiacompra.gov.co, se presentaron durante el 2018, 18 ofertas para diferentes procesos de contratación relacionados con el objeto y experiencia de COTECMAR por valor de \$48.866.822.357, de las cuales se lograron consolidar contrato para 9 de ellas por valor de \$47.046.392.142, representando el 50% de efectividad en nuestras propuestas.

A continuación, se relacionan los contratos y proyectos en ejecución a cierre 2018:

Tabla No. 4
Contratos en ejecución a cierre 2018.

Contrato	Vr contrato	Total autorizado	% Aut.	Total facturado	% Fact.
Contrato N° 197-ARC-CBN6-2018	\$ 1.450.000.000	\$ 1.450.000.000	100%	\$ 715.466.550	49,34%
Contrato N° 276-SUB-AFIN-2018	\$ 4.505.672.360	\$ 4.505.672.360	100%	\$ 864.577.338	19,18%
Contrato N° 03-ARC-JOLA.2018	\$ 29.122.054.444	\$ 2.459.898.633	15,53%	\$ 0	0%

Tabla No. 5
Avance de proyectos en ejecución.

Fuerza	Contrato	N° de cotizaciones y/o Proyectos	% de Avance hasta la fecha
FNC	CONT 0143	1	40%
	CONT 0197	1	75%
	DESI II	1	32%
	DIMAR 168	4	66%
	DIMAR 271	12	20%
	PARTICULAR	3	49%
FNP	CONT 0143	1	30%



LÍNEA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PARTICULARES

La línea de reparación y mantenimiento, en su segmento de clientes particulares, atendió aproximadamente 64 proyectos, de los cuales el 31% fue atendido en las instalaciones de la sede Bocagrande y el 69% en la sede Mamonal.

Los proyectos en ejecución durante en 2018 en esta línea de negocio representaron la siguiente facturación:

Tabla 6
Ingresos 2018 línea de negocio de Mantenimiento y reparaciones particulares

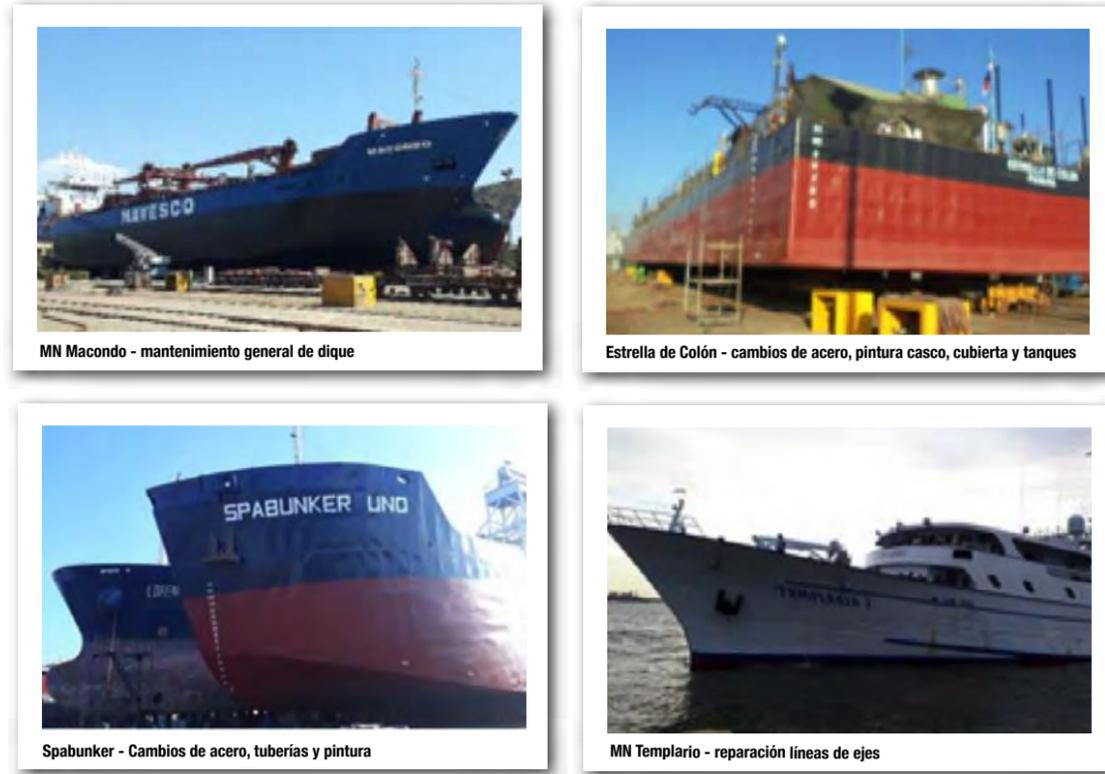
Línea de negocio	Nacionales	Extranjeros	Total
Mantenimiento y Reparaciones particulares	\$7.012	\$25.851	\$32.863

Se resaltan los siguientes logros:

- El aumento de atención de barcos particulares en la planta de Bocagrande como parte de la estrategia del mejoramiento de la ocupación de capacidades corporativas segmentando proyectos del mercado fluvial y con mayor sensibilidad al precio en el mercado nacional, para ser atendidos en la planta Bocagrande con excelentes resultados en el nivel de satisfacción.
- Se concretaron contratos globales con vigencia anual y cláusula de renovación con empresas nacionales de la importancia de COLTUGS y NAVESCO.
- Al cierre de la vigencia se concretaron 5 negocios para iniciar ejecución en el mes de enero de 2019 por aproximadamente \$5.274 millones COP.

A continuación, se muestran algunas imágenes de los principales proyectos atendidos en 2018:

Ilustración 3 - Principales proyectos línea de Mantenimiento y Reparaciones - cliente particular



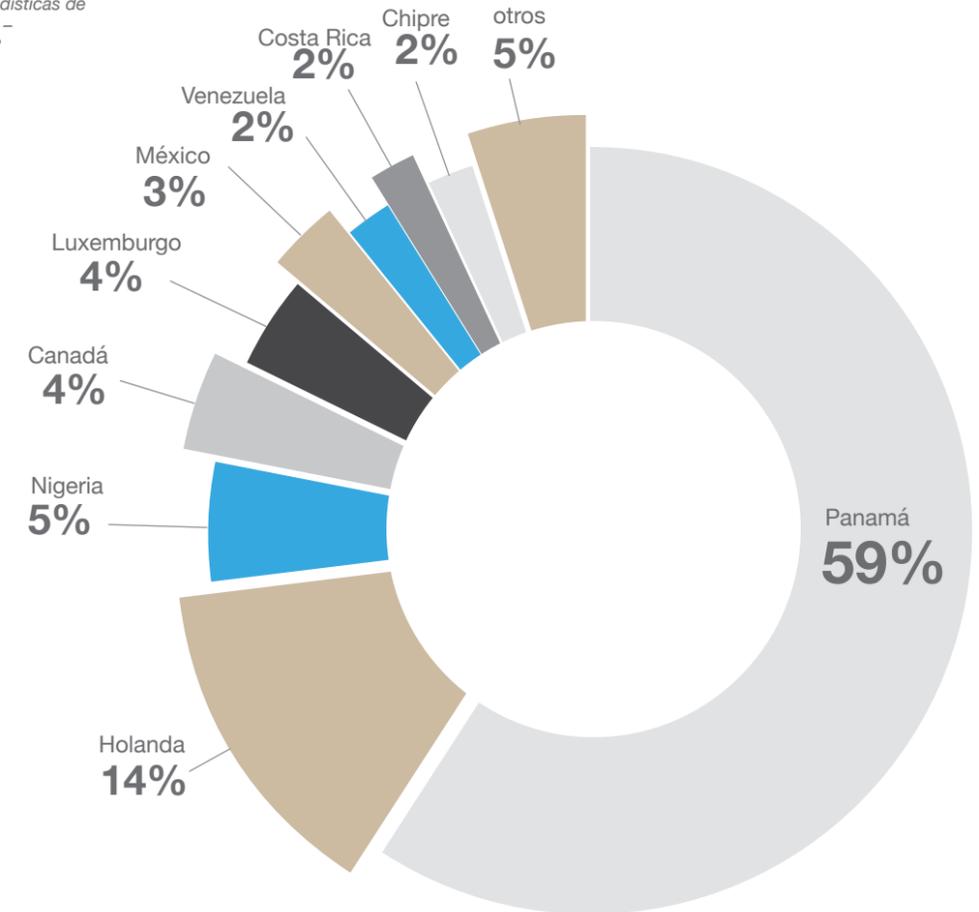
• Comportamiento de las Exportaciones:

Las exportaciones durante el año 2018 aumentaron en un 28% con respecto al año 2017 alcanzando cifras en el orden de USD 7.039.348, adicionalmente mercados como Islas Marshall, Alemania, Chipre, Francia, Canadá, Luxemburgo y México, volvieron a ser atendidos al interior de la Corporación, lo que permitió evidenciar la satisfacción de nuestros clientes en los

servicios de esta línea de negocio. El mercado con mayor participación en las reparaciones de particulares fue Panamá, manteniendo su liderazgo con más de USD 4.150.000 facturados equivalentes al 59% del total de exportaciones de particulares, seguido por Holanda 14% y Nigeria 5%.

“Las exportaciones durante el año 2018 aumentaron en un 28% con respecto al año 2017”

Ilustración 4
Exportaciones 2018
Fuente: Estadísticas de Ventas 2018 – COTECMAR



LÍNEA SERVICIOS A LA INDUSTRIA

En 2018, se obtuvo una facturación en esta línea de negocios de \$1.322.000.000, siendo la mayor registrada en los últimos años. Por otra parte, se registró un importante proceso de ventas externas en servicios de calibración de equipos logrando contratos por \$262.607.445, siendo el cliente más representativo la Armada Nacional con el 80% de las ventas (\$210.213.500), seguida por los clientes de Proeléctrica con el 12,66% \$33.254.200), Comfenalco con el 2,16% (\$5.663.140) y otros que suman el 5% res-

tante. Cabe resaltar que entre el 31 de julio al 2 de agosto de 2018, se realizó la auditoria de vigilancia por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC al laboratorio de Metrología correspondiente al año 2018, obteniendo la renovación de la acreditación por 4 años hasta el 25 de junio del 2022 en los siguientes equipos/instrumentos:

Tabla 7
Alcance acreditado del laboratorio en 2018 * En las mordazas de exteriores, interiores, y barra de profundidad (cuando aplique)

EQUIPO/INSTRUMENTO	RANGO	EXACTITUD/CLASE
Calibrador pie de rey*	0 mm a 500 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Calibrador pie de rey*	0 mm a 1.000 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Calibrador de profundidad	0 mm a 200 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Calibrador de profundidad	0 mm a 300 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Indicador de carátula	0 mm a 25 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Micrómetro de exteriores (De dos (2) contactos)	0 mm a 400 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Micrómetro de exteriores (De dos (2) contactos)	0 mm a 600 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Micrómetro de profundidad	0 mm a 150 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Micrómetro de interiores (De dos (2) contactos)	0 mm a 1.000 mm	División de escala no mejor que 0,01 mm
Manómetros	0 psi a 10.000 psi	(Clase no mejor que 0,05%)% del máximo del intervalo de medición
Manómetros	0 psi a 14.500 psi	(Clase no mejor que 0,1%)% del máximo del intervalo de medición

Adicionalmente se resaltan logros tales como la obtención de un acuerdo de tarifas en base económica por duración de 5 años con ECO-PETROL para el mantenimiento de motores de

combustión, la adjudicación de licitación de CONTECAR para la pintura de 15 grúas RTG, y la prestación de servicios en ESENTIA y MEXI-CHEM.

2.2.3. GESTIÓN DE MERCADEO Y COMERCIAL

A continuación, se relacionan las principales

gestiones adelantadas en 2018 tanto a nivel internacional como nacional para la exposición de marca y venta de productos y servicios de la Corporación.

OFERTAS INTERNACIONALES DE PRODUCTOS

Tabla 8
Gestión comercial Internacional



GUATEMALA

El día 23 febrero de 2018 – Durante la visita del Presidente de Guatemala a Colombia se entregó oferta de construcción de un Buque de Apoyo Logístico y Cabotaje BALC.

A lo largo del 2018 se recibieron visitas a las instalaciones de Cotecmar en Cartagena por parte del Ministro de Gobernación de Guatemala, Jefe de Estado Mayor de Guatemala, Agregado de Defensa y Asesor Naval del Ministro de Defensa de Guatemala.

El 27 de noviembre de 2018 se aprueba por parte del Congreso de Guatemala, el presupuesto para la compra de un Buque de Apoyo Logístico y Cabotaje BALC.

El 21 de diciembre de 2018 fue aprobado por el Consejo Directivo de COTECMAR, la propuesta presentada por la presidencia de la Corporación para el establecimiento de un vehículo societario en Guatemala con el fin de participar en el proceso de contratación en 2019.



PERÚ

Misión comercial por parte de PCTMAR Y CORCIAL a Perú y visita de los señores VALM Ricardo Alfonso Menéndez Calle, Director General de Material de Guerra, CALM Luis José Polar Figari, comandante de la Fuerza de Superficie y CALM Fernando Hernán León de Vivero Aliaga, Director de Proyectos Navales de la Marina de Guerra del Perú.

Se entregan 02 ofertas:

- BALC 6012 – Propulsión convencional
- BALC 6012 – Propulsión tipo Pump jet



PANAMÁ

Presentación de oferta el día 28 de septiembre de 2018 al señor Presidente de la República de Panamá, para el diseño y la construcción de un (01) Buque Escuela a Vela tipo Bergantín barca, de 3 mástiles, con capacidad para efectuar cruceros de instrucción a los cadetes navales de la República de Panamá en entrenamiento de navegación.

En el marco de Euronaval 2018 el sr PCTMAR sostuvo reunión con el Director de SENAN.



BOLIVIA

En septiembre de 2018 se presentaron 5 ofertas técnico-económicas al Comandante de la Armada de Bolivia de BALC, LPR, PAFP y dos configuraciones de CPV (Misilera y buque escuela con capacidad de recibir helicóptero).

• Ofertas Nacionales de productos

Tabla 9
Gestión Comercial Nacional



ARC

En proceso de estructuración en conjunto con la Jefatura de Material para la presentación de un oferta para la construcción de un Buque de Desembarco Anfíbio BDA MK II URR.



DIMAR

A la fecha se encuentran conciliados con DIMAR los términos descritos en los documentos técnicos y económicos correspondientes al contrato para el licenciamiento del diseño y la ingeniería básica, desarrollo de la ingeniería de detalle, construcción, pruebas y puesta en servicio de una plataforma de investigación oceanográfica.

Cotecmar se encuentra a la espera de la aprobación e inclusión del proyecto en el CONFIS y al cargue del proceso por parte de DIMAR en el SECOP con el fin de cargar la oferta en el sistema.



GOBERNACIÓN DE SANTANDER

Se entregó una oferta técnico-económica para el diseño y construcción de un muelle tipo Marina, con capacidad de 80 botes, anclado al lecho del embalse de Topocoro.



ALCALDIA DE GUATAPÉ

Se entregó a la Alcaldía de Guatapé una oferta técnico-económica para el Diseño y Construcción de un Centro Flotante de Atención Turística para el Embalse de Guatapé, que permita hacer operaciones de vigilancia y control sobre el embalse, además de brindar apoyo al normal desarrollo de la actividad turística.



OCENSA S.A

Desde el 2017, esta empresa tiene la iniciativa de estructurar un proyecto para la construcción de 01 monoboya marítima.

En el 2018, en el marco de la realización de un estudio de mercado por parte de Ocesa, el Presidente de la petrolera visitó las instalaciones de Cotecmar con el objetivo de validar que se tuviera la capacidad requerida para participar el proyecto.

En octubre de 2018, Cotecmar participó en la XIV jornada de la sociedad latinoamericana de operadores de terminales petroleros y monoboyas SLOM / 2018 que se realizó en Quito – Ecuador, donde se estableció contacto con constructores de Monoboyas como Bluewater y Orwell, como aliados tecnológicos para la participación de Cotecmar en la licitación de la construcción de la monoboya Colombia de Ocesa.

Actualmente, el acuerdo de confidencialidad con Bluewater se encuentra firmado y con Orwell se encuentra en trámite.

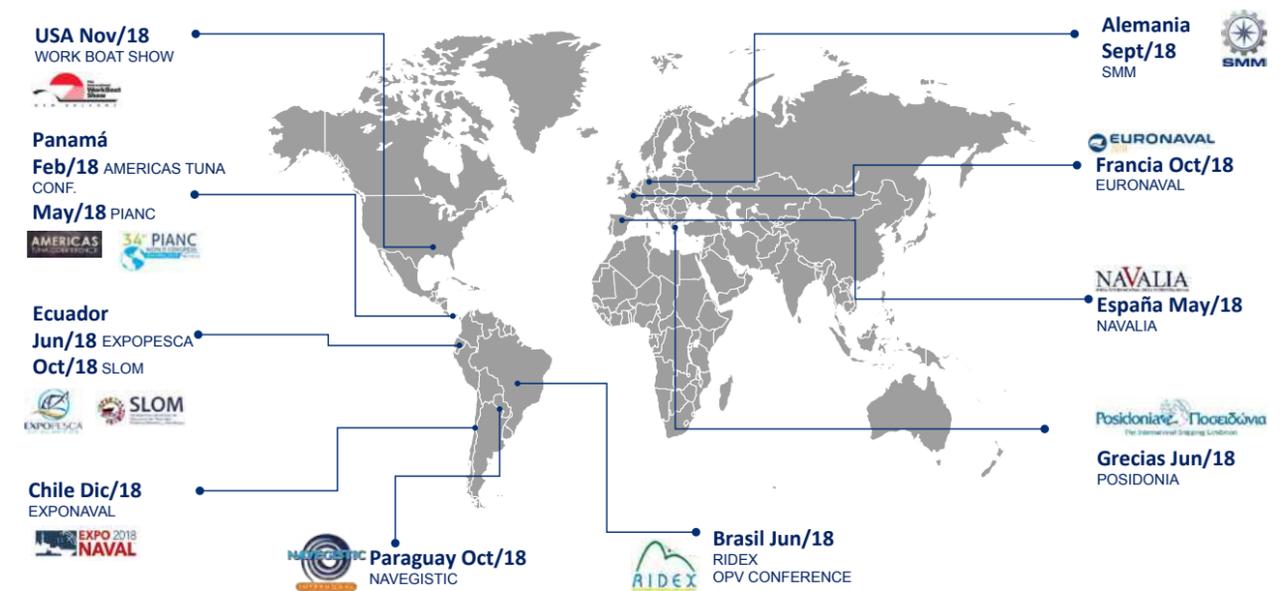
EXPOSICIÓN DE MARCA

Se logró la participación en 10 ferias a nivel nacional y 13 a nivel internacional en las cuales la corporación expuso su marca y se posicionó en mercados de alto interés comercial para la ven-

ta de productos y servicios.

En la siguiente gráfica se relacionan las exposiciones de marca llevadas a cabo en 2018 a nivel internacional:

Ilustración 5
Exposición de marca a nivel internacional 2018



2.2.4. INNOVACIÓN E INGENIERÍA

PROYECTOS I+D+i

Durante el 2018 se invirtieron recursos a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación PDTI 2018, grupo focal I+D+i por valor de \$6.672 millones COP en programas, proyectos y actividades dirigidos a la generación de conocimiento y desarrollo tecnológico para el mejoramiento de la competitividad de COTECMAR como Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial.

A continuación, se relacionan algunos proyectos trabajados en I+D+i:

• Plataforma Estratégica de superficie - PES:

Durante el año 2018 se dio continuidad al soporte técnico a la Armada Nacional en el proceso de definición de la alternativa técnica, el cual se enfocó en la revisión de requisitos funcionales del programa, con énfasis en aquellos que más contribuyen en el costo del buque. El objetivo final de esta actividad será la revisión del documento de Requisitos de Estado Mayor (REM) a ser realizada por ARC en 2019, que servirá como base para la ejecución de las siguientes fases del programa.

Se desarrollaron las siguientes actividades principales:

- Revisión del documento de Especificaciones Técnicas y Requisitos Funcionales (Anexo Técnico RFP).
- Revisión de los requisitos de redundancia y equipos críticos, HVAC, márgenes, entre otros.
- Participación en la consultoría contratada por ARC con la empresa Ghenova (España): Asistencia a mesas de trabajo y capacitaciones, revisión de comentarios del consultor sobre el Anexo Técnico del RFP, validación de efectividad de las alternativas disponi-

bles para el desarrollo del diseño preliminar de referencia.

- Análisis de las brechas de Nivel Tecnológico de Cotecmar, asociadas a los procesos de diseño y construcción naval.
- Producción científica y divulgación: 01 artículo enviado para publicación en la revista Derrotero, 01 artículo presentado en el "14th International Naval Engineering Conference", Glasgow, UK.

El desarrollo de las actividades de la vigencia 2018 se extenderá hasta el primer trimestre de 2019, teniendo en cuenta las reprogramaciones ocasionadas por el retraso en el inicio de la consultoría de revisión de requisitos funcionales de ARC.

• OPV de Segunda Generación – OPV 93:

Durante el 2018 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Elaboración de planos (SWBS 100-800).
- Elaboración de TDRs (SWBS 200-700).
- Elaboración de Conceptos Técnicos e Informes Técnicos (SWBS 100-800).
- Primera fase de pruebas de canal.
- Proyecto de investigación para definición de apéndices de popa (en desarrollo con la Universidad Austral de Chile).

- Optimización de formas de casco (CFD) y definición de bulbo para el buque.
- Modelamiento de sistemas grupo 500 con IS (Venteos, trasiego de combustible, bandejas, contraincendios y sistema HVAC).
- Elaboración de planos para clasificación básica de casco y estructura (planos en revisión con TECNAVIN).
- Elaboración de artículos para publicación en aspectos asociados al proyecto.
- Actividades para divulgación del proyecto con la Flotilla de Superficie.

“Durante el 2018 se invirtieron recursos a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación PDTI 2018, por valor de \$6.672 millones COP”



• **Patrullero De Apoyo Fluvial Amazónico PAF-A**

En el año 2018 el avance técnico del proyecto se encuentra en el 100%, destacándose la realización de las siguientes actividades:

- Clasificación de planos por Bureau Veritas: en total se enviaron 71 planos, los cuales fueron revisados por la casa clasificadora en su totalidad.
- Cierre del proyecto en su diseño contractual, el cual fue realizado los días 31 de mayo y 01 de junio de 2018 en las instalaciones de COTECMAR Cartagena – Planta de Mamonal, en la cual se reunieron los comités del proyecto conformado por las delegaciones de SIMA, EMGEPROM y COTECMAR. El propósito de la reunión era atestiguar el cierre de las actividades de diseño de este proyecto cumpliendo a cabalidad el objeto del programa de trabajo estipulado en el “Acuerdo de Cooperación Técnica” desarrollado entre las tres empresas.

Cabe destacar que el desarrollo del proyecto Patrullero Amazónico más que una cooperación trinacional que ha permitido estrechar las relaciones entre Colombia, Brasil y Perú en el

sector seguridad y defensa, corresponde también a una oportunidad de fortalecimiento de las relaciones y las capacidades en el ámbito de la industria naval.

• **Desarrollo de Nuevos Productos**

Proyecto de innovación orientado a posicionar a Cotecmar como empresa líder en el desarrollo naval, marítimo y fluvial, potenciando sus fortalezas comerciales y de desarrollo tecnológico, basado en el seguimiento a los requerimientos solicitados por los diferentes interesados.

Durante el 2018 se firmaron contratos de ventas a partir de conceptos generados en el marco de este proyecto, como por ejemplo:

- **CAII:** Centro de atención inmediata interinstitucional para el embalse de Topocoro. Este proyecto fue entregado al cliente en diciembre 2018
- **Barcaza tanquera 6016:** Se generó un contrato para la construcción de tres (03) barcazas las cuales actualmente se encuentran en proceso de construcción para ser entregadas en 2019.

A continuación, se muestran algunas iniciativas de nuevos productos trabajadas en 2018:

Ilustración 6
Cierre actividades proyecto Patrullero Amazónico 2018



Ilustración 7
Iniciativas de Nuevos Productos 2018

EMBARCACIONES MILITARES



PRODUCTOS INSTITUCIONALES



PRODUCTOS DE TRABAJO



PRODUCTOS DE TURISMO



Con este proyecto COTECMAR se potenció como una Corporación de Ciencia y Tecnología con capacidad para diseñar y construir buques modernos de uso militar y uso de carácter social, con alto grado de complejidad, nuevas tecnologías y constante innovación incremental, destacándose como en el sector naval, marítimo y fluvial.

• **Datalink**

Proyecto de cooperación científico tecnológica entre la Armada Nacional – Jefatura de Formación, Instrucción y Educación Naval “JINEN”, en calidad de representante y delegatario de la Armada Nacional de Colombia y COTECMAR para codesarrollar un sistema de Red Táctica Naval (TACTICAL DATA LINK – TDL) para la Armada Nacional de Colombia, centrado en las unidades tipo fragatas clase Almirante Padilla, que amplíe su cobertura y capacidad de enlace con otras unidades de superficie, aéreas y submarinas; a través de un proceso de desarrollo tecnológico e innovación que permitan fortalecer y articular las capacidades de I+D+i de ARC y COTECMAR.

El 14 de diciembre de 2018, la Armada Nacional y COTECMAR firmaron el 5to modificatorio y prórroga del convenio el cual adicionó la instalación del sistema Link-Co en 01 unidad tipo CPV (Patrullero de Costa) y la integración de comunicaciones satelitales y del radar Furuno al mencionado sistema. Lo anterior generó la ampliación del cronograma hasta el 31 de diciembre de 2019, cerrando con un avance del 84% a cierre 2018.

Se relacionan a continuación algunas imágenes de las actividades realizadas en el proyecto durante el 2018.

Ilustración 8
Registro fotográfico pruebas SAT a bordo de las unidades



MEGA COTECMAR

La MEGA o Meta retadora del cuatrienio 2015-2018 comprende la puesta en el mercado de 4 nuevos productos: PAF-A Patrullero Amazónico, Empujador Fluvial, Data-Link y OPV MKII.

Al cierre de 2018 la Mega presentó un avance del 92% correspondiente a la ejecución de ac-

tividades del proyecto Data-Link y del diseño contractual del proyecto OPV MKII o de segunda generación, los cuales presentaron cambios en el alcance y por ende reprogramaciones de actividades.

2.3. Perspectiva procesos internos

2.3.1. SISTEMAS DE GESTIÓN CORPORATIVOS

La Corporación en su compromiso de mejora continua durante el año 2018 desarrolló diferentes actividades para fortalecer los sistemas de gestión, dentro de las cuales se resaltan:

CALIDAD

El mes de febrero del 2018 se recibió la certificación ISO 9001:2015, otorgado como resultado de la auditoria de transición realizada a finales de diciembre de 2017 por parte del ente certificador Lloyd's Register – LRQA, al Sistema De Gestión de Calidad Corporativo. Certificación que se encuentra vigente hasta el 27 de diciembre de 2019.

RIESGOS

Con el objetivo de seguir mejorando en la gestión de los riesgos, la corporación decidió abordar dos temas fundamentales para la sustentabilidad de los negocios, como lo son los Riesgos de Corrupción y de LAFT (Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo).

Así mismo, durante este semestre se adelantaron las actividades de auditorías internas y el Curso de la Norma ISO 22301, en el cual participaron funcionarios de las funciones críticas para la Continuidad del Negocio. Este Curso se obtuvo como valor agregado del contrato de Corretaje de seguros a través de AON, se realizó en el mes de abril con la participación de 6 funcionarios.



MEDIO AMBIENTE

En el primer semestre del año 2018, el Sistema de Gestión Ambiental desarrolló su Plan de Manejo Ambiental para cada sede, con el objetivo de fortalecer las competencias, formación y toma de conciencia en los empleados y contratistas de COTECMAR, asegurando que los funcionarios tengan conocimientos, aptitudes y actitudes necesarias para lograr el desempeño ambiental declarado por la Corporación.

Con el fin de realizar seguimiento y verificación del cumplimiento de los programas establecidos en los planes de manejo ambiental, se recibió una visita por parte del Establecimiento Público Ambiental – EPA en el mes de febrero en ambas sedes – Mamonal y Bocagrande - en donde no se presentaron requerimientos por incumplimiento de la norma ambiental y fueron renovados los planes de manejo.

• Permiso de Vertimientos

Gracias a la puesta operación de un sistema de tratamiento de aguas residuales nuevo, compuesto por 02 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas PTARD las cuales captan toda el agua residual de la Corporación y tratan las mismas removiendo carga contaminante hasta cumplir con la normatividad ambiental, COTECMAR renovó su permiso de vertimientos para la sede de Mamonal mediante Resolución 0691 del 8 de junio de 2018, expedido por la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE, el cual cuenta con una vigencia de 5 años contados a partir de la ejecución de dicha resolución.

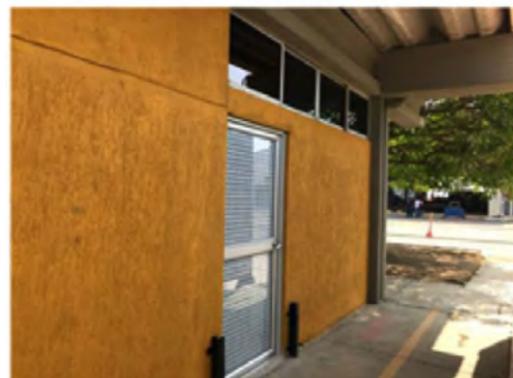
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el 2018 estuvo orientada a la implementación de proyectos que mejorarían las condiciones laborales y reducirían la accidentalidad al interior de la Corporación.

A continuación, se relacionan las actividades más representativas llevadas a cabo al cierre 2018:

- **Conformación de la Oficina de Sistemas Integrados de Gestión HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality):** Esta Oficina integró las áreas de Calidad, Riesgos y Medio ambiente con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Continuación Implementación Resolución 1111/2018 Estándares Mínimos SG-SST.**
- **Implementación Módulo HCM – SISODot:** Software para la gestión de la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Dotaciones.
- **Adecuación y Dotación de la Sala de Lactancia de la Sede Mamonal:** Proyecto realizado en el marco del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación – PDTI 2018, grupo focal Infraestructura y culminado en julio de 2018 de acuerdo con lineamientos establecidos en la ley 1823 del 4 de enero de 2017 del Ministerio de Salud y protección Social.

Ilustración 9
Sala de Lactancia sede Mamonal



Fachada final externa y fachada interna



Baño, muebles, divisiones, aire acondicionado, puerta y accesorios instalados

Para la vigencia 2019, fue proyectado la implementación de Sala Lactante para la sede Bocagrande con recursos de Inversión para la vigencia.

• Implementación ISO 45001:2018: Sistema para la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

COTECMAR estableció como uno de sus principales objetivos para el año 2018 propender por ser una Corporación segura donde prime la salud y seguridad en el trabajo, siendo esta una estrategia que se lidera desde la Presidencia y se irradia en todos los niveles de la organización.

Para cumplir con lo anterior, COTECMAR se fijó como meta certificarse en un estándar internacional como es la ISO 45001 y asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, apostando por la mejora continua.

El proceso de implementación de la norma ISO 45001:2018 inició en el primer semestre del año 2018, con la realización de un diagnóstico de COTECMAR con relación a los requisitos exigidos por la norma; posteriormente se socializaron los resultados y se llevó a cabo el levantamiento de los planes de acción que conllevarían a cumplir con los requisitos para dicha certificación.

En diciembre de 2018 se llevó a cabo la primera fase de Auditoría Externa de certificación por parte de Lloyd's Register y se proyectó la segunda fase de certificación en el mes de febrero de 2019.

Adicionalmente, con miras a la obtención de dicha certificación, fueron capacitados y certificados 20 funcionarios de la Corporación como auditores internos ISO 45001:2018.

Todas las acciones anteriores permitieron mejorar la seguridad, salud y condiciones labora-

les del personal que integra esta Corporación, así como disminuir los índices de accidentalidad y severidad en un 40% con relación al año precedente.

PROTECCIÓN DE BUQUES E INSTALACIONES PORTUARIAS - PBIP

Las Principales actividades realizadas en 2018 en el ámbito de la seguridad y protección de las instalaciones en Cotecmar se relacionan a continuación:

- Auditoría interna al sistema PBIP en junio 2018 con excelentes resultados.
- Se dio cumplimiento a la normativa establecida en el código Internacional de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias.
- Se trabajó en el fortalecimiento del sistema integrado de seguridad mediante la adquisición de cámaras, y mejorando los equipos existentes que hacen parte del Circuito cerrado de COTECMAR.

2.3.2. GESTIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

A cierre 2018 el Plan Anual de Auditorías presentó un avance real del 106,81%, llevando a cabo 62 auditorías por procesos y de cumplimiento.

Con relación a los resultados de la Auditoría Financiera de la Contraloría General de la República vigencia 2017, se estableció que COTECMAR, cumplió con lo acordado según Acta 076 de 2016 del Consejo Directivo y la Directiva Transitoria N°001-PCTMAR-2017, en tal sentido y con fundamento en la opinión contable y presupuestal, mencionada institución FENECE la cuenta fiscal de COTECMAR, para la vigencia fiscal 2017.

OFICIAL DE CUMPLIMIENTO: ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante lo corrido del año se adelantaron las siguientes actividades en el marco de la gestión de riesgos SARLAFT:

- Elaboración del Manual de Políticas y Procedimientos para Prevención y Control de Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo y demás actividades delictivas SARLAFT COTECMAR, el cual se encuentra en fase final de aprobación del máximo órgano directivo de esta Corporación.
- Capacitación presencial en Gestión de riesgos SARLAFT a las áreas relacionadas con terceros: adquisiciones, contratos, talento humano, comercial.
- Reporte mensual a la Unidad de Información de Análisis Financiero – UIAF de cero (0) Transacciones en efectivo (TE) y cero (0) Operaciones Sospechosas (ROS) al interior de la Corporación.
- Consulta en listas restrictivas ONU y OFAC (Lista Clinton) a través de la compañía INFORMA COLOMBIA, de personas naturales y jurídicas con las cuales COTECMAR tiene relacionamiento.

COMITÉ DE AUDITORÍA INTERNA

En noviembre 2017, como parte de las buenas prácticas corporativas y tomando la recomendación de la Revisoría Fiscal, fue aprobada por el Consejo Directivo de COTECMAR la creación de un Comité de Auditoría Interna, el cual cumpliría función de supervisión y vigilancia contribuyendo de manera importante al logro de los objetivos de la Corporación. Posteriormente, en sesión ordinaria del 15 de marzo 2018, el Consejo Directivo eligió los miembros que integrarían mencionado Comité para el periodo 2018-2021 y aprobó su Reglamento.

En lo corrido de 2018 se llevaron a cabo dos (02) sesiones del Comité de Auditorías – julio y noviembre – en las cuales se eligió su Presidente, se presentaron los resultados de la auditoría financiera adelantada por la Contraloría General de la República vigencia 2017, avance Plan de Mejoramiento 2017, aprobación Plan de Auditorías Internas 2018 y 2019, entre otras actividades.

2.3.3. GESTIÓN LOGÍSTICA

Cotecmar durante el 2018 realizó diferentes actividades enfocadas al mejoramiento de las actividades logísticas, entre las cuales se destacan:

OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO - OEA.

OEA es la autorización otorgada por la DIAN a una empresa que garantiza niveles mínimos de seguridad y confiabilidad en toda la cadena de suministro.

Esta iniciativa corporativa se establece con el fin de generar oportunidades de competitividad de cara a clientes nacionales e internacionales como también confianza a los entes de control, mediante la estandarización de procesos y controles orientados a mitigar eventos ilícitos ya sea por lavado de activo o narcotráfico principalmente, fundamentados en los controles a la cadena de valor, asociados de negocios y colaboradores, obteniendo además un reconocimiento internacional en el ámbito del comercio internacional, además de celeridad en los procesos de comercio exterior y aduaneros.

Previo diagnóstico, la Corporación en 2018 se ha venido preparando para su certificación como OEA con hitos principales tales como: Auditoría interna en el mes de noviembre; Subsanación de las brechas encontradas y la Solicitud de certificación a la DIAN y demás entes facultados para tal fin.

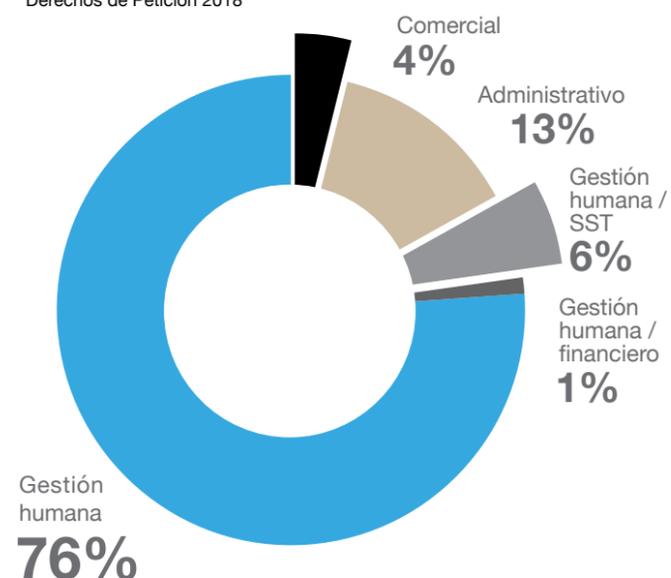
FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

COTECMAR emite y recibe facturas electrónicas desde el pasado 1 de marzo de 2018, este proceso se hace en coordinación con el Proveedor Tecnológico "Facture", siendo pionera dentro del sector defensa en toda Colombia, mostrando una mayor eficiencia en sus operaciones y transparencia en sus procesos y procedimientos. Esta implementación y hoy día en productivo, cumple con la normatividad existente en el marco del Decreto 2242 de 2015 recopilado en el Decreto Único Reglamentario 1625 de 2016, las Resoluciones DIAN 019 y 055, los Anexos Técnicos DIAN 001, 002, 003, 004, 005 y 006.

2.3.4. GESTIÓN JURÍDICA

Durante la vigencia 2018 se atendieron un total de ochenta y cinco (85) derechos de petición, solicitados por diferentes grupos de interés evidenciando que el mayor porcentaje de estos giró en torno a temas relacionados con la Gestión Humana, tal como se observa en la siguiente gráfica:

Ilustración 10
Derechos de Petición 2018



PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTIJURÍDICO

Al cierre de año 2018, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Identificación y análisis de causas jurídicas
- Contratación de abogados externos: Esguerra Asesores Jurídicos
- Diseño de estrategias de defensa a partir de hipótesis de casos puntuales asignados
- Implementación de estrategias a los casos judiciales notificados

- Revisión de informe de abogados externos para actualización de la Política de Prevención del Daño Antijurídico de la Corporación.

2.3.5. PROGRAMAS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y CONOCIMIENTO

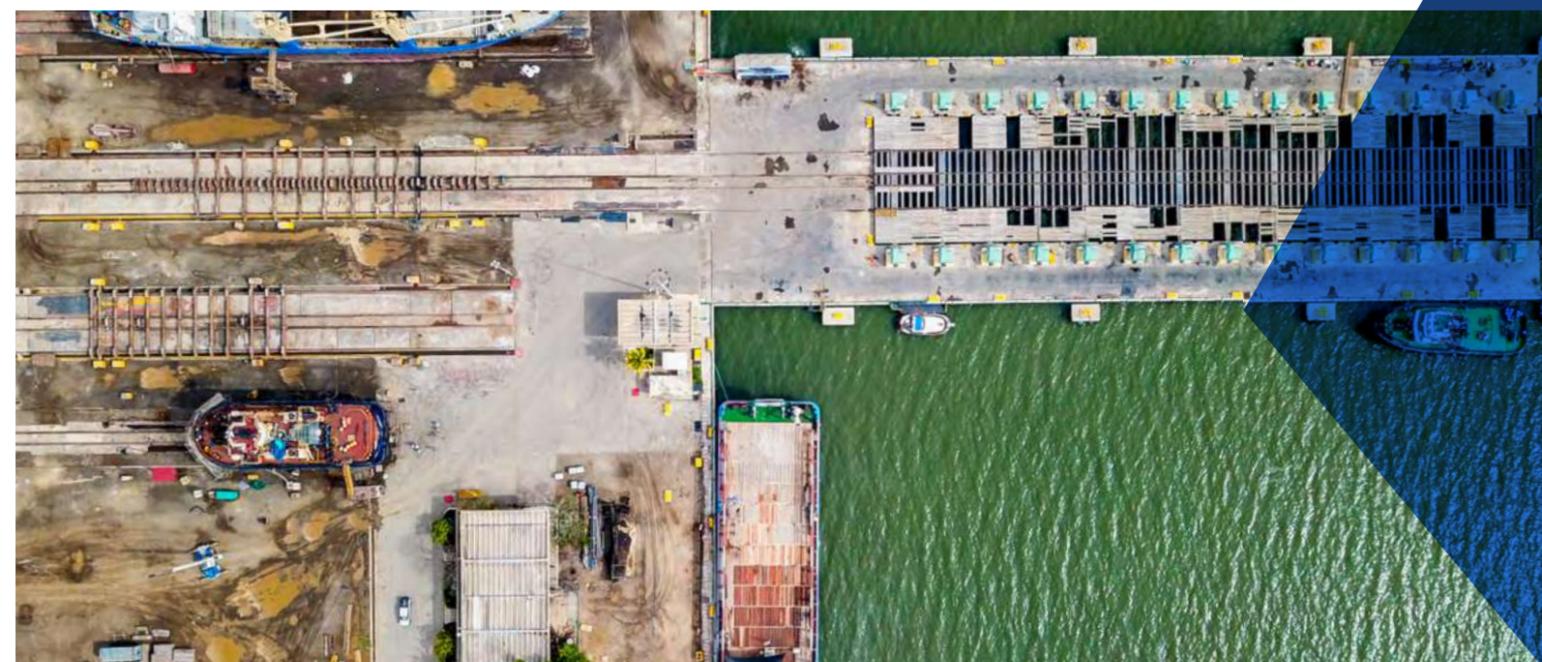
SISTEMA BANCO DE PROYECTOS

En el año 2018 fueron aprobadas 7 pasantías, de las cuales 4 concluyeron al término de la vigencia, quedando 3 en ejecución.

A continuación, se relacionan algunos resultados importantes en las pasantías culminadas:

Tabla No. 10
Principales resultados Pasantías 2018

Proyecto	Resultados
Evaluación y análisis de costos de mano de obra de la planta Bocagrande.	• Herramienta informática para el control de los costos de la mano de obra.
Diseño centrado en el usuario – DCU.	• Propuesta de diseños de artefactos flotantes de estructura modular – Definidos como INQUBE que pueden ser utilizados en la Bahía de Cartagena como módulos para oficinas, habitaciones y locales.
Plan de gestión de la configuración de buques. Fase 2.	• Guía corporativa para el registro de datos y documentos de la configuración del buque a lo largo de su ciclo de vida.



SISTEMA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL - SIE

La Corporación enfoca sus esfuerzos para el desarrollo de las actividades de Inteligencia Empresarial de fuente directa hacia la gestión comercial, participación en ferias comerciales y las misiones tecnológicas a cargo de los señores Capitanes de Navío. Así mismo, se dispone el uso de internet, bases de datos, revistas y otros recursos o medios escritos, asociados a fuente indirecta, que le permiten a la Corporación capturar información de manera secundaria.

A continuación, se presenta las actividades de inteligencia empresarial realizadas en la Corporación durante el 2018:

Fuente Indirecta:

- Realización de ejercicios y reportes semanales de monitoreo del entorno en temáticas relacionadas con el sector marítimo, sector defensa, industria astillera, fluvial y sector portuario.
- Emisión de dos boletines SIE Report (junio y diciembre de 2019) con ejercicios de vigilancia tecnológica, del entorno y competitiva, para proveer a la alta dirección de información que permita fortalecer la toma de decisiones estratégicas.

Fuente Directa:

- Apoyo a Misiones Tecnológicas de fuente directa y misiones nacionales e internacionales, caso Misión CN Martín Orduz en Panamá y Misión CN Anibal Galindo en Guatemala, quienes se desempeñan como gestores comerciales y vigías tecnológicos realizando actividades de visita a potenciales clientes de Centro América y Sur América, posicionamiento de la Corporación ante clientes y asistencia a ferias y congresos de interés para la Corporación.

- Seguimiento, recepción y archivo en PKM de los informes de vigilancia de fuente directa ejecutados en el marco de las misiones y ferias comerciales a cargo de la coordinación de ventas estratégicas. Se reciben los informes de NAVALIA 2018, POSIDONIA 2018, misión USA, misión a la Universidad Austral de Chile, SMM 2018, asistencia al comité Bureau Veritas, Seminario Antártico, entre otros, los cuales se encuentran firmados y disponibles en el sitio SIE de la PKM

DIVULGACIÓN CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - CTI

En el año 2018, la corporación realizó la Divulgación de ACTI principalmente a través de los siguientes procesos:

- Promoción del VI Congreso Internacional de Diseño e Ingeniería Naval CIDIN y XXVI Congreso Panamericano de Ingeniería Naval, Transporte Marítimo e Ingeniería Portuaria – COPINAVAL 2019**

Se inició la campaña de difusión del CIDIN y COPINAV 2019, los cuales se realizarán del 13 al 15 de marzo de 2019 en el marco de la Feria COLOMBIAMAR.



A la fecha, la información ha sido divulgada a través de la página web del evento www.cidin.co y www.colombiamar.co, flyers promocionales enviados por correo electrónico y en eventos e interrelaciones con socios y demás interesados. Por otra parte, se reactivó el concurso de estudiantes "PIENSA COLOMBIAMAR, PIENSA COPINAVAL 2019", para la asistencia y presentación científica en el evento.

- Revista Ship Science and technology.**

Durante el 2018, se publicó el volumen 11 número 22 en enero, con 7 artículos científicos resultado de investigaciones presentadas en el V Congreso Internacional de Diseño e Ingeniería Naval CIDIN – 2017, y el volumen 12 número 23 en julio.

Por otra parte, se logra la indexación de la revista en bases de datos internacionales como: Dialnet, DOAJ, Latindex, Marine Technology Abstracts, REDIB, Periódica, Google Scholar, MIAR, JournalTOCs, PKP Index y Ulrich's Directory.

- Agenda de Divulgación de CTI**

En lo transcurrido del año 2018 se parti-

cipó con ponencias en distintos eventos de carácter científico a nivel nacional e internacional entre los que se destacan: el V Congreso Internacional Industria y Organizaciones CIIO 2018, el I Congreso Biorrefinerías y Energías Renovables de la Universidad Cooperativa de Colombia, el MARTECH 2018 realizado en Portugal, 14th International Naval Engineering Conference and Exhibition realizado en Reino Unido y el XV Seminario Iberoamericano para el Intercambio y la Actualización en Gerencia de Ciencia y Tecnología llevado a cabo en Cuba.

Así mismo se generaron publicaciones científicas en la International Journal of Applied Engineering Research publicada en la India y en la revista Ship Science and Technology de la Corporación.

- Informe de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación ACTI 2017.**

Se llevó a cabo la publicación del Informe ACTI 2017. Publicación que incluyó temas referentes a la gestión de proyectos de I+D+i, gestión tecnológica en Cotecmar, indicadores de CTI, reconocimientos recibidos por la corporación, capacidades científico-tecnológicas y línea de servicios ACTI

- Participación en convocatoria Sistemas de Innovación.**

La corporación participó en la convocatoria Sistemas de Innovación, una iniciativa de la Cámara de Comercio de Cartagena y Colciencias, mediante la cual se apropió una metodología ágil de innovación desarrollada por el consultor internacional IXL CENTER. Esta metodología fue incluida para la estructuración y prestación de servicios de la línea de negocios ACTI.

Gracias a la participación en este programa, se obtuvo la certificación en Gestión de la Innovación Nivel 1 del Global Innovation Management Institute - GIMI, al igual que la certificación individual para un equipo interdisciplinario de 5 colaboradores de Cotecmar por el manejo de la metodología.

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

La transferencia tecnológica se caracteriza por ser uno de los procesos que permiten evidenciar el compromiso de COTECMAR por propender en el desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial a nivel nacional. La ejecución de proyectos de transferencia tecnología y de conocimiento le han permitido a la Corporación migrar de un rol como “Receptor de tecnología” a roles como “codesarrollador” y “Emisor de la Tecnología”.

Durante el año 2018, se trabajó en los siguientes proyectos de transferencia tecnológica:

- Proyecto “Codesarrollo del Patrullero Amazónico” en conjunto con las Marinas de Brasil y Perú, donde se parte de la valoración tecnológica de la Patrullera de Apoyo Fluvial Pesada (PAF-P) de COTECMAR como mejor alternativa para el desarrollo de la solución articulada para los países. (Año 2011 – 2018).
- Proyecto de Codesarrollo del Sistema de Red Táctica Naval a través de un proceso de Transferencia Tecnológica con la Unión Temporal, SISDEF + ASMAR, como aliado tecnológico. (Año 2015 – en curso).
- Proceso transferencia tecnológica derivado del contrato N° 027/17 celebrado entre SAFE BOAT INTERNATIONAL SBI y Cotecmar, el cual tuvo como objetivo la venta por parte de SBI a Cotecmar de un Bote Tipo Apostle 41. (2017 – 2018).
- Offset de FASSMER: Se ejecuta el proyecto de transferencia tecnológica Fassmer – Cotecmar en el marco del Convenio Derivado No. 01/18 de Cooperación Industrial y Social – Offset, suscrito entre el Ministerio de Defensa Nacional y la empresa FR. FASSMER GMBH & CO. KG., iniciando el 22 de septiembre de 2018 con el viaje de 9 participantes de Cotecmar a las instalaciones de la empresa en Berne, Alemania y finalizando el 16 de diciembre con su regreso. Mencionado proyecto tuvo como objetivo el entrenamiento para mejorar las capacidades y habi-

lidades del personal del astillero a través de capacitaciones en la implementación de nuevas tecnologías (producción y reparación de buques y botes en aluminios, diseño y construcciones navales) y así contribuir a los objetivos fundacionales y de desarrollo tecnológico propios de COTECMAR y la Armada Nacional.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En 2018 se trabajó en lo siguiente:

- Curso de Ciencia, Tecnología e Innovación con la participación de 36 colaboradores de diferentes áreas de la Corporación.
- Curso de Mejores prácticas en gestión de regalías de CTI Ruta N-COTECMAR realizado en el mes de abril con el apoyo de la entidad Ruta N de Medellín, quienes han sido reconocidos por el Departamento Nacional de Planeación como mejores prácticas en cuanto a ejecución de este tipo de recursos.
- Premiación de las mejores ideas con respecto a la convocatoria temática “Alarma Corporativa”
- Realización de café del conocimiento de seguridad y salud en el trabajo SST
- Seminario Iberoamericano para el intercambio y la actualización en Gerencia del Conocimiento y la Tecnología para el desarrollo sostenible – IBERGECYT 2018.
- Programa Armando Ideas.

INTERRELACIONES

Se desarrollaron en 2018 actividades de interrelación en ciencia, tecnología e innovación con diferentes entidades entre las que se pueden destacar las siguientes:

- Reconocimiento como Centro de Desarrollo Tecnológico y actor del Sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación por parte de COLCIENCIAS.



- Participación en Taller de construcción del Libro Verde 2030 – Política de Ciencia e Innovación para el Desarrollo Sostenible en Colombia.
- COTECMAR fue seleccionado para la administración de 8 proyectos seleccionados en la convocatoria ARC COLCIENCIAS 2018 para el desarrollo de proyectos de I+D+i.
- Realización de jornadas de visitas para la articulación de capacidades entre Cotecmar y las Universidades Socias.
- Formulación y aprobación del proyecto “Incorporación de procesos ecoamigables de preparación de superficies en reparación y mantenimiento de buques y artefactos navales. Impacto Técnico, Ambiental y Económico”, el cual es presentado en la convocatoria interna de investigación de la UTB y resulta seleccionado
- Se trabaja en un banco de iniciativas generadas con los grupos de investigación de la UTB, con el fin de establecer propuestas para la formulación de proyectos
- Participación como expositores en el Curso de Introducción a la Ingeniería Naval dictado en la Sede Medellín.
- UNAL presenta propuesta para Implementación de un Sistema de Gestión Energética (SGEn) en Cotecmar – Planta Mamonal, en el marco del Programa de Estratégico Nacional de Sistemas de Gestión Integral de la Energía PEN-SGIE.
- Reuniones con universidades como la Universidad Nacional de Colombia, Universi-

dad Tecnológica de Bolívar, Universidad del Norte con las cuales se socializaron temas de investigación susceptibles a ser desarrollados por COTECMAR y cada Universidad.

- Participación en convocatorias de proyectos ARC COLCIENCIAS con 6 proyectos con la Escuela Naval Almirante Padilla y la Escuela de Suboficiales de Barranquilla.
- Inicia el proyecto de investigación “Identification of Knowledge Gaps in the Academia and Capacity Building for Aquatic Renewable Energy in Colombia” el cual es un proyecto de cooperación internacional aprobado por el Fondo Newton Caldas, gestionado por la Royal Academy of Engineering de Reino Unido bajo el Programa de Consorcio Academia e Industria (Industry-Academia Partnership Programme) en el cual participan por Colombia, la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) y COTECMAR y por Reino Unido, la Universidad de Heriot-Watt (HWU) y Aquatera Ltd
- Asistencia al Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación, CODECTI-Bolívar en la Categoría de Centro de Desarrollo Tecnológico.
- Aprobado por INNPULSA el proyecto presentado en conjunto con la Cámara de Comercio de Cartagena y la de Manizales para fortalecer los clúster metalmecánico y astillero.
- Seleccionados en la convocatoria de iNNpulsa de Manufactura Avanzada con propuesta sobre realidad virtual. En espera de resultados

2.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

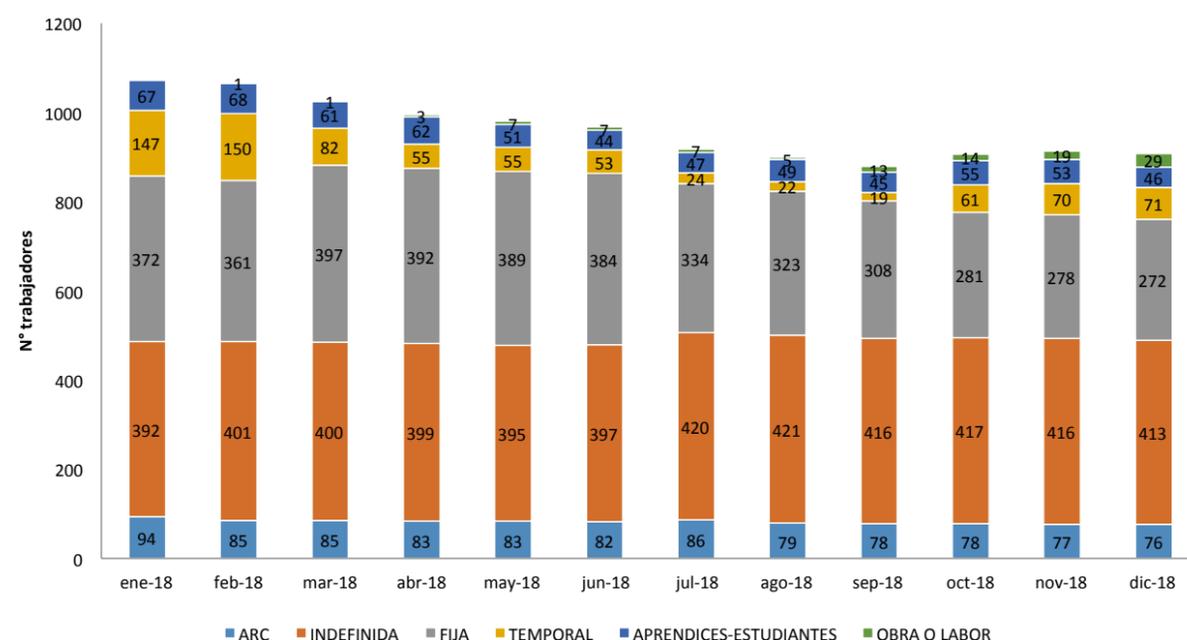
2.4.1. TALENTO HUMANO

COMPORTAMIENTO DE LA FUERZA LABORAL

De acuerdo con el gráfico, la fuerza laboral durante el primer semestre disminuyó, manteniéndose constante en el segundo semestre. Lo anterior debido principalmente a la dinámi-

ca del negocio, sin embargo, se han atendido todos los compromisos contractuales con la mano de obra existente de manera eficiente y fueron generados aproximadamente 3.713 empleos indirectos.

Ilustración No. 11
- Comportamiento del personal año 2018 por tipo de contratación



REMUNERACIÓN VARIABLE ESTRATÉGICA (RVE)

La Remuneración Variable Estratégica - RVE es un modelo que le permite a la Corporación fortalecer su productividad y optimizar sus procesos a través de la motivación, la equidad y el compromiso del personal, reforzando el tra-

bajo en equipo, el compromiso y el sentido de pertenencia de los empleados.

Gracias al desempeño colectivo de los indicadores organizacionales, de unidad de negocio y de proyectos definidos por la Corporación, en términos generales se alcanzaron las metas establecidas para el año 2017, con lo cual, fue

posible que se activara el modelo y se realizaran los reconocimientos correspondientes a 720 personas vinculadas a la nómina propia de la Corporación al cierre de la vigencia 2017. Reconocimiento que fue entregado durante el primer semestre del año 2018 y estuvo en el orden de 1.362 millones COP.

FORTALECIMIENTO CLIMA ORGANIZACIONAL

Durante el primer semestre del 2018, se socializaron los resultados de la evaluación de Clima Laboral vigencia 2017 (bajo metodología de Great Place to Work) al personal de nivel Directivo y Ejecutivo de la Corporación, con el fin de dar a conocer la percepción de los colaboradores frente a las diferentes dimensiones evaluadas como la Credibilidad, Imparcialidad, Respeto, Camaradería y Orgullo.

A partir de esta socialización se realizaron grupos con las diferentes áreas, con el objetivo de construir planes de intervención con el personal de cada unidad y así fortalecer las debilidades encontradas.

Una vez llevados a cabo los planes de intervención, se realizó la medición de clima laboral del año 2018 en los meses de noviembre y diciembre, bajo la misma metodología que en el año

2017. Actualmente los resultados se están tabulando con el fin de ser analizados y presentados al nivel directivo en el primer trimestre del año 2019.

BIENESTAR CORPORATIVO Y CALIDAD DE VIDA DEL TRABAJADOR

Todas las actividades de Bienestar están enmarcadas en el fortalecimiento del clima laboral corporativo, fortalecimiento de los valores y dimensiones a trabajar para el mejoramiento del mismo, a través de un plan de bienestar y presupuesto asignado anualmente, donde se tuvo la oportunidad de desarrollar actividades de promoción al deporte y recreación, extensión a la familia, y otorgar beneficios corporativos que contribuyen al mejoramiento del clima laboral.

Dentro de los beneficios otorgados en el 2018 se presentan los siguientes:

- Auxilios de alimentación al personal de trabajadores de menores ingresos
- Estímulos corporativos (bonos ÉXITO) a los mejores tripulantes de cada trimestre y del año.
- Uniformes corporativos:
- Bonos Escolares para la compra de útiles escolares a los hijos de los colaboradores en edades entre 2 a 18 años.

Ilustración No. 12
Actividades de Clima Laboral 2018.





- Actividades de Camaradería y Compañerismo: Festival del dulce, espacios para los partidos de la selección Colombia, concurso de disfraces, novenas navideñas, entre otras actividades.
- Deporte y Recreación: Participación de Cotecmar en dos campeonatos externos, uno de fútbol y otro de softbol.
- Actividades varias: charlas de economía familiar, taller de asertividad, de resiliencia, entre otras actividades.

pregrados, especializaciones, maestrías, doctorados, entre otras) del personal que integra esta Corporación, en áreas de Arquitectura naval, Gestión de la Innovación, Ingeniería Naval, Gestión de Proyectos, finanzas....

En la siguiente gráfica se muestran los beneficiarios de educación formal del año 2018.

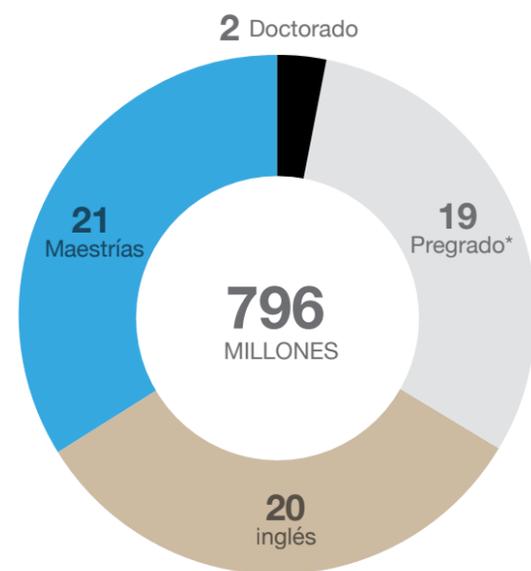
FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

COTECMAR, consciente de la importancia del conocimiento como generador de ventajas competitivas a través de la innovación, ha invertido constantemente en el desarrollo de las competencias del saber, del saber hacer y del ser de sus colaboradores a través de programas de formación en Educación Formal y Educación para el Trabajo y el Desarrollo humano, tal como se muestra a continuación:

• Programas de Educación Formal

Durante el 2018, la Corporación invirtió recursos a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación – PDTI, grupo focal SIAO, por valor de \$796 millones COP en la generación de competencias de alto nivel para la mejora de la productividad y competitividad (tecnologías,

Ilustración No. 13
Inversión Grupo Focal SIAO 2018 - Beneficiarios por Niveles de Formación



*Incluye profesionales y tecnólogos

• Programas para el Trabajo y Desarrollo Humano – Educación SIAO No Formal

En 2018, COTECMAR trabajó en la formación de 1241 colaboradores para el mejoramiento de sus competencias, parte de estas capacitaciones han sido apalancadas con recursos propios a través del presupuesto de funcionamiento (\$108 millones) y recursos externos a través de la ARL y/o SENA.

2.4.2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

Para el fortalecimiento de la infraestructura de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Corporación, fueron invertidos recursos por valor de \$3.633 millones COP a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación PDTI para la vigencia 2018.

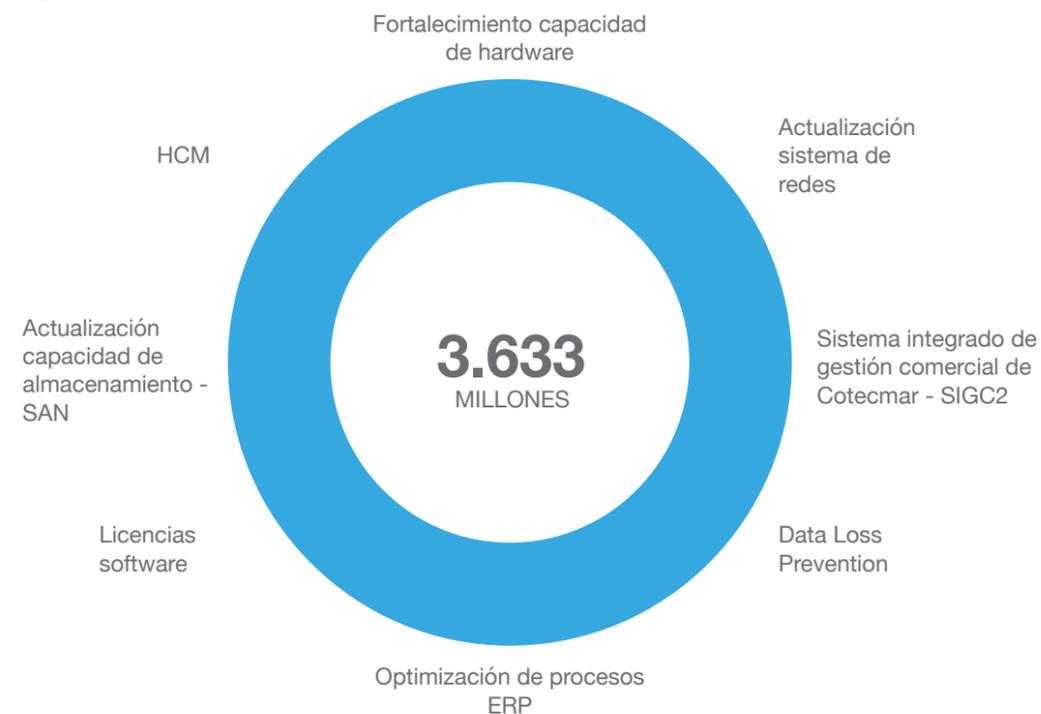
Entre las inversiones realizadas se destacan:

• Implementación proyecto ERP SAP Fase II - HCM (Human Capital Management) – Procesos de Gestión Humana.

Este proyecto permitió estandarizar, consolidar y administrar los procesos de gestión Humana, nómina, planillación automática y Seguridad y Salud en el Trabajo al interior de la Corporación.

Los módulos en vivo actualmente son los de nómina, y gastos de viaje los cuales están en fase de ajuste final y mejora con la empresa contratista de acuerdo con las observaciones de los usuarios. Con respecto a los módulos que integran desarrollo de personal (requerimientos de personal, reclutamiento, administración del desempeño, perfiles de cargos y portal corporativo) se encuentran en fase de prueba.

Ilustración No. 14
Inversión Grupo Focal TIC 2018



• **Portal WEB Corporativo de Solicitudes y Cotizaciones en Línea – Sistema Integrado de Gestión Comercial de COTECMAR – SIGC2.**

Este proyecto tuvo como objetivo desarrollar e implementar un sistema de información Web que permitiera administrar y controlar los requerimientos que realizan los clientes, así como realizar cotizaciones en línea de trabajos tarifados, disminuyendo así el tiempo de respuesta a las solicitudes y optimizar la comunicación con información precisa, confiable y detallada mediante una gestión automatizada.

Durante el año 2018 se logró implementar lo siguiente:

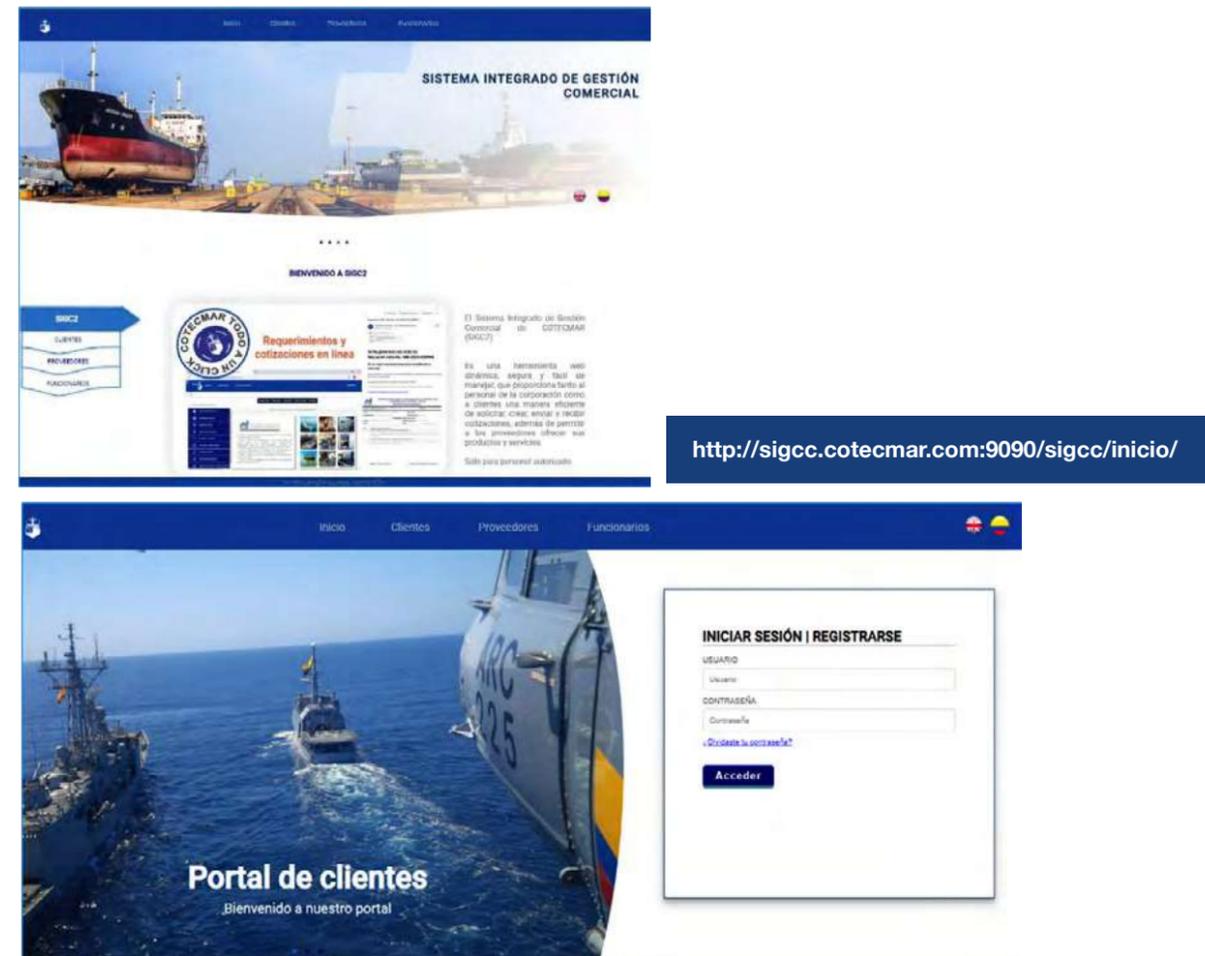
- a. Desarrollo e Implementación de la aplicación de escritorio en la Fuerza Naval del Caribe desde inicio del año 2018 y en la fuerza

Naval del Pacífico desde junio de 2018, contando con las siguientes funcionalidades:

- b. Desarrollo de prototipo de escritorio para realizar cotizaciones en línea con las siguientes funcionalidades:
- c. Avance de 93% del portal en base web para la segunda fase del proyecto - solicitudes de cotizaciones en línea.
- d. Salida en vivo de la segunda fase de desarrollo (solicitudes de cotizaciones) desde 15 de enero de 2019.

Con el avance logrado hasta la fecha, se ha mejorado significativamente la trazabilidad de la información tanto para el cliente externo como para el interno permitiendo dar agilidad al proceso desde que se realiza la solicitud, hasta cuando llega al jefe del departamento de estimación y al estimador de costos.

Ilustración No. 15
Portal Web diseñado para atención de requerimientos Clientes ARC.



APLICACIONES Y BASES DE DATOS:

Se trabajó en la implementación de una herramienta de gestión de información (Inteligencia de Negocios - BI), la cual tiene como objetivo apoyar a la alta dirección, en los procesos de presentación, análisis y visualización estratégica financiera y logística de la corporación.

2.4.3. INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA Y EQUIPOS

Durante el 2018 se invirtieron recursos a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación PDTI 2018, grupo focal de Infraestructura, por valor de \$2.576 millones COP con la finalidad de mantener y/o recuperar capacidades de infraestructura física, maquinaria y equipos que permitieran la mejora continua de los procesos productivos y administrativos.

Ilustración No. 16
Inversión Grupo Focal Infraestructura 2018



SITUACIÓN FINANCIERA DE COTECMAR

3.

3.1. Aporte de los socios

Durante el año 2018 se realizaron los siguientes aportes por parte de los socios de la corporación:

Tabla No. 11
Detalle Aporte de Socios

DETALLE DEL APORTE	MDN - ARMADA NACIONAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR	UNIVERSIDAD DEL NORTE	TOTAL AÑO
Personal	5.785.521.128		4.000.000		5.789.521.128
Viáticos y Gastos de viaje					
Capacitación					
Asesoría y Consultoría		35.000.000		6.868.174	41.868.174
Otros		35.000.000	14.240.000	3.491.340	52.731.340
TOTAL	5.785.521.128	70.000.000	18.240.000	10.359.514	5.884.120.642

El aporte del Ministerio de Defensa- Armada Nacional, representado en el suministro de personal militar y civil en comisión de servicios, generó un registro en el año 2018 en los ingresos operacionales por valor de \$5.785.521.128. Lo anterior de conformidad con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación.

Con relación a la cuantificación de los aportes de las Universidades socias, fue aplicada la metodología establecida en el Comité de Ciencia y Tecnología de la Corporación, así:

- La Universidad Nacional de Colombia realizó aportes por la suma de \$70.000.000 representado en apoyo a proyectos de pasantías, disponibilidad de investigadores, asesorías en proyectos y en la disponibilidad de recursos como computadores, impresoras, material bibliográfico y otros. El

registro de este aporte en la vigencia 2018 se realiza como ingresos operacionales de acuerdo con las disposiciones del Régimen de Contabilidad Pública.

- La Universidad Tecnológica de Bolívar hizo contribuciones consistentes en apoyo a proyectos de pasantías, formulación conjunta de proyectos, y disponibilidad de recursos en las instalaciones de la universidad, el valor del aporte en la vigencia 2018 fue de \$18.240.000.
- El aporte de la Universidad del Norte consistió en participación en los comités de Ciencia y Tecnología y actividades de asesoría y consultoría. El valor de aporte en el año 2018 ascendió a la suma de \$10.359.514.

3.2. Informe del revisor fiscal

A LOS MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE:

CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR

Informe sobre los estados financieros

He auditado los estados financieros separados adjuntos de Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial - COTECMAR, que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2018 y los correspondientes estados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y el resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

Responsabilidad de la dirección en relación con los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de los estados financieros separados de acuerdo con el Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público, incorporado por la resolución 414 de 2014; de diseñar, implementar y mantener el control interno relevante para la preparación y correcta presentación de los estados financieros libres de errores materiales, bien sea por fraude o error; de seleccionar y de aplicar las políticas contables apropiadas; y, de establecer estimaciones contables razonables en las circunstancias.

Responsabilidad del revisor fiscal

Mi responsabilidad es la de expresar una opinión sobre los mencionados estados financieros fundamentada en mi auditoría. He llevado a cabo mi auditoría de acuerdo con normas internacionales de auditoría aceptadas en Colombia. Dichas normas exigen que cumpla con requisitos éticos, planifique y lleve a cabo mi auditoría para obtener seguridad razonable en cuanto a si los estados financieros están libres de errores materiales.

Una auditoría incluye desarrollar procedimientos para obtener la evidencia de auditoría que respalda las cifras y las revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio profesional del auditor, incluyendo la evaluación del riesgo de errores materiales en los estados financieros. En el proceso de evaluar estos riesgos, el auditor considera los controles internos relevantes para la preparación y presentación de los estados financieros, con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias. Así mismo, incluye una evaluación de las políticas contables adoptadas y de las estimaciones de importancia efectuadas por la Administración, así como de la presentación en su conjunto de los estados financieros separados.

Opinión

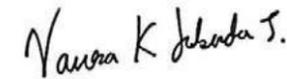
En mi opinión, los estados financieros adjuntos, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos sus aspectos de importancia, la situación financiera de la Corporación al 31 de diciembre de 2018, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con el Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público, incorporado por la resolución 414 de 2014.

Otros asuntos

Los estados financieros de Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial - COTECMAR por el año terminado el 31 de diciembre de 2017, fueron auditados por otro revisor fiscal, quien emitió su opinión sin salvedades el 19 de febrero de 2018.

Otros Requerimientos Legales y Reglamentarios

Fundamentada en el alcance de mi auditoría, no estoy enterada de situaciones indicativas de inobservancia en el cumplimiento de las siguientes obligaciones de la Corporación: 1) Llevar los libros de actas y de contabilidad, según las normas legales y la técnica contable; 2) Desarrollar las operaciones conforme a los estatutos y decisiones del Consejo Directivo, y a las normas relativas a la seguridad social integral; y 3) Conservar la correspondencia y los comprobantes de las cuentas. Adicionalmente, existe concordancia entre los estados financieros adjuntos y la información contable incluida en el informe de gestión preparado por la Administración de la Corporación, el cual incluye la constancia por parte de la Administración sobre la libre circulación de las facturas con endoso emitidas por los vendedores o proveedores. El informe correspondiente a lo requerido por el artículo 1.2.1.2 del Decreto 2420 de 2015 lo emití por separado el 20 de febrero de 2019.



Vanesa Karina Taborda Jiménez
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional 124716-T
Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Barranquilla, Colombia
20 de febrero de 2019

3.3. Estados de situación financiera al 31/12/2018

Tabla No. 12
Estados de Situación Financiera al 31 de diciembre 2018

CUENTAS	dic-18	dic-17	Variación \$	Var. %
ACTIVOS				
Efectivo	68.159	96.696	-28.537	-30%
Deudores	27.672	32.521	-4.849	-15%
Inventarios	13.701	14.657	-956	-7%
Otros Activos Corrientes	19.020	12.864	6.156	48%
Total Activo Corriente	128.552	156.738	-28.186	-18%
Total Activo No Corriente	137.328	137.314	14	0%
TOTAL ACTIVO	265.880	294.052	-28.172	-10%
PASIVOS Y PATRIMONIO				
Cuentas por Pagar	24.007	32.477	-8.470	-26%
Pasivos Estimados	18.187	21.145	-2.958	-14%
Otros Pasivos Corrientes	14.890	28.129	-13.239	-47%
Total Pasivo Corrientes	57.084	81.751	-24.667	-30%
Total Pasivos No Corrientes	2.158	2.297	-139	-6%
TOTAL PASIVOS	59.242	84.048	-24.806	-30%
PATRIMONIO				
Total Patrimonio	206.638	210.004	-3.366	-2%
TOTAL PATRIMONIO	206.638	210.004	-3.366	-2%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	265.880	294.052	-28.172	-10%

3.4. Estados de resultados

Tabla No. 13
Estado de Resultado Integrales al 31 de diciembre de 2017 y 2018

Cuentas	dic-18	dic-17	Variación \$	Var. %
Ingresos	130.022	174.779	-44.757	-26%
Costo de Venta	-102.983	-120.343	17.360	-14%
Excedente Bruto	27.039	54.436	-27.397	-50%
Egresos Operacionales	-25.921	-42.484	16.563	-39%
Excedente Operacional	1.118	11.952	-10.834	-91%
Resultado No Operacional	4.337	4.086	251	6%
Excedente Neto	5.455	16.038	-10.583	-66%





PRESIDENCIA

Cl. 26 # 69B-53 Of. 406 Edificio Bogota Corporate Center
+57 1 5700033 - 5703132
Bogotá D.C.

VICEPRESIDENCIA

Plaza San Pedro # 4-34
Tels: +57 5 6647657 – 6644223
Cartagena de Indias

PLANTA MAMONAL

Zona Industrial Mamonal KM9
Tels: +57 6685033 – 6685560
Cartagena de Indias

PLANTA BOCAGRANDE

Av. San Martín, Base Naval “ARC Bolívar”
Tels: +57 5 6652059 – 6650808
Cartagena de Indias

CONSTRUCCIONES

Zona Industrial Mamonal KM9
Tels: +57 6643274
Cartagena de Indias

Email: info@cotecmar.com

www.cotecmar.com