



# INFORME DE GESTIÓN 2016

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



# INFORME DE GESTIÓN 2016

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.

**VALM. JORGE ENRIQUE CARREÑO MORENO**  
Presidente

**CN. SERGIO IVAN ACEVEDO MANTILLA**  
Vicepresidente Ejecutivo

**CN. CARLOS ALBERTO MOJICA VALERO**  
Vicepresidente Tecnología y Operaciones

**CN(RA) ALBERTO ENRIQUE GODOY DIAZ GRANADOS**  
Jefe Oficina de Planeación

### COMPILACIÓN

**FRANCISCO JAVIER NERYS NOVOA**  
Coordinador de Planeación

**ROBERTO CARLOS MARTINEZ LARIOS**  
Analista Financiero

### 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. ENTORNO MACROECONÓMICO 8**  
CONTEXTO ECONÓMICO MUNDIAL 9  
ENTORNO NACIONAL 9
- 2. COTECMAR MAQUINAS TODO AVANTE 13**  
THE BIG PICTURE 14  
IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL Y TECNOLÓGICO 20
- 3. LOGROS 2016 26**  
GESTIÓN CORPORATIVA 27  
PERSPECTIVA GRUPOS DE INTERÉS 30  
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS 40  
PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO 46
- 4. DESEMPEÑO ECONOMICO Y FINANCIERO 50**  
APORTE DE LOS SOCIOS 51  
CARTA REVISOR FISCAL 52  
BALANCE GENERAL 54  
ESTADO ACTIVIDAD ECONÓMICA 55  
INDICADORES FINANCIEROS 55

## CARTA DEL PRESIDENTE

Lograr el reconocimiento nacional e internacional de nuestras capacidades gracias a la articulación de nuestro direccionamiento estratégico nos llena de satisfacción. Hoy sentimos más compromiso con el país a través de esta dinámica que posiciona a Cotecmar como otro importante patrimonio nacional.

La situación económica mundial nos llevó a ajustar el rumbo de nuestra actividad sin olvidar la meta propuesta. A pesar de las condiciones adversas logramos superar los retos nacionales e internacionales y materializar acciones institucionales y comerciales importantes para la Corporación.

Cruzamos nuevamente fronteras, llegamos más allá para seguir descubriendo, con disciplina, oportunidades comerciales y de relacionamiento internacional debido al ejercicio minucioso de investigación sobre las necesidades navales, fluviales y marítimas de países en nuestro continente, quienes requieren de nuestras tecnologías. Entenderlas nos permitió fortalecer el potencial y comenzar a transferir conocimiento a partir del diseño y construcción de buques para Armadas de la región, al tiempo que volvíamos a conectar con clientes históricos para reactivar nuestro portafolio de servicio con ellos.

Gracias al apoyo comprometido del Gobierno Nacional, logramos establecer con Honduras un acuerdo de entendiendo que deriva la construcción de un Buque de Apoyo



■ ■  
*Cruzamos nuevamente fronteras, llegamos más allá para seguir descubriendo, con disciplina, oportunidades comerciales y de relacionamiento internacional*  
■ ■

Logístico y Cabotaje y que además nos permite generar empleo a mano de obra local y transferir conocimiento y experiencia en la construcción de buques navales, marítimos y fluviales.

En la memoria de Cotecmar quedará registrada la construcción simultánea de siete buques como resultado de un proceso de planeación y ejecución estructurada, programada y seria que nos permitió entregar a Colombia embarcaciones de alto impacto tecnológico con poderío naval e innovación fluvial.

Trabajamos incasablemente durante toda la vigencia para lograr mejores condiciones para la industria. Uno de los resultados más sobresalientes se alcanzó gracias al Comité Astillero con la firma de la Resolución 0509 - DIMAR- 2016, con la cual establece normas técnicas para la construcción, expedición de la licencia de explotación comercial, registro y funcionamiento de Astilleros y Talleres de Reparaciones Navales.

Con el apoyo de GSED y el compromiso decidido de importantes miembros del Congreso de la República, logramos una condiciones favorables que permitieron eliminar o mitigar barreras que le restan competitividad al sector astillero

nacional, logrando cambios favorables tales como el paso de régimen de excluido a exento del impuesto sobre las ventas para el Sector Defensa, y unas mejores condiciones tributarias para los armadores colombianos.

En nuestra organización, sembramos una semilla para que nuevas propuestas de desarrollo productivo den respuestas a través de novedosas formas de optimización integral permitiendo proyectar una organización basada en capacidades, atención de la cuenta clave de la Armada Nacional, focalización de la gestión comercial y mejoras en los procesos de gestión de proyectos para su implementación en el 2017.

La reactivación de la contratación durante 2016, generó 3.974 empleos directos y 15.101 indirectos como resultado de los procesos productivos de la Corporación.

Nuestros proyectos de diseño e ingeniería avanzaron significativamente, ejemplo el diseño preliminar del Buque "OPV (Offshore Patrol Vessel) de Segunda Generación" y la elaboración del programa de trabajo para el desarrollo de las actividades de la fase de diseño contractual y el diseño básico para convenio de Cooperación Técnica con Brasil y Perú del Patrullero Amazónico.

Al final de esta singladura anual, podemos dar un parte de misión cumplida. Cada una de las actividades realizadas durante 2016 nos lleva a la reflexión sobre el papel que, como Corporación de ciencia y tecnología, estamos realizando en el país y que nos impulsa con mayor determinación a seguir construyendo el futuro, a seguir retándonos para alcanzar grandes resultados y a seguir contando con todos nuestros colaboradores y sus familias en la nueva travesía que orgullosos emprendemos. SOMOS PODER NAVAL, SOMOS PATRIMONIO NACIONAL.

**Vicealmirante Jorge Enrique Carreño Moreno**  
Presidente COTECMAR

ENTORNO  
MACROECONÓMICO1.1. CONTEXTO  
ECONÓMICO  
MUNDIAL

El crecimiento estimado del producto mundial durante el 2016 rondó el 3% anual, esta tasa de crecimiento promedio estable oculta divergencias entre los diferentes grupos de países. El crecimiento ha repuntado con más vigor de lo previsto en las economías avanzadas, mayormente porque el efecto de lastre que generaban las existencias se ha atenuado y porque la producción manufacturera ha revivido en cierta medida. Por el contrario, se observa una desaceleración inesperada en algunas economías de mercados emergentes, atribuible más que nada a factores idiosincráticos.

Entre las economías avanzadas, la actividad revivió con fuerza en Estados Unidos tras la debilidad que caracterizó al primer semestre de 2016, la economía está cerca del pleno empleo. La producción continúa por debajo de su nivel potencial en una serie de economías avanzadas, sobre todo la zona del euro. Las cifras preliminares del crecimiento fueron algo más alentadoras de lo previsto en algunas economías como España y el Reino Unido, cuya demanda interna resistió mejor de lo esperado tras el voto a favor de la salida de la Unión Europea. Según las revisiones históricas del crecimiento, en 2016 y en los años precedentes la tasa de crecimiento de Japón superó las estimaciones.

El panorama de las economías de mercados emergentes y en desarrollo sigue siendo mucho más diverso. La tasa de crecimiento de China superó ligeramente las expectativas gracias a una ininterrumpida política de estímulo. Pero la actividad fue más débil de lo esperado en algunos países de América Latina que están atravesando una recesión, como Argentina y Brasil, así como en Turquía, cuyos ingresos por turismo sufrieron una profunda contracción. En Rusia, la actividad superó ligeramente las expectativas, gracias en parte al afianzamiento de los precios del petróleo.

Los precios del petróleo subieron al final del año como consecuencia de un acuerdo entre los grandes productores para recortar la oferta. Dados el vigor de la inversión en infraestructura e inmuebles en China y las expectativas de expansión fiscal en Estados Unidos, los precios de

los metales básicos también se han afianzado. Como los precios de las materias primas tocaron fondo, las tasas de inflación general se recuperaron en las economías avanzadas en los últimos meses, pero las tasas de inflación subyacente se han mantenido sin grandes cambios y, por lo general, por debajo de las metas de inflación. La inflación subió ligeramente en China, ya que los recortes de capacidad y el aumento de los precios de las materias primas empujaron la inflación de precios al productor al terreno positivo tras más de cuatro años de deflación. En otras Economías emergentes, la inflación siguió distintos cursos, dictados por diferentes movimientos de los tipos de cambio y por factores idiosincráticos.



En los últimos años, la industria global de construcción naval y submarinos ha sido fuertemente impactada por el declive en el gasto de defensa en los Estados Unidos y Europa. El crecimiento de esta industria se vio afectado por las políticas de los gobiernos occidentales de reducir los gastos de defensas, conllevando a la disminución de financiación a los programas navales y militares, sin embargo, a pesar de los cortes de presupuestos militares, la demanda en el sector se mantuvo robusta, con los ingresos de la industria que alcanzaron los 50 billones de dólares en el 2016, representando un crecimiento del 0.3% con respecto al año anterior.

## 1.2. ENTORNO NACIONAL

2016 fue uno de los años más retadores para la economía colombiana en lo que va de este siglo. La combinación de menores términos de intercambio, incrementos en la inflación y en las tasas de interés, volatilidad en los mercados globales, caída de la confianza de los agentes y choques exógenos como el fenómeno de El Niño y el paro de los transportadores ha llevado a la desaceleración más marcada desde la crisis global de 2008, pero se espera que a partir de 2017 se consolidará un cambio de tendencia que conducirá a un entorno macroeconómico más constructivo. Los catalizadores de esta transformación serán el aumento moderado de los términos de intercambio y del crecimiento de los socios comerciales, la caída de la inflación y el ciclo de recortes de tasas que iniciará pronto el Banco de la República, el mayor ritmo de ejecución de proyectos de infraestructura, la mejora de la confianza de los agentes y la estabilización del desequilibrio externo y de la tasa de cambio.

Este año 2016 estuvo marcado por el proceso de paz con las FARC y el inicio de los diálogos con el ELN, la caída en los precios de los commodities principalmente el petróleo, las subidas de las tasas de interés por la junta directiva del Banco de la República, las cuales alcanzaron en agosto de 2016 (7,75%) su máximo nivel desde el primer trimestre del 2009; por último debemos mencionar las expectativas generadas por la reforma tributaria la cual fue aprobada por el Congreso en diciembre pasado que incluye aumento del IVA al 19%, gravamen a los dividendos, y disminución en la base para la declaración de renta.

En los últimos 15 años, el gasto realizado por el Estado Colombiano en materia de defensa ha sido fluctuante, presentando el pico más alto en el 2005 y su mayor disminución en el año 2011.



2016 fue uno de los años más retadores para la economía colombiana en lo que va de este siglo

### 1.2.1. CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PAÍS

En el 2016 la economía colombiana creció por debajo de lo esperado, después de haberse expandido 4.4% en el 2014 y 3.1% en el 2015 la economía colombiana solo creció 2.0% en 2016 con lo cual continúa la fase de recesión y completa cuatro años consecutivos mostrando desaceleración en la actividad económica. Las actividades con mayor crecimiento fueron los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas (5 por ciento), la construcción (3,5 por ciento de variación) y la industria manufacturera, que tuvo un crecimiento del 1 por ciento. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras, que se contrajo en todo el año un 8,2 por ciento, seguida por el renglón de electricidad, gas y agua, que decreció 0,5 por ciento, y transporte, almacenamiento y comunicaciones, que bajó un 0,1 por ciento.

Este decrecimiento del PIB viene impulsado por varios factores; entre ellos se destaca la afectación del ingreso nacional producto de la caída en los términos de intercambio desde 2014. A esto se unió la aceleración de la inflación, el aumento de las tasas de interés, la depreciación de la tasa de cambio, el fenómeno del Niño y la caída en la confianza de los agentes. Todo ello condujo a una pronunciada ralentización de la demanda interna y en particular de la inversión, hasta el punto que por primera vez en 3 años creció por debajo del PIB total.

### TASA CRECIMIENTO

Gráfico 1. Tasa de Crecimiento Económico del País



### 1.2.2. TASA DE CAMBIO

Los mercados de divisas en el mundo estuvieron sujetos a una alta volatilidad durante 2016. Las monedas de América Latina exhibieron los cambios de tendencia más marcados. Dichos comportamientos estuvieron ligado a factores globales que afectaron al mundo emergente. Para el próximo año esperamos que el USD / COP mantenga unos niveles de cotización alrededor de los \$3.000 con los riesgos sesgados al alza.

Al evaluar el desempeño de las principales monedas latinoamericanas encontramos que la mayor parte de ellas se fortalecieron frente al dólar en el 2016. La única excepción fue el peso mexicano, que se depreció 17,9%,

de la cual gran parte ocurrió después de las elecciones presidenciales en EE.UU. En las monedas restantes se muestran las siguientes apreciaciones: real brasileño (-15,5%), peso colombiano (-6,3%), peso chileno (-5,7%) y sol peruano (-0,3%).

Durante los últimos años se ha presentado una devaluación del peso con respecto al dólar, como se observa en la gráfica, en el año 2016 el dólar presentó una leve disminución, pero se mantuvo en niveles superiores a los 3,000 pesos, básicamente debido a la disminución de la inversión extranjera y la caída de los precios del petróleo que produjo menores ingresos por estas operaciones.

Gráfico 2. Evolución Tasa de cambio



### 1.2.3. EXPORTACIONES

Después de presentar descenso en las exportaciones durante los últimos tres años (-6.8% en 2014, -34.9% en 2015 y -16.5% en el 2016) se prevé un leve repunte para el 2017, y las exportaciones aumenten de USD\$29.800 millones a USD\$32.390 lo que representa un crecimiento del 8.7%. Esta dinámica sería el resultado de una recuperación en los precios del petróleo y el carbón y de un crecimiento más acelerado de los socios comerciales del país. Como resultado de ello, se espera un crecimiento de 12% en las exportaciones tradicionales y de 4,5% en las no tradicionales.

Gráfico 3. Comportamiento de las Exportaciones en Colombia

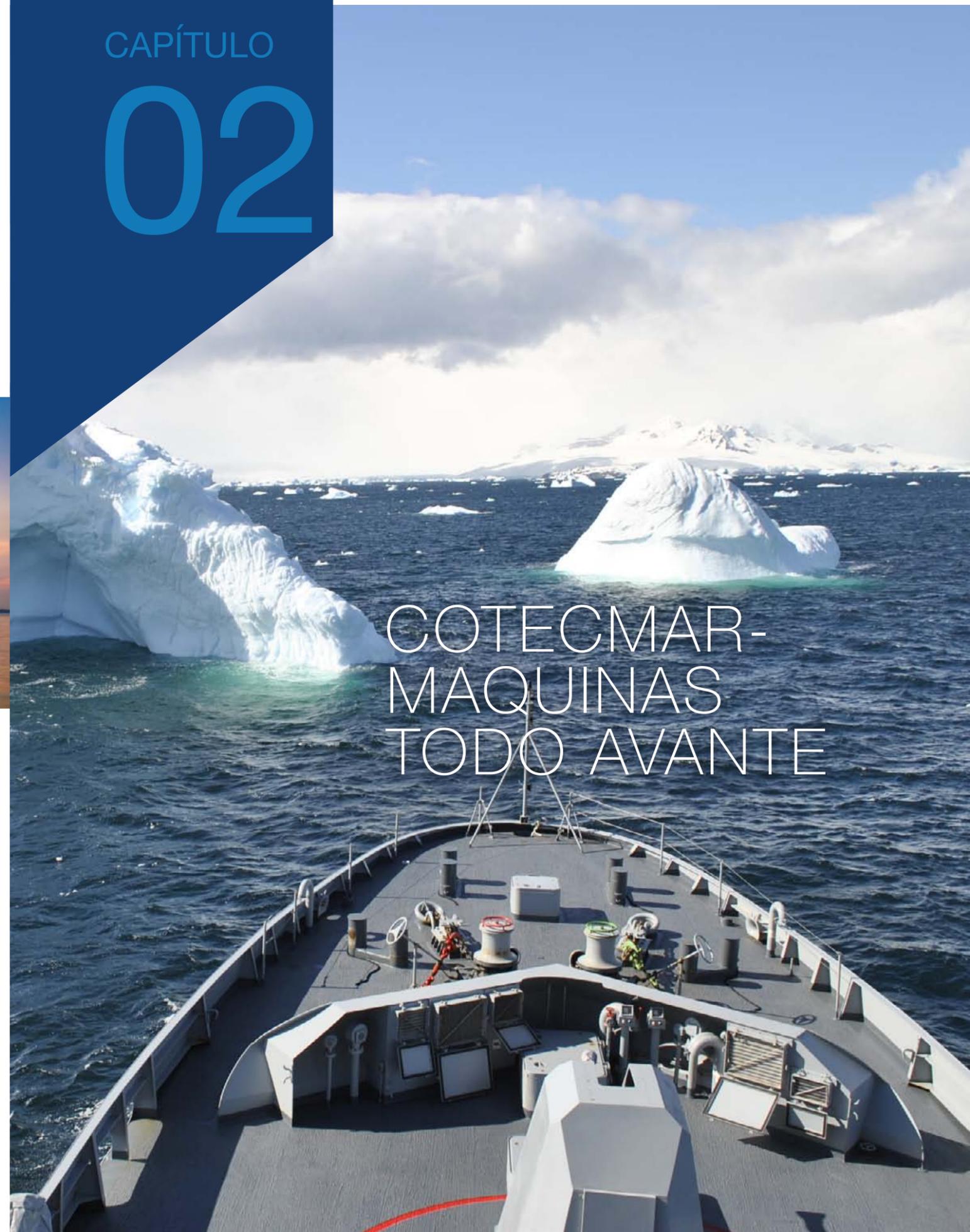
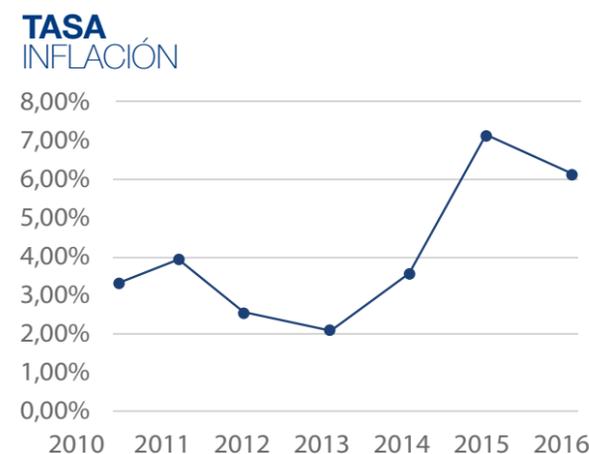


### 1.2.4. INFLACIÓN

La inflación en el 2016 se ubicó en 5.75% y completo 23 meses por encima del límite superior fijado por el Banco de la Republica (2% - 4%); esta inflación fue 102 pbs menor que la registrada en el 2015 (6.77%).

La inflación seguirá corrigiéndose, de forma que al final de 2017 se ubicará en la parte superior del rango meta que es 4%, se espera que la tendencia presentada en el segundo semestre del 2016 continúe durante la primera mitad de 2017. Además del comportamiento de los alimentos, se espera que las disminuciones en el tipo de cambio afecten positivamente para la disminución de los precios. Por lo anterior, los dos principales factores que propiciaron la fuerte aceleración de los precios desde 2015 se revertirán. Gracias a ello, se prevé que la inflación retorne al rango meta en junio y se mantenga cerca del límite superior del mismo durante el segundo semestre de 2017

Gráfico 4. Tasa de Inflación en Colombia



COTECMAR-  
MAQUINAS  
TODO AVANTE

## 2.1. THE BIG PICTURE.

Somos la empresa líder de la Industria Naval Colombiana

Somos la empresa líder de la Industria Naval Colombiana y contamos con un importante reconocimiento en la región gracias a nuestra capacidad probada en materia de ingeniería naval. Nuestros productos y servicios satisfacen las necesidades de la Armada Nacional en lo que respecta al desarrollo, mantenimiento y reparación de su flota, contribuyendo a la protección de los Intereses Nacionales en los mares y ríos soberanos. Nuestra capacidad productiva nos define como un actor relevante en el mercado de Construcción, Mantenimiento y Reparación de buques en mercados nacionales y extranjeros, en los sectores público y privado, así como también mediante la oferta de servicios a la industria.

Nuestro Mercado está influenciado por las mega-tendencias globales y su impacto en la región, sumado a las políticas estatales en torno al gasto público, la definición de amenazas a la seguridad nacional y la dinámica de las relaciones internacionales.

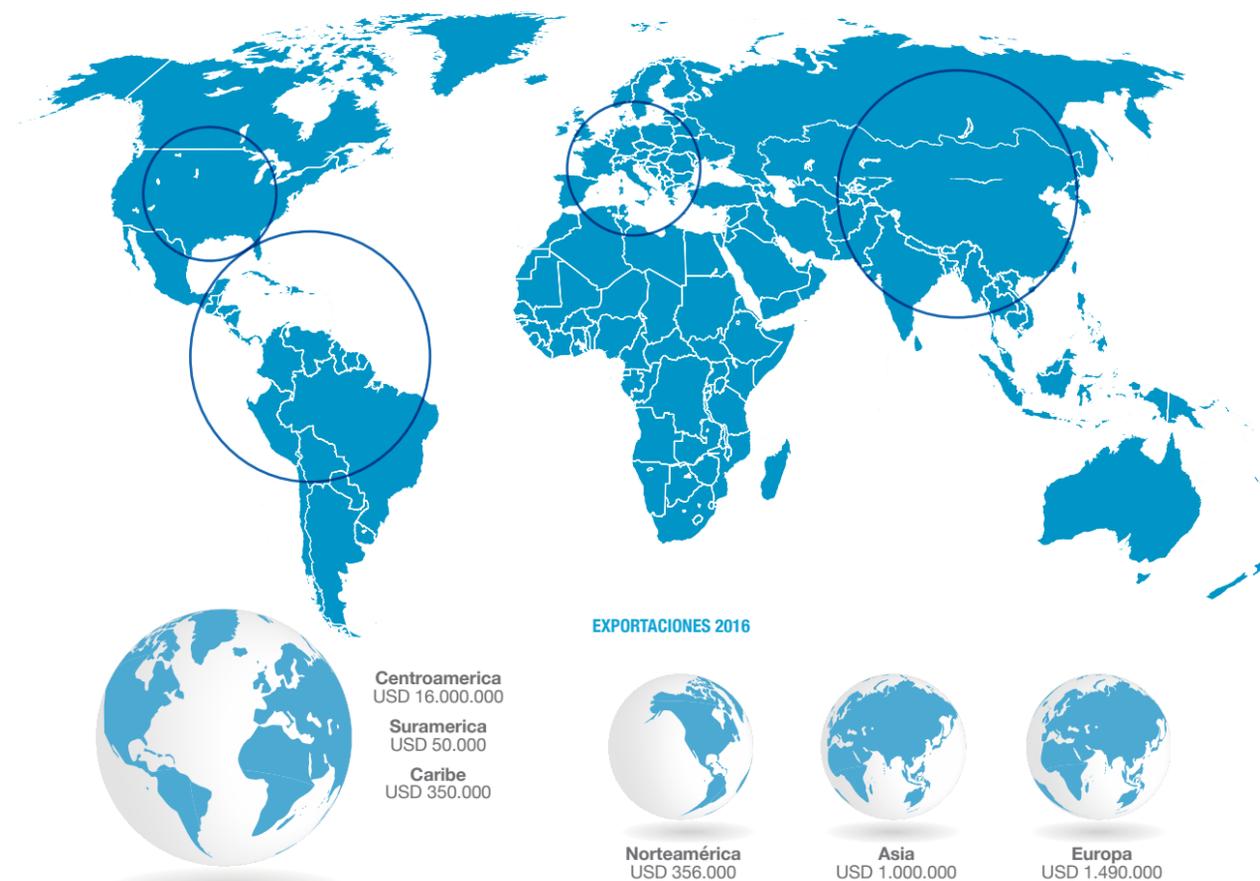
A pesar de lo complejo del entorno, somos una organización sustentable gracias al nivel alcanzado en desarrollos de ciencia y tecnología que nos permiten innovar permanentemente en la oferta de bienes y servicios al mercado, soporados en una estructura organizacional flexible y adaptable a los cambios.

### 2.1.1. VALORES CORPORATIVOS.



### 2.1.2. NUESTRO MERCADO

Ilustración 1. Mercado Objetivo



### 2.1.3. NUESTRO RECURSO

Somos capaces de cumplir con la misión que nos hemos propuesto, gracias a los recursos con que contamos:

#### 2.1.3.1. NUESTRA GENTE

Contamos con 1.028 empleados directos, 2.946 contratistas y 11.127 empleados indirectos ubicados en los cuatro puntos cardinales de la geografía nacional y en misiones permanentes en aquellos países en los que se tienen relaciones comerciales y profesionales de mayor trascendencia.

#### 2.1.3.2. NUESTRA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

El enfoque de nuestra inversión se centra en procesos de excelencia en innovación e ingeniería. Contamos con una capacidad distintiva en la región en materia de diseño que nos permite ofrecer productos de última generación, ajustados a las necesidades reales de nuestros clientes.

### 2.1.3.3. NUESTRA GESTIÓN DE PROYECTOS

Nuestra capacidad y experiencia en la gestión de proyectos son el soporte para poder ofertar soluciones integrales que abarcan los ciclos de mantenimiento, entrenamiento técnico y educación profesional del usuario final de nuestros productos.

### 2.1.3.4. NUESTROS ALIADOS ESTRATÉGICOS

Nuestra política corporativa favorece la generación de alianzas estratégicas con aquellos proveedores que comparten nuestros valores y estándares de calidad.

### 2.1.4. NUESTRA ESTRATEGIA

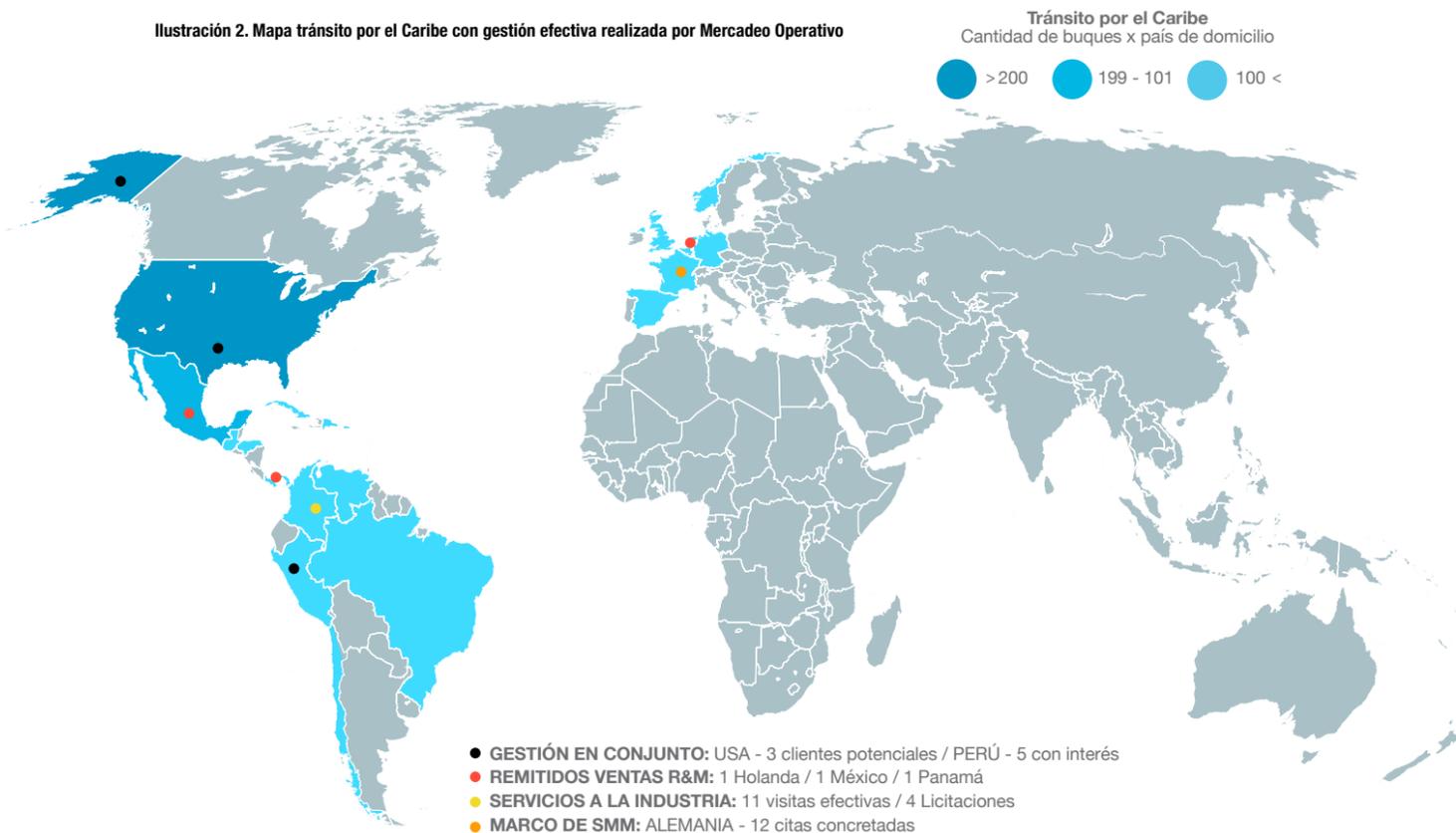
En el 2016 se realizaron gestiones que permitieron captar y recuperar clientes del mercado europeo. A través del tráfico por el Caribe se identificaron más de 120 clientes potenciales nuevos para la incorporación, a los cuales se impactó a través de mail marketing donde se logró dar a conocer en ese mercado los servicios que ofrecemos Cotecmar.

A través de la gestión de mercadeo desarrollada para acceder a Centroamérica se logró realizar una penetración

de marca a 70 empresas potenciales inexploradas en dicha región, quienes operan 152 embarcaciones que transitaron por el Caribe durante el 2016.

Mediante la ejecución de plan de trabajo con ProColombia, se logró la promoción de Cotecmar en el mercado objetivo de Estados Unidos.

Ilustración 2. Mapa tránsito por el Caribe con gestión efectiva realizada por Mercadeo Operativo



En el año 2016 finalizó el estudio de posicionamiento y Brand equity "Salud de la Marca" de Cotecmar, cuyo resultado arrojó que Cotecmar ha construido en pocos años sentimientos y emociones de seguridad y confianza, los cuales son muy valiosos y aspiracionales para cualquier marca, producto o servicio, reflejo de una relación positiva y consistente de cumplimiento y responsabilidad.

## COLOMBIAMAR

Colombiamar (Marca registrada) nace como una iniciativa de difusión de Ciencia, Tecnología e Innovación que se autofinancia y se encuentra alineada con nuestros propósitos corporativos y el direccionamiento estratégico, permitiendo a COTECMAR establecerse entre los asistentes como líder en el desarrollo de la industria naval en Colombia y promotor de actividades de ciencia, tecnología e innovación en el sector naval, marítimo y fluvial.

De igual forma a través de su congreso Internacional de Diseño e Ingeniería Naval -CIDIN- calificado como el principal espacio académico-científico de transferencia tecnológica, se fortalece el vínculo con la industria, el encuentro y generación de oportunidades de negocios entre las principales empresas del sector naval, marítimo y fluvial a nivel nacional e internacional.

Para el 2017 Cotecmar realizará su quinto Congreso Internacional de Diseño e Ingeniería Naval y séptima muestra comercial COLOMBIAMAR, contando con 4 conferencistas magistrales reconocidos en el sector y la participación de las más importantes empresas del sector a nivel nacional e internacional. Este encuentro tendrá lugar en el centro de convenciones Cartagena de Indias entre los días 15, 16 y el 17 de Marzo de 2017, con la firme intención de tener una participación más nutrida en todos sus públicos, destacando como factor de éxito la participación de **22 marinas extranjeras**, una contundente convocatoria académica internacional para la presentación de ponencias y la participación de **20 astilleros** en la muestra comercial.

En pro de garantizar el éxito de este evento, a inicios del año 2016 se dio inicio a la planeación de actividades y designación de personal a cargo de la organización y ejecución del evento al interior de la corporación, posteriormente en el mes de marzo de 2016 se realizó el lanzamiento y apertura oficial de la comercialización de la séptima versión de Colombiamar 2017 y el quinto congreso CIDIN. Obteniendo como resultados de ventas de patrocinios a corte 31 de diciembre de 2016 el punto de equilibrio del evento, es decir que es un evento que ya se encuentra cubierto financieramente.



COLOMBIAMAR 2017

Fecha inicio: 11/01/2016      Fecha final: 03/18/2017

Es el escenario ideal para impulsar el desarrollo de la industria naval, marítima y fluvial en un espacio de orden académico, científico, tecnológico y comercial, que permite la promoción de productos y servicios de la industria y la creación y fortalecimiento de redes comerciales entre los participantes.

Ilustración 3. Colombiamar 2017 en cifras





**Fecha:** Abril 27-29-2016  
**Lugar:** Cartagena - Colombia  
**Objetivo:** Promocionar a COTECMAR en el sector náutico y conocer las tendencias de innovación, tecnologías, reglamentación y oportunidades



**Fecha:** Octubre- 13-14 - 2016  
**Lugar:** Barranquilla – Colombia  
**Objetivo:** Promocionar a COTECMAR en el sector de las Ciencias Marinas, procurando el intercambio de conocimiento y exploración de oportunidades científicas, tecnológicas y comerciales que soporten la gestión de la Corporación.

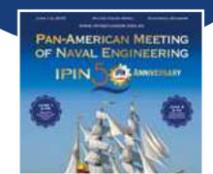
## MISIONES Y FERIAS

Se participó en 02 ferias nacionales y 04 ferias internacional en donde se tuvo exposición de marca y posicionamiento en mercados de alto interés comercial para Cotecmar.

Por otra parte Cotecmar tuvo presencia en la feria Navalía, realizada en el mes de mayo en España y en CABSEC realizada en el mes de marzo en Cartagena - Colombia



**Fecha:** Junio 1 – 2 - 2016  
**Lugar:** Guayaquil-Ecuador  
**Objetivo:** Fortalecer el posicionamiento de COTECMAR en el sector de la ingeniería Naval y afines, procurando el intercambio de conocimiento y exploración de oportunidades científicas, logísticas, tecnológicas y comerciales que soporten la gestión de la corporación.



**Fecha:** Junio 30 – Julio 2, 2016  
**Lugar:** Lima – Perú  
**Objetivo:** Fortalecimiento de las relaciones comerciales.

**Fecha:** Noviembre 30 – 5 Dic – 2016  
**Lugar:** Viña del Mar – Chile  
**Objetivo:** Posicionar a COTECMAR en Latinoamérica como astillero constructor de embarcaciones de seguridad y defensa fluviales y marítimas, generando oportunidades negocios con Fuerzas Armadas extranjeras, y estableciendo relaciones comerciales y de cooperación de alto potencial.



**Fecha:** Septiembre 6 – 9 - 2016  
**Lugar:** Hamburgo – Alemania  
**Objetivo:** Establecer presencia comercial en el mercado de Alemania para las líneas de negocios de reparación y mantenimiento en dique y a flote y la línea de construcciones, mediante la generación de relaciones comerciales y de cooperación de alto potencial con miras al mejoramiento e incremento en la prestación de los servicios de COTECMAR, procurando captar nuevos clientes para las unidades de negocio.



## 2.2. IMPACTO ECONÓMICO SOCIAL Y TECNOLÓGICO

### 2.2.1. ASPECTOS A RESALTAR Y RETOS 2016

#### 2.2.1.1. COMITÉ DE ASTILLEROS:

Uno de los resultados más importantes de este Comité fue la firma de la Resolución de Funcionamiento de Astilleros y Talleres Navales que permitirá a partir de este año tener un gremio más organizado y formal ante los entes de control como DIMAR. Por medio del trabajo conjunto entre la Dirección General Marítima, el Gremio Marítimo de los Astilleros Navales y Talleres de Reparación Naval y la Asociación de Armadores de Colombia se aprobó la Resolución 0509 del 2016 mediante la cual se establecen normas técnicas para la construcción, expedición de la licencia de explotación comercial, registro y funcionamiento de Astilleros y Talleres de Reparaciones Navales. El objeto de esta resolución es establecer criterios técnicos y administrativos para la autorización y el funcionamiento de los astilleros, varaderos y talleres de reparación naval dedicados a la construcción, modificación, mantenimiento, reparación y/o desguace de naves y artefactos navales.

Se espera que con este tipo de normativas se logre aumentar la credibilidad del sector y de la autoridad marítima, y fortalecer la actividad en el medio local e internacional.

En el año también se discutieron temas de la reforma tributaria y reforma aduanera que impactan la actividad de la industria de astilleros, ya que los cambios en estos temas impactan de forma directa la competitividad.

#### 2.2.1.2. IPIN

Durante el año 2016 se realizaron las siguientes actividades:

- Celebración de los 50 años del instituto en la ciudad de Guayaquil Ecuador los días 01 y 02 de junio del 2016.
- Se reafirmó la designación como Presidente del IPIN para el periodo 2017 – 2019 al Director Nacional de Colombia, acto que se realizará en el mes de octubre de 2017 dentro del marco del XXV Congreso Panamericano de Ingeniería Naval COPI-NAVAL.
- Se realizaron pasantías para estudiantes de la Universidad Marítima de Panamá y la universidad veracruzana de Méjico, uno por cada país, dentro de las actividades desarrolladas para el fortalecimiento de la red universitaria adscrita al IPIN.



#### 2.2.1.3 BUREAU VERITAS

En el mes de abril del año 2016 se desarrolló el comité técnico de normas navales de la sociedad de clasificación Bureau Veritas en París, con la asistencia de empresas como DCNS, NAVANTIA, Fincantieri, y Armadas de España, Francia, Malasia, Bélgica y Colombia.

Cotecmar hizo presencia fundamental con la participación del gerente de diseño e ingeniería, compartiendo opiniones sobre nuestra experiencia en la construcción y operación de OPV's, de landing crafts y en el tema de protección balística.

Fue reconocida la experiencia de Cotecmar en la construcción y operación de embarcaciones blindadas.

Esta estrategia generó sensibilidad en temas relacionados con la productividad y su impacto en la competitividad, y contribuyó a nivel Corporativo con la generación de escenarios liderados por la Presidencia en el cual se desarrolló una expectativa de cambios enfocados en la mejora continua de todos los procesos internos de COTECMAR.

De igual forma, se desarrolló y socializó el nuevo plan de negocio corporativo 2017 basado en estudios de mercado y su alineación con las estrategias de productividad soportadas por las capacidades corporativas, y con un enfoque de dinamización de las líneas de negocio en especial la de servicios a la industria.

#### 2.2.1.4 OPTIMIZACIÓN ORGANIZACIONAL

“En el año 2016 representó para la Corporación un periodo de diagnóstico, análisis y sensibilización general de cada una de sus gerencias y Coordinaciones, así como sus interacciones e interdependencias entre las vicepresidencias, identificando estrategias de mejora corporativa que contribuyeran a la mitigación del impacto ejercido por las variables macroeconómicas en la industria de astilleros nacional, regional y mundial.

Durante este período se desarrolló un proceso de observación, análisis y valoraciones que dieron lugar a la socialización de los resultados del diagnóstico general en los diferentes niveles organizacionales de la Vicepresidencia de Tecnología y Operaciones, implicando actividades de micro gerencia alrededor de las capacidades operativas.



### 2.2.2. CONTRATACIÓN DE APRENDICES

Como parte del compromiso social y empresarial, la Corporación durante el año 2016 enfocó sus esfuerzos en lo siguiente:

- Convenio con la escuela de soldadura del SENA: para formar aprendices que conozcan los procesos de soldaduras empleados en la corporación. En el año 2016 se capacitaron 28 personas, las que en su mayoría continuaron su etapa productiva en la corporación y posteriormente se seleccionaron los mejores para vincularlos por proyectos.

- Apertura de la tecnología en supervisión en la Fabricación de Productos Metálicos Soldados con el SENA, con la participación de veinticinco (25) personas pertenecientes a la Corporación y al SENA, con el fin de fortalecer los conocimientos y las habilidades de supervisión.

- Con el apoyo del SENA se certificaron en competencias laborales afines a sus áreas a sesenta y ocho (68) trabajadores del área de pintura y pailería. Durante el año 2016 se contrataron 124 aprendices, de los cuales 11 fueron Universitarios y 113 del SENA. También se vincularon 7 pasantes a través de Convenios suscritos con las Universidades, como se muestra en el gráfico a continuación.

### APRENDICES Y PASANTES

— APRENDICES  
— PASANTES

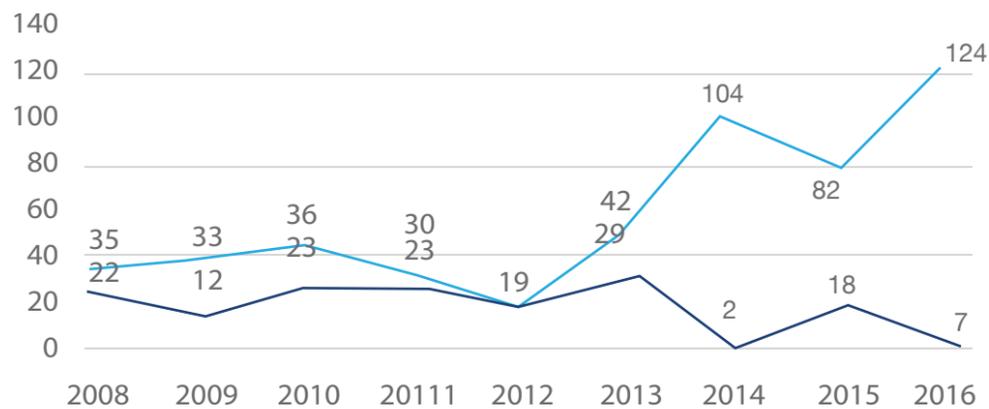
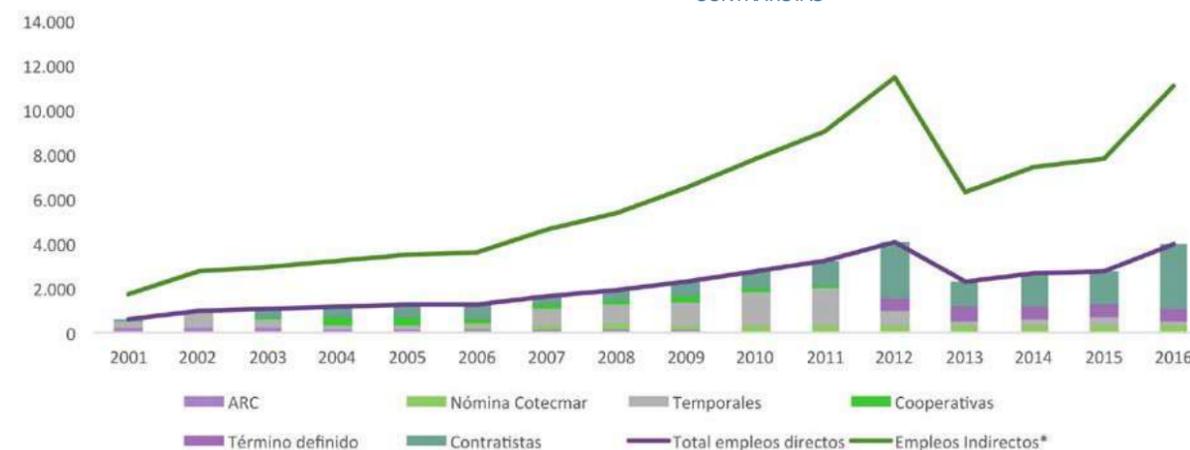


Gráfico 5. Número de Aprendices y Pasantes por año

### 2.2.3. GENERACIÓN DE EMPLEOS

Desde sus inicios, COTECMAR apoya la generación de empleo, como se evidencia en la tabla a continuación. Durante el año 2012 se tuvo el pico más alto de empleabilidad, llegando a 4.094 empleos directos, Posteriormente en el período 2013- 2015 se presentó una ligera disminución debido principalmente a los compromisos contractuales. Durante el 2016 se evidencia nuevamente un aumento de la empleabilidad en especial en la parte de contratistas, ya que muchos de los trabajos fueron subcontratados como apoyo a nuestros aliados estratégicos en el aporte de la generación de empleo en la Industria Naval.



## 2.2.4. BECARIOS

COTECMAR, fortalece la alianza estratégica Universidad –Estado –Empresa, apoyando y estimulando a los EGRESADOS de las Universidades socias, que sobresalgan por sus virtudes y excelencia académica e impulsa la gestión del conocimiento; por estas razones, desde el año 2011 se creó “BECA COTECMAR”.



El 16 de febrero de 2016 partió rumbo a Brasil Oscar Acosta Lopera, Ingeniero Mecánico recién egresado de la Universidad Tecnológica de Bolívar a cursar la Maestría en Ingeniería Naval y Oceánica en la Universidad de San Pablo. Con Oscar ya son 3 los becarios beneficiados por COTECMAR.

## 2.2.5. DESARROLLO DE LA INDUSTRIA

### 2.2.5.1. ACOMPAÑAMIENTO A LOS PROVEEDORES



Se realizó acompañamiento a nuestros proveedores en la transición al Sistema de Gestión y Salud en el trabajo con el apoyo de nuestra ARL, de acuerdo a lo establecido en el decreto 1072 de 2015. En el año 2016 se lograron concretar más de 60 visitas ampliando el alcance en un 186% de las empresas pasando de un grupo de 20 empresas a 57 empresas.

Se realizó el 21 de abril la reunión anual de Aliados Estratégicos con la participación de más de 100 proveedores de bienes y servicios, nacionales e internacionales, Esta importante afluencia evidencia la confianza y buenas relaciones que mantenemos con nuestros aliados.

Durante la versión XXXI de la Feria Internacional de Bogotá, se llevó a cabo Expometalica 2016, evento en el cual COTECMAR se hizo partícipe en la Rueda de Negocios de la Cámara Fedemetal de la ANDI, sosteniendo citas de negocio con más de 18 empresas de los diferentes sectores de la industria nacional e internacional.

COTECMAR recibió del 12 al 16 de septiembre a un grupo de empresarios pertenecientes al Proyecto de Desarrollo y Sofisticación del sector Metalmeccánico de Caldas, adscritos a la Cámara de Comercio de Manizales. Durante las jornadas se desarrollaron para éstas empresas charlas, formaciones y visitas encaminadas a profundizar en ellas conocimientos, necesidades y posibles nuevos proyectos relacionados con la Industria Naval, Marítima y Fluvial.



### 2.2.5.2. DESARROLLO A LA ACADEMIA

Como complemento de la maestría de Ingeniería Naval y Oceánica y teniendo en cuenta el desarrollo de la industria naval la Universidad Tecnológica ofrece una carrera orientada a la preparación de profesionales altamente calificados con el perfil requerido para aumentar la productividad de la Industria Naval mediante una sólida fundamentación en diseño y construcción naval y logística de transporte marítimo y fluvial con altas exigencias académicas dentro de una filosofía de calidad, competitividad, respeto y preservación de los recursos hídricos y oceánicos. Cotecmar como pionero del desarrollo de esta industria acompaña la academia para determinar las necesidades laborales que se presentan en nuestra ciudad.





## 3.1. GESTION CORPORATIVA

### 3.1.1. PROPIEDAD INTELECTUAL

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 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.

Elo significa sin lugar a dudas ventajas económicas significativas, dado que el IVA que anteriormente constituía un mayor costo de producción, ahora podrá ser descontado en las declaraciones de renta, trasladando este beneficio a sus clientes a partir del 2017. De no haberse dado en estas condiciones, el efecto habría sido contrario y en lugar de ahorro en costos, se estaría señalando aumento de los mismos por el cambio en la tarifa general de IVA del 16% al 19%.

Igualmente se destaca el logro obtenido con la asignación de una tarifa diferencial del 5%, tanto para las construcciones marítimas como fluviales, que generarán mejores condiciones para los clientes del mercado particular. A continuación, se resume el tratamiento tributario que se dará a las ventas, con ocasión de la reforma tributaria:

### 3.1.2. GESTIÓN TRIBUTARIA DE COTECMAR

Durante el año 2016, desde COTECMAR se desarrolló una ardua gestión durante el proceso de reforma al estatuto tributario, que contó con el apoyo del GSED y que buscaba eliminar o mitigar las barreras tributarias que le restan competitividad al sector astillero nacional, que a su vez se traducen en mayores costos por la carga impositiva que se debía absorber en los costos de producción. Como resultado, se lograron cambios favorables en la reforma tributaria como es el cambio de régimen excluido a exento del impuesto sobre las ventas para el Sector Defensa.

Tabla 1. Comparativo entre el Manejo del IVA antes y después de la aprobación de la Reforma Tributaria

Tipo de Mercado	Tratamiento IVA	
	Hasta 2016	A partir de 2017
Naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al ramo de Defensa Nacional con sus accesorios, repuestos y demás elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.	Excluido	Exento
Diseño, construcción y mantenimiento de armas y material de guerra, con destino a la fuerza pública, así como la capacitación de tripulaciones de la fuerza pública, prestados por las entidades descentralizadas del orden nacional del sector defensa.	Excluido	Exento
Fluvial Construcciones	Gravado 16%	Gravado 5%
Fluvial Reparaciones y mantenimiento	Excluido	Excluido
Marítimo construcciones	Excluido	Gravado 5%
Marítimo Reparaciones y mantenimiento	Excluido	Excluido
Exportaciones	Exento	Exento

### 3.1.3. RECONOCIMIENTOS

## PREMIO ACCENTURE A LA INNOVACIÓN

El "Premio Accenture a la Innovación" recompensa los conceptos de negocios más innovadores que se hayan implementado en el mercado colombiano. En ceremonia llevada a cabo el 11 de febrero de 2016, en la ciudad de Bogotá, Cotecmar ganó en la Categoría Productos y Servicios de Consumo con el Buque de Desembarco Anfíbio BDA.



El premio se basó en el nivel de Innovación del buque ARC "Golfo de Tribugá" como una solución a las necesidades operacionales y civiles de las poblaciones ribereñas más vulnerables y unidades militares apartadas y de difícil acceso. Así mismo, por ser una embarcación multipropósito que permite el apoyo logístico, la evacuación ante emergencias y atención humanitaria y por utilizar tecnología de uso dual única en Colombia.

### 3.1.4. INTERRELACIONES

En este punto se presenta la situación y avance del relacionamiento de Cotecmar con entidades externas para actividades de ciencia, tecnología e innovación.

## SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La Corporación continúa ejerciendo liderazgo e interacción con diferentes entidades, tales como, universidades, centros de investigación, entidades de promoción de la ciencia y tecnología, entre los que tenemos principalmente:



## ATENCIÓN DE VISITAS ACADÉMICAS

2016 fue un año donde una vez más se evidenció el interés de la academia por conocer el mundo naval, marítimo y fluvial que está liderando la Corporación en el país a través de la Ciencia y la Tecnología.

Se atendieron diferentes universidades dentro de las que se destacan.



## VISITAS ESPECIALES

Delegaciones Astilleros internacionales



Escuela de Posgrado de la Fuerza Aérea Colombiana

Swansea University



Academia Polaca de Ciencias



## 3.2. PERSPECTIVA GRUPOS DE INTERÉS

### 3.2.1. INICIATIVAS ENFOCADAS AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA

#### PROGRAMA DE FOMENTO DE LA INDUSTRIA DE ASTILLERO – PROASTILLERO:

Mediante éste programa, se incluyó el 69% de las partidas arancelarias que hacen parte de las materias primas que intervienen en los procesos productivos de la corporación. Desde agosto 2016 se encuentra listo para aprobación del CONFIS, la cual por motivos de orden nacional como proceso de paz y la reforma tributaria se ha pospuesto y retirado de la agenda debido a que los temas antes mencionaos revisten para el estado mayor diligencia y prioridad. Para el primer trimestre 2017 se espera ponencia y aprobación de CONFIS, para que posteriormente sea expedido el decreto con autorizaciones de MINHACIENDA y MINCIT, de tal manera que la DIAN desarrolle la resolución de implementación del programa.

#### PARTICIPACIÓN COMITÉS DE LA ANDI:

En el año 2016 se trabajó mancomunadamente con la ANDI, participando en diversos comités como el de Comercio exterior y logística, realizados como apoyo y acompañamiento de iniciativas para el mejoramiento de las condiciones del gremio especialmente en la Zona de Mamonal. En forma general la Corporación obtuvo una evaluación del 72% en términos de participación en los diferentes comités realizados en la ANDI – Seccional Bolívar.

## MEJORAS EN ESTATUTO ADUANERO DECRETO 390 DE MARZO 2016:

Para el año 2016 se intervino y logró la ampliación de permanencia en caso de importación temporal, ahora admisión temporal de bienes de capital, mejorando las condiciones para el ingreso de aduana. Se cuenta con mejores condiciones para el ingreso de naves al país para las actividades de reparación y mantenimiento guardando las proporciones de los nuevos y estrictos controles de la aduana nacional, lo que genera competitividad del sector astillero de Colombia en el Caribe colombiano constituyéndose como una opción para los armadores.

Teniendo en cuenta las capacidades de la Corporación, se desarrollaron actividades encaminadas a la incursión en dicho mercado, incluyendo la presentación de propuestas de investigación a entes internacionales, la asistencia a actividades académicas y la presentación de las capacidades de la Corporación en distintos ámbitos, como un potencial socio industrial para las energías renovables. Estas actividades se describen a continuación:

## ENERGÍA RENOVABLE

A partir de los compromisos de Colombia en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre cambio climático llevada a cabo en París en 2015, se identifica en el país un alto potencial de proyectos relacionados con energías renovables, que pueden dinamizar a mediano plazo la línea de negocios de ACTI y de Servicios a la Industria.

En este tipo de proyectos se pueden utilizar capacidades de la Corporación, incluyendo: ciencia y tecnología, diseño e ingeniería, así como los talleres de electricidad y electrónica, soldadura y materiales compuestos.

- Convocatoria Eko-Energy
- Convocatoria Fondo Newton-Caldas
- Visita de Technip y Bluerise
- Visita del Swansea University
- Participación en el Workshop Internacional en Energías Marinas y Fluviales en Colombia, 30 de noviembre al 2 Dic/16



### 3.2.2. PLAN DE NEGOCIOS – LÍNEA CONSTRUCCIONES ARC

#### BDA MK II (2)

Contrato 013 – MDN – ARC – JOLA 2014 para la adquisición de tres BDA MKII clase ARC “Golfo de Tribugá” por valor de \$64.350.000.000, el cual fue completado en octubre de 2016.



#### BUQUE HIDROGRÁFICO MULTIPROPÓSITO

Contrato 212 – SUBAFIN – MDN – DIMAR 2015 para la adquisición de una plataforma de investigación tipo apoyo a las operaciones costa afuera para realizar actividades Misionales y Operativa, por valor de \$38.855.554.000, el cual fue entregado en noviembre de 2016.



#### PATRULLERO DE ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA – OPV III

Contrato 012 – MDN – ARC – JOLA 2014 para la adquisición de un Buque tipo OPV incluyendo licenciamiento, diseño y construcción por valor de \$153.973.583.826, el cual será entregado en marzo de 2017.



#### LANCHAS PATRULLERAS DE RÍO – LPR MK II

Contrato 014 – MDN – ARC – JOLA 2014 para la adquisición de nuevas LPR 40 MK II, por valor de \$35.007.073.200, de las cuales se han entregados las seis primeras y se encuentran en ejecución las últimas tres.



#### BUQUE DE APOYO LOGÍSTICO BAL-C HONDURAS

Acuerdo BALC – C Honduras, para construir un Buque de Apoyo Logístico y de Cabotaje con la capacidad de desembarcar en áreas sin Facultades portuarias, por valor de U\$13.500.000. el cual será entregado en noviembre de 2017.



### 3.2.3. PLAN DE NEGOCIOS – LÍNEA CONSTRUCCIONES PARTICULARES

#### EMPUJADOR DE RÍO

Proyecto N° PDTI N° I150029 para la construcción de 01 empujador de río como inventario para la venta, que servirá de prototipo para desarrollar la línea de negocio para el mercado fluvial que se encuentra en expansión a nivel regional e internacional en Latinoamérica.



#### BARCAZA QBS

Contrato 109 Barcaza QBS para la construcción una Barcaza tanque no propulsada por valor de \$2.401.538.053, el cual fue entregado en agosto de 2016.



#### MUELLE ISLA TESORO

171- 16 DAPRE para la Fabricación e instalación de 01 muelle portátil para la ampliación del muelle actual ubicado en la Isla del Tesoro. Por valor de \$279.993.352, el cual fue entregado en diciembre de 2016.



#### MINTRANSPORTE

Contrato 400 - MINTRANSPORTE para la Continuación de la implementación del plan piloto del sistema de control y seguridad de tráfico fluvial.

Por valor de \$ 1.321.013.334. el cual fue entregado en noviembre de 2016.



### 3.2.4. PLAN DE NEGOCIOS – LÍNEA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO - ARC

COTECMAR para el año 2016 logró consolidar negocios con la Armada Nacional para la línea de reparación y mantenimiento por el orden de los \$ 28.999.178.157, lo que representó el 77,02% del presupuesto total de la Armada para ésta línea de negocio. Los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:



### 3.2.5. EXPORTACIONES

Para el año 2016, las exportaciones se encuentran en el orden de \$22.312.614.064, siendo Panamá el mercado con mayor participación durante el año, con 37%, representados en \$ 7.241.222.405, seguido por Dubái con 15% (\$ 3.019.690.478) y Holanda con 9% (\$ 1.679.215.435).

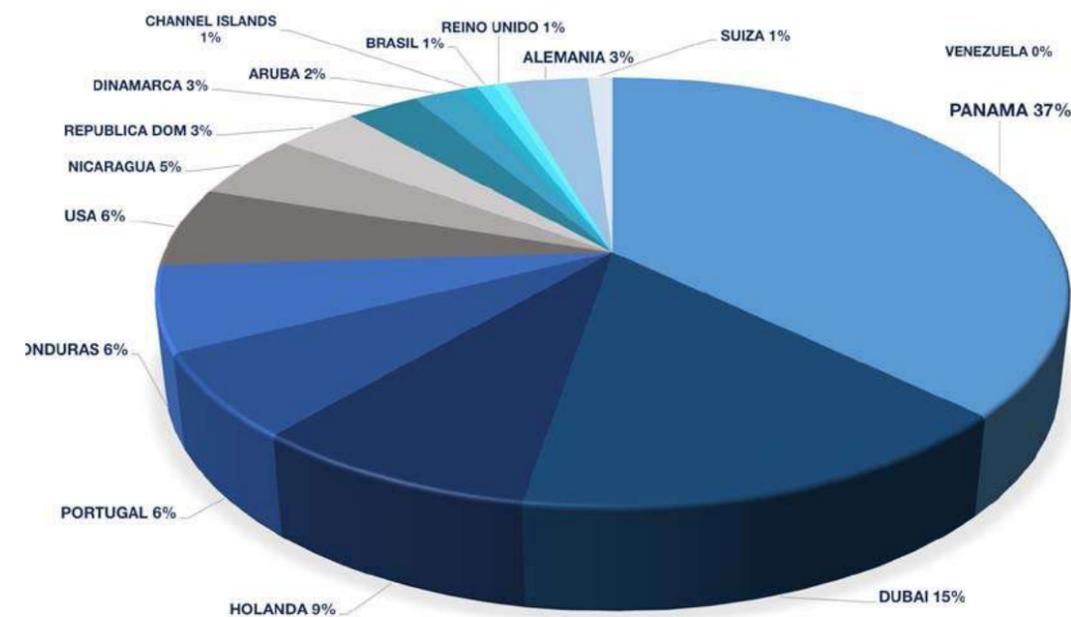
Norteamérica con el 6,1% y Suramérica con el 0,7%.

Las exportaciones están concentradas principalmente en la Planta Mamonal con un 95%, seguido por la Planta Bocagrande con 5%.

Por zona geográfica, la participación de las exportaciones en Centroamérica y el Caribe representan el 53,8%, seguido por Europa con el 23,9%, Asia con el 15,5%,

La distribución de las exportaciones por países para el año 2016 se observa en la gráfica que se muestra a continuación:

Gráfico 8. Exportaciones por países - Servicios de Mantenimiento año 2016.



### 3.2.6. INNOVACIÓN E INGENIERÍA

La MEGA, tiene como propósito la generación de 4 productos nuevos o mejorados por diseño propio llevados al alcance de fase de diseño contractual. Los cuatro proyectos que actualmente hacen parte del indicador son Empujador de Río, OPV MKII, DATA-LINK y CPV MKII.

## PLATAFORMA ESTRATÉGICA DE SUPERFICIE “PES”

Para la vigencia 2016 de acuerdo a convenio suscrito con ARC-JINEN, el proyecto presenta un avance técnico del 100%. Se destacan como actividades principales ejecutadas:

- Desarrollo de modelo de evaluación integrado como soporte para la toma de decisiones.
- Definición de capacidades requeridas para afrontar PES a través de la metodología M.I.R.A.D.O.
- Actualización de la estrategia tecnológica del programa PES.
- Apoyo al desarrollo e innovación incremental de tecnologías generadas por la Armada Nacional.



## “DATA LINK”

Este proyecto se ejecuta en el marco del Convenio Especial de Cooperación suscrito con ARC - JINEN, y el contrato 020/15, firmado con UTE SISDEF-ASMAR como aliado tecnológico. El proyecto alcanzó un avance técnico del 55%, destacando las siguientes actividades en la vigencia 2016:

- Transferencia Tecnológica con la UTE SISDEF-ASMAR.
- Diseño de la estrategia de codesarrollo en conjunto con la UTE SISDEF-COTECMAR.
- Codesarrollo del Sistema de Red Táctica Naval.
- Desarrollo del componente científico.



## MISIÓN ANTÁRTICA

Durante el 2016 se desarrollaron dos investigaciones:

- Estudio del comportamiento corrosivo de materiales metálicos de uso naval en condiciones propias del ambiente antártico
- Modelado numérico de respuesta mecánica de paneles navales reforzados sujetos a cargas térmicas transitorias en la región Antártica

## OPV MK II

Durante el año 2016 se desarrolló el 80% del diseño preliminar, destacándose los siguientes aspectos en el proceso de diseño:

- Desarrollo del diseño estructural nivel preliminar.
- Análisis configuraciones de sistema de propulsión CODELOD y CODAD.
- Análisis y dimensionamiento sistema eléctrico distribuido por centros de carga.
- Optimización preliminar de formas del casco y apéndices usando CFD.
- Dimensionamiento de sistemas auxiliares principales.

El proyecto tiene un avance técnico de 95% dado a que continúa en ejecución en 2017.



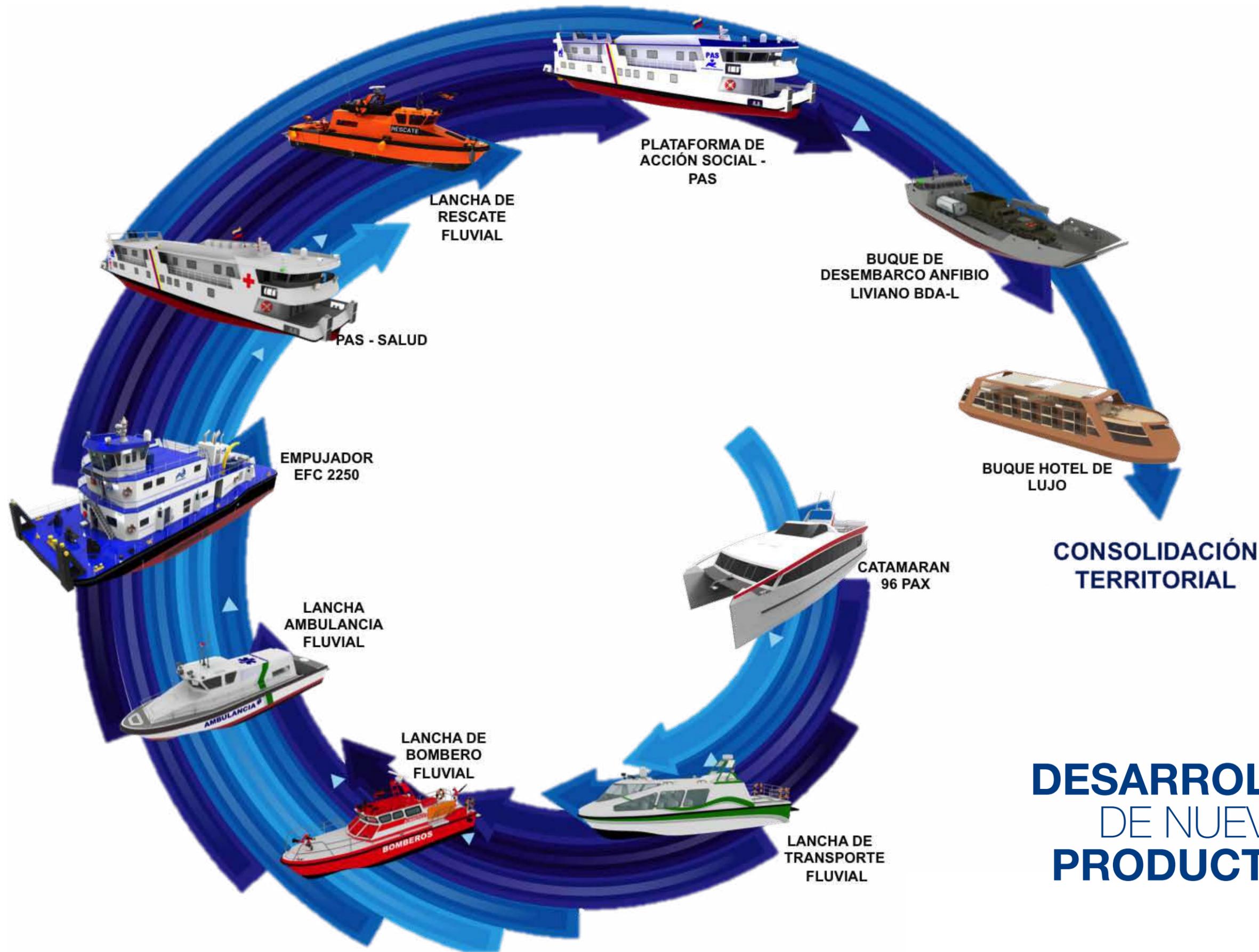
## PATRULLERO AMAZÓNICO

Para la vigencia 2016 el avance técnico del proyecto fue del 51% y se destacan las siguientes actividades:

- Elaboración del Programa de Trabajo para el desarrollo de las actividades de la fase de diseño contractual.
- Diseño Básico desarrollado en convenio de Cooperación Técnica con Brasil y Perú.

Este proyecto continuará ejecutándose en 2017 de acuerdo a plan de trabajo establecido con EMGEPRON y SIMA-PERÚ.





# DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

# 3.3. PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

## 3.3.1. SISTEMAS DE GESTIÓN CORPORATIVOS

La Corporación en su compromiso de mejora continua durante el año 2016 desarrolló actividades para fortalecer los sistemas de gestión, dentro de las cuales se resaltan: dos ciclos de auditoría interna y dos auditorías externas al Sistema de Gestión de Calidad Corporativo.



**LOGROS:**  
Recertificación ISO 9001:2008  
Cero (0) hallazgos.

## MEDIO AMBIENTE

La corporación mediante la resolución N° 0609 de mayo de 2016, obtuvo permiso para el vertimiento de las aguas residuales domesticas del complejo mamonal.

Cotecmar realizó campañas de sensibilización, con el objetivo de fortalecer las competencias, formación y conciencia de los trabajadores de Cotecmar. Entre las campañas realizadas se destaca la recolección de residuos en el parque Espíritu del Manglar por parte de trabajadores de Cotecmar junto a sus familias.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Cotecmar considera que la extensión de las actividades al grupo familiar permiten generar un mayor compromiso hacia la organización, razón por la cual el plan de bienestar está enmarcado en el trabajador y su familia, desde planes exequiales, pólizas de vida, concurso de pinturas para los niños, actividades familiares de fin de año, feria de beneficios, acompañamiento psicológico, entrega de auxilio escolar, auxilio de alimentación, entre otras actividades fortalecen el compromiso del

trabajador hacia la corporación. Invertiendo más de **\$358.000.000** millones de pesos anual.

- **Política empresarial para la gestión de la estabilidad laboral reforzada:** Con el fin de proporcionar estrategias para la gestión en la reincorporación laboral del personal aforado en salud, se formuló este proyecto, el cual se comenzó a ejecutarse en el año 2016.

## GESTIÓN DE RIESGOS

Durante el año 2016, la Corporación trabajó en el cumplimiento de los nuevos requisitos de la norma IO 9001 en su versión 2015 en cuanto a la identificación no solo de riesgos, sino de oportunidades por cada proceso.

La Corporación continúa trabajando en las actividades de continuidad del negocio (BCP), realizando en el primer semestre dos (02) ejercicios de continuidad, correspondiente a ejercicios de tipo escritorio para 5 de las funciones críticas definidas y el de Manejo de Crisis con la participación de la Alta Dirección.

## PROTECCIÓN DE BUQUES E INSTALACIONES PORTUARIAS - PBIP

La autoridad portuaria (DIMAR), recertificó los procesos de cumplimiento de normas establecidas en el código de Protección de Buques e instalaciones portuarias (PBIP), según declaración 0043 del 21 de agosto, con lo cual se establece que se sigue garantizando el cumplimiento de seguridad y protección en la instalación portuaria.

De acuerdo a las actividades de seguridad y protección y en la aplicación de lo establecido en el plan de protección portuario durante el año 2016 no se presentó ninguna novedad significativa que pusiera en riesgo personal o instalaciones de la Corporación.

## 3.3.2. GESTIÓN DE CONTROL INTERNO

En el desarrollo del Plan Anual de Auditorías OFCIN-2016, se adelantaron 43 auditorías a los procesos corporativos, basados en el análisis de riesgos de los mismos. Dando como resultado el cierre eficiente de 40 recomendaciones

## INFORME DE RESULTADO AUDITORÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA VIGENCIA 2015

**Fenecimiento Cuenta Fiscal 2015:** “Con fundamento en la Matriz de Evaluación de la Gestión y Resultados, con la consecuente calificación de 92.547; la Contraloría General de la República FENECE la cuenta de COTECMAR por la vigencia fiscal correspondiente al año 2015”.

**Evaluación del Sistema de Control Interno:** Se obtuvo un puntaje de 1.188 que corresponde a una calificación de EFICIENTE. Con una calificación para la gestión de 90,60”.

RANGOS	CONCEPTO
De 1 a < 1,5	Eficiente
De => 1,5 a < 2	Con deficiencias
De => 2 a 3	Ineficiente

**Concepto de Gestión y Resultados:** Conceptúa FAVORABLE calificación de 92.547.”

RANGOS DE CALIFICACIÓN FINAL	CONCEPTO
80 o más	Favorable
Menor a 80 puntos y mayor o igual a 60 puntos	Con Observaciones
Menor a 60 puntos	Desfavorable



### 3.3.3. GESTIÓN LOGÍSTICA

Gestión de Inventario -Mecanismo Vending Machine, donde se ha ampliado el consumo de elementos que se encuentran disponibles las 24 horas.

Durante la vigencia 2016, Desde la Oficina Jurídica de Cotecmar, se ha encaminado sus esfuerzos a la estructuración y suscripción de convenios, acuerdos de confidencialidad, memorandos de entendimiento y actas de liquidación. De igual manera, se ha dado cumplimiento a lo establecido por la Agencia Nacional

de Defensa Jurídica del Estado en cuanto a la implementación y uso de la herramienta sistematizada para el registro, control y seguimiento de los procesos judiciales en los que la Corporación hace parte.

Se comenzó a trabajar en la revisión de parámetros nacionales e internaciones para introducirlos en el código de ética y su nuevo diseño para Cotecmar.



#### GESTION DE COMPRA:

Se realizaron 4.173 Ordenes Nacionales, 2.896 Ordenes con referencia a Contratos, 283 Ordenes Internacionales, 107 Contratos Nacionales y 6 Internacionales obteniendo los siguientes ahorros:

Proyecto BDA II y III	\$225 Millones
Proyecto Empujador	\$94 Millones
Proyecto LPR	\$984 Millones
Proyectos de Reparación	\$56 Millones
Contratos Globales	\$590 Millones



#### GESTION DE ALMACENAMIENTO:

- Organización de las áreas de almacenamiento.
- Mantenimiento, para la recuperación de montacargas eléctrico.
- Reparaciones locativas de pisos y techos de bodegas.
- Optimización en la rotación de inventarios
- Gestión de almacenamiento e inventarios, VMI para suministro In House.
- Gestión de Inventario -Mecanismo Vending Machine



#### GESTION COMERCIO EXTERIOR:

- Estrategias de importación temporal, programas especiales Plan Vallejo, generaron ahorros en el Empujador por valor de \$929 millones, \$220 millones en la BALC
- Aprovechamiento de tratados de libre comercio, con Europa, generaron ahorros de \$25 millones y con USA \$3 millones.
- Ahorros por PIPE II – Diferimiento Decreto 1625, por \$4.515 millones de pesos.
- Se realizaron 1325 declaraciones de importación por valor de \$78.946 millones que generaron aranceles por \$1.975 millones, lo que solo representa el 2,50% del precio en aduana por este concepto.

### 3.3.4. GESTIÓN JURÍDICA



**13% SALUD-SEGURIDAD**

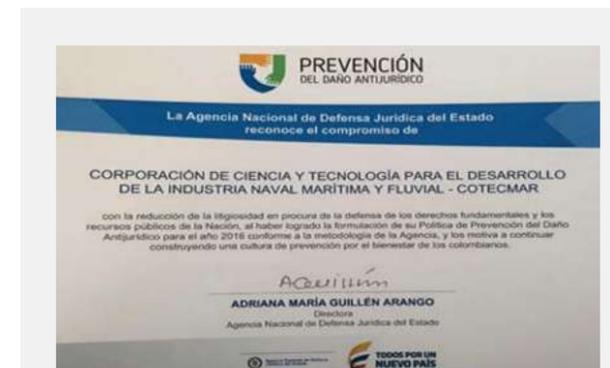
**26% COMERCIAL**

**3% ADMINISTRATIVA**

### PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTIJURÍDICO

Como resultado del esfuerzo y compromiso en la construcción y ejecución de la “Política para la defensa jurídica y prevención del daño antijurídico” conforme a los lineamientos de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, se obtuvo en el año 2016 un reconocimiento por parte de esta entidad. La política de prevención del daño antijurídico permitió realizar un análisis detallado para establecer las causas que han puesto en movimiento el andamiaje judicial y a su vez fue la base para realizar un

plan de acción para mitigar y/o contener futuras demandas sobre todo en el campo laboral.



### 3.3.5. PROGRAMAS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y CONOCIMIENTO

## SISTEMA BANCO DE PROYECTOS

En el periodo 2016 se desarrollaron 8 proyectos de pasantías, cuyas vinculaciones obedecieron en su totalidad a estudiantes del nivel de pregrado.



## SISTEMA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL - SIE

**Objetivo:** Fortalecer los procesos de toma de decisiones en COTECMAR mediante el Sistema de Inteligencia Empresarial.

Ejecución año 2016:

- Se ejecutan las actividades de Vigilancia relacionadas con las misiones tecnológicas de los Señores Capitanes de Navío Martín Orduz y Andrés Osorio. Se participa en la feria Exponaval de acuerdo a lo establecido en el plan.
- Participación en eventos como: Exponaval 2016 – Ocean Chile, Comité buques navales Bureau Veritas 2016, Conferencia Convergence 2016 – ESS Conference \$ ANSYS User Meeting y VI Seminario Internacional Anual de Especialistas y Líderes de Información Tecnológica y Gestión del Conocimiento.

- Se publicó en la WEB de la Revista Ship Science and Technology – Ciencias y Tecnología de Buques No. 18 y 19.
- Artículo en la Revista Ensayos Sobre Estrategia Marítima de la Escuela Superior de Guerra ESDEGUE.
- Se organiza la información y postulación de la revista SS&T en el servicio de Indexación de Colciencias.
- Se presentaron 14 ponencias y 4 artículos en el 2016, para un total de 18 productos de divulgación presentados, entre los que se destacan

## TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y PROPIEDAD INTELECTUAL

**Objetivo:** Fortalecer los procesos transferencia tecnológica y propiedad intelectual.

Ejecución 2016:

- Se realiza seguimiento y emisión de conceptos relacionados con la propuesta para la estructuración del proyecto Offset de FASSMER.
- Realización de reunión del Comité de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica COPIT en abril de 2016, en esta reunión se establece el plan para la protección de intangibles identificados en la Corporación.

## DIVULGACIÓN CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - CTI

**Objetivo:** Fortalecer los procesos de Divulgación de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación de COTECMAR.

Ejecución 2016:

- Se realizó la publicación del informe Actividades de Ciencia, tecnología e Innovación - ACTI 2015.

- Presentación de 02 solicitudes de registros de diseño industrial (1) Empujador Fluvial y (2) Barcaza Multicarga Fluvial. Además, se da respuesta a requerimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio sobre el nivel inventivo de la patente de invención en trámite con el fin de continuar en el proceso.
- Se brinda el acompañamiento y soporte en el proceso de Transferencia Tecnológica que se desarrolla en el marco del proyecto Datalink, alianza SISDEF-ASMAR (Chile) y Cotecmar.

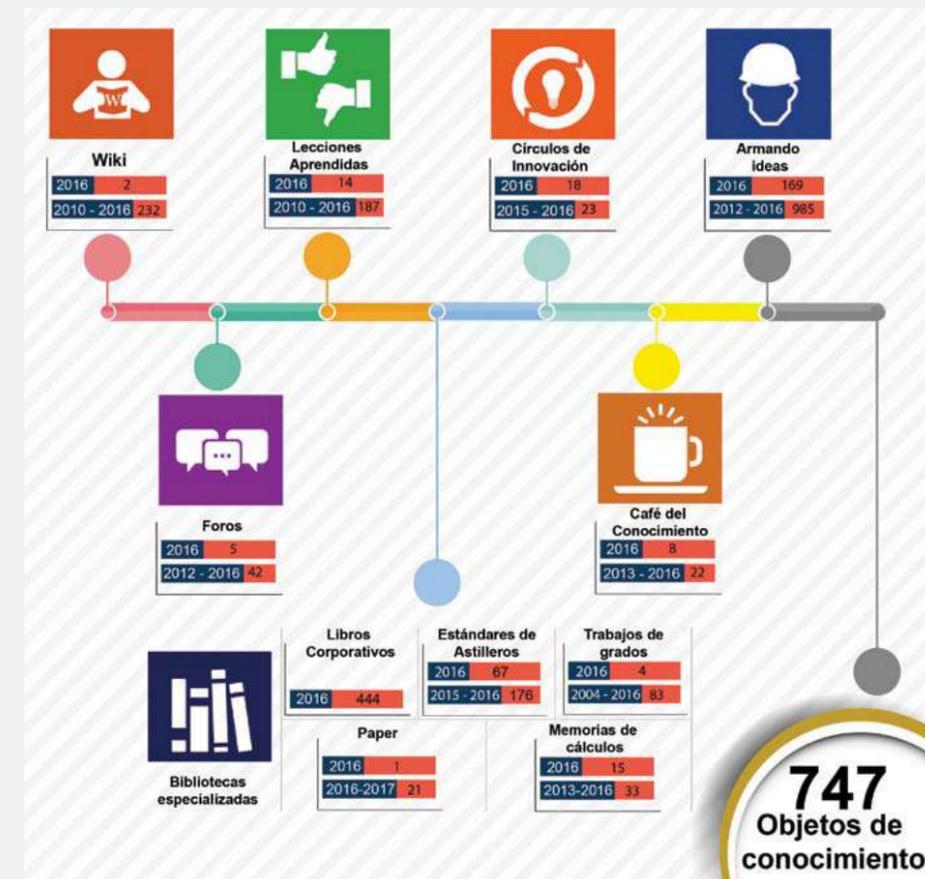
implementadas y por implementar, cuyo objetivo principal es incentivar la generación de ideas espontáneas en Cotecmar, a través de propuestas que impacten en beneficios netos positivos para la Corporación.

Fue así como en el 2016 se generaron un total de 747 objetos de conocimiento dentro de los cuales se destacan la creación de un repositorio de libros Corporativos con el registro de 444 libros adquiridos por la Corporación en diferentes áreas de conocimiento importantes para la gestión corporativa, así mismo se contabilizaron el ingreso de 169 ideas al programa de Armando Ideas. Siendo estas dos herramientas las de mayor importancia en cuanto a producción de conocimiento.

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el año 2016 se define un nuevo esquema de gestión de ideas basado en la discriminación de las propuestas

Ilustración 4. Producción Objetos del conocimiento



# 3.4. PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

## 3.4.1. TALENTO HUMANO

### SIAO FORMAL



### SIAO NO FORMAL



## BIENESTAR

La Gerencia de Talento Humano a través de sus diferentes actividades propicia el desarrollo integral de cada uno de sus colaboradores, entendiéndolo como un ser individual, profesional y social. De esta manera se desea fortalecer y potencializar en cada uno de ellos los valores corporativos como parte fundamental de la cultura organizacional.

**INNOVACION**  
Concurso de disfraces que promueve la creatividad y el trabajo en equipo. Concurso de pinturas de los niños, fomentando la creatividad a través del arte. Talleres outdoor para el desarrollo de las competencias del ser, valores corporativos a través de elementos de recordación de marca

**COMPROMISO**  
Cotecmar esta comprometido con el bienestar de sus trabajadores invirtiendo \$358 millones para planes exequiales, pólizas de vida, concurso de pinturas para los niños, actividades familiares de fin de año, auxilio escolar, auxilio de alimentación, que permiten mejorar el desarrollo familiar.

**LIDERAZGO**  
Durante el año 2016 se entregaron 88 estímulos a los "tripulantes del mes" en cada una de las áreas, con lo cual se incentiva a los colaboradores que se destacan en cada uno de sus roles, evidenciándose la excelencia en el ejercicio de sus funciones, el Liderazgo, compromiso y trabajo en equipo

**RESPONSABILIDAD SOCIAL**  
Cotecmar propicia espacios deportivos a nivel interno y externo, realizó campaña de tapatón para apoyar a los niños con cáncer, entregó con la acción social Naval artículos personales a 548 trabajadores, generó el primer grupo de voluntariado para generar ideas para desarrollar responsabilidad social

**INTEGRIDAD**

- Se realizó la campaña "Yo Cumpló" liderada por el Ministerio de Defensa.
- Se realizó la semana de la Seguridad y salud en el trabajo.
- Se realizó la entrega y capacitaron a todas las áreas de la corporación del código de ética.

### 3.4.2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

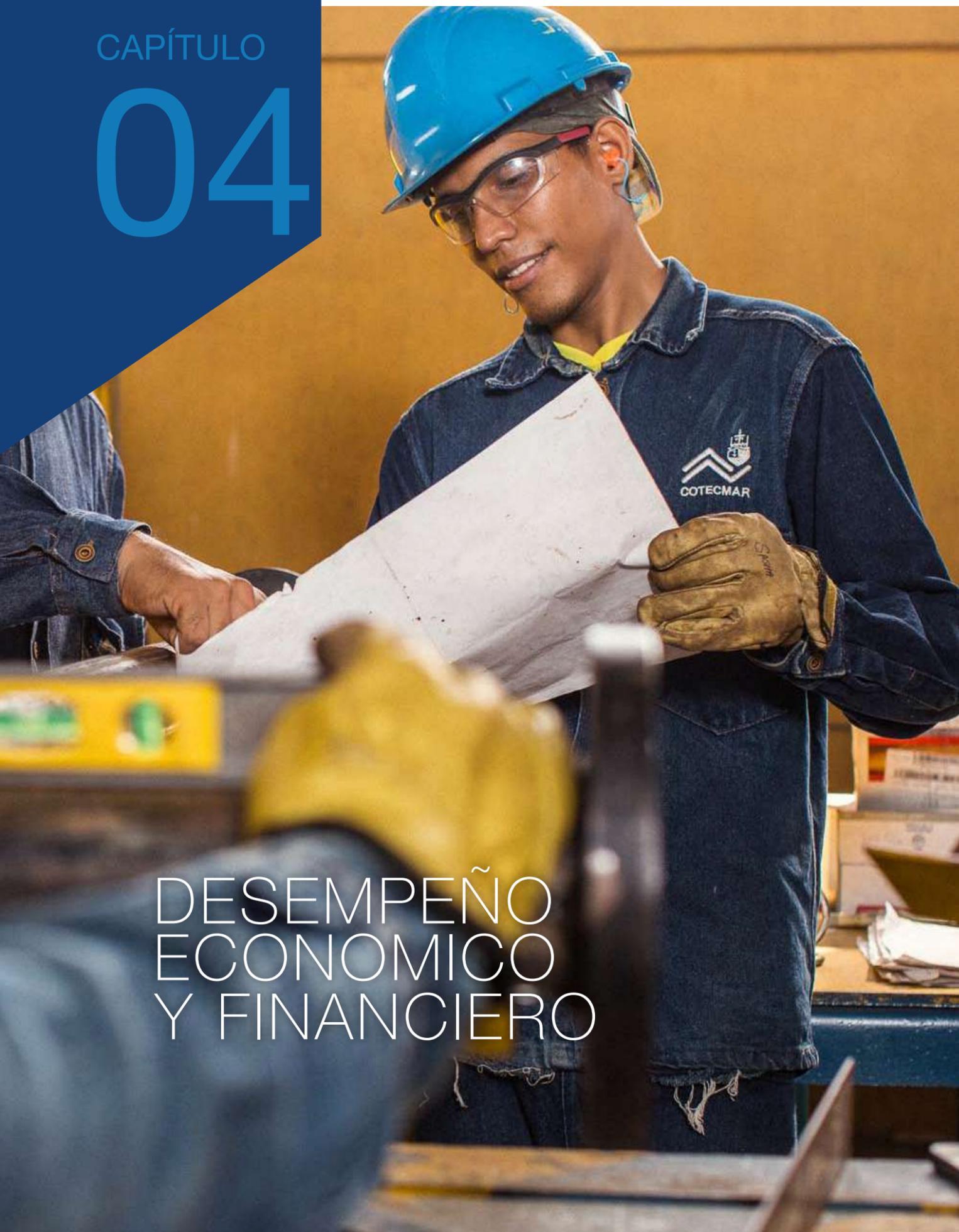
Las implementaciones de proyectos y logros en iniciativas de TIC que apoyaron la gestión estratégica de la Corporación durante el año 2016 de COTECMAR, se presentan a continuación:

- El cierre en la implementación del proyecto de NIIF, obteniendo balance de apertura de 2015 a 2016 y aplicación transaccional de las Normas Internacionales de Información Financiera en la vigencia de 2016 con su respectivo cierre; siendo la primera entidad del GSED y del Sector Defensa en productivo con la implementación de las NIIF.
- Continuidad en su operación y estabilización del ERP para el Sistema Integrado de Información para COTECMAR –SIIC, con alcance sobre los procesos back end, back office (sin alcance aún procesos de TTHH) y core de la Corporación, se cierra la tercera vigencia en el sistema.
- Estructuración y Planeación Fase II Sistema Integrado de Información para COTECMAR – SIIC (ERP-SAP), con alcance para los procesos back office de Talento Humano e Inteligencia de Negocios. Se encuentra en desarrollo el levantamiento de requerimientos y especificaciones funcionales adicionales para el alcance inicial.
- Implementación del nuevo Centro de Cómputo Principal e implantación de un Centro de Cómputo Alterno que responde de manera inicial y sostenible al Plan de Recuperación de Desastres y del BIA en su componente de TI; cumple con los principios de Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la información de COTECMAR; ofrece redundancia y back up de la información; además, de proporcionar unas nuevas capacidades de almacenamiento y procesamiento proyectadas a tres años.
- Implementación Fase I de la herramienta de Data Loss Prevention – DLP, para detectar potenciales brechas de datos, transmisiones de datos y prevenirlos a través de monitoreo, detección y bloqueo de información sensible mientras está en uso (acciones de extremos), en movimiento (tráfico de red) y en reposo (almacenamiento de datos); junto con la implementación de firmas digitales y certificados electrónicos con alcance en los funcionarios de la Alta Dirección de COTECMAR. Este proyecto se encuentra en su etapa de prueba y activación de logs de auditoría.
- Implementación Fase I de Fortalecimiento de Hardware y Equipos TI con el objetivo de hacer renovación tecnológica y apoyar la gestión y la operación de la Corporación.
- Implementación Fase I de Fortalecimiento y Modernización Tecnológica de Redes de conexión Wifi con el objetivo contar con una mayor cobertura en señal de internet inalámbrica en todas las sedes de COTECMAR, además obtener la renovación tecnológica, todo ello para el apoyo de la gestión y la operación de la Corporación.
- Se realiza up grade (Fase I) de los servicios de comunicación vía internet tanto en datos y voz (up grade x3). De igual manera, la arquitectura de prestación del servicio es optimizada, se migra de distribución de comunicaciones internet de modelo estrella a un modelo por sedes con canales independientes.



### 3.4.3. INFRAESTRUCTURA





## 4.1 APOORTE DE LOS SOCIOS

Durante el año 2016 se realizaron los siguientes aportes por parte de los socios de la corporación:

Tabla 2. Detalle Aporte de Socios

Detalle Aportes	ARC	Univ. Nacional	Tecnologica	Univ. Norte	Total
Personal	\$ 5.883	\$	\$ 7	\$ 7	\$ 5.897
Viaticos y Gtos Viaje		\$ 2			\$ 2
Capacitación					\$ -
Asesorias y Consultorias		\$ 14		\$ 0	\$ 14
Otros		\$ 30	\$ 24		\$ 54
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.883</b>	<b>\$ 46</b>	<b>\$ 31</b>	<b>\$ 7</b>	<b>\$5.967</b>

Detalle Aportes	ARC	Univ. Nacional	Tecnologica	Univ. Norte	Total
Efectivo				\$ 2	\$ 2
En especie		\$ 46	\$ 31	\$ 5	\$ 82
Industria de Trabajo	\$ 5.883				\$ 5.883
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.883</b>	<b>\$ 46</b>	<b>\$ 31</b>	<b>\$ 7</b>	<b>\$5.967</b>

### CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE PESOS

Para la cuantificación de los aportes, las universidades socias aplicaron la metodología establecida en el Comité de Ciencia y Tecnología de la Corporación.

El aporte del Ministerio de Defensa- Armada Nacional, estuvo constituido en la vigencia por el suministro de personal Militar y Civil en comisión del Servicio, costo que para el año 2016 fue contabilizado de acuerdo con lo dispuesto por la Contaduría General de la Nación. Para el año 2016 se registró por valor de \$5.882.826.887.

La universidad Nacional de Colombia realizó aportes por la suma de \$46.130.604, que consistió en: CONVENIO DE APOYO METODOLÓGICO AL PROYECTO DATALINK, apoyo a proyectos de pasantías y en la disponibilidad de investigadores, asesorías en proyectos y en la disponibilidad anual de computadores, impresoras, material bibliográfico y otros.

La Universidad Tecnológica de Bolívar hizo contribuciones consistentes en apoyo a proyectos de pasantías con 10 estudiantes en práctica, formulación conjunta de proyectos, desarrollo de cinco (5) tesis de Maestría y apoyo con el desarrollo de actividades en las instalaciones de la universidad. El valor del aporte en la vigencia 2016 fue de \$30.752.400.

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 2016 ascendió a la suma de

## 4.2 CARTA DEL REVISOR FISCAL

Señores  
HONORABLES MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO  
CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL  
DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y  
FLUVIAL - COTECMAR

### Informe sobre los estados financieros

He examinado los estados financieros adjuntos de la CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL - COTECMAR que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2016 y el correspondiente estado de resultados, de cambios en el patrimonio institucional y de flujo de efectivo por el año terminado en esa fecha, incluyendo las políticas contables significativas adoptadas y las notas de revelación complementarias adjuntas. Los estados financieros por el año terminado el 31 de diciembre de 2015, se prepararon y se presentaron inicialmente de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia que regían en esa fecha y fueron examinados por mí, sobre los cuales emití una opinión sin salvedades con fecha 03 de marzo de 2016; esos estados financieros, fueron convertidos por la administración a Normas Internacionales de Información Financiera "NIIF" de acuerdo con el Marco Normativo establecido por la Contaduría General de la Nación mediante Resolución 414 de 2014 e instructivo 002 de 2014 para empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, partiendo del Estado Financiero de Apertura (ESFA) al 01 de enero de 2015, para permitir su comparación con los del año 2016 bajo estas nuevas normas.

### Responsabilidad de la dirección sobre los estados financieros

La preparación y presentación de los estados financieros que se acompañan de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera "NIIF" adoptadas en Colombia para entidades del Sector Público, son responsabilidad de la administración de la Corporación, puesto que reflejan su gestión; dicha responsabilidad incluye: diseñar, implementar y mantener el control interno relevante a la preparación y presentación de los estados financieros para garantizar que estén libres de errores de importancia relativa, ya sea por fraude o por error, seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas y hacer estimaciones contables que sean razonables en las circunstancias. Mi responsabilidad sobre dichos estados financieros consistió en auditarlos y expresar una opinión sobre los mismos, con base en el trabajo realizado.

### Responsabilidad del revisor fiscal

Obtuve las informaciones necesarias para cumplir con mis funciones de revisor fiscal y llevé a cabo mi trabajo de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia. Estas normas requieren que cumpla con los requisitos éticos, que planee y efectúe una revisión para cerciorarme que los procedimientos y controles internos son adecuados, que la Corporación cumple satisfactoriamente con las normas lega-

les y estatutarias que le aplican y que los estados financieros están libres de errores de importancia material y reflejan razonablemente la situación financiera y los resultados de las operaciones del ejercicio. El examen de los estados financieros requirió entre otros procedimientos, realizar un examen con base en pruebas selectivas de la evidencia que respalda las cifras y las revelaciones en dichos estados. Además, incluyó una evaluación de los principios de contabilidad utilizados, de las estimaciones contables significativas realizadas por la administración de la compañía y la presentación de los estados financieros en conjunto. Con base en el resultado de los procedimientos de revisión y evaluación aplicados, considero que éstos me proporcionan una base razonable para expresar mi opinión.

### Opinión sobre los estados financieros

En mi opinión, los estados financieros mencionados, que fueron fielmente tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente la situación financiera de la CORPORACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL - COTECMAR al 31 de diciembre de 2016, los resultados de sus actividades, los cambios en su patrimonio institucional y los flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera "NIIF" dispuestas en la Resolución 414 de 2014 para empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, adoptadas en Colombia por el Gobierno Nacional a través de la Contaduría General de la Nación.

### Información relevante basada en los estados financieros y otra información importante

Como se detalla en el numeral 2.1 de la nota 2 a los estados financieros, en cumplimiento de la Ley 1314 de 2009 y de las demás normas reglamentarias expedidas posteriormente por la Contaduría General de la Nación como las resoluciones 414 de 2014, carta circular 010 de 2012, resolución 033 de 2012, resolución 220 de 2012, instructivo 002 de 2014, carta circular 001 de 2015, resolución 139 de 2015, resolución 628 de 2015, resolución 192 de 2016 y resolución 193 de 2016; la administración de la Corporación desarrolló un plan de acción para lograr completar el proceso de convergencia hacia las Normas Internacionales de Información Financiera "NIIF" para empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, grupo del cual forma parte la Corporación, implementando tales normas en su contabilidad y en su proceso de emisión de la información financiera durante el año de transición en 2015 y en el año de su aplicación definitiva en 2016. En el párrafo 2.2 de la nota 2, la

administración también reveló a través de una conciliación los efectos más importantes resultantes de dicho proceso, el cual entró en aplicación completa a partir del 01 de enero de 2016.

Consecuente con lo descrito en el numeral 2.2. de la nota 2, considero importante informar, que el impacto generado por el proceso de convergencia hacia las NIIF resultó en una disminución neta en el patrimonio institucional de la Corporación por \$ 14.927 millones determinado en el Estado de Situación Financiera de Apertura (ESFA). Los ajustes que generaron los impactos negativos se relacionaron con préstamos por pagar por \$3.704 millones, cuentas por pagar por \$737 millones, operaciones en instrumentos derivados por \$1.501 millones, pasivos estimados por \$593 millones y otros pasivos incluido el impuesto diferido por \$9.002 millones para un total negativo de \$15.537; menos un efecto neto positivo en los activos de \$610 millones. Partiendo de la variación patrimonial en el ESFA por \$14.927 millones, fue necesario en la transición afectar negativamente la valorización de propiedad planta y equipo por \$3.775 millones, menos un aumento en la utilidad del año 2015 por efecto de la misma transición por \$1.144 millones, obteniendo así un impacto acumulado negativo sobre el patrimonio institucional de \$17.558 millones en el año 2015, equivalentes al 8,18% del mismo.

En el informe sobre los estados financieros al 31 de diciembre de 2015 (año anterior), mencioné que debido a situaciones coyunturales del entorno y del mercado se presentó una disminución considerable en los ingresos operacionales de la empresa en el 27% equivalente a una caída de \$65.023 millones en ventas de servicios, pero simultáneamente sus costos disminuyeron en el 32% equivalentes a \$67.048 millones para ese año lo que permitió mantener su margen neto frente al del año anterior. Esta situación, se ha restituido en términos de ingresos en la vigencia 2016, ya que los ingresos operacionales de la Corporación alcanzaron en este año un incremento del 21% (\$36.523 millones), aunque en contrario, el margen neto de rentabilidad disminuyó casi 1 punto porcentual frente al del año 2015 pasando del 3,58% al 2,61%.

Consecuente con lo indicado en el párrafo anterior, la Corporación mantenía al 31 de diciembre de 2016 una razón corriente positiva de 1,85 veces, un capital de trabajo de \$60.299 millones, un endeudamiento total de 29,31% y una solidez de 3,41 veces, un margen bruto del 17,50% y un margen neto del 2,61%. Como se puede apreciar, todos estos indicadores permiten concluir que a la fecha la institución mantenía una situación económica, financiera y administrativa positiva con capacidad para llevar a cabo el desarrollo normal de sus actividades correspondientes a su objeto social en el futuro inmediato.

### Informe sobre otros requerimientos legales y reglamentarios

Conceptúo que, durante los años 2016 y 2015 la contabilidad se llevó de acuerdo con las normas legales y la técnica contable; las operaciones registradas en los libros y los actos de los

administradores se ajustaron a los estatutos y a las decisiones del Consejo Directivo. La correspondencia, los comprobantes de las cuentas y los libros de actas se llevaron y se conservaron debidamente y se observaron las medidas adecuadas de control interno, de conservación y custodia de sus bienes y de los de terceros que estaban en su poder.

En cumplimiento de mis funciones presenté durante el periodo, una serie de informes a través de los cuales no solo comenté los principales asuntos importantes que conocí, incluyendo asuntos del sistema de control interno, sino que incluí una serie de alternativas y recomendaciones para procurar su fortalecimiento, modificación o corrección. Los principales asuntos tratados en mis informes se relacionaron con temas tales como:

- Evaluación de procedimientos y controles en los procesos de la Corporación, especialmente aquellos relacionados con contratación, compras, inventarios y tesorería.
- Evaluación de los asuntos de Tecnología de la Información del sistema de información gerencial de la entidad.
- Evaluación de las declaraciones y otros asuntos tributarios de la entidad.
- Implementación del proceso de convergencia hacia las NIIF para entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, de acuerdo con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación.

Mis comentarios y recomendaciones fueron acogidos por la administración, varios de los cuales ya fueron implementados y otros se encuentran en ese proceso.

De acuerdo con el Decreto 1670 de 2007, informo que la administración de la Corporación controló, registró y presentó adecuadamente durante los dos años las declaraciones de autoliquidación de los recursos correspondientes al Sistema General de Seguridad Social, de los trabajadores vinculados en forma directa por la entidad.

El informe de gestión correspondiente al año terminado el 31 de diciembre de 2016, ha sido preparado por la administración de la compañía para dar cumplimiento a disposiciones legales y no forma parte integral de los estados financieros auditados por mí. De conformidad con lo dispuesto en las normas legales, he verificado que la información financiera que contiene el citado informe de gestión concuerda con la de los estados financieros ahora bajo Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público de acuerdo con la resolución 414 de 2014, correspondientes al año mencionado. Mi trabajo como Revisor Fiscal se limitó a verificar que dicho informe de gestión contenga las informaciones exigidas por la ley y a constatar su concordancia con los estados financieros.



JAVIER ENRIQUE DELGADO ACOSTA  
Revisor Fiscal  
T.P. 3037 - T  
Miembro de  
BDO AUDIT S.A.

Cartagena de Indias D.T. 21 de febrero de 2017.  
99286-03-0828-17

## 4.3. BALANCE GENERAL

Cuentas	Dic-15	Dic-16	Participación	Variación
<b>ACTIVOS</b>				
Disponible	\$ 20,339	\$ 38,506	14%	47%
Deudores	\$ 120,661	\$ 73,285	26%	-65%
Inventarios	\$ 27,132	\$ 21,975	8%	-23%
Gastos Pag x Antic	\$ 229	\$ 387	0%	41%
<b>Total Act Cte</b>	<b>\$ 168,361</b>	<b>\$ 134,152</b>	<b>48%</b>	<b>-26%</b>
<b>Total Act No Cte</b>	<b>\$ 151,888</b>	<b>\$ 145,994</b>	<b>52%</b>	<b>-4%</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 320,249</b>	<b>\$ 280,146</b>	<b>100%</b>	<b>-14%</b>
<b>PASIVOS</b>				
Cuentas por Pagar	\$ 52,168	\$ 18,264	7%	-186%
Pasivos Estimados	\$ 15,866	\$ 10,554	4%	-50%
Otros Pasivos	\$ 44,405	\$ 45,035	16%	1%
<b>Total Pas Cte</b>	<b>\$ 112,438</b>	<b>\$ 73,853</b>	<b>26%</b>	<b>-52%</b>
<b>Total Pas No Cte</b>	<b>\$ 10,820</b>	<b>\$ 8,249</b>	<b>3%</b>	<b>-31%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>\$ 123,258</b>	<b>\$ 82,102</b>	<b>29%</b>	<b>-50%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Fiscal	\$ 134,836	\$ 134,952	48%	0%
Reservas	\$ 42,143	\$ 37,515	13%	-12%
Resultado Neto Ejer	\$ 6,344	\$ 5,565	2%	-14%
Resultado Ej Ant	\$ 393	\$ 6,737	2%	94%
Impacto Transicion	\$ 13,275	\$ 13,275	5%	0%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 196,991</b>	<b>\$ 198,044</b>	<b>71%</b>	<b>1%</b>
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$ 320,249</b>	<b>\$ 280,146</b>	<b>100%</b>	<b>-14%</b>

Tabla 3. Balance General

En el 2016 los activos disminuyeron un 14%, la variación se explica en la disminución del activo corriente, básicamente en las cuentas deudores e inventarios, esta disminución obedece a que actualmente los proyectos OPV y LPR se encuentran en su etapa final, y los proyectos BDA y ARC "Roncador" ya fueron culminados,

lo que genera disminuciones en los inventarios y en las cuentas por cobrar. Por otra parte, los pasivos disminuyen 50%, es decir tres veces más que los activos, mientras que el patrimonio permaneció relativamente estable en el mismo periodo.

## 4.4. ESTADO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Cuentas	Dic-15	Dic-16	Participación	Variación
Ingresos	\$ 177,031	\$ 213,553	100%	17%
Costos Directos	\$ 132,066	\$ 173,060	81%	24%
<b>Margen Contribucion</b>	<b>\$ 44,965</b>	<b>\$ 40,494</b>	<b>19%</b>	<b>-11%</b>
Gastos de Ventas	\$ 9,780	\$ 9,190	4%	-6%
Gastos Operacionales	\$ 26,341	\$ 28,177	13%	7%
Excedente Operacional	\$ 8,844	\$ 3,128	1%	-183%
Resultado No Operacional	\$ (2,500)	\$ 2,437	1%	203%
<b>Excedente Neto</b>	<b>\$ 6,344</b>	<b>\$ 5,565</b>	<b>3%</b>	<b>-14%</b>

Cifras Millones de Pesos

Tabla 4. Estado de Actividad Económica

Nuestras ventas se incrementaron el 17% básicamente debido a la construcción del ARC Roncador que tuvo una facturación de \$36,000 millones, y a los avances de los proyectos BDA, OPV y LPR. Nuestro margen de contribución alcanzó el 19%, y los gastos de

administración se mantuvieron alrededor de \$28,000 millones gracias a la política de austeridad implementada desde la Presidencia, el excedente neto se mantuvo en niveles cercanos a los \$6.000 millones de pesos.

## 4.5. INDICADORES FINANCIEROS

### 4.5.1. EBITDA

El EBITDA muestra la utilidad depurada, durante el periodo 2015 - 2016 presentó una disminución del 2%, debido principalmente a la disminución de la utilidad

neta, el margen de EBITDA se disminuyó del 7% al 6% debido a que las ventas crecieron el 17% pero la utilidad neta disminuyó en 14%.

EBITDA	Dic-15	Dic-16	Variación
Ingresos	\$ 177,031	\$ 213,553	17%
Utilidad Neta	\$ 6,344	\$ 5,565	-14%
Depreciaciones	\$ 5,363	\$ 5,864	9%
Amortizaciones	\$ 337	\$ 290	-16%
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 12,044</b>	<b>\$ 11,719</b>	<b>-2.77%</b>
<b>Margen EBITDA</b>	<b>6.80%</b>	<b>5.49%</b>	<b>-23.97%</b>

Cifras Millones de Pesos

Tabla 5. EBITDA

#### 4.5.2. INDICADORES DE LIQUIDEZ

Durante el año 2016 se presentaron algunos inconvenientes de liquidez debido a la baja rotación de cartera, pero en diciembre se generaron ingresos por \$40,000, destacándose los pagos de OPV \$20,000 millones y la Balc - Honduras \$10,000 millones, que

originaron que los índices de liquidez se mantuvieran en niveles óptimos, el capital de trabajo aumento un 7% básicamente debido a que la disminución del pasivo corriente fue superior a la disminución del activo corriente.

Ind Liquidez	Dic-15	Dic-16	Variación
Liquidez	1,50	1,82	18%
Prueba Acida	1,26	1,52	17%
Capital de Trabajo	\$ 55.923	\$ 60.299	7%

Tabla 6. Comparativo Liquidez 2015 - 2016

#### 4.5.3. INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

En el 2016 la razón de endeudamiento disminuyo un 31% al pasar del 38,5% al 29,3%, esta decisión muestra que la empresa financia sus activos cada vez más con recursos

propios, ya que el 70% de los activos son financiados con patrimonio y el 30% con pasivos o deudas a tercero.

Ind Endeudamiento	Dic-15	Dic-16	Variación
Endeudamiento	38,5%	29,3%	-31%
Razon Indep Financiera	61,5%	70,7%	13%
Equilibrio de la Deuda	62,6%	41,5%	-51%

Tabla 7. Indicador de Endeudamiento 2015 - 2016

#### 4.5.4. INDICADORES DE RENTABILIDAD

La rentabilidad de la empresa desmejoro comparada con el año inmediatamente anterior, los indicadores de rentabilidad muestran que el ROA se mantuvo en el

2% y el ROE disminuyo un 15% al pasar de 3,2% a 2,8% en el 2016, estas disminuciones obedecen a la disminución de utilidad neta,

Ind Rentabilidad	Dic-15	Dic-16	Variación
Margen Operacional	5,0%	1,5%	-241%
ROA	2,0%	2,0%	0%
ROE	3,2%	2,8%	-15%

Tabla 8. Indicadores de Rentabilidad.



**INFORME  
DE GESTIÓN  
2016**  
CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA  
NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL



INNOVACIÓN AL SERVICIO DE  
LA INDUSTRIA FLUVIAL



SOMOS PODER  
NAVAL, SOMOS  
PATRIMONIO  
NACIONAL





**PLANTA MAMONAL**

Zona Industrial Mamonal Km 9  
Tel. + 57 - 5 6535506  
Cartagena de Indias, Colombia

**PLANTA BOCAGRANDE**

Bocagrande Carrera 2  
Base Naval ARC Bolívar.  
Tel. + 57 - 5 6535511  
Cartagena de Indias, Colombia

**VICEPRESIDENCIA**

Centro Plaza San Pedro # 4-34  
Tel. + 57 - 5 6535501  
Cartagena de Indias, Colombia

**PRESIDENCIA**

Calle 26 # 69B-53 Oficina 406  
Edificio Bogotá Corporate Center  
Tel. + 57 - 1 570 00 33  
Bogotá D.C., Colombia

*info@cotecmar.com*