

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



**indumil**  
Colombia



**INFORME DE GESTIÓN 2011**

# INTRODUCCIÓN





# ***JUNTA DIRECTIVA***

**Doctor JUAN CARLOS PINZÓN BUENO**

Ministro de Defensa Nacional  
Presidente Junta Directiva

**Doctor SERGIO DÍAZ-GRANADOS GUIDA**

Ministro de Comercio, Industria y Turismo

**Doctor HERNANDO JOSÉ GÓMEZ RESTREPO**

Director Departamento Nacional de Planeación

**General ALEJANDRO NAVAS RAMOS**

Comandante General Fuerzas Militares

**Mayor General del Aire JOSE JAVIER PÉREZ MEJÍA**

Jefe de Estado Mayor Conjunto

**Coronel PEDRO ANTONIO MARTÍNEZ JAIMES**

Intendente General Ejército

---

# ***DELEGADOS JUNTA DIRECTIVA***

**Doctora JANETH YIHA TOVAR**

Viceministro para el Grupo Social de la Defensa GSED  
Presidente Delegado Junta Directiva

**Brigadier General JUAN GILBERTO VALENCIA HURTADO**

Jefe Subjefatura de Estado Mayor Conjunto Administrativa SEMCA  
Delegado Comando General de las Fuerzas Militares

**Doctora LILIANA MARIA ROJAS AMOROCHO**

Directora productividad y competitividad  
Delegado Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

**Doctora SONIA JULIANA GARCÍA**

Directora de Justicia y Seguridad  
Delegada Departamento Nacional de Planeación



# **GRUPO DIRECTIVO**

**General (r) GUSTAVO MATAMOROS CAMACHO**

Gerente General

**Abogada CLAUDIA MARCELA PINILLA PINILLA**

Subgerente Administrativo (e)

**Capitán de Navío (r) CÉSAR JOSÉ FERNÁNDEZ BARRETO**

Subgerente Técnico

**Coronel (r) CARLOS ARTURO VELÁSQUEZ PELÁEZ**

Subgerente Comercial

**Contador Público HELÍ ROJAS ROBLES**

Subgerente Financiero

**Coronel (r) NÉSTOR RAÚL ESPITIA RIBERO**

Director Fábrica Santa Bárbara

**Coronel (r) ALÍ ENRIQUE GARAY SALEG**

Director Fábrica Antonio Ricaurte

**Teniente Coronel (r) DANIEL FRANCISCO MORENO PELÁEZ**

Director Fábrica General José María Córdova

---

**Coronel (r) MICHEL MARTÍNEZ POINSENET**  
Secretario General

**Coronel (r) NELSON HERNANDO ROJAS ROJAS**  
Director de Seguridad

**Abogada NIDIA PADILLA VALDÉS**  
Jefe Oficina Jurídica

**Ingeniero de Sistemas JACQUELINE MORA ARDILA**  
Jefe Oficina Informática

**Mayor (r) JEFFERSON ERAZO ESCOBAR**  
Jefe Oficina Control Interno

**Ingeniero EDGAR DE JESÚS VELASCO MORA**  
Jefe Oficina de Planeación y Gestión de la Calidad



## **PRESENTACIÓN DE LA GERENCIA GENERAL**

Con el presente Informe, la Gerencia General de la Industria Militar, da a conocer los resultados y logros de la gestión de la vigencia 2011, caracterizada por la adopción de nuevas políticas establecidas por el Gobierno Nacional, lineamientos encaminados al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para todos”, orientación y planeamiento estratégico del Ministerio de Defensa Nacional y de la entidad.

Es de resaltar la inusual transición que presentó la empresa en su gerenciamiento iniciando con la renuncia del Co. (r) Carlos Enrique Villarreal, y consecuentemente los dos encargos del CN (r) Cesar Jose Fernández y del Co (r) Néstor Raúl Espita, quienes aportaron sustancialmente al compromiso y buen logro de los resultados, así como a la continuidad para consolidar la fuerza empresarial que la Industria Militar ha ido desarrollado en los últimos años, buscando día a día el progreso del país.

A continuación se presentan los resultados de la vigencia 2011, los cuales nos motivan a seguir creciendo, a continuar apoyando el cumplimiento de la misión constitucional de nuestra Fuerza Pública, a robustecer el aporte que se viene realizando a cada una de las locomotoras del Plan Nacional de Desarrollo, así como a adoptar una nueva dinámica de acuerdo a las perspectivas de crecimiento que presenta actualmente el país.

Para el 2011, las ventas netas de la Empresa fueron de \$440.789,6 millones, las cuales a pesar de disminuir un 0.81% con respecto al 2010, reflejan la estabilidad que presenta la Industria Militar, teniendo en cuenta diversos factores que impidieron unas ventas mayores, tales como restricciones a las ventas de armas, reducción en los presupuestos de las fuerzas, la temporada invernal que afecto a gran parte del país y principalmente sectores como el de infraestructura y minería –aún cuando esté presentó un gran dinamismo-, así como grandes fluctuaciones en los precios de los commodities.

En cuanto a utilidades netas la suma asciende a \$33.743,2 millones reflejando como INDUMIL continua siendo una de las empresas más rentables del estado, y una de las mejores y con mayor proyección dentro de las grandes empresas del país.

Con relación a las exportaciones realizadas, éstas tuvieron un crecimiento del 130,6% con respecto al 2010 al pasar de \$2.864,8 millones a \$6.607.6 millones de pesos; orientándose la empresa hacia mercados internacionales, y fortaleciendo aún más las relaciones comerciales que se tienen con países como Israel y Chile.

El balance con corte de diciembre 31 de 2011 está conformado por un activo total de \$670.462.3 millones, comparado con el año anterior refleja una disminución de \$56.266,1 millones el 7,74%, como efecto de las nuevas valorizaciones.



El pasivo de \$252.806,7 millones representa el 37,31% del total del activo, tuvo una disminución de \$3.371,3 equivalente al 1,32%.

El patrimonio con \$417.655,6 millones, disminuyó en \$52.894,8 millones equivale al 11,24%, al haber disminuido el activo.

Durante el año 2011 se obtuvo ingresos de caja por \$553.841 millones y egresos por \$568.990 millones, un promedio mensual de \$46.153 millones y de \$47.416 millones respectivamente; esta situación disminuyó la disponibilidad en \$15.149 millones al final de la vigencia

En cuanto a cada una de las líneas de negocio, los ingresos por consumo y venta de Emulsiones registraron un crecimiento del 12%, pasando de \$141.841 en 2010 a \$159.040 millones en 2011. Es de destacar la demanda generada por un dinámico sector de explotación carbonífera a cielo abierto, que representa un 95% del total de las ventas de esta línea, en ese mismo sentido, la explotación de Níquel incrementó su consumo frente al año 2010, en un 44%, facturando una cifra cercana a los \$2.800 Millones de Pesos.

La venta de explosivos y accesorios de voladura tuvo un significativo crecimiento en el total de las ventas, equivalente a un 26% respecto al 2010, logrando una facturación de \$111.944 Millones de Pesos. Este incremento destaca la incorporación de explosivos y accesorios permisibles, que aportan un 8% del total de las ventas es decir \$9.201.517.500.

La línea de Productos Militares ha venido decreciendo en los últimos cuatro años al pasar de \$190.208 millones en 2008 a \$118.856 en la vigencia 2011, lo cual representa una disminución del 37,5%. Lo anterior obedece a la disminución de presupuesto para la compra de armas, granadas y municiones por parte de las Fuerzas Militares que son el principal cliente de esta línea.

La línea de Armas en el año 2011, tuvo un considerablemente decrecimiento en ventas pasó de \$23.279 millones, en el 2010 a \$15.614 millones, lo que significa una disminución del 32.9%. Esto debido principalmente a la restricción de venta de armas a civiles, impactando fuertemente las ventas de esta línea de negocios.

En servicios se observa un crecimiento del 15% comparado con el Año 2010, superando en ingresos a Metalmecánica y Exportaciones que son consideradas como líneas de negocio, ubicándose como la No. 5 en el orden de ingresos.

En el año 2011, se registraron ventas de productos Fundidos y Microfundidos por un total de \$3.738.725.841 significando un cumplimiento del 77.2% en las metas de ventas propuestas al inicio del periodo 2011 y representado un incremento del 8.02% de las ventas reportadas en el 2010.



Productos Químicos tuvo un decrecimiento considerable, comparado con el 2010, donde alcanzó ventas por \$ 3.739 millones, contra \$2.247 millones en el 2011, lo que significa una caída en las ventas del 39.9%. Lo anterior obedece a que durante el 2011, la Industria Militar no hizo venta de Nitrocelulosa, por problemas con la importación de esta materia prima controlada.

Dentro del marco del mantenimiento y mejora del SGI, a través del organismo nacional de normalización y certificación, ICONTEC, se renovaron los certificados para los Sistemas de Calidad y Ambiental y se realizó la certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información y de Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración se encuentran en proceso de operación e implementación con miras a lograr su certificación y acreditación respectivamente para el año 2012.

La gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional centro sus esfuerzos en la planeación, implementación, seguimiento y control de actividades que logren la minimización de impactos ambientales negativos y la reducción de incidentes (lesiones y enfermedades) de origen profesional. La empresa se apoyó en estándares internacionales como lo son la NTC ISO 14001: 2004 y la NTC OHSAS 18001: 2007.

Con el fin de mantener y madurar los sistemas certificados; durante todo el 2011 se desarrollaron una serie de proyectos de inversión y programas que permitieron fortalecer la Gestión Ambiental, la seguridad y salud ocupacional al interior de toda la empresa. Así mismo se desarrollaron actividades tendientes a preservar el ambiente y mejorar el bienestar de los trabajadores.

La Industria Militar, amplió sus lineamientos a diferentes empresas del sector defensa, así como a clientes, contratistas y proveedores, mediante la implementación y aplicación de requerimientos ambientales, de seguridad y salud ocupacional en los procesos de compra e inversión, así como en la participación de diferentes mesas de trabajo con entidades como Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Trabajo, Consejo Colombiano de Seguridad, Ministerio de Defensa, Icontec, y empresas privadas; situando siempre a INDUMIL como un referente Nacional e Internacional en temas ambientales y de salud ocupacional.

Se llevó a cabo la contratación y ejecución del proceso de acompañamiento en la auditoría interna al Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Actividad encaminada al logro de la certificación bajo la norma NTC ISO 27.001.

En cuanto a la evaluación externa realizada por la Contraloría General, el Sistema de Control Interno de INDUMIL, obtiene un concepto favorable / sin salvedades, fenecimiento de cuenta y lo dictamina como ADECUADO, lo cual significa que conforme a los parámetros establecidos, los controles generales del sujeto de control existen y se aplican. En cuanto a la evaluación operativa se ubicó como un Sistema EFICIENTE, debido a que los controles específicos de las líneas o áreas examinadas mitigan los riesgos para los cuales fueron establecidos.

La Industria Militar para la protección de los derechos de Propiedad Industrial ha gestionado ante el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Superintendencia de Propiedad Industrial más de 30 registros y patentes (diseños industriales y solicitudes de estudio de patentabilidad).

La empresa consciente de la importancia que tiene el recurso humano para lograr el mejor desempeño posible, desarrolló diferentes planes y programas con el objetivo de lograr la satisfacción de los colaboradores y mejorar el ambiente laboral. Así mismo trabajó con los distintos grupos de interés, destacándose lo realizado con familias y diferentes comunidades.

Se logró la entrega oportuna de bienes y servicios, mediante la elaboración de trescientos sesenta y dos (362) contratos de los cuales solo el 13% (48 contratos) fueron compras de importación lo que evidencia la tendencia creciente a apoyar la producción y economía nacional. Así mismo se evidencia una disminución en la cantidad de contratos emitidos, frente a un incremento del valor total de los mismos frente a la gestión del 2010, lo cual demuestra una mayor eficiencia en el proceso de compras.

Dentro de la Gestión Industrial, se garantizó el abastecimiento de todos los recursos de manufactura necesarios para el desarrollo de la misión de la empresa; dentro de los cuales están las materias primas, insumos, elementos de mantenimiento y calidad. Buscando siempre que los productos cumplieran con los estándares de calidad ya establecidos, y se entregaran de forma oportuna al cliente y a costos competitivos.

Se ejecutó lo establecido en el Plan Operativo que se coordina no solo con la áreas internas de las Oficinas Centrales, sino con las unidades de negocios - Fábrica General José María Córdova (FAGECOR), Fábrica Santa Bárbara (FASAB) y Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte (FEXAR)-.

A la fecha es posible contar con un portafolio de productos segmentado según el tipo de clientes, se suministraron en gran medida productos a las fuerzas militares, al sector metalmecánico, minero e infraestructura vial, a los cuales Gobierno Nacional le ha dado una mayor relevancia.

Dentro del programa de Investigación y Desarrollo, se lograron avances importantes como los desarrollos de Cohetes Militares de Corto y Medio Alcance, Cartucho Fumígeno para Munición Soltada, mejoramiento Fusil Galil ACE Cal. 5.56 mm., Lanzador Individual de Granadas IMC-40, Lanzador Individual de Granadas Imc-37/38 para Munición Fumígena, desarrollo e implementación de la línea de fabricación de Escopeta de Repetición ER-8, diseño pistola Indumil Cal. 9 mm, diseño y desarrollo de munición Cal. 9 mm y munición de Referencia Cal. 9 mm. Entre otros.

Igualmente se continuo con la ejecución de veinticuatro proyectos de inversión, en cuales se comprometieron recursos por \$29.065,6 millones, logrando una ejecución del 89.9%, con respecto a los \$32.378,9 millones aprobados.



Se incluyen dentro de los proyectos de inversión, los ejecutados con empresas del Grupo Social y Empresarial de la Defensa –GSED-, destacándose los avances en Sistemas de Protección Balística en Materiales Compuestos (Fase II de IV), Desarrollo Vehículo para Transporte y Control de Cañón Disruptor (Fase II de II), desarrollo de municiones aéreas y sistemas inteligentes (Fase II de IV), Sistema Detector de Minas (Fase II de IV), Sistemas Portátiles de Suministro de Energía (Fase III de IV), Vehículo de Reconocimiento Militar.

Es claro que los anteriores son algunos de muchos logros obtenidos por la Industria Militar en este periodo, los cuales representan un reto para los años venideros, y a su vez implican asumir nuevos caminos y sinergias bajo un dinamismo que garantice que esta gran empresa no será en ningún momento inferior a los objetivos y metas de desarrollo y crecimiento económico planteados por el actual gobierno.

Finalmente, esta gerencia asume en la recta final de la vigencia 2011, y tenemos el pleno convencimiento que la gestión de la Industria Militar es trascendental en el desenvolvimiento, desarrollo y crecimiento del país.

Es un reto continuar con el ritmo de crecimiento que ha traído la entidad durante los últimos años, por lo cual se asumen las responsabilidades que le corresponden a la empresa con las metas de mediano y largo plazo que tiene trazadas el gobierno nacional, con el propósito de consolidar a nuestro país como una economía emergente.

**General (r) GUSTAVO MATAMOROS CAMACHO**  
**Gerente General Industria Militar**



## TABLA DE CONTENIDO

<b>GESTIÓN COMERCIAL</b>		<b>Pág</b>
1.1.	COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS 2011	15
1.2.	ANÁLISIS COMERCIAL POR CADA UNIDAD DE NEGOCIO 2011	16
1.3.	ACTIVIDADES COMERCIALES 2011	28

<b>GESTIÓN INDUSTRIAL</b>		<b>Pág</b>
2.1.	OPERACIÓN DE MANUFACTURA	33
2.2.	PROYECTOS DE DISEÑO Y DESARROLLO E INVERSIÓN	44
2.3.	GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	60
2.4.	PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES	70
2.5.	ACTIVIDADES GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL PARA LA DEFENSA - GSED	72
2.6.	INDICADORES DE GESTIÓN	83

<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>		<b>Pág</b>
3.1.	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	87
3.2.	GESTIÓN DE COMPRAS	111
3.3.	COMERCIO EXTERIOR	114
3.4.	GESTIÓN DE APOYO Y CONSTRUCCIONES	119
3.5.	TRANSPORTES	124

<b>GESTIÓN ÁREAS DE APOYO</b>		<b>Pág</b>
4.1.	GESTIÓN DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL	125
4.2.	GESTIÓN DE INFORMÁTICA	143
4.3.	GESTIÓN DE CONTROL INTERNO	148
4.4.	GESTIÓN DIRECCIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL	153
4.5.	GESTIÓN JURÍDICA	159
4.6.	GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL	175

<b>GESTIÓN FINANCIERA</b>		<b>Pág</b>
5.1.	GESTIÓN DE OPERACIONES FINANCIERAS	183
5.2.	GESTIÓN DE PRESUPUESTO	191
5.3.	GESTIÓN CONTABLE	194

# GESTIÓN COMERCIAL

1







## 1.1. COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS 2011

La Industria Militar, durante la vigencia 2011, en sus diversas líneas de negocio alcanzó una facturación de ventas equivalente a \$440.789.6 millones de pesos.

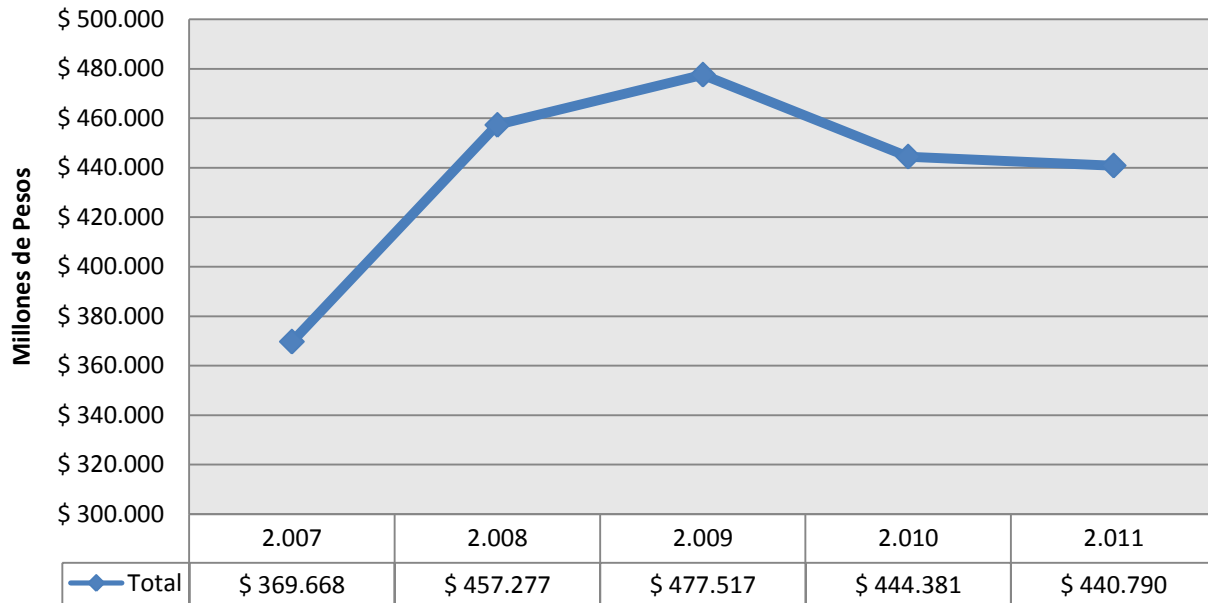


Figura No. 1- 1. Histórico de ventas 2007-2011

En esta figura se evidencia un sostenimiento de las ventas durante los últimos cuatro años; las cuales han fluctuado entre \$440.789 millones y \$477.517 millones.

Es imperativo recalcar que durante los últimos 5 años la composición de ventas por líneas de negocio ha variado considerablemente.

Mientras en el año 2007 la línea de Explosivos y Emulsiones participaba en el total de ventas con un porcentaje de 37.84%, para el 2011 este porcentaje paso a ser del 62.91%, siendo este el mayor crecimiento de las ventas en un 105.88% del 2007 al 2011. De forma opuesta comparando la línea de negocio de Productos Militares se evidencia una participación del 46.07% en el 2007 al 26.08% en el año 2011; reflejando una variación decreciente del -29.90% entre esos años. La línea de Armas y Municiones se vio afectada principalmente por las restricciones en la compra de armas, así como en los permisos de porte y tenencia de las mismas.

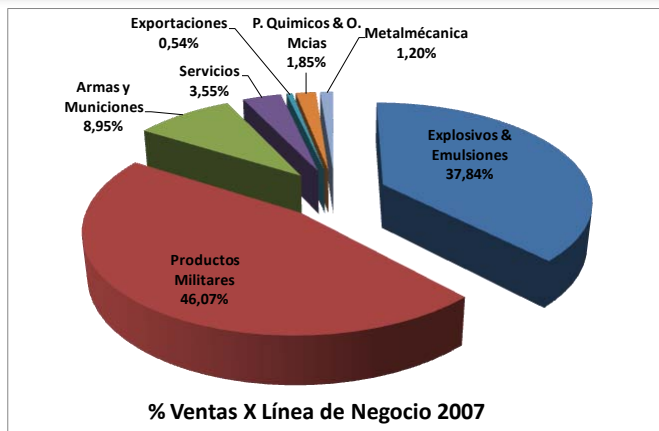


Figura No. 1- 2. Ventas por línea de negocio 2007

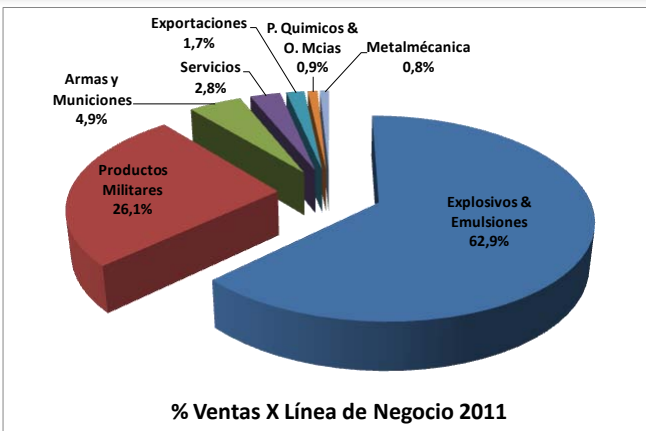


Figura No. 1- 3. Ventas por línea de negocio 2011

Es de resaltar el crecimiento de la línea de negocio de Exportaciones la cual paso de vender \$1.997 millones en el 2007 a vender \$6.607 millones en el año 2011, lo que representa un crecimiento entre estos años del 231%

## 1.2. ANÁLISIS COMERCIAL POR CADA UNIDAD DE NEGOCIO 2011

A continuación se observa el comportamiento histórico de las ventas de cada línea de negocio por orden de importancia de acuerdo al mayor porcentaje en el total de ventas. Así como el análisis de respectivo de acuerdo a las tendencias del mercado.

### 1.2.1. Emulsiones

El año 2011 termina con un buen desempeño en cuanto al consumo de Emulsiones, esta importante línea registró un crecimiento del 12%, pasando de \$141.841 a \$159.040 millones de pesos. Es de destacar la demanda generada por un dinámico sector de explotación carbonífera a cielo abierto, que representa un 95% del total de las ventas de esta línea, en ese mismo sentido, la explotación de níquel incrementó su consumo frente al año 2010, en un 44%, facturando una cifra cercana a los \$2.800 millones de pesos.

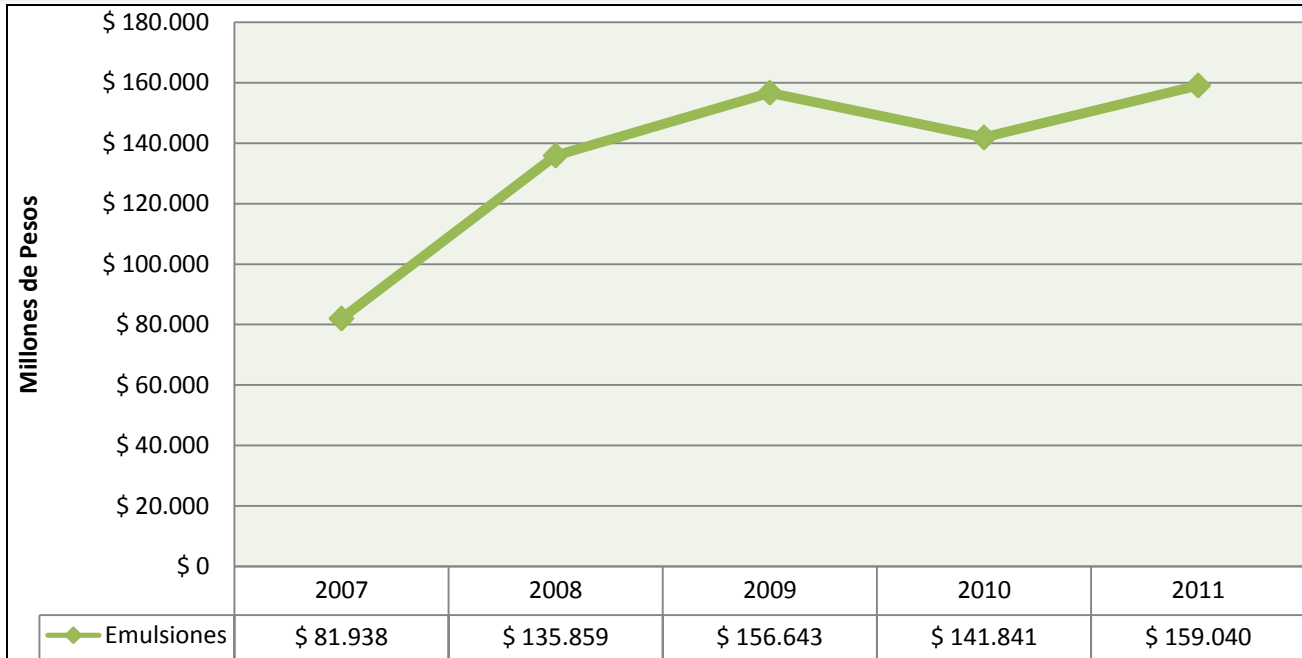


Figura No. 1- 4. Venta de emulsiones 2007-2011

Por otro lado, se reporta una baja sensible en la venta de Emulsión a proyectos de infraestructura pues el consumo cae en un 12%, sin embargo, este ítem no reviste alarma dado que representa tan solo el 1% en los ingresos de las emulsiones.

La figura muestra los clientes que representan el 95% de las ventas de 2011 en la línea Emulsiones.

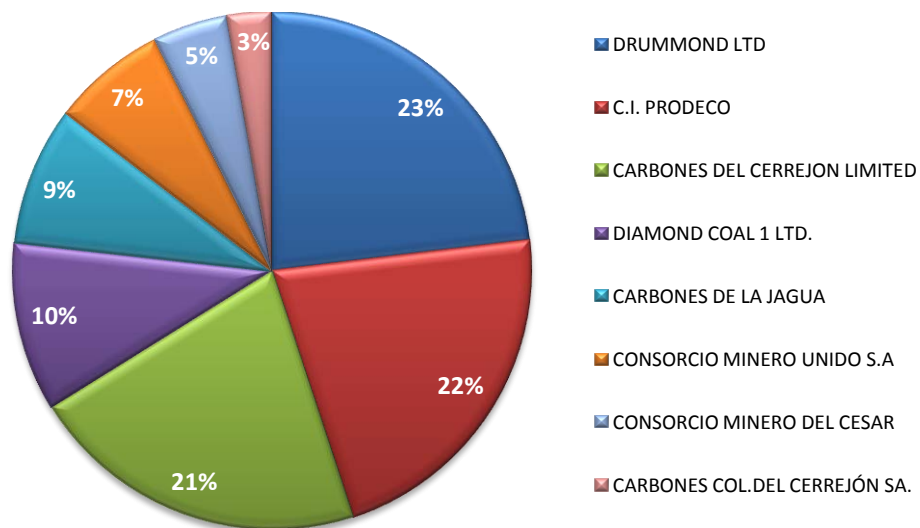


Figura No. 1- 5. Porcentaje de clientes de emulsiones

## 1.2.2. Explosivos

La Industria Militar viene adaptándose a las necesidades generadas en materia de explosivos y accesorios de voladura en sectores como, infraestructura, cementeras, minería, canteras y agregados,

etc. Esto ha permitido consolidar el actual portafolio con productos de alta tecnología que brindan mayor seguridad, mejor rendimiento y beneficios en técnicas de extracción.

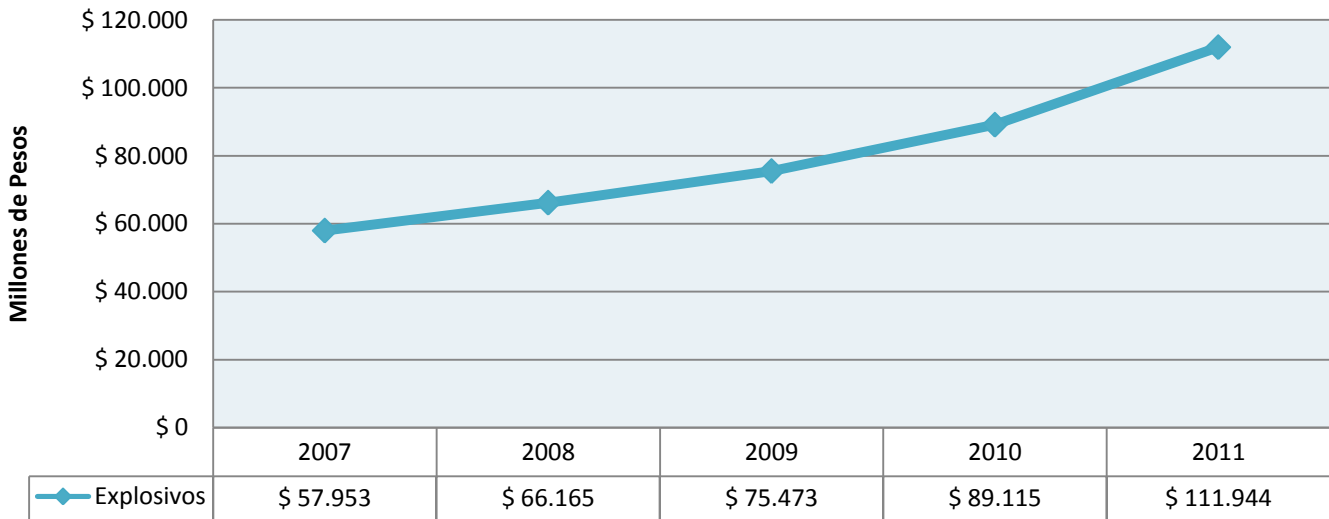


Figura No. 1- 6. Venta explosivos 2007-2011

La venta de explosivos y accesorios de voladura tuvo un significativo crecimiento en el total de las ventas, equivalente a un **26%** respecto al 2010, terminado con la facturación de \$111.944 millones de pesos. Este incremento destaca la incorporación de explosivos y accesorios permisibles, que aportan un **8%** del total de las ventas es decir \$9.201.517.500, de igual manera, la consolidación de tecnología, con la comercialización de detonadores electrónicos que reportaron una variación positiva del 46%, pasando de \$11.724 millones de pesos a \$22.000 millones aproximadamente. Es de destacar que en materia productiva se mejoró la disponibilidad y producción de explosivos, tal es el caso del ANFO y el INDUGEL AP que ascendieron en un 17,5% y 15,7% respectivamente con relación al año 2010.

Se destaca el crecimiento del 14.7% en la cantidad de Clientes atendidos durante esta vigencia. Al pasar de 480 Clientes del 2010 a 563 en el 2011.

Esta figura muestra la composición de ventas por sectores en explosivos y accesorios de voladura.

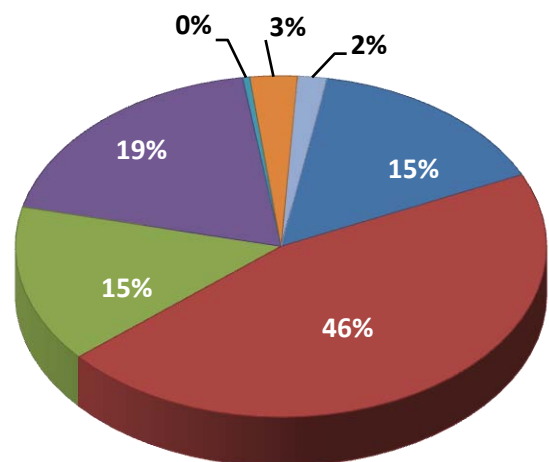


Figura No. 1- 7. Porcentaje de clientes de explosivos

- Canteras Y Calizas
- Minería Subterránea
- Seguridad y Militar
- Otros
- Minería a Cielo Abierto
- Obras Civiles e Infraestructura
- Prospección Sísmica

## 1.2.3. Productos militares

La línea de Productos Militares ha venido decreciendo en los últimos 3 años al pasar de ser la línea líder a un tercer lugar. Esto obedece a la disminución de presupuesto para la compra de armas, granadas y municiones por parte de las Fuerzas Militares que son el principal cliente de esta línea.

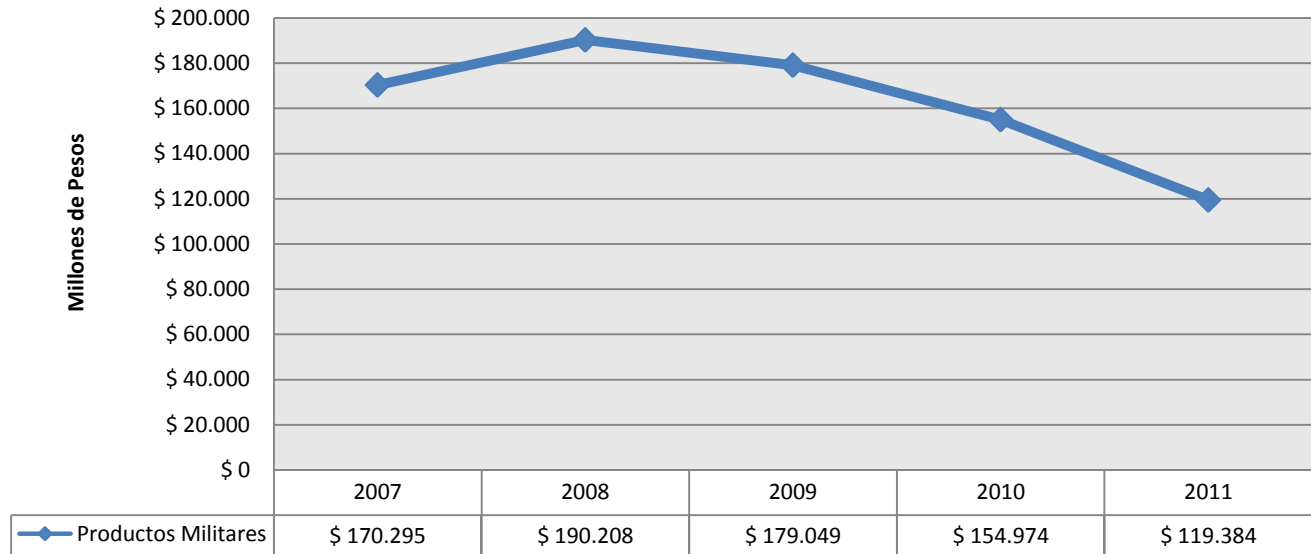


Figura No. 1- 8. Ventas de productos militares 2007-2011

La siguiente tabla muestra las variaciones sufridas por las diferentes clases de productos de la línea, donde se observa que caen considerablemente las granadas con un decrecimiento de -81%, seguido por los explosivos y otros productos con decrecimientos del -70% y -99% respectivamente, pese al decrecimiento de la línea, los accesorios si obtuvieron un crecimiento positivo del 153%.

	Clase	Valores 2010	Valores 2011	Var%
Productos Militares	Armas	41.966.566.000	43.006.814.574	2%
	Municiones	45.213.616.136	41.171.151.625	-9%
	Accesorios	4.651.287.663	11.753.485.363	153%
	Bombas	10.015.865.834	10.613.962.404	6%
	Granadas	48.879.571.622	9.421.853.455	-81%
	SERVICIOS	1.842.435.482	2.486.237.809	35%
	Otros Productos	1.131.570.637	15.967.759	-99%
	Explosivos	1.285.258.480	385.740.309	-70%
<b>Total Prod. Mil</b>		<b>154.986.171.854</b>	<b>118.855.213.298</b>	<b>-23%</b>

Tabla No. 1- 1. Variaciones en productos militares

Las fluctuaciones obedecen al cambio de las necesidades actuales de la Fuerza Pública; a raíz del conflicto interno del país, así mismo la reducción de presupuesto asignado, el cual solo les permite priorizar la adquisición de material de guerra como armamento y municiones.

El considerable decrecimiento en la prestación de servicio de mantenimiento de fusiles al Ejército Nacional, se basa a que en la actualidad el Batallón de Mantenimiento lo esta realizando directamente.

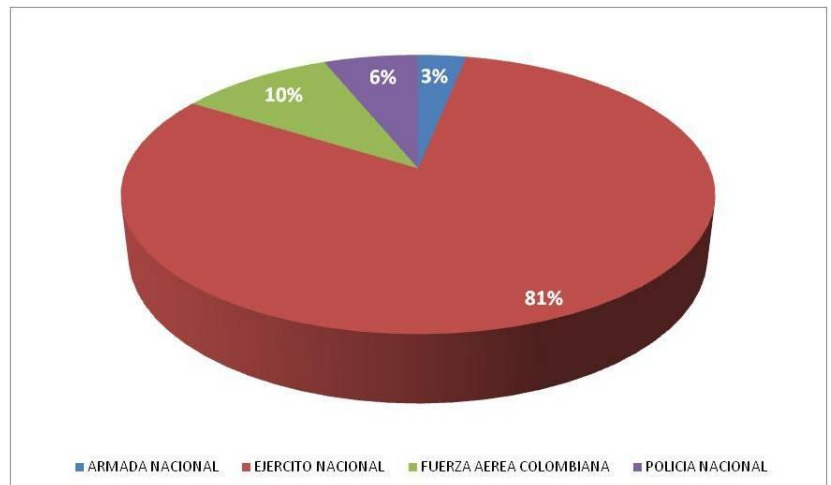
Otra situación es que el Ejército Nacional como principal cliente de granadas cuenta con un alto inventario de este material, debido a la disminución en las operaciones militares y sumado a un alto inventario para aproximadamente 5 años de acuerdo con los últimos consumos.

Las Granadas de Práctica reemplazaron, en 2011, las Granadas de 40mm H.E, porque estaban cubriendo necesidades para entrenamiento de personal militar y la expectativa de venta para 2012 es que siga disminuyendo la compra de este material.

La disminución en la clase de explosivos se debe a la baja en la compra de cargas huecas dirigidas, por parte de la Dirección de Ingenieros del ejército, por bajo consumo, ya que cuentan con un alto inventario de este producto.

Así mismo, las fuerzas no realizaron la compra de Linternas, Orientadores, Reflectores, porque tuvieron priorización del presupuesto.

La siguiente figura muestra al Ejército Nacional como nuestro principal Cliente en la línea de Productos Militares, lo que significa un alto impacto en las ventas, cuando a ellos se les reduce el presupuesto.

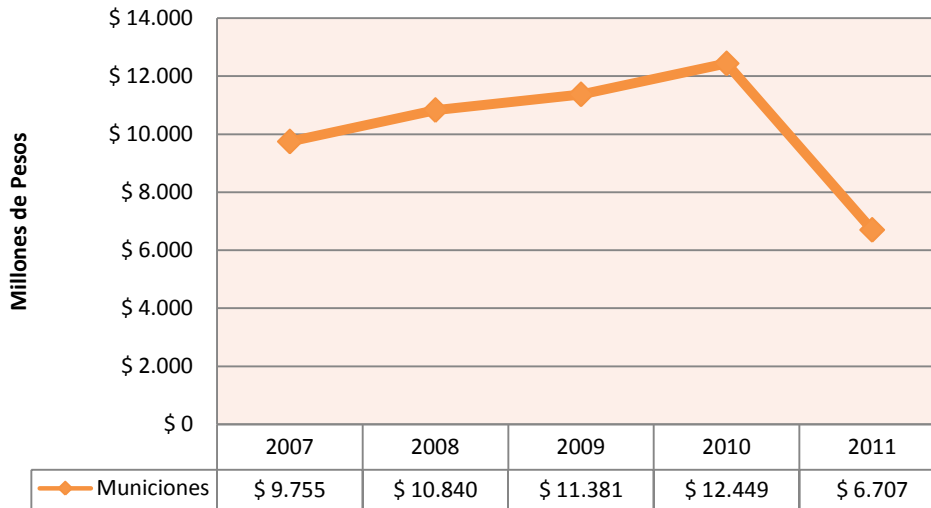
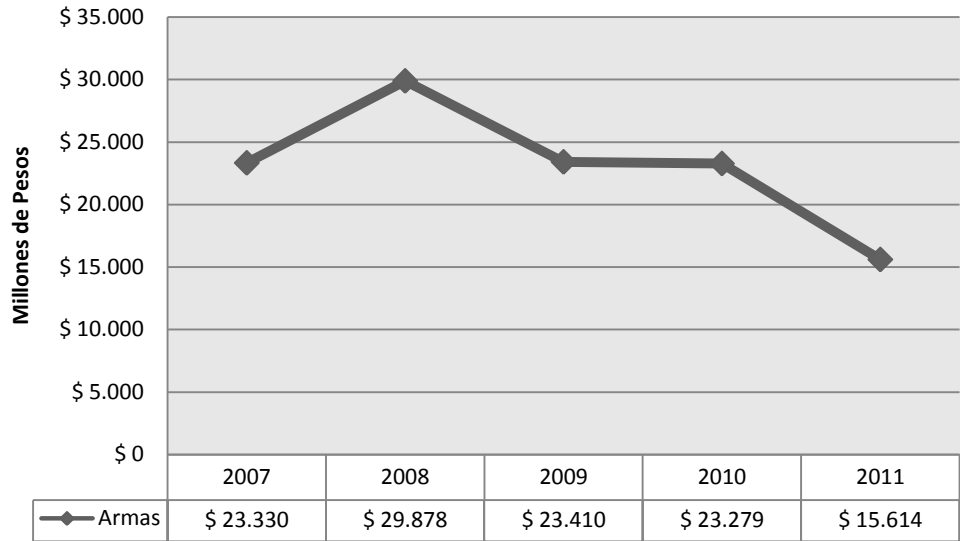


**Figura No. 1- 9. Porcentaje de clientes de productos militares**

## 1.2.4. Armas y municiones

La figura muestra como en el año 2011, la línea de Armas, tuvo un considerable decrecimiento en ventas, pasó de \$23.279 millones, en el 2010, a \$15.614 millones, lo que significa un -67%

**Figura No. 1- 10. Venta de armas 2007-2011**

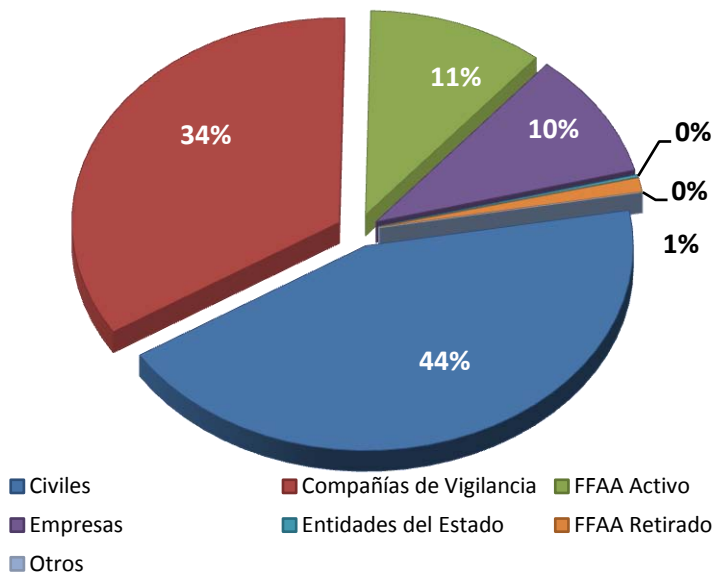


Por otra parte la venta de municiones también sufrió un decrecimiento del 54%, equivalente a una disminución de ingresos de \$5.742 millones comparados con el 2010.

**Figura No. 1- 11. Venta de municiones 2007-2011**

Una de las causas generales de este decrecimiento obedece las restricciones a nivel nacional para la venta de armas a personas naturales por parte del comandante Jefe Estado Mayor.

## 1.2.4.1. Venta de armas



La figura muestra la participación de las ventas por los diferentes clientes de la línea, donde el sector civil tiene el mayor porcentaje con un **44%**, seguido por las empresas de vigilancia con un **34%**.

Esto demuestra que la restricción de venta de armas a civiles, impacta fuertemente en las ventas de la línea.

Figura No. 1- 12.

## 1.2.4.2. Venta de municiones

Al igual que con la venta de Armas la principal concentración de las ventas se hace en el sector civil con un 39%.

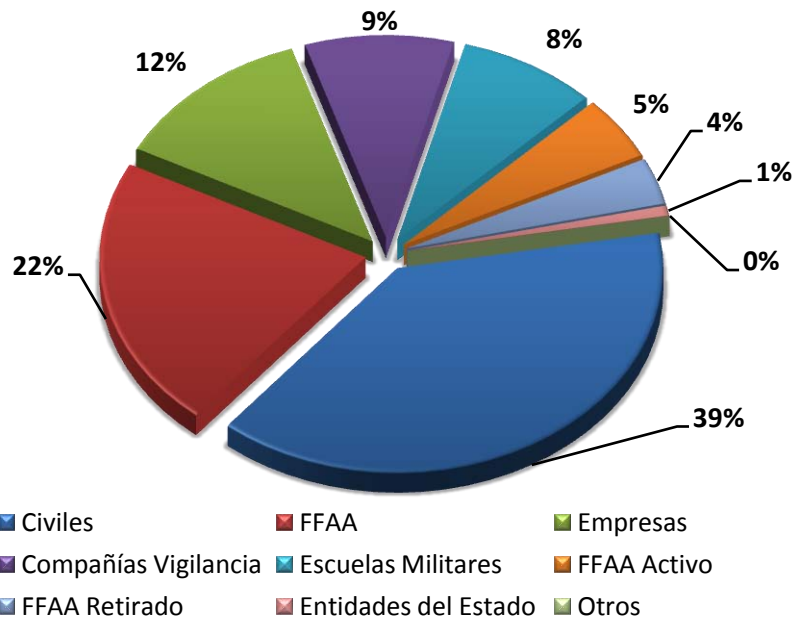


Figura No. 1- 13.



## 1.2.5. SERVICIOS

Aunque servicios no está contemplada como una línea de negocios, si se observa un crecimiento del 15% comparado con el Año 2010, superando en ingresos a Metalmecánica y Exportaciones que son consideradas como líneas de negocio, ubicándose en un quinto puesto en el orden de ingresos.

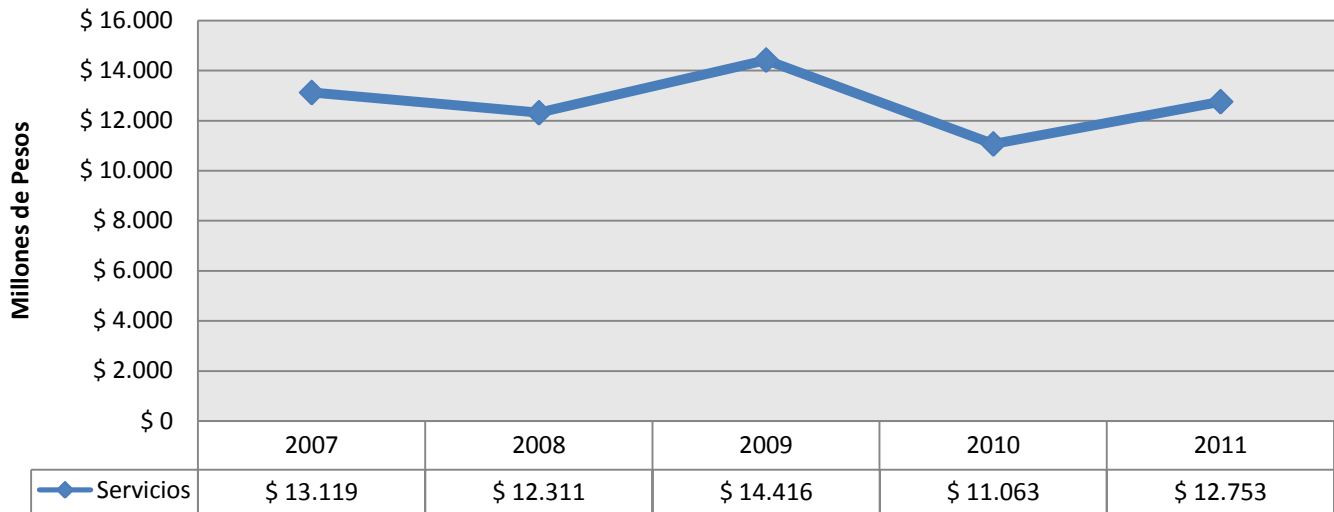


Figura No. 1- 14. Venta de servicios 2007-2011

## 1.2.6. Exportaciones

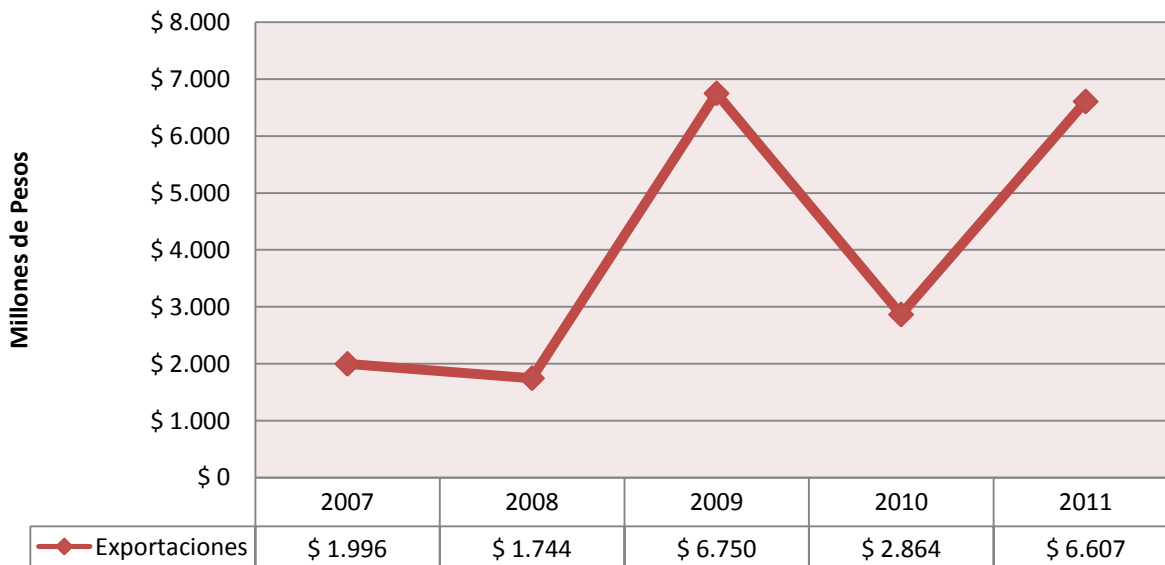


Figura No. 1- 15. Exportaciones 2007-2011

Las ventas a IWI, Israel, (88%) correspondieron a piezas para el ensamble de 6.050 Fusiles (5.000 Ace 21 y 1.050 Ace 7,62 X39). Así mismo, adquirieron piezas para Fusil Galil AR, piezas adicionales para Ace 21 y para Pistola Jericho.

En segundo lugar, esta Orica Chile a quienes se vendió 3 contenedores de mecha de seguridad cada uno por 408.000 mts.

En tercer lugar, se encuentra Denel Land Systems a quienes se vendió piezas para Fusil Galil AR.

En cuarto lugar, se encuentra la Policía Federal de México a quienes se exportó Sistemas de orientación nocturna y Orientadores individuales por valor de USD\$52.143,00. En México se cuenta con un representante de ventas (Natan Wancier) y se está en proceso de otorgar la credencial de representación a otra persona (Iker Fernández).

En quinto lugar, esta IMI (Israel Military Industries) a quienes se les exportó Puntas de Acero.

Con respecto al panorama de las Exportaciones del año 2010, se obtuvo en el 2011 un crecimiento mayor al 130.7% apalancado en un mayor nivel de demanda de la empresa Israel Weapon Industries, al afianzamiento de las relaciones comerciales entre las dos empresas y al desarrollo de nuevos productos (repuestos para ensamblar Fusiles cal. 7,62 X 39, entre otros). Así mismo, impactó el ingreso como cliente de exportaciones de la firma Orica Chile cuya cifra de venta fue USD\$221.100.

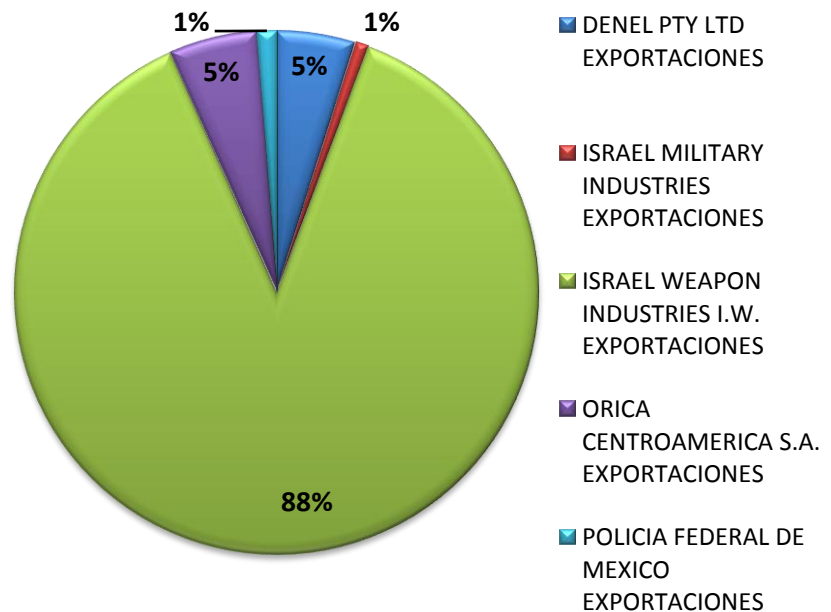
Los productos de Exportación que representaron mayor venta en el año 2011 fueron los siguientes:

	Producto	Unidades 2011	Valor Venta \$
EXPORTACIONES	Subconjunto Receptor A	7.500	1.171.460.058
	Conjunto Cerrojo Fusil	8.200	721.576.874
	Subconjunto Cubierta c	8.000	627.909.983
	Conj Cilindro Gases Ace	7.450	583.881.018
	Corredera Conjunto ACE	5.500	469.114.639
	Corredera con manija c	3.500	415.336.985
	Mecha de Seguridad	1.224.000	396.662.320
	Conjunto Resorte recup	8.050	377.614.874
	Conj Corredera(con pis	3.050	340.801.830
	Cubierta ACE ConjuntoC	3.050	334.402.784
	Bloque Gases Ace 21 OC	7.350	275.432.182
	Conjunto Selector Dere	8.050	260.254.946
	Conjunto culata retráct	2.950	224.666.514
	Subconjunto Receptor 3	1.450	218.981.971
	Corredera Pistola Jerich	3.373	189.439.331
	<b>Total General Exportaciones</b>		<b>1.301.473</b>

Tabla No. 1- 2.

Los clientes más representativos de la línea de Exportaciones en el año 2011 se muestran en esta figura.

Figura No. 1- 16.



### 1.2.7. Metalmecánica

En el año 2011 se registraron ventas de productos Fundidos y Microfundidos por un total de \$3.738.725.841, significando un cumplimiento del 77.2% en las metas de ventas propuestas al inicio del periodo 2011 y representado un incremento del 8.02% de las ventas reportadas en el 2010.

Se hace claridad que el porcentaje de cumplimiento pudo ser mayor para esta vigencia 2011, pero la disminución de la recompra esperada por el cliente Representaciones Industriales Orión a causa de la puesta en marcha de su propia planta de fundición afectó sustancialmente los indicadores de ventas durante el año, ya que el cliente representaba casi el 22% de las ventas totales de la línea.

Por otra parte, sobresale la gestión realizada para enfocar los esfuerzos comerciales en la consecución y/o ingreso a nuevos mercados potenciales (Cementero, Ferroviario, Naval), apoyados en el desarrollo en conjunto de proyectos complejos, los cuales muestran muy buenas perspectivas de negocio a mediano y largo plazo, que permitirán consolidar un rentable portafolio de productos metalmecánicos para el futuro.

Clientes del sector cementero registrados a partir del 2011 son:

1. Cementos Argos planta Rio Claro
2. Cementos Argos planta Sabanagrande
3. Cementos Argos zona franca
4. Cementos Argos Tolcementos

- 5. Cementos Tequendama
- 6. Cemex Bucaramanga

Estos clientes y/o plantas se caracterizan por requerir una gran cantidad de productos fundidos por el tipo de operación en la fabricación de cementos, lo cual proyecta a la Industria Militar como una alternativa confiable a nivel nacional para el suministro de piezas de desgaste para este importante sector industrial.

Adicionalmente, sobresale la ejecución de los diferentes proyectos de diseño y desarrollo, proyectos que tienen como fin el aprovechar las grandes ventajas y/o cualidades que tiene la Industria Militar como desarrolladora productos complejos y que van encaminados a sustituir importaciones para los clientes. Un claro ejemplo se muestra en el desarrollo conjunto de las ruedas para ferrocarril CE-28 para el cliente CI Prodeco SA que contempla el desarrollo y certificación del producto con los más altos estándares de calidad internacional.

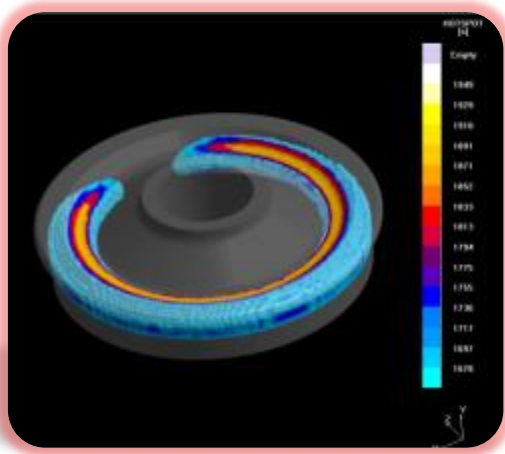


Figura No. 1- 17. Identificación de Puntos Calientes del Proceso de Fundición.

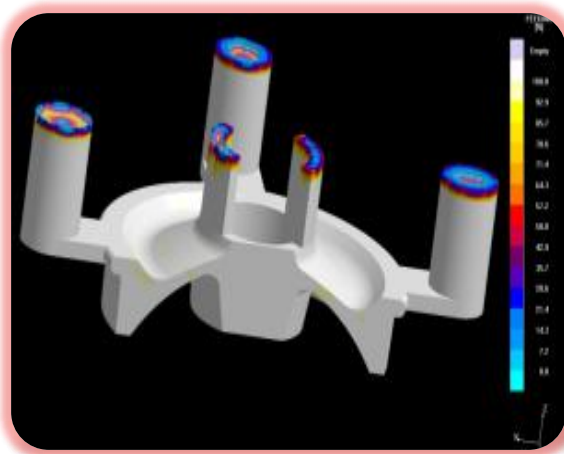


Figura No. 1- 18. Determinación de Llenado de la Pieza y Sistema de Alimentación.



Figura No. 1- 19. Modelo en madera cedro amargo, Rueda de Ferrocarril CE-28 CI Prodeco

## 1.2.8. Productos químicos

Esta línea tuvo un decrecimiento considerable, comparado con el 2010, donde alcanzó ventas por \$ 3.739 millones, contra \$2.247 millones en el 2011, lo que significa una reducción del -39.9%.



Figura No. 1- 20. Venta de productos químicos 2007-2011

La razón de esta vertiginosa caída obedece a que durante el 2011, no se hizo venta de Nitrocelulosa, por problemas con la importación de está materia controlada.

## 1.2.9. Otras mercancías

La figura muestra el crecimiento en ventas de otras mercancías, en un 13% contra el ingreso de 2010.

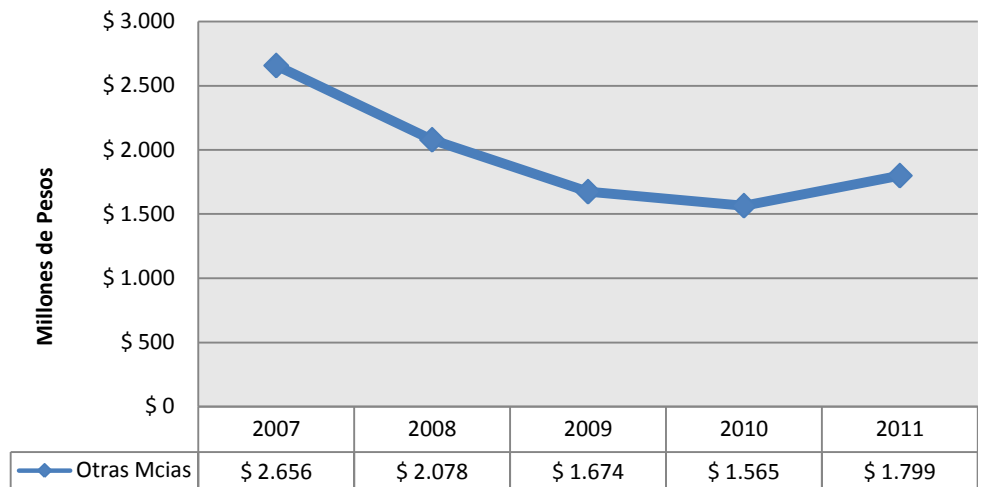


Figura No. 1- 21. Venta de otras mercancías 2007-2011

## 1.3. ACTIVIDADES COMERCIALES 2011

### 1.3.1. Eventos División de Mercadeo

Durante el año 2011 se realizaron los siguientes eventos comerciales:

FECHA	NOMBRE	CIUDAD
3 al 5 de agosto	Sala logística de las Américas	Bogotá
25 y 26 de agosto	VI Foro Regional de Seguridad Privada	Melgar
31 de agosto a 02 de septiembre	Feria Internacional Minera	Medellín
31 de agosto a 02 de septiembre	Feria de Ciencia y Tecnología	Bogotá
14 al 17 de Octubre	Feria Industrial de Oriente	Sogamoso

Tabla No. 1- 3. Congresos, ferias y seminarios

FECHA	VISITA O DEMOSTRACIÓN	CIUDAD
01 de marzo	Demostración Explosivos Permisible con Mineros Zona Antioquia	Medellín
9 de marzo	Demostración Explosivos Permisible con Mineros Zona N Santander	Cúcuta
4 y 12 de Abril	Demostración Explosivos Permisible con Mineros Zona Boyacá	Sogamoso
13 de abril	Presentación Proyecto Prótesis	Bogotá CAN
03 de junio	Demostración Explosivos Permisible con Mineros Zona Cundinamarca	Buga
Octubre 2011	Brigada 16	Yopal
Octubre 2011	TAMARA – Brigada 16 – Grupo Guías del Casanare – Pelotón Alasan 22	
02 de diciembre	Visita Doctora Giha - Viceministra GSED	Bogotá CAN
02 de diciembre	Presentación del Sr.General (r) Gustavo Matamoros	Bogotá CAN

Tabla No. 1- 4. Visitas o demostraciones atendidas

FECHA	ACTIVIDAD	CIUDAD
01 de marzo	Socialización de Implementación de uso y manejo de Explosivos y Accesorios de Tipo Permisible - Reunión con Entes Fiscalizadores y de Control	Medellín
2 de marzo		Cúcuta
7 de marzo		Bogotá
23 de marzo		Nobsa
01 de marzo	Socialización de Implementación de uso y manejo de Explosivos y Accesorios de Tipo Permisible - Reunión y Capacitación con Mineros de la zona	Medellín
04 de marzo		Tunja
09 de marzo		Cúcuta
01 de abril		Ubate
02 de junio		Buga
Mayo 11-13 y 24	Reunión y Capacitación con Mineros Zona Cundinamarca	Bogotá
20 Septiembre	Actividad de trabajo con Andevip	Bogotá CAN
7 de octubre	Poligono de la Fiscalía	FEXAR

Tabla No. 1- 5. Actividades varias



Figura No. 1- 22. VI Foro Regional de Seguridad Privada Andevip - Agosto de 2011



Figura No. 1- 23. Feria Industrial de Oriente - Octubre de 2011



Figura No. 1- 24. Feria Internacional Minera - Agosto de 2011



## 1.3.2. Eventos División de Almacenes

### 1.3.2.1. Venta de armas

PARTICIPACIÓN POR NUMERO DE EVENTOS VENTA DE ARMAS A CREDITO Y CONTADO A PERSONAL MILITAR A 31 DE DICIEMBRE DE 2011				
ALMACEN	FECHA REALIZACION EVENTO	CANTIDAD EVENTOS	TOTAL VENTAS DE ARMAS	VALOR EVENTO
CANTON NORTE	03-Jun-11/16-Nov-11	2	1	4.346.110
TOLEMAIDA	16 de Junio de 2011	1	22	77.387.264
MONTERIA	23 de Septiembre de 2011	1	26	73.421.244
PEREIRA	10 de Junio de 2011	1	20	71.673.072
IBAGUE	8 de Octubre de 2011	1	23	70.092.560
B/TURA	13 de Junio de 2011	1	16	62.956.868
SOCORRO	24 de Junio de 2011	1	2	4.148.640
TUNJA	30 de Agosto de 2011	1	1	3.285.680
<b>Total Eventos</b>		<b>9</b>	<b>111</b>	<b>367.311.438</b>

Tabla No. 1- 6.

Hubo una disminución en la cantidad de eventos realizados con respecto al año 2010, se realizaron 8 eventos menos

Al igual hubo una disminución en la venta de armas, presentándose una diferencia de 121 armas vendidas menos en el 2011.

Se gestionó la realización de eventos en las ciudades de Valledupar, Riohacha, Buenavista y Valledupar obteniendo respuesta negativa por las seccionales Control Comercio Armas.

Se tiene convenio firmado desde el año 2001 para establecer el nuevo convenio con Forpo para el año 2012.



## 1.3.2.2. Venta de municiones

PARTICIPACIÓN POR NUMERO DE EVENTOS VENTA DE MUNICION A 31 DE DICIEMBRE DE 2011			
ALMACEN	FECHA REALIZACION EVENTO	CANTIDAD EVENTOS	TOTAL VENTAS DE MUNICION
SOGAMOSO	22-Ene-11/20-Feb-11/09-Abr-11/07-May-11/21-May-11/02-Jul-11/31-Jul-11/14-Ago-11/06-Nov-11/04-Dic-11	10	330.450.176
( S/RARIO FELIX LOPEZ)	26-Feb-11/ 01-Abril-11/07-May-11/ 27-May-11/11-Ago-11/20-Ago-11/12-Nov-11/02-Dic-11/ 17-Dic-11	9	102.298.660
POLVORINES-GENERAL (Millers Giraldo Marin)	26-Feb-11/12-Mar-11/16-Abr-11/11-Jun-11/03-Jul-11/13-Ago-11/10-Sep-11	7	182.825.465
B/MANGA	24-Feb-11/21-May-11/04-Jun-11/23-Jun-11/19-Ago-11/10-Sep-11/04-Oct-11	7	131.172.315
CALI	30-Ene-11/21-May-11/08-Jul-11/27-Ago-11/11-Sep-11/01-Oct-11/22-Oct-11	7	126.253.055
SANTA MARTA	29-Ene-11/19-Mar-11/21-May-11/02-Jul-11/20-Ago-11/19-Nov-11	6	141.861.544
TOLEMAIDA	20-Mar-11/17-Jun-11/18-Jun-11/01-Oct-11/15-Oct-11	5	171.388.136
GENERAL-POLVORINES JOSE ALIRIO RODRIGUEZ	13-Feb-11/27-Mar-11/15-May-11/31-Jul-11/26-Nov-11	5	126.411.730
CAN	13-Mar-11/28-May-11/07-Ago-11/08-Oct-11/05-Nov-11	5	71.126.425
BUGA	22-Jun-11/01-Jul-11/09-Jul-11/02-Sep-11/04-Nov-11	5	32.967.985
PEREIRA- ARMENIA JOSELIN CARDENAS	20-Mar-11/22-May-11/10-Sep-11/18-Dic-11	4	81.962.259
SUPERNUMERARIO (CARLOS ARTURO RINCON)	20-Ago-11/09-Sep-11/11-Sep-11/10-Dic-11	4	52.365.507
BARRAN/ MEJA	19-Feb-11/14-May-11/26-Jun-11/17-Ago-11	4	51.627.095
NEIVA	10-Abr-11/21-May-11/12-Ago-11/08-Oct-11	4	51.100.030
PASTO	19-Mar-11/30-Abr-11/16-Jul-11/02-Sep-11	4	48.716.885
SOCORRO	22-May-11/29-May-11/18-Jun-11/10-Nov-11	4	19.720.435
B/QUILLA	26-Feb-11/15-May-11/10-Sep-11	3	197.143.590
TUNJA	11-Mar-11/27-Ago-11/30-Ago-11	3	28.762.345
YOPAL	19-Mar-11/31-Jul-11/17-Sep-11	3	22.898.914
IBAGUE	13-Ago-11/08-Oct-11	2	65.804.235
MANIZALES	26-Jun-11/19-Nov-11	2	59.967.215
MEDELLIN	14-May-11/13-Nov-11	2	55.455.183
FLORENCIA	08-Abr-11/14-Oct-11	2	11.135.560
B/TURA	16-Jun-11/22 Nov-11	2	10.524.245
CAREPA	29-Ago-11/23-Sep-11	2	3.811.491
CUCUTA	19-Feb-11/05-Mar-11	2	2.422.080
HONDA	24 de Marzo de 2011	1	8.156.770
MONTERIA	24 de Noviembre de 2011	1	3.899.920
ARAUCA	26 de Marzo de 2011	1	2.890.720
LETICIA	16 de Abril de 2011	1	2.469.250
<b>Total Eventos</b>		<b>129</b>	<b>2.429.883.495</b>

Tabla No. 1- 7.

Al final del periodo 2011 los almacenes de Buenavista, Cartagena, Corozal, Popayan, Riohacha, Valledupar, Villavicencio, no realizaron eventos especiales o acciones cívico militares para la venta de munición in situ.

Se realizaron 19 actividades menos para venta de munición in situ en comparación al año 2010 y un aumento en ventas de \$223.675.698 millones de pesos lo que demuestra la efectividad obtenida en cuanto a ventas.

Para el año 2012 se tiene como principal estrategia de venta, la baja en el precio de las municiones a los deportistas.

Se consignó a la cuenta del Fondo de Bienestar Social y Cultural de Indumil alrededor de \$17.000.000 de pesos, procedentes de los ajustes a mil en el precio de las municiones.

Se realizaron la Copa Indumil Trap en el Club de Tiro Caza y pesca en Paipa del 08 al 10 de Abril, con ventas de \$91.396.255 y la Copa Indumil Skeet en la Fabrica de Explosivos Antonio Ricaurte del 09 al 11 de Septiembre, con ventas de \$50.670.540



**Figura No. 1- 25. Copa Indumil Skeet – Septiembre de 2011**

# GESTIÓN INDUSTRIAL

2





Como resultado de los procesos de manufactura se tienen los productos que actualmente hacen parte del portafolio y que en el lapso de 2007 a 2011 se han incrementado en más de 40 nuevos productos los cuales van apoyar el cumplimiento de la misión constitucional de la Fuerza Pública y a facilitar los procesos productivos del sector privado.

## **2.1. OPERACIÓN DE MANUFACTURA**

La División de Ingeniería Industrial de la Subgerencia Técnica, es la encargada de hacer las coordinaciones pertinentes que garanticen el abastecimiento de todos los recursos de manufactura necesarios para el desarrollo de la misión de la empresa; dentro de los cuales están las materias primas, insumos, elementos de mantenimiento y calidad. Buscando siempre que los productos cumplan los estándares de calidad ya establecidos, se entreguen de forma oportuna al cliente y a costos competitivos.

Dicha función se logra a lo largo de todo un año productivo mediante la ejecución del Plan Operativo que se coordina no solo con las áreas internas de las Oficinas Centrales, las cuales dan las directrices para el funcionamiento de la organización, sino con las unidades de negocios las cuales son: Fábrica General José María Córdova (FAGECOR), Fábrica Santa Bárbara (FASAB) y Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte (FEXAR).

El portafolio de productos de Indumil esta segmentado según el tipo de clientes, a parte de nuestro cliente principal que son las Fuerzas Militares de Colombia, se hacen productos para el sector metalmecánico. Otro segmento es el sector de explosivos donde su crecimiento en los últimos años se ha debido al empuje que han tenido empresas mineras, cementeras y al crecimiento de los proyectos de infraestructura vial que el Gobierno nacional ha estado desarrollando.

### **2.1.1. Cumplimiento programas de producción para la vigencia 2011**

El grado de cumplimiento de las metas de producción en la Industria Militar fue:

#### **2.1.1.1. Fábrica General José María Córdova (FAGECOR)**

Planta de manufactura que dispone de los procesos industriales para producir armas y municiones de dotación para las Fuerzas Militares, Policía Nacional, Organismos de Seguridad del Estado, Empresas de Vigilancia y particulares en general. Así mismo atiende de forma eficiente los requerimientos de los mercados externos, de acuerdo con las políticas gubernamentales como la modernización del estado y la apertura de la economía.

#### **Productos:**

- Fusil Galil ACE 21 - 22 - 23.
- Fusil Didáctico.
- Lanzador Individual de Granadas IMC-40.
- Cartuchos Cal 5,56 x 45 mm., 7,62 x 51 mm.

- Munición para escopeta en calibres 12, 16 y 20.
- Munición de defensa personal en calibres 38" especial, 32" largo, 9 mm y 7.65 mm.
- Revólver INDUMIL calibre 32L y 38 especial. Modelos: Martial, Scorpio y Cassidy.
- Escopeta INDUMIL en calibre 12 de acuerdo a necesidades del sector de vigilancia y seguridad privada.
- Piezas y repuestos para atender las necesidades de mantenimiento de los fusiles Galil de las Fuerzas Militares.
- Equipos de limpieza para armas.

A continuación en la Tabla No. 2 – 1 se presenta el Plan con su respectivo cumplimiento realizado en la vigencia 2011.

Línea (en unidades)		Plan Operativo Rev. 4	Real	% ejecución	Nota
ARMAS	Fusil ACE 21	455	455	100,00%	
	Fusil ACE 21 Exportación (Kits)	8.500	6.000	71%	1
	Fusil ACE 22	325	325	100,00%	
	Fusil ACE 23	21.605	21.605	100,00%	
	FUSIL ACE 7,62 x 39 mm Exportación (Kits)	1.050	1.050	100,00%	
	Revólver	3.800	2.410	63%	2
MUNICIÓN GUERRA	Munición calibre 5,56 mm	31.634.844	31.637.844	100,01%	
	Munición calibre 5,56 mm Eslabonada 4x1	900.000	900.090	100,01%	
	Munición calibre 5,56 mm Fogueo	1.478.767	1.441.510	97%	3
MUNICIÓN DEFENSA PERSONAL	Calibre 32 L	151.550	151.550	100,00%	
	Calibre 38 L	2.250.000	1.458.800	65%	4
	Calibre 7,65 mm.	306.450	306.450	100,00%	
	Calibre 9 mm.	12.311.450	11.741.000	95%	5
MANTENIMIENTO	Escopeta 12/16/20	2.154.850	2.455.675	113,96%	
	Fusil Galil 7,62 / 5,56	1.657	1.763	106,40%	
	Revólver, Pistolas y Subametralladoras MP5	0	100	100,00%	

Notas:	
<b>EXCELENTE</b> > 98%	1. Cantidades reales según contratos.
<b>SATISFACTORIO</b> < 98% > 89%	2. Problemas técnicos en proceso de acabados superficiales (adherencia del pavón).
<b>MÍNIMO</b> < 89%	3. Se realizó la producción hasta agotar el inventario de la pólvora.
	4. Daño en el motor de la máquina lubricadora del proyectil.
	5. Se tenía expectativa de venta de 328.000 de exportación y 97.657 de subsónica pero por cambios en el mercado no se concretaron.

Tabla No. 2-1. Cumplimiento programa de producción FAGECOR 2011

### 2.1.1.2. Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte (FEXAR)

Esta unidad de negocio está enfocada a la producción de explosivos y accesorios de voladura, actualmente se abastece el mercado nacional contribuyendo principalmente al desarrollo del sector civil (minería, cementero, obras viales, infraestructura vial y energética, entre otros). Esta fábrica

cuenta con personal calificado que centra sus esfuerzos para entregar al cliente final un producto de la más alta efectividad en el momento de la voladura y sobre todo dando cumplimiento a las normas que aplican de forma tal que permitan durante manipulación preservar la vida humana.

## Productos

- Anfo.
- Indugel AV 800.
- Indugel Plus AP.
- Indugel Plus PM (Permisible)
- Emulsión Bombeable.
- Emulsión Encartuchada.
- Multiplicador Pentofex.
- Sismigel Plus.
- Cordón Detonante. Densidad: 3 - 6 - 12 - 38 g/m.
- Mecha de Seguridad.
- Detonadores Exel.

En la Tabla 2–2 se muestra a continuación se puede observar el cumplimiento del plan en el año 2011.

Línea		Und. de medida	Plan operativo	Real Acumulado	% Ejecución	Nota	
EXPLOSIVOS	Cordón 38 g/m	Metro	278.200	278.200	100,00%		
	Cordón 12 g/m	Metro	314.750	361.000	114,69%		
	Cordón 6 g/m	Metro	687.400	687.600	100,03%		
	Mecha seguridad nacional	Metro	9.000.000	10.596.550	117,74%		
	Ensamble detonadores	Unidad	3.883.637	3.729.788	96%	1	
	Emulsiones coproducción	Drummond	Kilogramo	53.000.000	42.075.933	79%	2
		Cerromatoso	Kilogramo	1.800.000	1.611.019	90%	
		Proyectos	Kilogramo	1.145.191	626.234	55%	
	Indugel Plus AP	Kilogramo	3.022.525	2.471.375	82%	3	
	Indugeles plus permisible	Kilogramo	678.725	552.525	81%		
	Indugel AV-800	Kilogramo	680.925	631.725	93%	2	
	Sismigel	Unidad	941.100	757.690	81%		
Pentofex	Unidad	1.228.030	1.228.090	100,00%			
PRODUCTOS MILITARES	Cargas de demolición 1/8 kg.	Unidad	3.092	3.240	104,79%		
	Cargas de demolición 1/4 kg.	Unidad	7.069	7.084	100,21%		
	Cargas de demolición 1/2 kg.	Unidad	6.989	7.000	100,16%		
	Cargas de demolición 1 kg.	Unidad	2.005	2.016	100,55%		
	Cargas huecas dirigidas	Unidad	4.605	4.800	104,23%		
	Tubos minigalore	Unidad	206	206	100,00%		
<b>EXCELENTE</b>	<b>&gt; 98%</b>	<b>Notas:</b> 1. Por variaciones en las necesidades del mercado. 2. Producción sujeta a demanda real de los clientes cantidades reales según contratos 3. Daños en la Máquina envasadora de empaques flexibles (Rotaclip), daños en la estructura física del Taller, Falta de capacidad para cumplir la Rev. 4 del Plan Operativo.					
<b>SATISFACTORIO</b>	<b>&lt;98% &gt; 89%</b>						
<b>MÍNIMO</b>	<b>&lt; 89%</b>						

Tabla No. 2- 2. Cumplimiento programa de producción FEXAR 2011

## 2.1.1.3. Fábrica Santa Bárbara (FASAB)

Su objetivo principal es proveer a las Fuerzas Militares de municiones pesadas para artillería, aunque también se dedica a la fabricación de productos metalmecánicos tanto en procesos de fundición como de microfundición. Así mismo presta servicios de mecanizado, tratamientos térmicos y superficiales, pintura electroestática, servicios de laboratorio entre otros. Esta fábrica cuenta con una infraestructura que le permite elaborar piezas fundidas, mecanizadas y microfundidas en diferentes tipos de materiales metálicos.

### Productos:

- Fundición en: aceros aleados, inoxidables, al manganeso, refractarios, al carbono; hierros nodulares, aleados, alto cromo, grises y no ferrosos.
- Microfundición en: aceros al carbono, inoxidables.
- Ruedas de Varadero.
- Tratamientos Térmicos.

La Tabla 2 – 3 presenta el cumplimiento de Plan 2011.

	Línea	Und. de medida	Plan Operativo	Real	% ejecución	Nota
PRODUCTOS METALMECÁNICOS	ACERO AL CARBONO +ACERO ALEADOS	Kilogramo	106.314	110.008	103,47%	
	HIERROS	Kilogramo	35.905	47.957	133,57%	
	ACERO AL MANGANESO	Kilogramo	313.280	215.767	68,87%	1
PRODUCCIÓN PLANTA MICROFUNDICIÓN	Producción Civil	Kilogramo	4.000	1.987	49,67%	1
	Granada de MANO IM 26 - HE.	Unidad	107	500	467,29%	2
	Granada 40mm H.E	Unidad	4.000	2.884	72,10%	3
PRODUCCIÓN GRANADAS	Granada mortero 120mm practica	Unidad	1.019	1.030	101,08%	
	Granada mortero 60mm H.E TIPO C	Unidad	1.305	5.998	459,62%	4
	Granada mortero 60mm L.A	Unidad	9.350	4.680	50,05%	3
	Granada de 40mm Practica	Unidad	68.987	70.039	101,52%	
PRODUCCIÓN BOMBAS	Bomba Aérea MK81 Prefracmentada (UND)	Unidad	952	1.174	123,32%	5
	Bomba Aérea MK82 Propósito General (UND)	Unidad	953	953	100,00%	

EXCELENTE	> 98%	Notas:
SATISFACTORIO	<98%>89%	
MÍNIMO	< 89%	

1. Cumplimiento programa Sector Metalmecánico, Servicio de Mecanizado y Microfundición Civil según pedidos reales
2. Nuevos contratos con las Fuerzas armadas
3. Cantidades reales según contratos
4. En las primeras revisiones se tenía contemplado 5,998 und. y por cambio en el mercado solo se vendieron 1,305
5. Se está adelantando la producción de los compromisos del primer trimestre del 2012

Tabla No. 2- 3. Cumplimiento programa de producción FASAB 2011



## 2.1.2. Evolución de la producción

### 2.1.2.1. Explosivos

Las materias primas utilizadas para la producción de los explosivos, deben ser de la mejor calidad cumpliendo con los estándares de rendimiento y seguridad que exige el mercado. Por tal motivo INDUMIL se abastece de forma oportuna programando eficientemente la importación de elementos especializados, por ello en algunas materias primas su consecución se vuelve crítica y es cuando se enfocan todos los esfuerzos de su personal altamente calificado para resolver inconvenientes que surjan durante el proceso.

Para la producción de ANFO en FEXAR, AV-800 DESCENTRALIZADO, ANFO DESCENTRALIZADO e INDUGEL PLUS AP se observó lo siguiente:

PRODUCTOS	AÑO								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Anfo Fexar	100.000	197.800	150.025	212.500	488.625	238.878	90.000	552.200	379.125
AV-800 Descentralizado	110.250	149.900	286.525	308.500	683.550	707.800	483.500	515.125	631.725
Anfo Descentralizado	2.232.725	3.073.575	3.288.375	3.867.550	3.982.675	5.075.125	3.357.550	3.380.150	3.778.700
Indugel Plus AP	699.625	956.375	973.025	1.338.225	1.884.175	1.915.075	2.166.150	2.595.525	2.471.375

Tabla No. 2 - 4. Evolución de la producción de explosivos. Valores en kilogramos

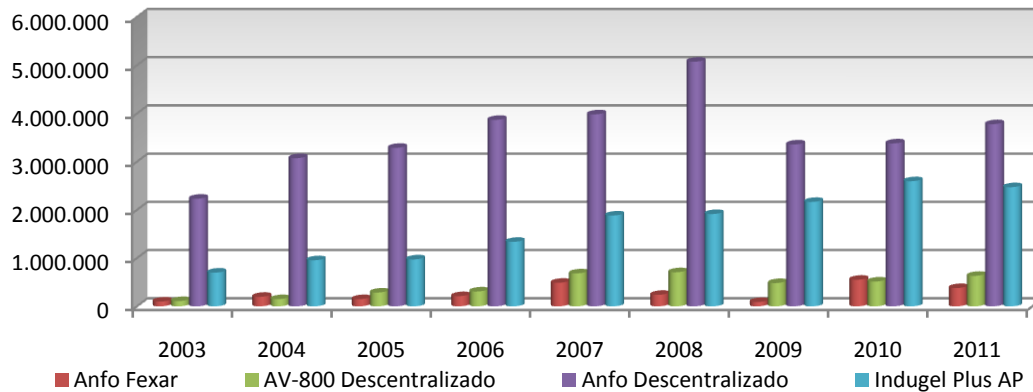


Figura No. 2- 1. Evolución de la producción de Explosivos.

El uso del ANFO a campo abierto en la minería presenta un comportamiento constante a lo largo de los últimos años, razón por lo cual su producción en las diferentes plantas descentralizadas se mantiene. Para el caso del ANFO FEXAR que es producido en la fábrica para abastecer clientes de la Sábana, se ha mantenido constante debido a que la actividad minera y de infraestructura sigue con un comportamiento estable.

PRODUCTOS	AÑO								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pentofex	496.320	686.444	815.060	974.080	1.125.860	883.530	552.280	1.376.060	1.228.090
Sismigel	112.948	182.774	249.616	430.632	158.866	710.288	473.281	716.058	757.690

Tabla No. 2- 5. Evolución de la producción de Pentofex y Sismigel. Valores en unidades

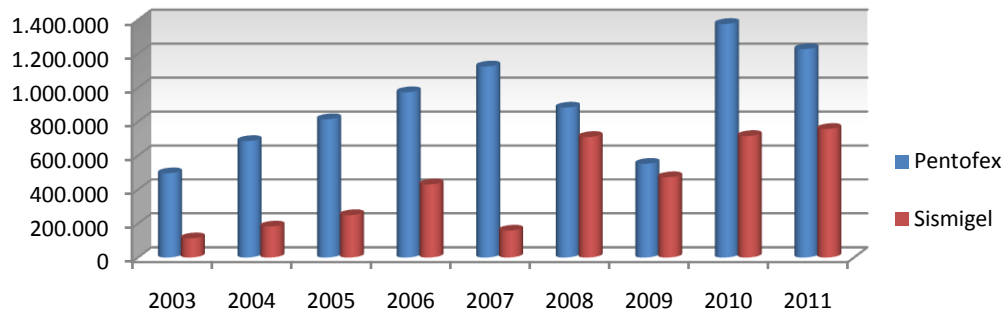


Figura No. 2- 2. Evolución de la producción de Explosivos

La producción de PENTOFEX en los últimos dos años muestra un comportamiento constante, en virtud a que su consumo está sujeto a los requerimientos del sector minero del país.

En 2011 se presentó un aumento en el consumo del Sismigel. Una de las razones fue el incentivo generado por la Agencia Nacional de Hidrocarburos quien conjuntamente con el sector minero, trabajaron en la exploración sísmica del país

PRODUCTOS	AÑO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Mecha de seguridad	3.801.000	6.200.350	6.110.763	5.245.000	5.828.000	5.882.000	7.591.700	6.652.000	15.398.150	
Cordón detonante 3 g/m	2.300.423	2.337.000	2.322.000	2.891.000	2.311.000	3.933.700	2.235.000	2.959.000	2.148.000	
Cordón detonante 6 g/m	136.800	721.200	439.200	546.000	724.800	727.200	862.200	727.200	687.600	

Tabla No. 2 - 6. Evolución de la producción de agentes de voladura. Valores en metros

Cabe destacar que en el mes de Enero de 2011 se realiza la instalación de un dispositivo térmico (FUSOR) que permite la fusión de la mezcla de cera carnauba tipo I y el dipropilenglicol en taller de embalaje de la Planta de Explosivos Militares, dicha mezcla permite el sellado de los extremos de la mecha de seguridad y el cordón detonante para impedir desprendimiento de contenido del núcleo que puede generar algún tipo de accidente por la sensibilidad de la pentrita a detonar o combustión de pólvora derramada; el deterioro y pérdida de material explosivo contenido en la mecha y el cordón detonante. Estas mejoras en el proceso productivo le dan un valor agregado al producto final permitiendo que los clientes tengan un producto de óptima calidad.

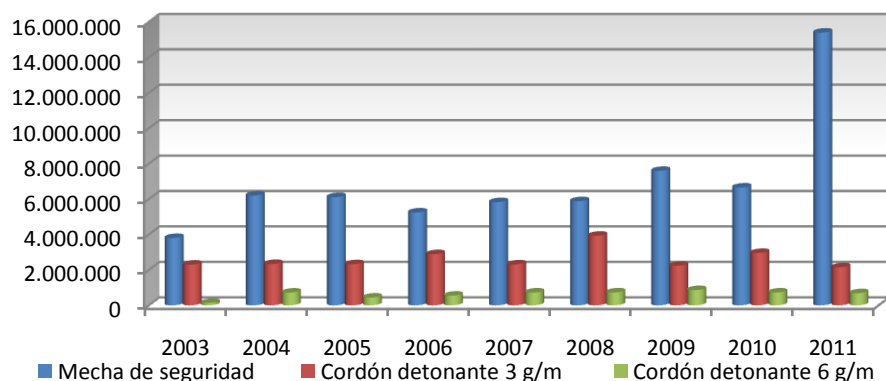
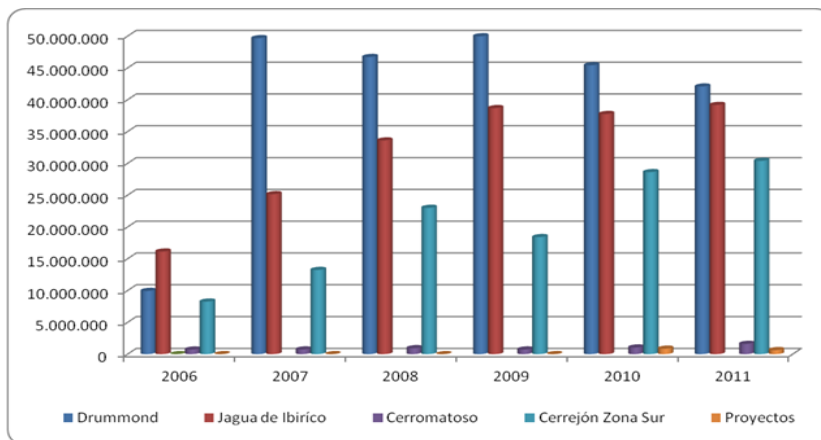


Figura No. 2 - 3. Evolución de la producción de agentes de voladura.

El cordón detonante ha aumentado su producción en el año 2011 por su alta demanda para los proyectos de construcción de túneles como Hidrosogamoso y la Línea.

PRODUCTOS	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Drummond	9.937.342	49.678.590	46.715.152	49.974.510	45.415.831	42.075.933
Jagua de Ibirico	16.128.093	25.151.993	33.600.000	38.681.974	37.751.714	39.174.615
Cerromatoso	727.706	739.204	938.730	730.053	1.047.237	1.611.019
Cerrejón Zona Sur	8.261.311	13.235.594	23.000.000	18.401.914	28.615.948	30.389.893
Proyectos	-	-	-	4.973	858.724	631.073

**Tabla No. 2 - 7. Evolución de la producción de emulsiones. Valores en kilogramos**



**Figura No. 2 - 4. Evolución de la producción de Emulsiones**

La producción y consumo de emulsiones se vio afectada por la ola invernal que el país vivió durante el año 2011. En el caso de Drummond se tenían proyectadas 53.000 toneladas llegando solo a un cumplimiento del 79%, para Cerromatoso se cumplió con un 90% y en cuanto a Jagua de Ibirico y Cerrejón Zona Sur el comportamiento se mantuvo constante en comparación con los años anteriores.

Para los proyectos de infraestructura vial y energética no se cumplió con la producción esperada ya que estos están sujetos a los requerimientos de los clientes, las condiciones climáticas y del terreno; por esta razón no se produjeron las cantidades establecidas en el plan operativo.

En cuanto a los detonadores Exel se puede observar:

PRODUCTOS	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Detonadores Exel	2.369.555	3.094.860	3.014.772	3.383.632	3.409.966	2.933.918

**Tabla No. 2 - 8. Evolución de la producción de detonadores. Valores en unidades**

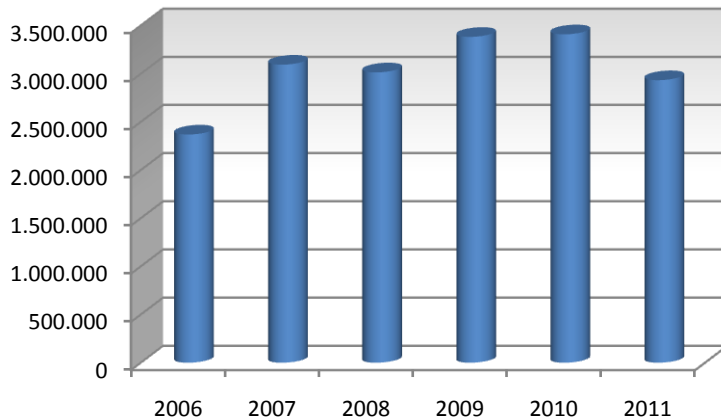


Figura No. 2 - 5. Evolución de la producción de detonadores Exel

La producción de detonadores Exel para el 2011 tuvo un decrecimiento del 13.9% con respecto al año inmediatamente anterior, esto obedece a la variación en los pedidos de los clientes lo que genero un reajuste en las cantidades programadas de la producción, el cual aumento significativamente en el mes de septiembre, por ello, no se alcanzo a producir en su totalidad las cantidades requeridas por los clientes.

### 2.1.2.2. Municiones

La producción de municiones para defensa personal contiene productos con destino a las compañías de seguridad y la ciudadanía en general, en ciertos casos, las Fuerzas Militares se pueden incluir como consumidores, específicamente en el caso de la munición 9 mm. La producción de munición de defensa personal ha presentado el siguiente comportamiento:

PRODUCTOS	AÑO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Munición 12/16/20	698.725	1.715.125	1.854.400	2.829.150	2.389.900	2.773.500	3.558.800	2.774.225	2.455.675	
Munición 32L	302.500	350.000	0	186.400	204.600	107.264	158.000	19.050	151.550	
Munición 38L	3.010.600	2.004.150	2.310.250	3.307.250	2.756.950	2.031.450	1.855.850	176.100	1.458.800	
Munición 7,65 mm.	814000	0	302.000	0	491.900	331.900	327.150	52.800	306.450	
Munición 9 mm	1.708.550	4.443.650	5.882.600	2.170.150	3.494.400	6.244.650	8.302.900	5.552.000	11.741.000	

Tabla No. 2- 9. Evolución de la producción de municiones. Valores en unidades

Se pueden evidenciar disminuciones en el consumo de diferentes calibres de la munición de defensa personal y de la munición cal. 12/16/20 en comparación con el periodo de 2006 al 2010. Para el 2011 una de las causas fue las restricciones al porte de armas y también por los altos inventarios que se tenía de años anteriores. Es importante señalar que los calibres 32 y 38, tienden a disminuir la producción ya que por cambio del armamento de las fuerzas (como lo es el caso de la Policía Nacional), se está haciendo la renovación de armas automáticas calibre 9 mm.

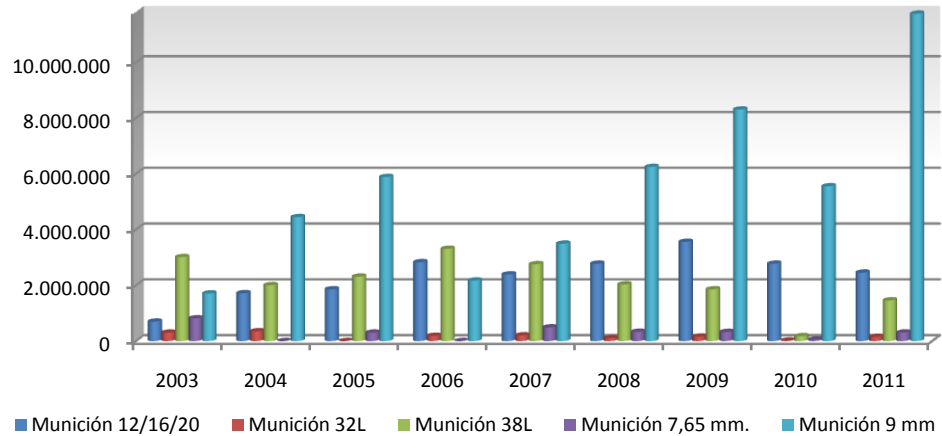


Figura No. 2- 6. Evolución de la producción municiones

### 2.1.2.3. Productos Militares

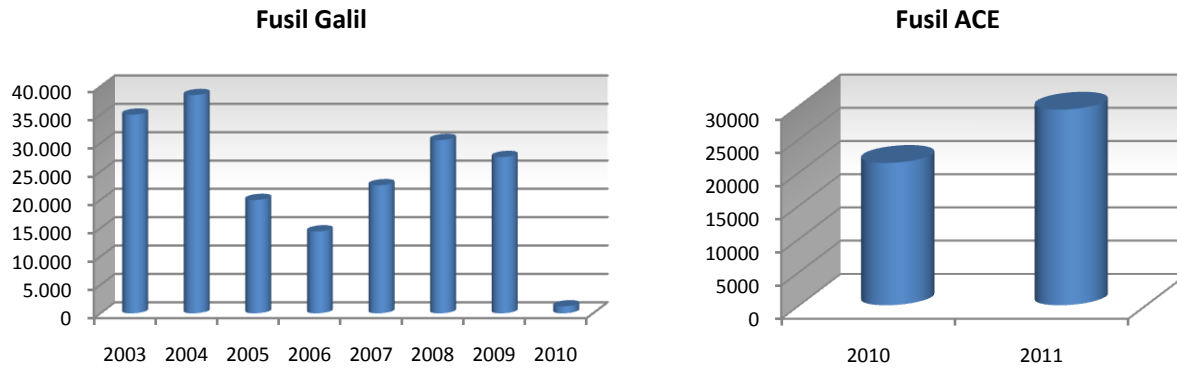
En cuanto al Fusil Galil:

PRODUCTOS	AÑO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Fusil Galil	35.047	38.500	20.000	14.451	22.591	30.571	27.572	1.229	--	
Fusil ACE	--	--	--	--	--	--	--	21.423	29.435	

Tabla No. 2- 10. Evolución de la producción de Fusil Galil. Valores en unidades

Para el 2011 se realizó una producción de 29.435 fusiles ACE, de los cuales 1.050 corresponden a una producción de kits calibre 7.62 X 39 mm y 6.000 kits calibre 5.56 con destino a Israel, el restante fue una producción de fusiles ACE 21, 22, 23 con destino a las Fuerzas Militares Colombianas.

Es de destacar que durante el 2011 se desarrollaron componentes para exportación de los fusiles Ace 7.62 X 39 y 7.62 X 51 de los cuales se produjeron 2.000 componentes y se tiene órdenes de compra para el primer trimestre del 2012.



**Figura No. 2- 7. Evolución de la producción Fusil Galil.**

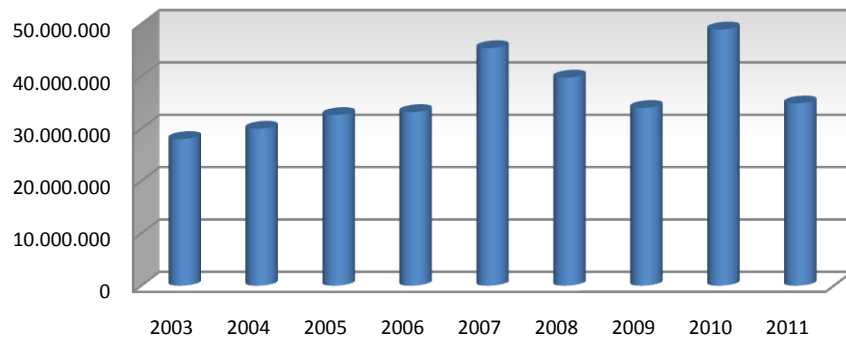
La munición de guerra se comportó de la siguiente forma:

PRODUCTOS	AÑO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Munición de guerra	28.014.140	29.989.505	32.601.170	33.164.435	45.378.725	39.753.435	33.953.185	48.929.805	34.812.894	

**Tabla No. 2- 11. Evolución de la producción de munición de guerra. Valores en unidades**

La munición de guerra está conformada por munición 7.62 y 5.56 la cual se divide en normal, fogeo, eslabonada y de pruebas. Los pedidos de la munición 7.62 mm han disminuido por parte de las fuerzas militares ya que la mayoría de fusiles empleados son de calibre 5.56 mm, por lo tanto esta munición tiende a la disminución en la demanda.

El comportamiento de la munición 5.56 mm ha sido constante durante los últimos cinco años y en el año 2011 presentó un cumplimiento del 98%.



**Figura No. 2 - 8. Evolución de la producción munición de guerra**

Finalmente, en la producción de granadas se observa lo siguiente:

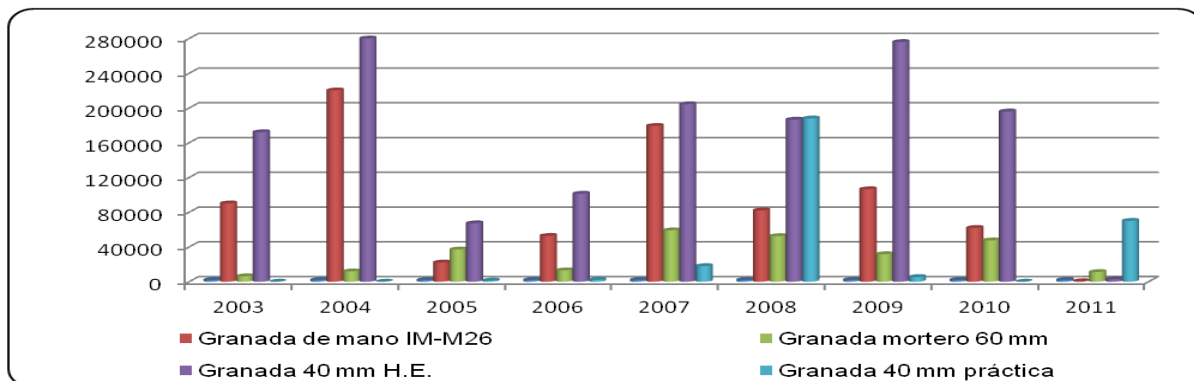
PRODUCTOS	AÑO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Granada de mano IM-M26	90.176	220.320	22.072	52.775	179.375	82.085	106.503	61.957	500	
Granada mortero 60 mm	6.307	11.900	37.072	13.128	59.144	52.535	31.710	47.560	11.128	
Granada 40 mm H.E.	172.194	282.744	67.269	101.318	204.347	186.629	275.958	196.022	2.884	
Granada 40 mm práctica	0	0	1.271	2.202	17.985	187.936	5.373	0	70.039	

**Tabla No. 2- 12. Evolución de la producción de Granadas. Valores en unidades**

La producción de granadas en general para el 2011, tuvo una disminución sustancial principalmente por las fluctuaciones en las necesidades de la Fuerza Pública por cambios en el conflicto interno del país, así mismo la reducción de presupuesto asignado a las Fuerzas, el cual solo les permite priorizar la adquisición de material de guerra. Otra situación es que el Ejército Nacional nuestro principal cliente de Granadas cuenta con un alto inventario aproximadamente para unos 5 años, debido a la disminución en la operaciones militares. En cuanto a las Granadas de Práctica que reemplazaron en el 2011 a las Granadas de 40mm H.E, dada la necesidad que tenía el Ejército para el entrenamiento de su personal.

En la producción de Granadas y Bombas se realizaron algunos cambios para mejorar el rendimientos y ayudar a la preservación del medio ambiente, entre los cambios esta el sistema de marcación que pasó de hacerse con estikers, a un sistema de grabado y micropercusión, el cual consiste en la identificación en bajo relieve para tener una mejor trazabilidad de los productos.

También es de destacar para el 2011 la producción de 1.905 unidades de bombas y se estima que para el 2012 se tenga una producción superior para estos productos, se realizaron algunas mejoras a las Bombas IMC XUE de 500 lb las cuales consistían en cambios en el diseño interno para poder adaptar las bombas a sistemas inteligentes que usan nuestros principales clientes.



**Figura No. 2 - 9. Evolución de la producción Granadas.**

## 2.2. PROYECTOS DE DISEÑO Y DESARROLLO E INVERSIÓN

### 2.2.1. Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte

Desde el año 2007 se han adelantaron distintos proyectos de diseño y desarrollo en los que se lograron avances importantes como se muestra a continuación:

#### 2.2.1.1. Proyectos de Diseño y Desarrollo

##### Desarrollo de Cohetes Militares de Corto y Medio Alcance

Objetivo general: Desarrollar un prototipo de cohete militar de corto y/o mediano alcance basado en el propelente tipo compuesto obtenido por INDUMIL.



Figura No. 2- 10. De izquierda a derecha: Cargue y ensamble, Preparación y Sistema de lanzamiento

##### Desarrollo de Cartucho Fumígeno para Munición Soltada

Objetivo general: Desarrollo de cartuchos fumígenos aplicables al ensamble de munición soltada de práctica.

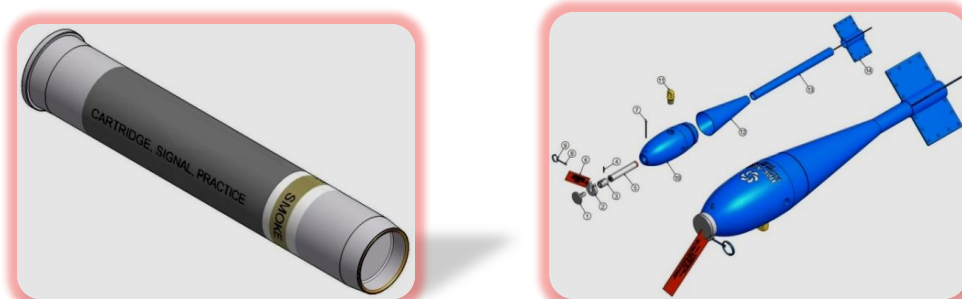


Figura No. 2- 11 . De izquierda a Derecha: Dispositivo fumígeno e Implementación en bomba práctica de 25 lb

##### Investigación de Tecnología de Biorremediación del TNT Y Pentrita con Aplicación en el Área de Explosivos

Objetivo general: Desarrollar un explosivo biorremediable con el fin de limpiar ambientes contaminados e igualmente realizar la migración de explosivos sísmicos a base de Pentolita y sustituir los explosivos sísmicos a base de hidrogeles.



## 2.2.1.2. Proyectos de Inversión

### Adquisición, Puesta en Marcha y Adecuación de Equipos para la Fabricación de las Diferentes Formulaciones de Solución Madre para la Producción de Explosivos Tipo Hidrogel.

Objetivo general: Aumentar la capacidad de producción del Indugel Plus Permissible en un 41% al pasar de 266 t/año a 375 t/año.

### Adquisición de Dos Semi-Remolques e Instalación de Tanques para Transporte de Emulsión Matriz Emulind-B

Objetivo general: Garantizar la oportunidad en el abastecimiento de emulsión matriz Emulind B, eliminando la generación de residuos peligrosos durante las operaciones de transporte y de cargue y/o descargue de materia prima.



Figura No. 2- 12 Retiro y adecuación de semirremolques

## 2.2.1.3. Mejoramiento de Proceso

### Proyecto Para la Sustitución de Madera Sauce por Madera de Algarrobo en la Producción de Mecha de Seguridad en Fexar

Objetivo general:

Sustituir la madera sauce por madera de algarrobo en la producción de mecha de seguridad, buscando que el producto final conserve características similares al que se produce con el árbol de sauce, y consiguiendo un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos en el medio ambiente.

### Proyecto para Sustitución de la Acetona por Acetato de Etilo en el Proceso de la Recristalización de la Pentrita de Fexar

Objetivo general:

Evaluar la posibilidad de cambiar la acetona por acetato de etilo, el cual es poco soluble en agua y su mecanismo de separación es la decantación que es un proceso en frío.

## Mejoramiento Sistema Anclaje y Portadetonador para Carga Hueca Dirigida

**Objetivo general:** Como resultado de la mejora se evidencian varios beneficios como reducción de costo de materias primas, reducción de actividades para ensamble del producto, facilidades para el usuario en cuanto a transporte del producto, mejor funcionalidad de la carga hueca dirigida, eliminación de contaminación de terreno con metales y aumento en condiciones de seguridad para transporte.

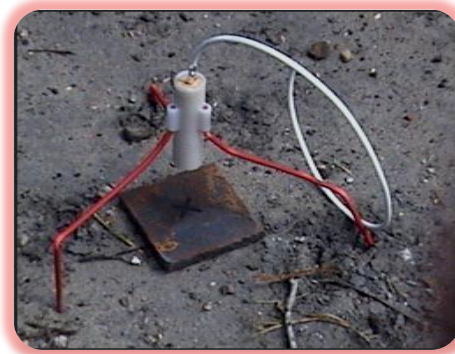
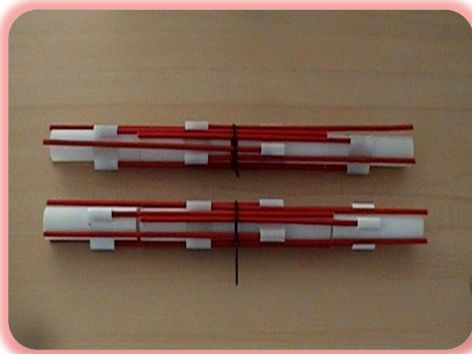


Figura No. 2- 13. De izquierda a derecha: Sistema de anclaje (varillas) y Montaje

## Reducción en Consumo de Acetona para Proceso de Cristalización de Pentrita

**Objetivo general:** Reducir el consumo de acetona para diluir 60 kg de pentrita estabilizada con el fin de disminuir costos de producción y optimizar las propiedades del grano de pentrita cristalizada obteniéndose beneficios para la producción de cordón detonante en las líneas de trenzado y reduciendo consumo de energía en el proceso de recuperación de acetona.

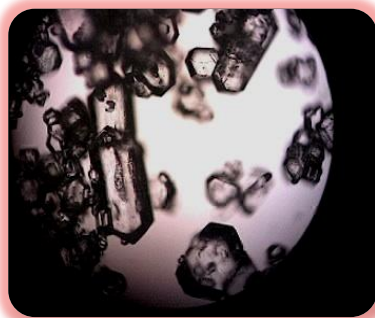


Figura No. 2- 14. De izquierda a derecha: Estructura de Grano y Proceso de recuperación de Acetona

## Diseño y Fabricación de Válvulas de Fondo, Salida a 90°, con Accionamiento Manual y en Camisa de Agua Caliente

**Objetivo general:** Realizar modificaciones en el sistema de descarga de la Pentolita teniendo en cuenta que se presentaban problemas en el acabado final del producto PENTOFEX por dosificación de

la masa explosiva; para lo cual se diseñó, desarrolló y fabricó unas válvulas de fondo con salida a 90°, accionadas manualmente y encamisadas para calentar con agua a 105 C y 30 PSI.



Figura No. 2- 15. De izquierda a derecha: Taller de multiplicadores y Válvulas

Se obtuvieron los siguientes beneficios:

- Las válvulas permiten el descargue controlado y seguro en recipientes, con el propósito de dar el terminado final al producto Pentofex.
- Se elimina la posibilidad de producir Pentofex defectuosos por generación de cavernas en la dosificación.
- Mayor seguridad en la operación de llenado, evitando derrames de pentolita por la alta eficiencia en la estanqueidad de la válvula.
- Eliminación de aspecto ambiental negativo y riesgo industrial en la operación por contaminación con Pentolita de las bandas transportadoras y el suelo.

## Sistema para Sellado de Extremos de Mecha de Seguridad y Cordón Detonante Mediante Cera Carnauba y Dipropilenglicol

### Objetivo general:

Realizar la instalación de un dispositivo térmico (FUSOR) para la fusión de la mezcla de cera carnauba tipo I y el dipropilenglicol en taller de embalaje de la Planta de Explosivos Militares, dicha mezcla permite el sellado de los extremos de la mecha de seguridad y el cordón detonante para impedir desprendimiento de contenido del núcleo lo que puede generar algún tipo de accidente por la sensibilidad de la pentrita a detonar o combustión de pólvora derramada; el deterioro y pérdida de material explosivo contenido en la mecha y el cordón detonante.

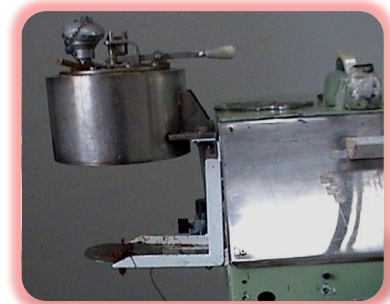


Figura No. 2- 16. Dispositivo Fusor

Se obtuvieron los siguientes beneficios:

- Reducción en tiempo de sellado de extremos de cordón detonante y mecha de seguridad.
- Aumento en las condiciones de seguridad del proceso ya que se evitan desprendimientos de contenido del núcleo del producto (cordón detonante y mecha de seguridad)

- Aumento en la satisfacción del cliente al impermeabilizar los extremos de corte de la mecha de seguridad garantizando mayor longitud útil de producto bobinado en el carrete.
- Aumento de la confiabilidad en el almacenamiento del producto debido a la eliminación del derrame de material explosivo (pentrita y pólvora) generado por los extremos de uniones sin recubrir.

## **Sistema Colector de Pentolita para Recuperación de Explosivo Procedente del Proceso de Dosificación de Multiplicadores y Productos Militares**

### Objetivo general:

Realizar un sistema de recolección de Pentolita para el explosivo proveniente del goteo de la actividad de dosificación con el fin de generar condiciones más seguras en proceso y reducir el impacto ambiental negativo.



**Figura No. 2- 17. Sistema colector de la marmita**

El mejoramiento de proceso consistió en el desarrollo de un tanque con malla en acero inoxidable extraíble, conectado a sistema de aire que permite generación de burbujas en agua y descarga tipo sifón conformando un sistema de recuperación rápida de Pentolita en partículas pequeñas (escamas); los beneficios asociados a la implementación de este mejoramiento son los siguientes:

- Aumento en la productividad debido a la reducción en tiempo de fragmentación de Pentolita.
- Aumento en las condiciones de seguridad del proceso por cuanto se evita generar fricción con objetos para fragmentar Pentolita en bloque y adición de tozos a las marmitas de mezclado.
- Eliminación de aspecto ambiental negativo generado por derrame de partículas de Pentolita al suelo.

## 2.2.2. Fábrica General José María Córdova

### 2.2.2.1. Proyectos De Diseño Y Desarrollo

#### Mejoramiento Fusil Galil ACE Cal. 5.56 mm.

Objetivo General: Optimizar y mejorar los procesos de fabricación de las piezas para Fusil Galil ACE cal. 5,56 mm en sus tres modelos (21, 22 y 23), para cumplir los compromisos de exportación y con los clientes nacionales (Figura No. 2 – 24).



Figura No. 2- 18. Fusil Galil ACE Cal. 5.56

#### Lanzador Individual de Granadas IMC-40.



Objetivo General: Validación y Fabricación del Lanzador Individual de Granadas IMC-40.

Figura No. 2- 19. Lanzador IMC-40 ensamblado en el fusil Galil ACE

#### Lanzador Individual de Granadas Imc-37/38 para Munición Fumígena.

Objetivo General: Diseño y fabricación de 5 prototipos de Lanzador Individual para funcionamiento con granadas calibre 37 mm (Empleo munición fumígena, Figura No.2-25).



Figura No. 2- 20. Lanzador IMC-37/38 para munición fumígena.

## Escopeta de Repetición ER-8.

Objetivo General: Desarrollar e implementar la línea de fabricación (diseño y desarrollo de la ingeniería del proceso) de la Escopeta de Repetición ER – 8.



Figura No. 2- 21. Prototipo Escopeta de Repetición ER – 8

## Escopeta de un Tiro Calibre 12.



Objetivo General: Desarrollo e implementación línea de fabricación escopeta de un tiro calibre 12 tipo vigilancia y culata.

Figura No. 2- 22. Escopeta de un tiro tipo vigilancia con culata

## Pistola Indumil Cal. 9 mm.

Objetivo General: Definir el diseño del arma, fabricar prototipos funcionales para protocolo de pruebas y definir parte del diseño de la ingeniería del proceso (Figura No. 2 – 29).



Figura No. 2- 23. Pistola Indumil Cal. 9 mm.

## Munición Cal. 9 mm y Munición de Referencia Cal. 9 mm.

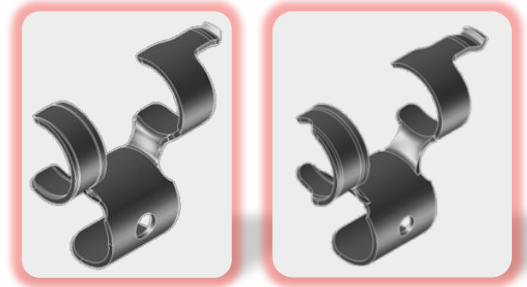


Objetivo General: Diseño y desarrollo de la munición cal. 9 mm para producción en línea y de la munición de Referencia Cal. 9 mm para patronamiento de equipos del Laboratorio Balístico (Figura No. 2 – 30)

Figura No. 2- 24. Munición cal. 9 mm y Munición de referencia cal. 9 mm.

**Implementar línea de fabricación de Eslabón para Munición de Guerra Cal. 5,56 mm y Cal. 7,62 mm.**

Objetivo General: Desarrollar e implementar la línea de fabricación del eslabón para munición de guerra cal. 5,56 mm y 7,62 mm eslabonada, partiendo del diseño de las piezas y la liberación de los documentos técnicos correspondientes.



**Figura No. 2- 25. Eslabón para munición cal. 5,56 mm y 7,62 mm.**

### 2.2.2.2. *Proyectos de Inversión*

**Máquina Marcadora Chuan - Lian CNC Engraving Machine CI-3 Mar.**

Objetivo General: Ampliar la capacidad de marcación en bajo relieve de las armas producidas en la fábrica y con el fin de renovar la capacidad actual instalada se adquirió una máquina marcadora CNC, la cual se instaló en el taller de Ensamble de fusiles y se utilizará inicialmente para la marcación del receptor Fusil Galil Ace.



**Figura No. 2- 26. Izquierda: Máquina marcadora convencional - Derecha: Nueva máquina marcadora taller Ensamble**

### 2.2.3. *Fábrica Santa Bárbara*

#### 2.2.3.1. *Proyectos de Diseño y Desarrollo*

**Desarrollo Granada de 120 mm P**

- Diseño y Desarrollo de componentes:
- Vaso porta cartucho.
- Cartucho Fumígeno.



**Figura No. 2- 27. Granada de 120 mm P**

- Cuerpo de la granada.
- Conjunto Impulsor.
- Cartucho Impulsor.
- Se levantan tablas de tiro obteniendo un alcance de 1637 m. con una carga.
- Fabricación de 1019 granadas completas.

## Continuación Desarrollo Granada de 40 mm MV H.E.

Diseño y Desarrollo de componentes:

- Vainilla Extruida.
- Cámara de Alta Presión.
- Copa Porta pólvora.
- Se levanta alcances en todas las elevaciones obteniendo un alcance máximo de 785 m.
- Fabricación de 60 granadas completas.



Figura No. 2- 28. Granada de 40 mm mv H.E.

## Desarrollo Granada de 120 mm LA H.E.

- Caracterización Granada Muestra.
- Se elaboran planos de cuerpo (fundido, mecanizado, caja de machos), anillo de obturación y conjunto impulsor (tubo y aleta).
- Se propone diseño especial de aleta para obtener mayor alcance.
- Se solicita fabricación de caja de machos y macho.

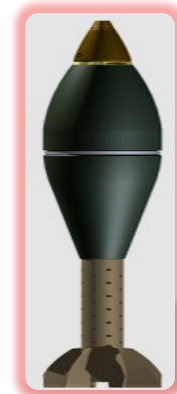


Figura No. 2- 29. Granada de 120 mm LA H.E.

## Continuación Desarrollo Munición de 105 mm H.E. Fundida

Caracterización Munición Tipo. Se elaboran planos de componentes:

- Cuerpo Fundido
- Adaptador Espoleta
- Anillo de Obturación
- Base Cuerpo
- Vainilla Extruida
- Bolsa para cargas de Incremento
- Estopín

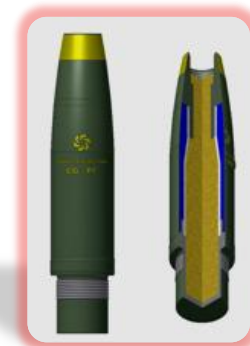


Figura No. 2- 30. Munición de 105 mm H.E. Fundida



## Continuación Desarrollo Cabeza de Guerra Propósito Fragmentación

- Diseño cabeza de guerra para fabricación en materiales compuestos (fibra de vidrio y resinas) con sistema de fragmentación por balines.
- Se fabricaron 20 cabezas de guerra con resina y balines de 6mm para realizar pruebas con el Cohete Táctico Colombiano.
- Se efectuaron cuatro disparos para verificar comportamiento en vuelo con buenos resultados.



Figura No. 2- 31. Cabeza de guerra propósito fragmentación

## Desarrollo Aparato de Puntería Digital

Caracterización y prueba de sensórica asociada a los sistemas de nivelación y medición de ángulos de elevación y orientación.

- Desarrollo de sistema de medición de nivelación mediante acelerómetros, FPGA y pantalla de visualización de datos.
- Desarrollo de sistema de medición de ángulos de elevación y orientación mediante encoders magnéticos, FPGA y pantalla de visualización de datos.
- Fabricación de dispositivos para prueba de sensores en el aparato de puntería mecánico.
- Diseño de interfaz grafica de usuario para el aparato de puntería.



Figura No. 2- 32. Superior: Sensor; inferior: Pantalla de visualización.

## Desarrollo Mortero 120 mm L. A. Ánima Lisa



Figura No. 2- 33. Soporte Mortero 120 mm L. A. Ánima Lisa

- Caracterización de un mortero referencial (Brandt 120 mm), para comprender su funcionamiento, modelar componentes y determinar materiales, características técnicas y acabados superficiales como referencia para el desarrollo del proyecto.
- Cálculo y diseño de componentes del subconjunto tubo. (culata, tubo, mecanismos de percusión y disparo).
- Diseño de dispositivo para prueba hidrostática en tubo, elaboración de planos subconjunto tubo mecanismo de percusión y disparo y subconjunto placa base.
- Elaboración de documentación técnica según avance desarrollo del proyecto.

## Desarrollo Ánodos de Sacrificio

- Diseño y fabricación de de coquillas para ánodos tipo ZHS-23 (10 kg), ZHS-42 (20 kg) y ZTS tipo gota (2,3 kg).
- Diseño y fabricación de dispositivos de doblado para platinas embebidas en ánodos.
- Fabricación de prototipos de ánodos ZHS-23 (10 kg), ZHS-42 (20 kg) y ZTS tipo gota (2,3 kg).
- Realización de pruebas electroquímicas para evaluación de potencial de circuito cerrado y degradación de ánodos.
- Certificación para INDUMIL en producción de ánodos de sacrificio por parte de la firma Lloyd's Register.



Figura No. 2- 34. Ánodo de sacrificio

## Desarrollo Carga Submarina Personal de 5 Kilos

### Carga Submarina:

- Diseño de Carga submarina.
- Adquisición de materias primas (resina poliéster y fibra de vidrio MAT).
- Diseño y Fabricación de moldes para conformado de cargas.
- Fabricación de prototipos.
- Realización de pruebas en seco, con participación de representantes de ARC.

### Espoleta Electromecánica:

- Diseño de sistema mecánico.
- Desarrollo del sistema de visualización en displays LCD del tiempo de activación y estado de la batería.
- Desarrollo del sistema de configuración del tiempo y clave de activación.
- Fabricación de 4 conjuntos mecánicos para ensambles con sistema de visualización y configuración del tiempo.



Figura No. 2- 35. De arriba abajo:  
Espoleta electromecánica,  
Conformado de molde y Conjunto

## Desarrollo Ruedas para Vagón Prodeco

- Diseño de modelo con porcentaje de contracción
- Fabricación de 3 prototipos fundidos y mecanizados
- Diseño de pruebas dinámicas y estáticas.
- Planos de dispositivos pruebas dinámicas y estáticas.



Figura No. 2- 36. Ruedas para Vagón Prodeco

## Desarrollo Armazón Águila del Desierto



- Diseño y fabricación de modelo.
- Diseño y fabricación de molde de inyección.
- Fabricación de prototipos.
- Diseño y fabricación de dispositivos de enderezado.

Figura No. 2- 37. Armazón Pistola Águila del Desierto

## Desarrollo Aspas ETEC

- Se realizó fabricación de 6 prototipos, los cuales fueron enviados al cliente para revisión. No fueron avalados por presentar variaciones en el peso de las aspas y quedar cortas al momento de realizar el montaje del impulsor.
- El cliente envió un modelo de un aspa más pequeña para continuar el desarrollo.
- Continúa como Proyecto D&D 2012

## Desarrollo Piezas Microfundidas para Escopeta de 1 Tiro

Se realizó Diseño & Desarrollo de nuevos componentes microfundidos, actualmente se encuentran en producción.

- Extractor.
- Inserto Guardamano.
- Liberador del extractor.
- Placa de cierre.
- Soporte Guardamano.
- Tornillo de apertura.
- Tornillo eje de apertura.
- Tornillo porta arma.



Figura No. 2- 38. Superior: Guardamonte; Inferior: Inserto Guardamano

## Desarrollo Componentes para Fusil Ace 7.62

- Se fabricó por mecanizado el modelo y machos de la pieza bloque de gases modelo 21,22 y 23.
- Se fabricaron en prototipado rápido modelo y machos para bloque de unión, base culata, martillo, cubrellamas, palanca del fiador y fiador.
- Fabricación moldes de Inyección.
- Se homologaron por parte de FAGECOR las siguientes piezas: Cubrellamas, Palanca de Fiador y Fiador.



Figura No. 2- 39. Componentes para Fusil Ace 7.62

## Proyecto Desarrollo Cabezas de Guerra Propósito Fragmentación

Se desarrollaron molde y dispositivos de conformado para la fibra de vidrio y resinas.

Este desarrollo es un tipo alternativo de cabeza de guerra para cohete de 2,75 mm cuyo principal efecto es la fragmentación de la misma como complemento de las típicas cabezas propósito general. La cabeza Propósito fragmentación permite ampliar las posibilidades para la ejecución de diversos tipos de misiones. La solución está basada en el uso de materiales compuestos, mediante la aplicación de la técnica de enrollado de filamentos de fibra de vidrio previamente impregnados con resina. La inclusión de un gran número de cuerpos de igual tamaño y excelente dureza garantizan una fragmentación más uniforme y en tamaños homogéneos que cabezas de tipo propósito general.



Figura No. 2- 40. Prototipos de cabezas de guerra

## 2.2.3.2. Proyectos de inversión

Durante los años 2010 y 2011 se ejecutaron Proyectos de Inversión orientados a los procesos de: Fundición, Microfundición, Mantenimiento Industrial Mecanizados, Tratamientos Superficiales, Inspección y Ensayo, Aseguramiento Metrológico y Acreditación de los laboratorios de Ensayo y Calibración de la Fábrica con el propósito de:

- Ampliar capacidad de planta.
- Mejorar procesos de fabricación.
- Adecuar Instalaciones.
- Mejorar las condiciones de seguridad y producción actuales.
- Contribuir con el medio ambiente.
- Mejorar la capacidad y confiabilidad, mediante la adquisición de equipos de alta tecnología.
- Entrenar y calificar al personal encargado de los laboratorios.
- Acreditar los laboratorios de ensayo y calibración según norma ISO IEC/17025.
- Minimizar los impactos ambientales de los procesos.
- Minimizar los Riesgos Ocupacionales de los procesos.
- Cumplimiento legal.
- Mejorar las condiciones de seguridad y producción actuales.

Teniendo en cuenta las áreas objetivo se relacionan los trabajos involucrados y adquisiciones:

### Microfundición:

- Inyectora de cera de una estación (en ejecución).
- Adquisición y puesta en marcha de Granalladora para Planta de Microfundición (en ejecución).
- Proyecto llave en mano sistema de refrigeración para placas de enfriamiento de las inyectoras de cera.



Figura No. 2- 41. Sistema de refrigeración para placas de enfriamiento



Figura No. 2- 42. Lijadoras de banda



Figura No. 2- 43. .Traslado sistemas de aspiración de finos Planta de Microfundición



Figura No. 2- 44. Cubas de Agitación Continua para Baños Cerámicos



Figura No. 2- 45. Automatización Llave en Mano Hornos de Sinterizado.



Figura No. 2- 46. Planta eléctrica

## Montaje Línea Fabricación Morteros De 60, 81 y 120 mm (proyecto que continua para el 2012)

- Cortadora de lámina por chorro de agua.
- Equipo para taladrado profundo (torno CNC).
- Equipo para rectificado de interiores (BRUÑIDORA).
- Llave en mano implementación Línea de Cromo duro – FASAB.



Figura No. 2- 47. Cortadora de lámina por chorro de agua

Implementación Línea de Forja: Alternativa I: Reactivación Taller T2(proyecto que continua para el 2012)

- Estudio de Patología Estructural.
- Horno de Inducción-Proceso Forja.
- Mejoramiento Infraestructura: Refuerzo de Estructura y cambio de cubierta.
- Diagnóstico tanques y tubería: Ultrasonido y radiografía.
- Adecuación bombas y kit electroválvulas hidráulicas.
- Adecuación motores y tablero eléctrico.
- Adecuación compresor alta presión.
- Adquisición tintas penetrantes para ensayos de diagnóstico a tubería y tanques.
- Servicio de adecuación sistema de prensas proceso de forja.

## Control Calidad

Acreditación laboratorios de Ensayo y Calibración según norma ISO/IEC 17025:



Figura No. 2- 48. De izquierda a derecha Equipos de metrología para laboratorios Físico – químico - calibración (Incluye Equipo absorción atómica, Espectrómetro base hierro, Espectrómetro base Al y Cu) Durómetro y Cámara niebla salina.



Figura No. 2- 49. Bancos fijos y móviles de calibración



Figura No. 2- 50. Construcción y Adecuación de laboratorios Físico – Química – Calibración.

## Mejorar la capacidad y confiabilidad de los procesos de Inspección y Ensayo y Aseguramiento Metrológico



Figura No. 2- 51. Diseño de obras civiles, dispositivos y sistemas de seguridad para la ejecución de pruebas a granadas FASAB.

### **2.3. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional centro sus esfuerzos en la planeación, implementación, seguimiento y control de actividades que logren la minimización de impactos ambientales negativos y la reducción de incidentes (lesiones y enfermedades) de origen profesional. Para esto el Grupo SOGA (Salud Ocupacional-Gestión Ambiental), se apoyó en estándares internacionales como lo son la NTC ISO 14001: 2004 y la NTC OHSAS 18001: 2007.

Con el fin mantener y madurar los sistemas certificados; durante todo el 2011 se desarrollaron una serie de proyectos de inversión y programas que permitieron fortalecer la Gestión Ambiental, la seguridad y salud ocupacional al interior de toda la empresa. Así mismo se desarrollaron actividades tendientes a preservar el ambiente y mejorar el bienestar de los trabajadores.



El grupo SOGA, coherente con las políticas de la empresa, amplió sus lineamientos a diferentes empresas del sector defensa, así como a clientes, contratistas y proveedores, mediante la implementación y aplicación de requerimientos ambientales, de seguridad y salud ocupacional en los procesos de compra e inversión, así como en la participación de diferentes mesas de trabajo con entidades como Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Trabajo, Consejo Colombiano de Seguridad, Ministerio de Defensa, Icontec, y empresas privadas; situando siempre a Indumil como un referente Nacional e Internacional en temas ambientales y de salud ocupacional.

### **2.3.1. Gestión Ambiental, Empresa Social y Ambientalmente Responsable**

La gestión ambiental en la Industria Militar durante el 2011 no se conformó con cumplir las exigencias legales ambientales frente a control de la contaminación (control al final del tubo), sino que evolucionó cambiando la planeación del sistema hacia la producción más limpia (dejar de producir contaminación). En su etapa inicial se desarrollaron proyectos y programas que beneficiaron los componentes ambientales (agua, suelo, aire, flora), así:

#### **2.3.1.1. Diagnóstico de alternativas de Producción Más Limpia en Indumil**

Se firmó un contrato con el Centro Nacional de Producción Más Limpia con sede en Medellín, quienes como producto final proporcionaron a la empresa los lineamientos para implementar controles y prácticas de Producción Más Limpia en el 2012.

#### **2.3.1.2. Diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha de cabina y sistema de extracción y control de polución para proceso de bombas PF**

Este sistema permitió mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales del proceso de fabricación de bombas PF, el cual utiliza sustancias nocivas para el ambiente y la salud de los trabajadores. Este sistema cuenta con una cabina de control y tratamiento de emisiones de vapores orgánicos y fibra de vidrio.



**Figura No. 2- 52. Sistema de extracción y control de polución para proceso de bombas PF**

#### **2.3.1.3. Diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha de ventilación local exhaustiva para la captación de humos de soldadura y corte.**

Este sistema permitió mejorar las condiciones ambientales y ocupacionales del proceso de corte, limpieza y soldadura en el taller de fundición, minimizando la exposición de los trabajadores a humos metálicos y material particulado propios del proceso con su respectivo control ambiental



Figura No. 2- 53. Sistema de ventilación local exhaustiva para la captación de humos de soldadura y corte

#### **2.3.1.4. Mediciones de ruido ambiental y emisión de ruido**

Con los monitoreos realizados de ruido ambiental y emisión de ruido, se logró determinar los niveles de emisión de ruido en la zona de influencia en donde se desarrollan las actividades de cada una de las fábricas, con el fin de evaluar de posibles efectos por el ruido generado hacia las zonas identificadas como receptores sensibles

#### **2.3.1.5. Mediciones isocinéticas de contaminantes atmosféricos**

Con las mediciones isocinéticas se logró determinar el nivel de cumplimiento de las emisiones generadas en fuentes fijas frente a la normatividad ambiental aplicable, a fin de implementar los controles necesarios para dar cumplimiento a la norma y minimizar la contaminación



Figura No. 2- 54. Instalación de equipos y realización de mediciones isocinéticas

#### **2.3.1.6. Mediciones fisicoquímicas de agua residual industrial, domestica y agua potable**

Se realizaron monitoreos a la calidad de agua potable y residual en cada una de las fábricas, estableciendo el cumplimiento normativo emitido por la autoridad ambiental competente en materia de aguas residuales procedentes del proceso y la calidad de agua potable para consumo humano en cada una de las fábricas

### 2.3.1.7. Estudio Emisiones - Determinación de la Altura de Descarga de Fuentes Fijas y Modelo de Dispersión de Calidad Aire

Se realizó la contratación del estudio de emisiones con el fin de determinar la altura de descarga de fuentes fijas y modelo de calidad del aire para cada una de las fábricas, de acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por fuentes Fijas.



Figura No. 2- 55. Estaciones para monitoreo de calidad de aire

### 2.3.1.8. Formulación del Plan de Manejo de Flora y Paisaje de las áreas verdes en

Se contrató la Formulación del Plan de Manejo de Flora y Paisaje de las Áreas Verdes al interior de la Fábrica Santa Bárbara (Sogamoso), a fin de determinar el inventario forestal, diagnóstico general del área y sus condiciones y prospectiva ambiental como requerimiento de la autoridad ambiental (Corporación Autónoma de Boyacá) FASAB. Asimismo, este Plan de Manejo incluye el cambio de especies foráneas perjudiciales para el ambiente por especies nativas.



Figura No. 2- 56. Actividades de reforestación e inventario forestal

### 2.3.1.9. Control de impactos

Durante el año 2011 y tomando como referencia la matriz de impactos ambientales de todas las dependencias de la empresa: fábricas, almacenes comerciales y oficinas centrales, se realizaron actividades encaminadas a controlar los impactos generados. A continuación se muestra el

consolidado de los resultados, a nivel de la Industria Militar, de las matrices de identificación de aspectos e impactos ambientales:



Figura No. 2- 57. Total de impactos ambientales identificados en la Industria Militar

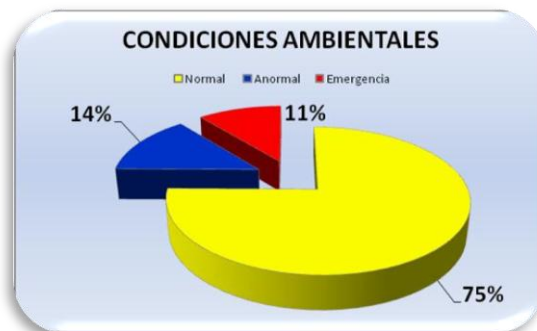


Figura No. 2- 58. Total de impactos ambientales negativos identificados en condiciones normales, anormales y de emergencia en la Industria Militar

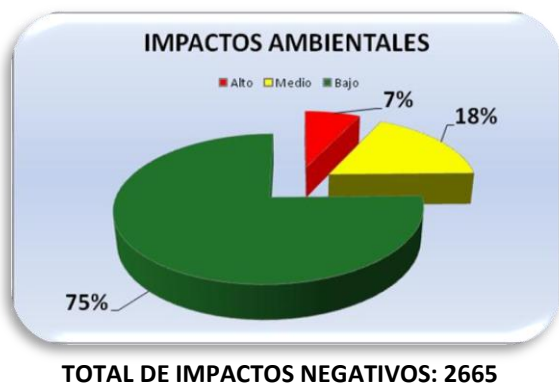


Figura No. 2- 59. Total de impactos ambientales negativos identificados como medios, altos y bajos en la Industria Militar

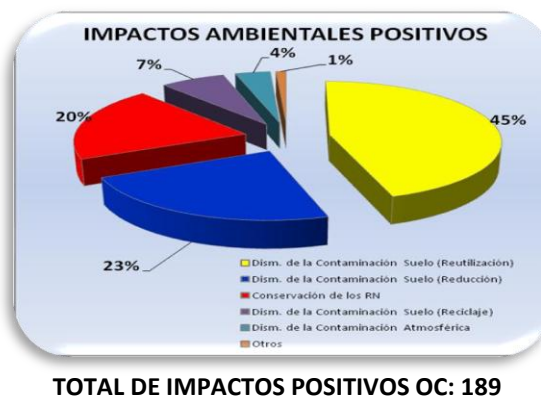


Figura No. 2- 60. Total de impactos ambientales positivos identificados en Oficina Centrales de la Industria Militar

### 2.3.1.10. Apoyo a la Gestión

La Industria Militar durante el 2011, participo de diferentes eventos como parte de apoyo a la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional entre las que se destacan.

Participación como conferencista en: 1er Encuentro Nacional de Equipos de Gestión Ambiental de la Policía Nacional, Diplomado Sistemas Integrales de Gestión- ASOPROETICA; Gestión Integral por procesos-Experiencias exitosas- Marcus Evans EE.UU; entre otros.

De igual forma recibió por parte del Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, los certificados de la Certificación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y Recertificación del Sistema de Gestión Ambiental.



Figura No. 2- 61. Entrega Certificado NTC OHSAS 18001 por parte del Director Ejecutivo del Icontec, Feb.2011



Figura No. 2- 62. Entrega del Certificado ISO NTC 14001 por parte del Icontec. Recertificación SGA Junio 2011

## 2.3.2. Salud Ocupacional

El compromiso explícito de la Industria Militar dentro de su Política de Gestión Integral enfocado en brindar a los trabajadores un ambiente sano, confortable y seguro mediante un mejoramiento continuo, permitió la implementación de proyectos de inversión y actividades enfocadas a la prevención lesiones y enfermedades, a través del desarrollo del programa de medicina preventiva y del trabajo, y del programa de seguridad e higiene industrial.

### 2.3.2.1. Programa Medicina Preventiva y del Trabajo

El Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, cuya finalidad es la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores de la Industria Militar frente a los factores de riesgo ocupacionales, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psicofisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz. Se destacan las siguientes actividades:

#### Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Retiro.

La Industria Militar realizó los exámenes ocupacionales acordes a los requerimientos definidos en el profesiograma y a los definidos por la ley, a fin de definir las condiciones de salud en términos generales y de esta forma implementar planes de acción que mejoren las condiciones detectadas y/o en su defecto mitiguen los riesgos que puedan tener consecuencias sobre la salud del trabajador; los exámenes ocupacionales periódicos de 2011 se practicaron entre los meses de Agosto y Octubre.

#### Actividades de los Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE)

Estos programas diseñados para evaluar y controlar las enfermedades relacionadas con los factores de riesgo laboral identificados en la Industria Militar, permitieron desarrollar actividades para mitigar el riesgo ergonómico, físico y químico.

Durante el 2011 se llevo a cabo la documentación y puesta en marcha de los Programas de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de **Lesiones Osteomusculares**, **Hipoacusia** inducida por ruido

laboral y **Riesgo Psicosocial**. Se trabajo de la mano con practicantes de la Universidad Manuela Beltrán en la realización de pausas activas, capacitaciones en la higiene y conservación auditiva, aplicación de herramienta para identificación de riesgo psicosocial.



**Figura No. 2- 63. Actividades para la prevención de riesgos, con apoyo de la Universidad Manuel Beltrán**

## **Actividades de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad**

Se realizaron divulgaciones de campañas masivas vía intranet en pro de beneficiar la salud de los trabajadores de INDUMIL, entre ellas se encuentran la inmunización contra el varicela y las jornadas adelantadas por la secretaria de salud en el mes de Septiembre, también el lavado de manos como medida para evitar el contagio y adquisición de enfermedades transmisibles.

### **2.3.2.2. Programa Seguridad e Higiene Industrial**

Teniendo en cuenta la identificación de peligros realizada bajo la metodología propuesta en la Guía GTC 45 del ICONTEC (última actualización), cuyo objetivo es determinar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, durante el año 2011 se llevaron a cabo proyectos de inversión enfocados al mejoramiento de las condiciones de salud y seguridad, no solo de los trabajadores, sino también de contratistas, visitantes y la comunidad que pueda verse expuesta. Algunos de los controles implementados son los siguientes:

#### **Adecuación de instalaciones para actividades críticas y de alto riesgo**

Teniendo en cuenta que el trabajo en alturas es considerado de alto riesgo, y dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 3673 de 2008 "*Reglamento técnico de trabajo seguro en altura*", la Industria Militar firmó un contrato con la firma Ingeniería y Soporte Técnico – IST (Fase I) para realizar las adecuaciones necesarias en la Fábrica Santa Bárbara y en Oficinas Centrales



Figura No. 2- 64. Dispositivos para el trabajo en alturas a instalarse en fábricas

## Adquisición de bandas antideslizantes y tapetes anti-fatiga

Con el desarrollo de este proyecto, se mejoraron las condiciones locativas en algunas áreas de Fábricas y Oficinas Centrales, evitando así lesiones por caídas. Así mismo, los tapetes anti fatiga reducen las molestias ocasionadas por jornadas de trabajo de pie, previene várices, problemas de columna y dolores de espalda, cuello y cabeza.

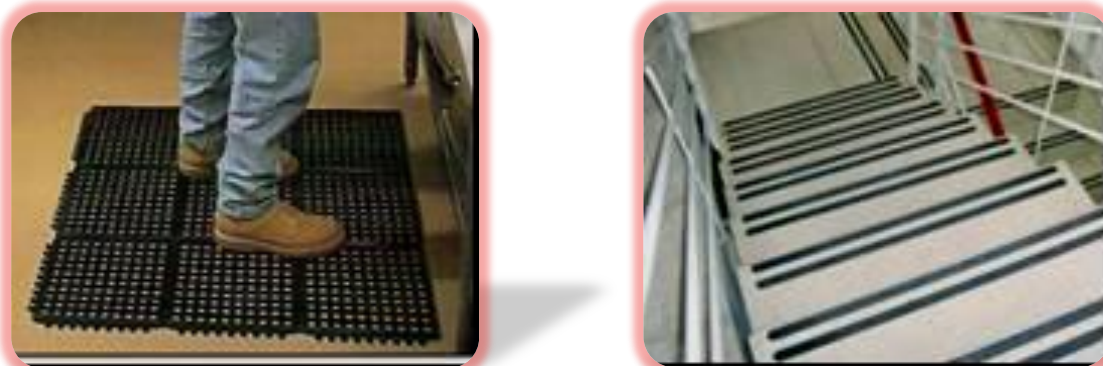


Figura No. 2- 65. Tapetes anti fatiga y bandas antideslizantes instalados en fábricas y oficinas centrales

## Adquisición de sistemas de bloqueo, candadoo y etiquetado de energías peligrosas

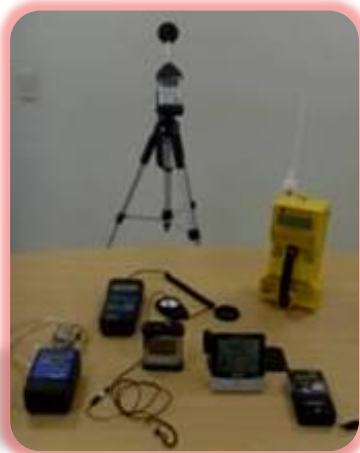
Este proyecto contribuye al desarrollo del programa para el control de energías peligrosas en Fábricas. Se suministraron Kits de bloqueo para el personal que realiza mantenimiento de máquinas, equipos, sus componentes, y demás operaciones en las que la inesperada energización, la puesta en marcha o la liberación de energía residual almacenada puedan causar incidentes (casi accidentes, lesiones y/o víctimas mortales).



Figura No. 2- 66. Kit de Bloqueo y Candadoo para fábricas y oficinas centrales

## Adquisición de equipos para el monitoreo ambiental y ocupacional

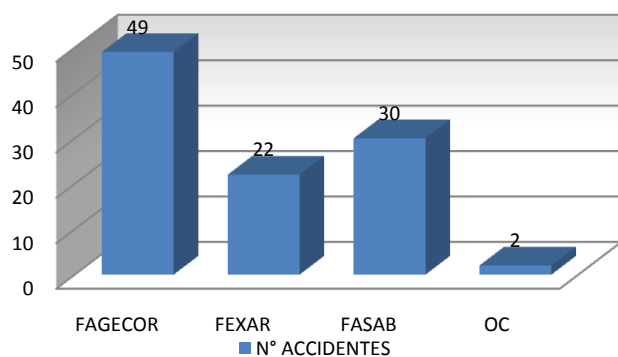
La Industria Militar en procura de la prevención de enfermedades profesionales de sus funcionarios por contacto con contaminantes físicos y químicos, llevó a cabo la adquisición de los siguientes equipos: monitor multigases, sonómetro, dosímetros, termohigrómetro, alcoholímetros, luxómetros, medidores de material particulado, lo cual contribuye al desarrollo del programa de higiene industrial y a un seguimiento en tiempo real de la contaminación y exposición de los trabajadores.



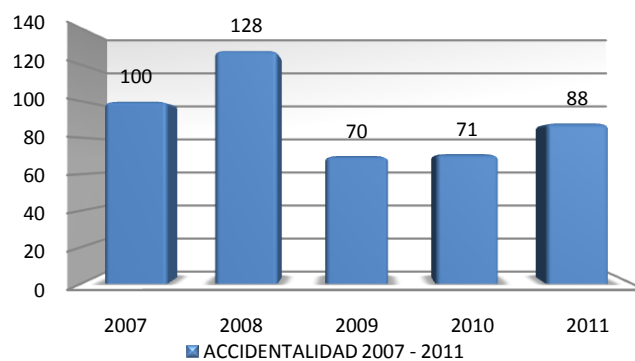
**Figura No. 2- 67. Equipos adquiridos por Indumil para el monitoreo ambiental y ocupacional de contaminantes**

## Reporte e investigación de incidentes

Durante el año 2011, la Industria Militar incentivó a los trabajadores a reportar los accidentes de trabajo ocurridos, ya que esta herramienta permite a la empresa tener mayor control sobre las condiciones de trabajo que tienen el potencial para generar lesiones, lo que permite evitar incidentes posteriores, generando así mayor calidad de vida en los trabajadores y productividad en la empresa.



**Figura No. 2- 68. Accidentalidad Indumil 2011**



**Figura No. 2- 69. Accidentalidad Indumil 2007-2011**

## COPASO

La Industria Militar, da cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2013 de 1986 y en el Decreto Ley 1295 de 1994, referente a los Comités paritarios de salud ocupacional. Durante el año 2011 se realizó el tercer encuentro de Comités Paritarios de Salud Ocupacional de Fábricas y Oficinas Centrales, en el cual se presentaron los informes de gestión del año y se realizaron actividades de integración y talleres prácticos sobre el reporte e investigación de accidentes de trabajo.





Figura No. 2- 70. Tercer encuentro de COPASO Indumil

## Gestión plan de emergencias

La Industria Militar desarrolló el proyecto de inversión “Construcción y montaje de la Red Contra incendios” en la Fábrica General José María Córdova, el cual cumple con todas las disposiciones de la NFPA (National Fire Protection Association). Este proyecto compuesto por un sistema de detección y un sistema de extinción automatizados, brindará seguridad tanto al personal como máquinas, equipos e instalaciones en caso de un incendio.



Figura No. 2- 71. Cuarto Sistema de Bombeo y Tanque de Almacenamiento Red Contra Incendio Fagecor

Entre algunos de los componentes destacables de esta red están: Un tanque de almacenamiento con capacidad de 500 m<sup>3</sup> para atender una emergencia de incendio durante 2 horas en su máximo de demanda, un sistema de bombeo autónomo de encendido automático conformado por 2 bombas principales de tamaño nominal 1000 GPM, una con motor diesel y otra con motor eléctrico. Se instalaron 18 hidrantes, 9 gabinetes de manguera, el equipo instalado incluye un sistema de Detección y alarma de incendio, controlado por un panel central de incendios, el sistema y panel es autónomo y automático.

## 2.4. PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES

### 2.4.1. Evaluación y clasificación de proveedores

Mediante el programa de desarrollo de proveedores se busca incrementar la oferta de elementos requeridos por la Industria Militar y que son incorporados en sus productos finales, de tal manera que se cuente con pluralidad de proveedores por cada elemento requerido. Para ello se han efectuado visitas a proveedores desde el año 2004, con el fin de realizar una evaluación, clasificación y desarrollo de proveedores.

Los proveedores se clasifican de acuerdo a la calificación obtenida en la visita, así:

Tipo A:  $\geq 80\%$

Tipo B:  $< 80\% \geq 60\%$

Tipo C:  $\leq 60\%$

CLASIFICACIÓN	TOTAL EMPRESAS	PORCENTAJE
TIPO A	81	46%
TIPO B	38	22%
TIPO C	56	32%
TOTAL	175	100%

Tabla No. 2- 13. Proveedores Homologados

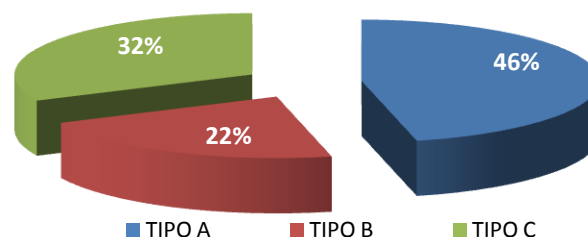


Figura No. 2- 72. Clasificación de proveedores homologados

En la anterior gráfica se evidencia que la mayoría de proveedores fabricantes que se han visitado para iniciar proceso de desarrollo y homologación obtuvieron una calificación superior al 80% correspondiente al Tipo A.

### 2.4.2. Elementos Homologados – Desarrollados Año 2007 A 29 de Diciembre de 2011

Con el procedimiento de homologación se busca evaluar las muestras de materias primas, piezas, partes, productos y servicios suministrados por los proveedores, de acuerdo a requisitos establecidos por INDUMIL, así como, definir las disposiciones para la recepción, manejo, control y destino de las mismas. A continuación se muestran los datos de los productos que se han homologado desde el año 2007 para cada una de las fábricas de la Industria Militar.

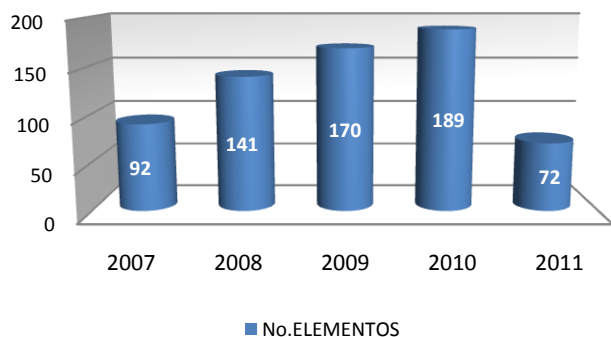


Figura No. 2- 73. Cant. Elementos homologados para FAGECOR

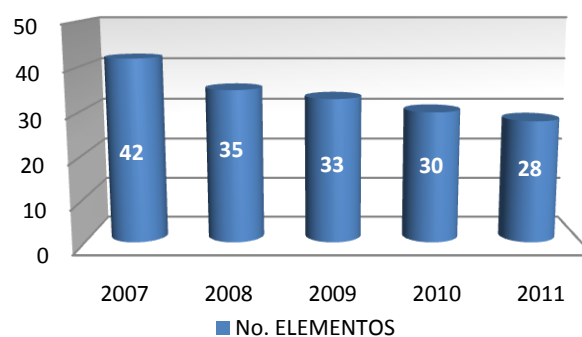


Figura No. 2- 74. Cant. Elementos homologados para FEXAR

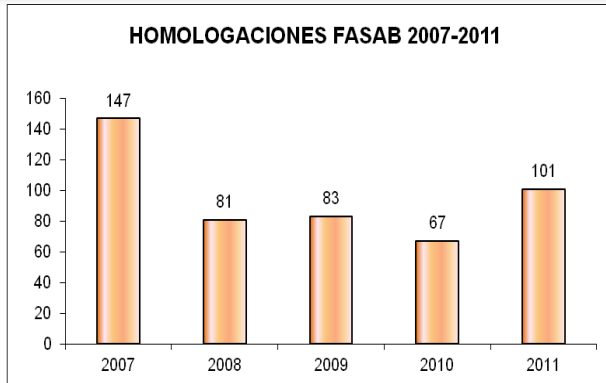


Figura No. 2- 75. Cant. Elementos homologados para FASAB

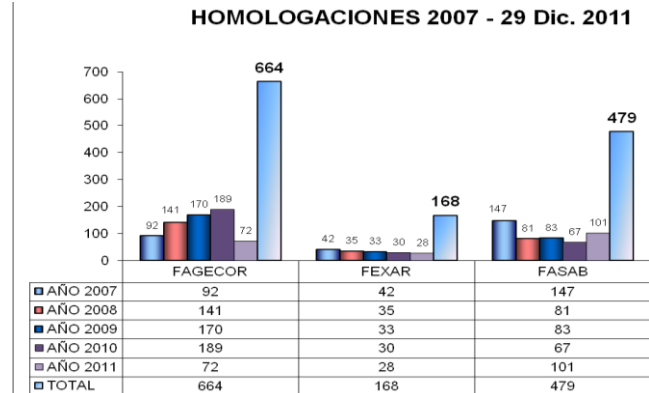


Figura No. 2- 76. Número de elementos homologados / desarrollados

### 2.4.3. Resumen de la gestión 2003 a 29 de diciembre de 2011

- Total proveedores desarrollados: 175
- Total proveedores fabricantes evaluados: 237 (Evaluados por el Grupo de Visitas Técnicas)
- Total elementos homologados: 1.311
- Total elementos desarrollados: 1.374 (Homologados + Elementos Desarrollados con la compra de Troqueles y Moldes)

La información anterior corresponde a los que ha manejado la Subgerencia Técnica con el Programa de Desarrollo de proveedores del periodo 2007 al 29 de Diciembre de 2011.

### 2.4.4. Metas Alcanzadas

Se vinculó al directorio de proveedores nuevas PYMES clasificadas como proveedor tipo A y B.

Se eliminó la exclusividad de fabricación de elementos a un grupo pequeño de proveedores.

Se adquirió herramental (troqueles y moldes) para los productos actuales y nuevos productos.

Con los moldes adquiridos se han inyectado piezas plásticas en la Fábrica General José María Córdova para el Fusil Galil A.R. Cal. 5,56mm, Fusil Ace Cal. 5,56mm, Escopeta de un Tiro, Escopeta de Repetición, Lanzador de Granadas, Cartucho de Seguridad, Tapas y Bases Plásticas para Tubos de Embalajes de Granadas para Mortero y Bases Plásticas de Pentofex.

Reducción de costos al incrementarse la competencia.

Se mejoró la calidad y aprovisionamiento de los elementos adquiridos al contar con nuevos proveedores con estándares de calidad superiores.

Se mejoró el suministro oportuno de partes e insumos en condiciones competitivas.

En el año 2011 se realiza modificación al Procedimiento de Desarrollo de Proveedores, se actualiza formato de evaluación y se establece nuevos criterios para la Clasificación de Proveedores (Tipo A  $\geq$  80%, Tipo B entre 60% y 80% y Tipo C  $\leq$  60%)

En el año 2011 se realiza modificación al Procedimiento de Homologación de muestras se establece que la vigencia de la homologación está sujeta al cambio técnico en los documentos técnicos del elemento, anteriormente se realizaba por tiempo.

En el año 2011 se sistematiza el procedimiento de homologación mediante un aplicativo en Synergy para mayor control y seguimiento del proceso.

## **2.5. ACTIVIDADES GRUPO SOCIAL Y EMPRESARIAL PARA LA DEFENSA - GSED**

### **2.5.1. Proyecto: Sistemas de Protección Balística en Materiales Compuestos (Fase II de IV)**

Objetivo General: Investigar y desarrollar sistemas eficientes de protección balística en materiales compuestos, que puedan ser aplicables a la geografía y población colombiana, de bajo costo y peso y que respondan a los requerimientos de protección para soldados y vehículos contra fuego directo y explosión igualando o superando los estándares internacionales más exigentes para cada categoría (e.g. NIJ.).



**Figura No. 2- 77. De izquierda a derecha: Placas para protección balística y casco con refuerzo en material compuesto**

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad de los Andes.

**Duración y fases de desarrollo:** IV Etapas – 5 años

**Estado actual del proyecto (2011):**

- Se entregan modelos formales y diseños de botas y chalecos

- Botas Antiminas: Se han realizado pruebas con equivalentes a 50 y 75g de TNT con energía transmitida inferior al límite objetivo para el proyecto (12J)
- Placas balísticas Nivel IV: Se han realizado simulaciones en autodyn para diferentes configuraciones del paquete balístico.
- Casco Balístico Nivel IIIA: Se fabricó primer prototipo Talla M en Dyneema HB59 sin accesorios con peso de 681,2g y se sometió a pruebas balísticas obteniendo trauma máximo de 30 – 40 mm
- Barra Hopkinson: continúa proceso de puesta a punto y desarrollo de la interfaz de usuario para la obtención de resultados
- Factores Humanos: Continúa proceso de caracterización antropométrica en Nilo en la escuela de Soldados profesionales.
- Se está evaluando la posibilidad de desarrollar placas balísticas flexibles Nivel III



Figura No. 2- 78 Izquierda: Prototipo formal bota; Derecha: Barra Hopkinson

## 2.5.2. Proyecto: Desarrollo Vehículo para Transporte y Control de Cañón Disruptor (Fase II de II).



Figura No. 2- 79. Prototipo de vehículo móvil para el transporte y control del cañón disruptor.

Objetivo General: Fabricar un manipulador móvil de tipo terrestre resistente al agua y al polvo, con capacidad para desplazarse en terrenos no estructurados, autónomo, equipado con un brazo manipulador de cuatro grados de libertad que le permita, controlarlo remotamente mínimo a 100 m para operar un cañón disruptor cuya función es la de desactivar elementos explosivos.

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad Militar Nueva Granada.

**Duración y fases de desarrollo:** 24 meses Fase I, 30 meses Fase II y 12 meses Fase III

**Estado actual del proyecto:**

- Fabricación del prototipo centinela 1.0
- Adquisición de los motores de locomoción.
- Fabricación de las Orugas de VALI 2.0 y Centinela
- Optimización del software aplicativo del vehículo.
- Optimización del Chasis
- Eliminación de la caja de control.
- Diseñado según protección IP 65

### 2.5.3. Proyecto: desarrollo de municiones aéreas y sistemas inteligentes (Fase II de IV)

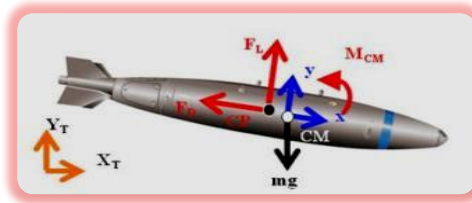


Figura No. 2- 80. Munición aérea.

**Objetivo General:** Desarrollar sistemas de espoletas inteligentes, entendidas como sistemas de guiado, armado y de inicio de la detonación para bombas lanzadas desde aeronaves militares, lo cual implica buscar mejoras en eficacia, precisión y alcance de la munición soltada.

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Fuerza Aérea Colombiana, Universidad de los Andes.

**Duración y fases de desarrollo:** 24 meses

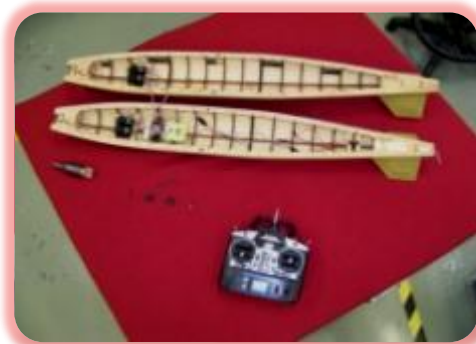


Figura No. 2- 81. Prototipos de Bomba guiada.

## Estado actual del proyecto:

- Se optimiza nariz del Kit Guiado 1,0 MK81 para definición de kit guiado 1,0 MK 82
- Se hicieron los estudios y las aproximaciones para escalar kit guiados a bombas de mayor tamaño.
- Se define diseño de la Cola Estabilizadora para el kit guiado 1,0.
- Se desarrollaron las compras para la implementación de laboratorio de diseño electrónico en FASAB que permite la definición, pruebas y ensambles de componentes usados y en desarrollo de los Kit Guiados fabricados.
- Se continúa con las reuniones para el proceso de certificación de armamento y definición de aspectos de seguridad, aeronavegabilidad y logísticos asociados a los Kit con la participación de DIMAN, DIARA, CEDTA, UNIANDES e INDUMIL. Se establece el alcance de la labor a realizar en cuanto a certificación para las fases 3, 4 y 5.

### 2.5.4. Proyecto: Sistema Detector de Minas (Fase II de IV)

Objetivo General: Diseñar y construir con tecnología colombiana un sistema de bajo costo y funcional que permita detectar la presencia de minas antipersonales en territorio nacional.

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad de los Andes.

**Duración y fases de desarrollo:** 48 meses (Fase I: 12 meses, Fase II y III: 24 meses, Fase IV: 12 Meses)



Figura No. 2- 82. Sistema detector de minas.

## Estado actual del proyecto:

Se continúan realizando simulaciones en la cámara Anaecoica con equipos de la universidad de los Andes para determinar características del VNA (Emisor de ondas en vector) y de la antena.

Se caracterizó técnicamente un VNA portátil para su adquisición y así iniciar la construcción de un GPR de tipo laboratorio de cierta movilidad.

- Conformación de un GPR (Ground Penetration Radar) básico utilizando los Vector Network Analyzer (VNA) propiedad de la universidad de los Andes.
- Definición de las características técnicas del VNA portátil a ser usado en el GPR de la Industria Militar y localización del instrumento para su compra.
- Pruebas con antenas tipo HORN propiedad de la Universidad de los Andes las cuales se usaron con el GPR básico.

- Primeros diseños de antenas tipo Horn.
- Tratamiento de señales de RF
- Desarrollo de un Software de procesamiento de datos.
- Inicio del Desarrollo de un equipo de posicionamiento para pruebas.

### Prototipos Preindustriales de Detector de Minas. (5 por Onda Continua y 5 por Inducción de Pulsos).

- Optimización de los circuitos electrónicos de control.
- Optimización de los sistemas de potencia.
- Optimización de las bobinas captadoras
- Optimización de la estructura física del detector.
- Construcción de los circuitos electrónicos de control y alimentación.
- Construcción de las bobinas captadoras optimizadas
- Pruebas integradas de los sistemas de control y captación.
- Evaluación de posibles constructores para los diversos componentes.

Nota: La entrega de los prototipos se prorrogó hasta finales de marzo de 2012.

### **2.5.5. Proyecto: Sistemas Portátiles de Suministro de Energía (Fase III de IV)**

Objetivo General: Diseñar y construir unidades de bajo costo para el suministro de energía en campo, a partir de energías alternativas: solar, eólica e hidráulica.

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad de los Andes.

**Duración y fases de desarrollo:** 24 meses (Cada Fase tiene un periodo de seis (6) meses)

#### **Estado actual del proyecto:**

- Evaluación de posibles constructores unidades eólicas e Hidráulicas.
- Construcción de aspas de generación eólica por prototipado rápido.
- Importación de imanes para los generadores de imanes permanentes y láminas de grano orientado para los inducidos.
- Construcción de torres de apoyo para todos los prototipos.
- Construcción de un prototipo Industrial de Generador eólico totalmente terminado para pruebas y evaluación



NOTA: La entrega de los prototipos preindustriales se prorrogó hasta finales de mayo de 2012.

**Figura No. 2- 83. Unidad Generadora de Energía**



## 2.5.6. Proyecto: Reingeniería a Prótesis de Miembro Inferior (Fase I de IV)

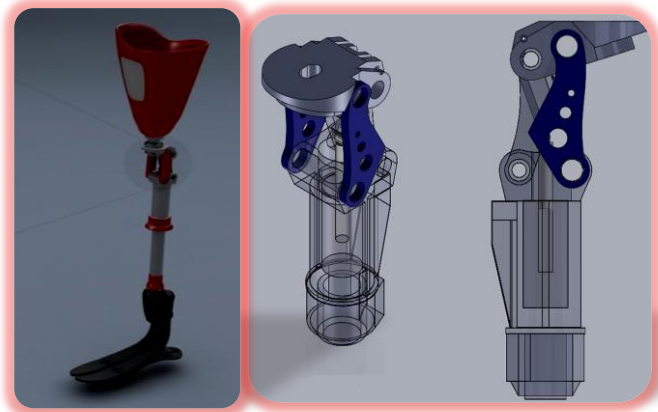
**Objetivo General:** Realizar el estudio de la viabilidad tecnológica para el desarrollo de prótesis en miembro inferior y superior con tecnología nacional, con la finalidad de desarrollar un prototipo funcional de rodilla, pie y brazo adecuado a las necesidades de la población proveniente del sector defensa, utilizando métodos de diseño avanzado, CAD/CAM y técnicas de simulación en elementos finitos.

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad Militar Nueva Granada.

**Duración y fases de desarrollo:** 48 meses (Cada Fase tiene un periodo de veinticuatro (24) meses aproximadamente)

- Reingeniería a prótesis de Rodilla (Ene-2010 y Jun-2012)
- Reingeniería a prótesis de pie y brazo (2012 y 2013)

**Figura No. 2- 84. Izquierda: modelo ensamble prótesis transfemoral; Derecha: Prótesis Rodilla Policéntrica**



### Estado actual del proyecto:

- Se está desarrollando el estudio epidemiológico de la población Colombiana para que las piezas sean debidamente avaladas por el INVIMA, este proceso se demora entre 4-6 meses.
- Se fabricó la máquina de carga cíclica para comprobar la resistencia de las piezas y su vida útil, se encuentra en proceso de patente.
- Se desarrollaron los primeros accesorios para prótesis.

## 2.5.7. Vehículo de Reconocimiento Militar

**Objetivo General:** Investigación, desarrollo e innovación para el diseño, desarrollo, y validación de un vehículo de reconocimiento militar, haciendo uso de conocimiento específico en el diseño y evaluación de vehículos de transporte terrestre, empleando tecnologías de punta para diseño y simulación, aplicando conceptos de diseño óptimo multi-objetivo, de tal forma que la industria militar adquiera conocimiento en este campo, pueda incursionar en una nueva línea de investigación y de producción, con miras a ampliar el portafolio de productos de la empresa, enriqueciendo el conocimiento, y buscando un mayor grado de autonomía tecnológica en el apoyo a la fuerza pública

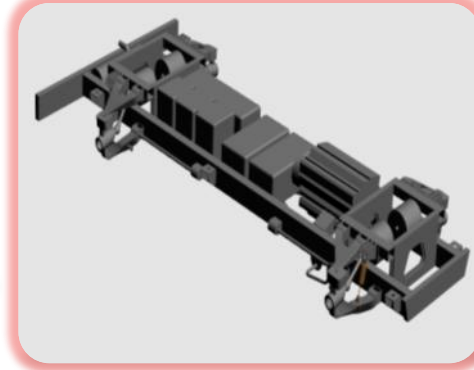
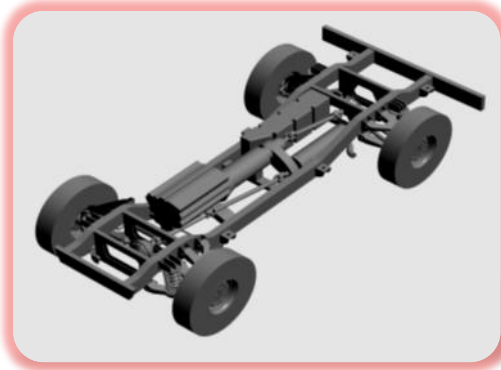


Figura No. 2- 85 Chasis Multicuerpo motor de combustión - motor Híbrido

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, Universidad de los Andes, Ejercito Nacional.

### **Duración y fases de desarrollo:**

Fase I: 6 meses,

Fase II: 12 Meses

Fase III: 12 meses

### **Estado actual del proyecto:**

- Documento recopilatorio del estado del arte.
- Documento con la propuesta de requerimientos de diseño del vehículo objetivo.
- Protocolos detallados de pruebas a aplicar para la evaluación básica.
- Resultados de las pruebas aplicadas al VTLM.
- Modelo computacional multi-cuerpo del prototipo, con el análisis de los resultados obtenidos a partir del uso del modelo, así como con la descripción del proceso de verificación del modelo.
- Documento con la selección de las tecnologías a utilizar para el desarrollo del prototipo mejorado.
- Modelos a escala realizados como prototipos rápidos de las tres mejores ideas conceptuales, complementados con un documento descriptivo.
- Documento con la descripción del diseño de concepto final.
- Documento con la descripción de la metodología para la definición conceptual de componentes a adquirir y a diseñar y los resultados de la aplicación de tal metodología.
- Modelos computacionales conceptuales de los componentes a diseñar, con el análisis de los resultados obtenidos a partir del uso de los modelos.
- Documento con la descripción de los equipos que se van a utilizar para realizar las pruebas a los componentes. Este documento incluirá una descripción de las potencialidades de los equipos así como una descripción del proceso de selección y adquisición de los equipos.
- Documento con la descripción del proceso de transferencia tecnológica desarrollado.

## 2.5.8. Proyectos Conjuntos

### 2.5.8.1. Recuperación de Piezas Metálicas por Proyección Térmica

**Objetivo General:** Implementar el laboratorio de proyección térmica semiautomática por HVOF para recuperación de motores, conocer y dominar su tecnología, con el fin de evaluar su aplicabilidad a nivel industrial para recuperación de piezas de buques del sector astillero, así como también determinar la viabilidad técnico-económica de su implementación por parte de COTECMAR.



Figura No. 2- 86. Proceso de proyección térmica

**Ejecutor / Socio Investigador:** INDUMIL, COTECMAR

**Duración y fases de desarrollo:** 2008- en Proceso de Liquidación

#### Estado del proyecto:

- Se entrega Informe de investigación (físico y electrónico) de los procesos de proyección térmica utilizados a nivel mundial y su aplicación a la recuperación de piezas a nivel local.
- Se entrega estudio de viabilidad técnico-económica (físico y electrónico) de la implementación a nivel industrial y local de la proyección térmica para recuperación de piezas (por complementar).
- Se entrega estudio de viabilidad económica de la implementación del laboratorio de proyección térmica para recuperación de piezas.
- Se entrega Estudio de viabilidad económica de la implementación del laboratorio de proyección térmica para recuperación de piezas.
- Se entrega Estudio de viabilidad económica de la implementación del laboratorio de proyección térmica para recuperación de piezas.
- Se realiza capacitación teórico-práctica para el personal técnico y operativo en el conocimiento y manejo de la proyección térmica para recuperación de piezas metálicas, los procedimientos para control de calidad, los criterios técnicos y ensayos de laboratorio requeridos para determinar la recuperabilidad de una pieza.

### 2.5.8.2. Materiales Compuestos para Estructuras Navales y sus Procesos

**Objetivo General:** Implementar técnicas de diseño, fabricación, control, inspección y monitoreo con fundamento científico, en la fabricación de estructuras navales con materiales compuestos laminados, para permitir su implementación en los procesos de COTECMAR.

**Duración y fases de desarrollo:** 2008- en Proceso de Liquidación

Se entrega:

- Informe de investigación (físico y electrónico) de los procesos empleados mundialmente a nivel experimental e industrial para diseño fabricación, inspección y monitoreo en materiales compuestos laminados
- Informe de la implementación del laboratorio para caracterización de materiales compuestos laminados.
- Estudio de Evaluación técnica de la implementación de normatividad internacional en la realización de pruebas
- Informe de la implementación de la simulación computacional para diseño y análisis de estructuras navales
- Informe de investigación sobre la influencia de las etapas del proceso de fabricación de componentes en materiales compuestos laminados sobre las propiedades finales de las piezas.
- Informe (físico y digital) de los resultados de la simulación de la embarcación y el componente seleccionados después de la optimización, el cual debe incluir pero no estar limitado a: Software utilizado, parámetros y tiempo de simulación, resultados del software, análisis, síntesis y conclusiones.
- Informe (físico y digital) de la comparación de los resultados Experimentales (Monitoreo, pruebas mecánicas) y los obtenidos durante la simulación para el componente con y sin optimizar, análisis, síntesis y conclusiones.
- Instructivo de preparación, fabricación e inspección de componentes fabricados en materiales compuestos laminados reforzados con fibra de vidrio.
- Informe final consolidado incluyendo cambios, documentación técnica adicional, conclusiones y recomendaciones de la implementación del proceso de fabricación de componentes en materiales compuestos laminados con bases.
- Capacitación teórico-práctica a nivel técnico y operativo para COTECMAR e INDUMIL en el diseño, fabricación, inspección y monitoreo de materiales compuestos laminados reforzados con fibra de vidrio, así como la determinación de sus ventajas, desventajas, requerimientos y variables requeridas por el proceso.



**Figura No. 2- 87. Fabricación de componentes navales con materiales compuestos**

### 2.5.8.3. Sistema Integrado de Comando y Control

**Objetivo General:** Definir una propuesta detallada de un Sistema Integrado de Comando y Control para las Fuerzas Armadas que cumpla con características de seguridad, confiabilidad, estandarización, estabilidad y compatibilidad con los sistemas actuales

**Socios estratégicos:** INDUMIL – COTECMAR

**Duración y fases de desarrollo:** Fase I: 2008 -2010, Fase II: 2010 - en Proceso de Liquidación



**Figura No. 2- 88. Sistema integrado de comando y control – Interfaz**

#### Estado del proyecto:

Se hizo entrega a INDUMIL de los siguientes documentos:

- Documento del Estado del Arte.
- Documento de los Requisitos del Sistema.
- Documento de la unidad de gestión.
- Documento de la Evaluación del Proyecto Macro.
- Documento de la Macroarquitectura del proyecto.

Se realizó una prueba de concepto, donde se evaluaron varias funcionalidades como:

- Enviar mensaje vía radio – TNC desde portátil
- Uso general SICC
- Sistema de Información Geográfico
- Cálculo y visualización de ruta
- Consulta de información meteorológica
- Edición gráfica sobre el mapa, Consulta y actualización de unidades, Visualización de imagen satelitales, Alcance de una unidad, 3DAnalysis

## 2.5.8.4. Materiales Compuestos Para Estructuras Aéreas y sus Procesos

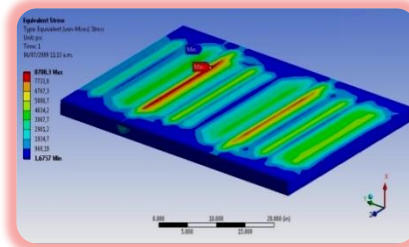


Figura No. 2- 89. De izquierda a derecha Estructura interna del componente, Análisis por elementos finitos y fabricación.

**Objetivo General:** Implementar técnicas de diseño, fabricación e inspección con fundamento científico, en la fabricación de prototipos de componentes en materiales compuestos para vehículos aéreos, a partir de las necesidades actuales de la Fuerza Pública, permitiendo la adquisición de los conceptos de diseño e ingeniería, las técnicas y tecnologías necesarios para la manufactura de estos productos y a futuro la fabricación de productos aeronavegables.

Este proyecto se encuentra concebido para ser implementado como una investigación progresiva, con etapas de un año de duración cada una, en la que los resultados de una etapa, determinan la ejecución y alcances de la siguiente.

Se plantean inicialmente cinco etapas, para la primera etapa se definen los siguientes objetivos y actividades: Etapa 1, Investigación y Desarrollo de un Componente Aeronáutico en Materiales Compuestos

**Socios estratégicos:** INDUMIL – CIAC

### Estado del proyecto:

- Teniendo en cuenta los resultados de la etapa I, se estudiarán las siguientes rutas de continuidad del proyecto: Implementar sistemas de monitoreo y control para componentes fabricados en materiales compuestos.
- Implementar la fabricación de componentes en materiales compuestos de naturaleza diferente a los desarrollados en etapa I
- Implementar la fabricación de componentes aeronáuticos de mayor importancia y complejidad a los desarrollados

## 2.5.8.5. Vehículo Aéreo no Tripulado

**Objetivo General:** Fabricación e integración de un sistema sostenible de observación aérea con aeronaves no tripuladas que cumplan con los requerimientos de manejo de la energía, información y control. Para labores de vigilancia, reconocimiento y patrullaje de la fuerza pública.



**Figura No. 2- 90. Fabricación Prototipo UAV**

**Duración:** Inicio: Dic. 2008 - Final Marzo 2012

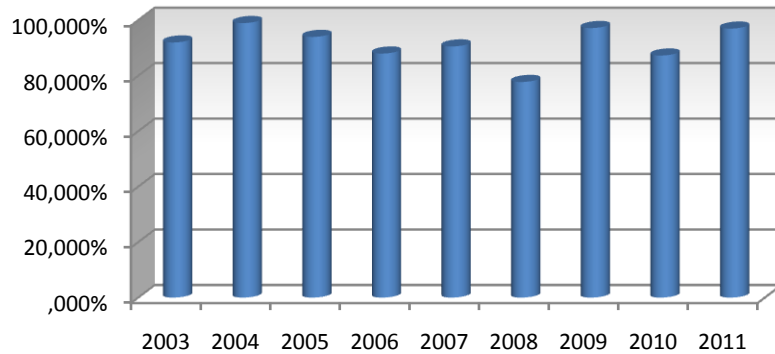
**Estado del proyecto:**

Se está realizando la implementación de los sistemas de control en la aeronave y la estación terrestre de control, se realizarán pruebas de vuelo en GAORE para la validación del prototipo de la aeronave UAV IRIS

## 2.6. INDICADORES DE GESTIÓN

### 2.6.1. Cumplimiento de producción en unidades teóricas de producción

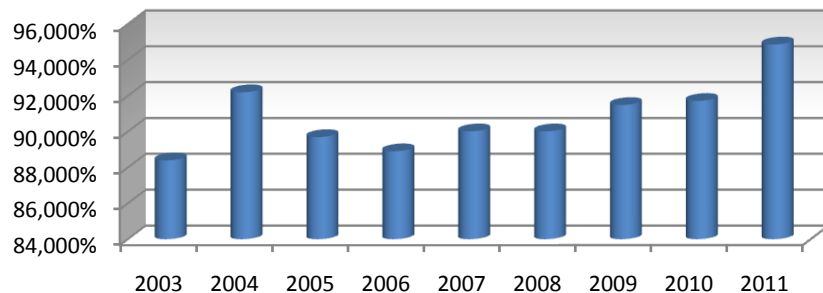
Cumplimiento de producción	
2003	92,00%
2004	99,00%
2005	94,00%
2006	88,00%
2007	90,56%
2008	77,76%
2009	97,20%
2010	87,29%
2011	97,00%



**Figura No. 2- 91. Cumplimiento de producción. Valores en porcentaje**

### 2.6.2. Utilización de la mano de obra directa.

Utilización MOD	
2003	88,40%
2004	92,20%
2005	89,70%
2006	88,91%
2007	90,02%
2008	90,02%
2009	91,49%
2010	91,72%
2011	94,87%



**Figura No. 2- 92. Utilización de la mano de obra directa. Valores en porcentaje**

## 2.6.3. Indicador cumplimiento de las empresas según la convención de armas químicas

Consiste en la fracción expresada como porcentaje, del agregado de empresas químicas declarantes y no declarantes de información para la OPAQ (Organización para Prohibición de Armas Químicas), y que efectivamente han cumplido a la ANPROAQ (Autoridad Nacional para la Prohibición de Armas Químicas) con ésta disposición durante cada periodo de seis meses, entre el total de empresas convocadas para tal fin durante el mismo periodo.

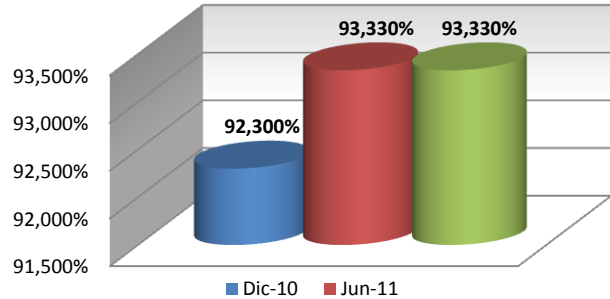
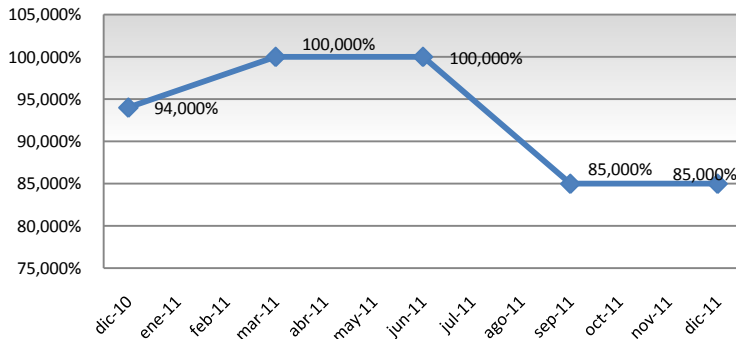


Figura No. 2- 93. Cumplimiento de las empresas según la convención de armas químicas

## 2.6.4. Indicador % conceptos y/o soportes técnicos atendidos fejar



Prestar el soporte técnico para el desarrollo tecnológico, los procesos de producción y a las reclamaciones de los clientes por parte de la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte

Figura No. 2- 94. Conceptos técnicos atendidos por FEJAR

## 2.6.5. Indicador tiempo promedio respuesta concepto materias primas

Asegurar que se den respuesta a todas las solicitudes de conceptos técnicos recibidos para materias primas.

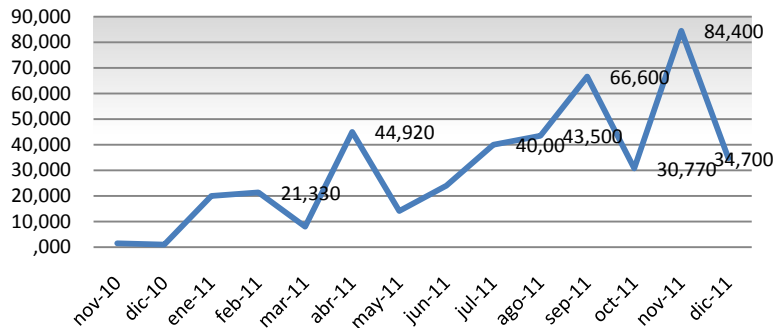
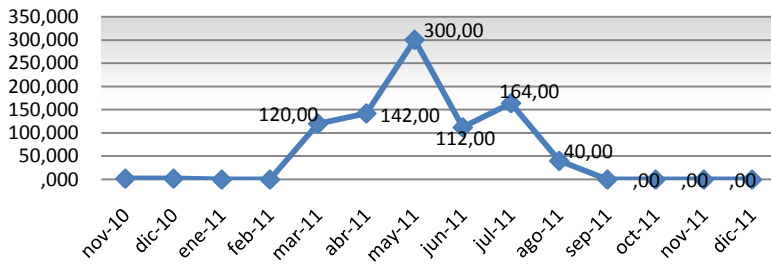


Figura No. 2- 95. Tiempo Promedio Respuesta Concepto Materias Primas



## 2.6.6. Indicador tiempo promedio respuesta concepto de proyectos de inversión

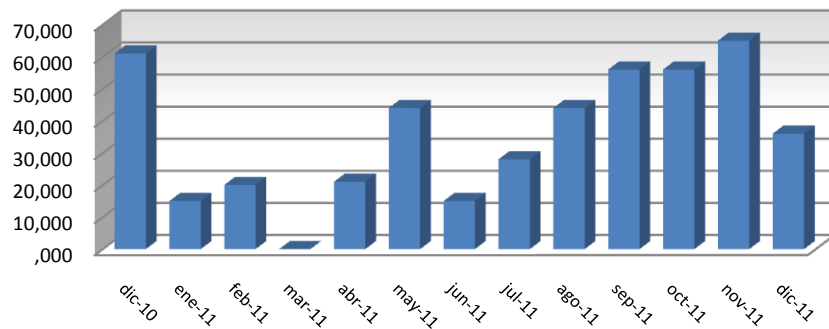


Asegurar que se den respuesta a todas las solicitudes de conceptos técnicos recibidos referentes a proyectos de inversión.

**Figura No. 2- 96. Indicador Tiempo Promedio Respuesta Concepto de Proyectos de Inversión**

## 2.6.7. Indicador Tiempo Promedio ORC

El indicador busca verificar la eficiencia de la gestión en el trámite de las ORC, con el fin de analizar la información y tomar acción sobre su desempeño.



**Figura No. 2- 97. Indicador Tiempo Promedio ORC**

## 2.6.8. Indicador Desarrollo de Proveedores por Elemento Crítico

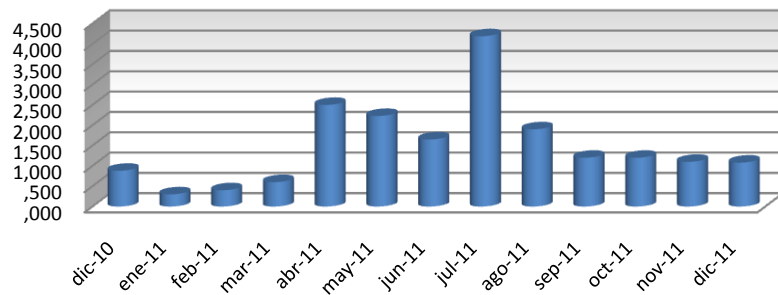
El indicador busca dar información para gestionar el desarrollo de proveedores reduciendo la dependencia de la organización para la adquisición de productos y servicios.

AÑO	MES	RESULTADO %
2007	Dic.	37%
2008	Dic.	60%
2009	Dic.	56%
2010	Dic.	46%
2011	Dic.	39%

**Tabla No. 2- 14. Desarrollo de Proveedores por Elemento Crítico**

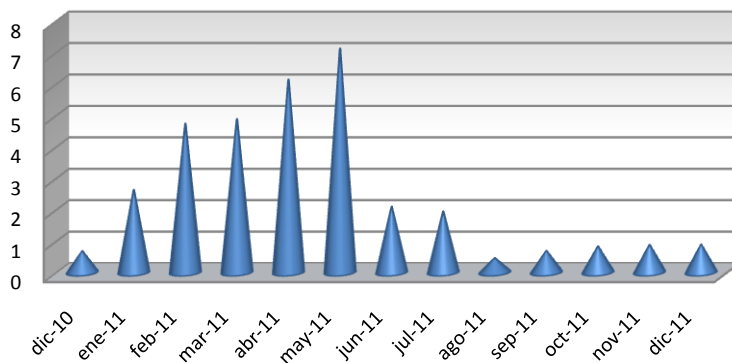
## 2.6.9. Indicador Desempeño Inversión Industrial

El indicador mide la efectividad en la ejecución de los proyectos de inversión teniendo en cuenta el cumplimiento con las actividades propuestas y la ejecución presupuestal.



**Figura No. 2- 98. Desempeño Inversión Industrial**

## 2.6.10. Indicador Desempeño Diseño y Desarrollo

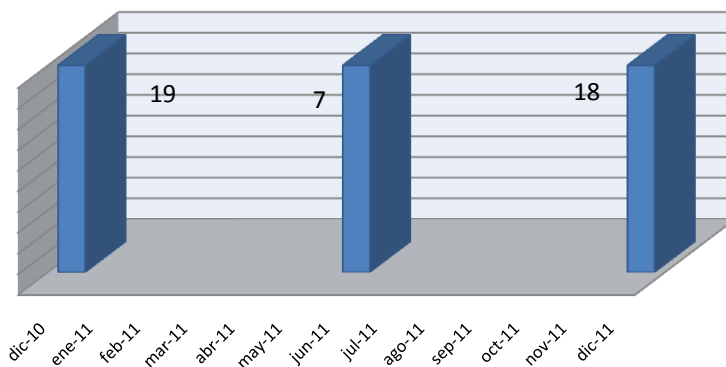


Conocer tanto el avance real en la ejecución de los proyectos como el avance presupuestal durante su vigencia.

**Figura No. 2- 99. Indicador Desempeño Diseño y Desarrollo**

## 2.6.11. Indicador Numero de Diseños Logrados

Conocer la productividad del proceso representada en el número de diseños que se producen lo cual permitirá ampliar el portafolio de productos y así tener un mayor potencial de ventas.



**Figura No. 2- 100. Indicador Numero de Diseños Logrados**

# GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3





## 3.1. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Para el cumplimiento de las iniciativas estratégicas designadas a la División de Recursos Humanos, se desarrollan diferentes programas y planes con el objetivo de cumplir con las metas que la organización se plantea y generar planes de acción cuando existan situaciones de mejora. Todos los esfuerzos de la División están orientados a la búsqueda de la satisfacción de los colaboradores y a mejorar el ambiente laboral.

### 3.1.1. Planificación y mejora de las personas

#### 3.1.1.1. Generación de empleo

La generación de empleo directo e indirecto en la Industria Militar disminuyó en un 5.26% con respecto al 2010, debido que el programa de producción se redujo en la Fábricas Santa Bárbara y General José María Córdova, a ello se sumó la aplicación de Ley de Garantías que rigió de febrero a junio de 2011.

TIPO DE VINCULACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011
De planta	983	983	983	983	983
Supernumerarios	987	1325	713	1067	959
<b>Total</b>	<b>1970</b>	<b>2308</b>	<b>1.696</b>	<b>2.050</b>	<b>1.942</b>

Tabla No. 3- 1. Generación de empleo en los últimos 5 años

#### 3.1.1.2. Ascensos y promociones salariales

En el año 2011 los ascensos y promociones salariales de los colaboradores presentan una tendencia ascendente, producto del reconocimiento de la empresa por el buen desempeño laboral y personal. Éste desempeño es consecuencia del compromiso y continúa preparación académica en beneficio del

	2007	2008	2009	2010	2011
Ascensos	12	35	41	13	45
Promociones	158	99	86	10	59
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>134</b>	<b>127</b>	<b>23</b>	<b>104</b>

engrandecimiento de la organización.

Tabla No. 3- 2. Ascensos y promociones salariales realizadas en los últimos 5 años

#### 3.1.1.3. Ingreso de personal

En el año 2011 el ingreso de personal a las vacantes de planta aumentaron en un 196% con respecto al año 2010.

INGRESOS PERSONAL DE PLANTA	2007	2008	2009	2010	2011
	67	76	105	49	96

Tabla No. 3- 3. Ingresos de Personal en los últimos 5 años

### 3.1.1.4. Incremento sueldos.

Por medio del Acuerdo 526 de 11 de mayo de 2011, la Junta Directiva, siguiendo las políticas adoptadas por el Gobierno Nacional, fijó la clasificación, remuneración y las normas sobre viáticos, alimentación y transporte aplicable para los Trabajadores Oficiales para el año 2011. Este incremento se adoptó para el personal de planta y para los funcionarios en misión de manera retroactiva a partir del mes de enero.

### 3.1.1.5. Bonos y cuotas partes pensionales

Total pagado Bonos pensionales	\$1.955.781.960
Total pagado Cuotas partes pensionales	\$324.784.474
Total Pagado a Dic-31/2011	\$ 2.280.566.434

Tabla No. 3- 4

### 3.1.1.6. Ejecución de viáticos y gastos de viaje

AÑO	2010	2011	2010	2011
Programado	\$ 316.852.661	\$ 432.121.967	\$ 230.957.403	\$ 333.415.354
Ejecutado	\$ 301.180.327	\$ 404.968.808	\$ 211.360.042	\$ 330.204.348


Tabla No. 3- 5

### 3.1.1.7. Procesos de selección

Durante el 2011 se realizó un promedio de 211 requisiciones en la Industria Militar, esto incluye ingresos de planta, temporal, ascensos, traslados.

Adicionalmente se modificó el procedimiento selección, inducción, re inducción, traslados, ascensos, promoción y retiro de personal, el cual está en proceso de discusión para poder divulgar y ejecutar en el 2012.

Actualmente se están aplicando las siguientes pruebas las cuales permiten valorar el nivel de competencia en términos de habilidades y actitudes de los candidatos y garantizar el nivel de adherencia a nuestra cultura organizacional.

PRUEBAS APLICADAS EN MISIÓN TEMPORAL	
PRUEBA	DESCRIPCIÓN
	Permite evaluar los atributos principales de la competencia Servicio al Cliente a través de los factores de Personalidad, Intereses Ocupacionales, Competencias Cognitivas y Conocimientos en el área de Servicio al Cliente.
<b>ANTES</b>	Evalúa la rectitud de los trabajadores y aspirantes a ingresar en la Compañía; identificando conductas honestas, manejo de tiempo, control de sustancias psicoactivas, conductas diligentes y el uso adecuado de implementos.



PRUEBAS APLICADAS EN MISIÓN TEMPORAL	
PRUEBA	DESCRIPCIÓN
	SEDISC es un sistema de evaluación de desarrollo que permite identificar el estilo natural de comportamiento de las personas y su compatibilidad con un cargo específico, bajo el modelo DISC (Dominancia, Influencia, Estabilidad y Complacencia). Con esta metodología se puede conocer si la persona tiene tendencia a realizar actividades de tipo comercial, técnico, directivo o de servicio.
	Es un instrumento psicológico sistematizado que le ofrece la oportunidad de predecir la escala de valores de los empleados y de los candidatos a formar parte de la organización.
PRUEBAS APLICADAS EN INDUMIL	
WARTEGG	El test de Wartegg es un test proyectivo que evalúa personalidad.
DISC	Es una teoría de análisis comportamental que ayuda a entender los estilos del comportamiento con base en cuatro factores básicos: determinación, influencia, serenidad y conciencia de una persona.

Tabla No. 3- 6

### 3.1.1.8. Entrevista de retiro

El objetivo de aplicar las entrevistas de retiro es contar con información que contribuya a disminuir las posibles causas que influyen en la decisión de los funcionarios en el momento de retirarse.

En las siguientes líneas se despliegan los indicadores de impacto asociados con los resultados generales de las entrevistas de retiro realizadas desde el mes de enero al mes de diciembre de 2011.

### 3.1.2. Indicadores de impacto

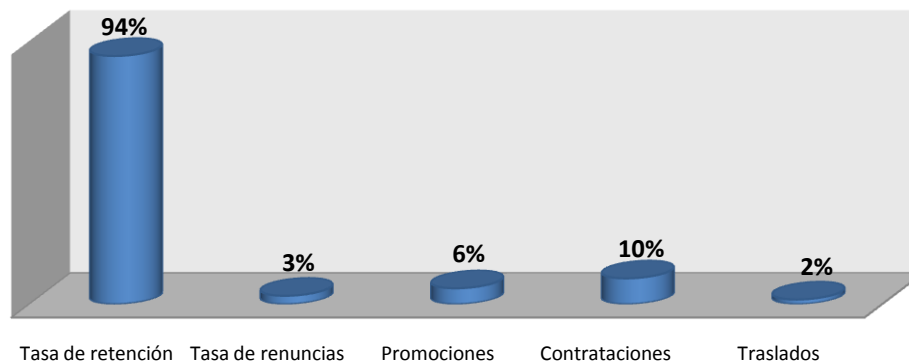
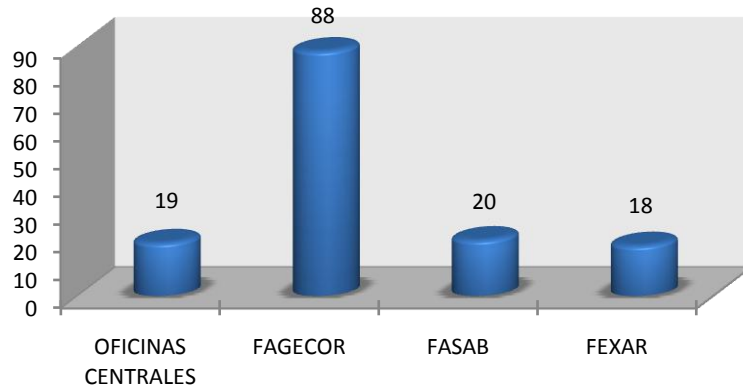
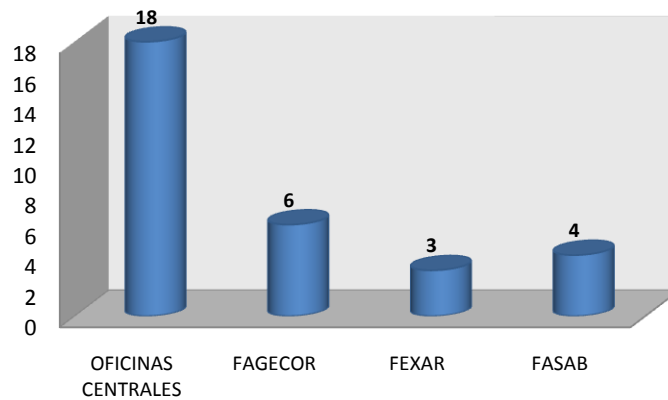


Figura No. 3- 1. Índice de rotación

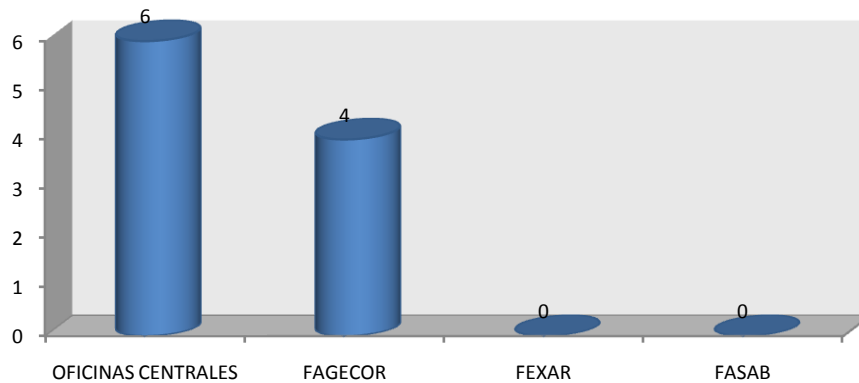


**Figura No. 3- 2. Tasa de renuncias discriminado por unidad de negocio**



**Figura No. 3- 3. Numero de colaboradores que dejaron voluntariamente la empresa en el 2011.**

Mediante la entrevista de retiro se evidenció que los motivos por los cuales renuncian los colaboradores son: mejor oferta laboral, estudio, inconformidad con el salario, calamidad doméstica y motivos personales.



**Figura No. 3- 4. Numero de colaboradores que dejaron involuntariamente la empresa en el 2011.**



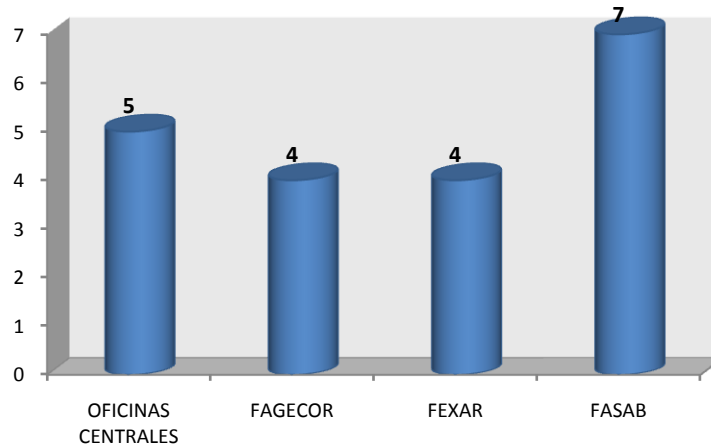


Figura No. 3- 5. Número de colaboradores jubilados 2011.

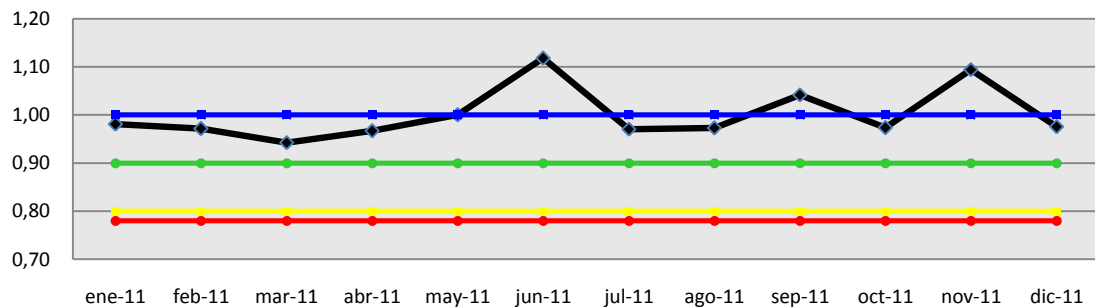
### 3.1.3. Desarrollo de las personas

#### 3.1.3.1. Programa de formación

##### Presupuesto ejecutado

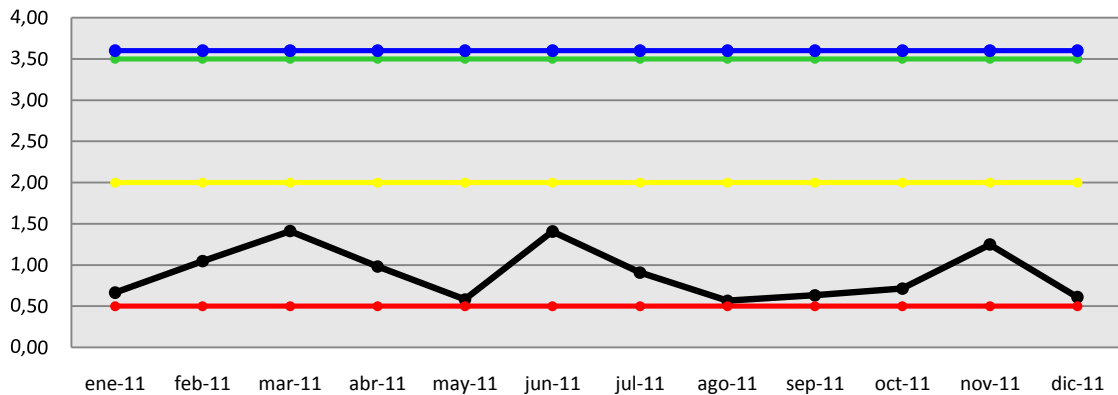
Ejecutado	\$ 372.655.730
Presupuesto año 2011	\$ 380.000.000
Porcentaje de Ejecución	98%

##### Indicadores de cumplimiento



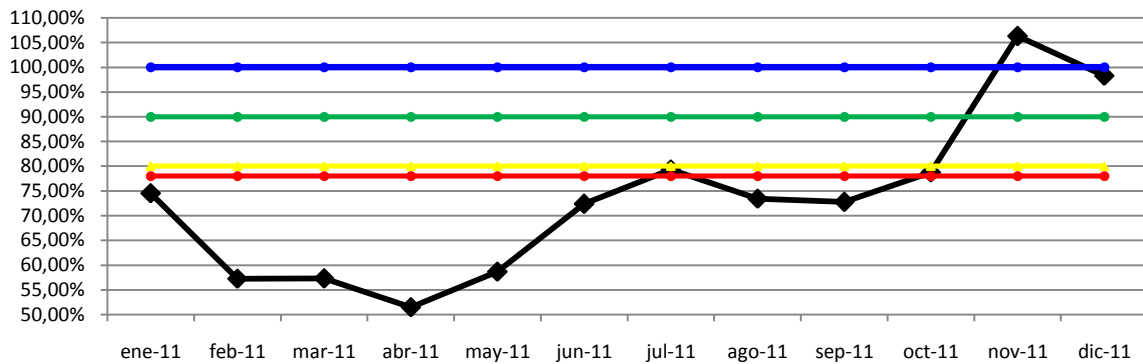
	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
RESULTADO %	98%	97%	94%	97%	100%	112%	97%	97%	104%	97%	109%	98%
INFERIOR A LA META	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%
CERCA A LA META	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
IGUAL A LA META	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
SUPERIOR A LA META	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Figura No. 3- 6. Cumplimiento programa de formación 2011



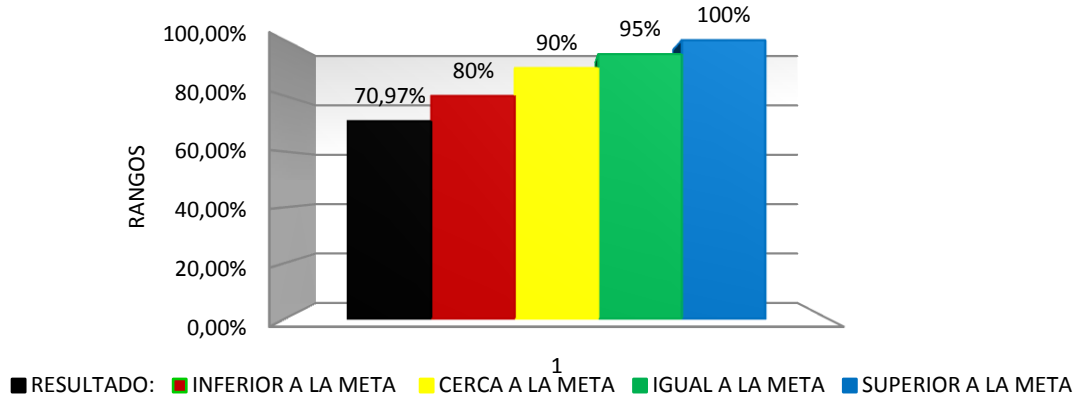
	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
RESULTADO:	0,66	1,05	1,41	0,98	0,58	1,40	0,91	0,57	0,63	0,71	1,25	0,61
INFERIOR A LA META	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
CERCA A LA META	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
IGUAL A LA META	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
SUPERIOR A LA META	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

Figura No. 3- 7. Horas hombre de capacitación de acuerdo al programa de formación 2011



	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
Resultado%:	74,52%	57,24%	57,30%	51,49%	58,67%	72,36%	79,32%	73,44%	72,76%	78,76%	106,26%	98,30%
INFERIOR A LA META	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%
CERCA A LA META	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
IGUAL A LA META	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
SUPERIOR A LA META	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Figura No. 3- 8. Presupuesto ejecutado en el programa de formación 2011



**Figura No. 3- 9. Colaboradores con evaluación de desempeño sobresaliente**

Se realizó en Oficinas Centrales y las tres (3) Fábricas durante el año 2011 mil treinta y siete (1.037) eventos de formación, encaminados a fortalecer las competencias del Capital Humano, gracias a esto contamos con profesionales con la capacidad de ser facilitadores y líderes en la formación de todos los colaboradores de la organización.

Adicionalmente, con el propósito de fortalecer el Sistema de Gestión Integral de Indumil, se dio inicio a la formación de 30 auditores internos integrales quienes apoyaran la labor de auditorías durante los próximos años.

### Auxilios educativos

En el año 2011 se concedieron ciento dieciocho (118) auxilios educativos para trabajadores e hijos de trabajadores. En el primer caso se asignó para desarrollo profesional pregrado, especialización, validación de bachillerato. Para los hijos de los trabajadores se concedió para educación primaria y secundaria.

ÍTEM	OFICEN	FAGECOR	FEXAR	FASAB	TOTAL
Desarrollo profesional	10	0	1	4	15
Especialización	3	0	1	0	4
Validación bachillerato	0	1	0	0	1
Educación superior para hijos de colaboradores	16	6	1	7	30
Educación primaria para hijos de colaboradores	12	11	2	8	33
No aprobados	9	14	5	7	35
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>118</b>

**Tabla No. 3- 7**

El consolidado en dinero entregado por unidad de negocio es el siguiente:

ÍTEM	OFICEN	FAGECOR	FEXAR	FASAB	TOTAL
Desarrollo profesional	\$14.936.024	-	\$1.222.500	\$2.023.550	<b>\$18.182.074</b>
Especialización	\$ 1.574.150	-	\$ 1.678.260	-	\$3.252.410
Validación bachillerato	-	\$135.000	-	-	-
Educación superior para hijos de colaboradores	\$9.504.098	\$3.132.548	\$1.416.600	\$ 2.794.065	\$ 16.847.311
Educación primaria para hijos de colaboradores	\$ 2.373.274	\$1.733.637	\$ 145.800	\$ 1.051.946	\$ 5.304.657
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 28.387.545</b>	<b>\$ 5.001.185</b>	<b>\$ 4.463.160</b>	<b>\$ 5.869.561</b>	<b>\$ 43.586.451</b>

**Tabla No. 3- 8**

## Evaluación de desempeño

La evaluación del desempeño se ejecutó durante 2011 al 100% las fases I y II, la fase III se realizará el 31 de enero de 2012, en la cual se incluirá la Grupo Directivo.

## Evaluación 360 °

La encuesta 360° se realizó durante el año 2011, evaluando las competencias laborales y organizacionales de los Jefes de División, Jefes de Grupo y Jefes de Planta de Oficinas Centrales y Fábricas.

Se evaluaron 13 Jefes de División y Jefes de Grupo de Oficinas Centrales y 28 Jefes de División, Jefes de Grupo y Jefes de Planta de las Fábricas.

Para el 2012 se proyecta:

- Elaborar un instructivo de gestión por competencias, en el cual se establezcan los niveles de cada una de las competencias tanto organizacionales como funcionales.
- Realizar un acompañamiento más cercano por parte de la División de Talento Humano en cada una de las unidades de negocio tendiente a mejorar el nivel de entendimiento de la evaluación 360°.
- Realizar evaluación 360ª y plan desarrollo al Grupo Directivo, los Jefes de División, Jefes de Grupo y Jefes de Planta de Oficinas Centrales y Fábricas.

### 3.1.4. Actividades de gestión de la cultura

#### 3.1.4.1. Clima organizacional

Índice de ambiente laboral año 2010 = 64,9%

El resultado del año 2011 se dará a conocer en enero de 2012, debido a que la medición se efectuó en diciembre de 2011.

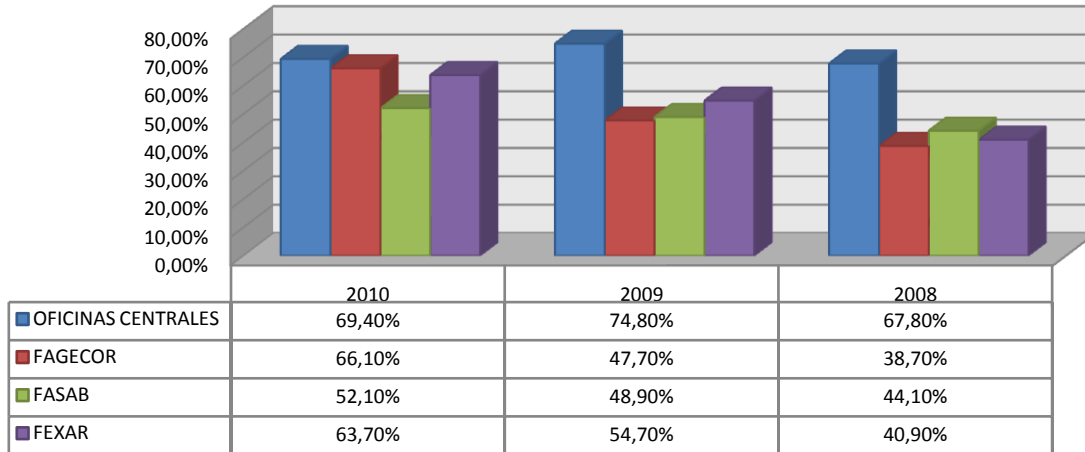


Figura No. 3- 10. Índice de ambiente laboral

DIMENSIÓN A INTERVENIR	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
CREDIBILIDAD	Contratación de la firma Global Novations
CAMARADERIA (sentido de equipo )	Formación ¡Construyendo equipos! - Coaching asistido con caballos.
IMPARCIALIDAD ( justicia en el trato)	Campaña buen trato “hagamos un trato, tratemos bien“ - divulgación, interiorización de las siete píldoras del buen trato.
IMPARCIALIDAD (capacidad de apelación)	Implementar sine.
Encuesta de Great Place to Work año 2011	Aplicación de la encuesta de Great Place to Work - 19 diciembre de 2011. Entrega de resultados: 17 de enero de 2012.

Tabla No. 3- 9. Plan de intervención ambiente laboral

#### 3.1.4.2. ¡Construyendo equipos! Coaching asistido con caballos

Esta actividad se llevó a cabo con la firma VALLE VERDE en la Finca "El Juncal" ubicada en la población de Ubate, en los meses de noviembre y diciembre de 2011, encaminada a fomentar la construcción de sinergias en los equipos de trabajo a través de los caballos. Para los colaboradores de Oficinas Centrales fue una experiencia novedosa, inolvidable, fuera de la común... que invitó a cada uno de los participantes a reflexionar sobre sus habilidades sociales y comunicacionales relacionadas con alineación, cohesión, confianza, comunicación, cooperación e integración.



Figura No. 3- 11.

### 3.1.4.3. Campaña de buen trato:

#### Píldora ser puntuales



Para reforzar la píldora de la puntualidad en Oficinas Centrales, el viernes 15 de julio se entregó a los colaboradores una bolsita de antivirales que permitió eliminar de su vida el virus Retardin, la cual constaba de un reloj digital, dulces y un mensaje alusivo a la importancia de aplicar la puntualidad en nuestros compromisos diarios.

Figura No. 3- 12.

#### Píldora del saludo

Para premiar la adherencia de los colaboradores de Oficinas Centrales, a los estándares de salud, se entregó boletas para teatro al trabajador y un acompañante.



Figura No. 3- 13.

#### Píldora de la gratitud

En Oficinas Centrales se radicó el virus del Omigracis en señal de agradecimiento a INDUMIL por los beneficios y las cosas buenas que siempre ofrece. Para ello, los colaboradores expusieron su sentir en carteleras con creatividad e imaginación. La cartelera ganadora fue la de la Subgerencia Financiera y Súper Indumil entregó 10 pases dobles para Panaca.



Figura No. 3- 14.

### 3.1.4.4. *Pensamiento organizacional*

En lo pertinente a la interiorización de los Códigos de Ética y Buen Gobierno, se llevaron a cabo:

- Taller la Ruta de INDUMIL, que buscó la interiorización de los conceptos claves del direccionamiento estratégico. Taller que se desarrolló con el acompañamiento de la firma consultora RUAH.
- Divulgación de los Códigos de Ética y Buen Gobierno a través de Grupos Primarios.
- Actividad lúdica - pedagógica denominada "INDUMILIZATE", bingo en el cual se reforzaron los conceptos inherentes a los Códigos.
- La Oficina de Control Interno diseñó una sopa de letras y crucigrama como mecanismo de refuerzo.

### 3.1.4.5. *Fondo de bienestar social y cultural*

O.C	FAGECOR	FEXAR	FASAB	TOTAL
\$ 494.695.147	\$ 204.077.892	\$ 8.798.467	\$ 22.526.883	\$ 730.098.389

**Tabla No. 3- 10. Saldo en bancos a 30 diciembre de 2011**

Durante el segundo semestre del año 2011 se realizaron ajustes contables tendientes a mostrar una realidad económica acorde a las operaciones del Fondo, esta tarea fue desarrollada teniendo en cuenta los principios básicos de la contabilidad generalmente aceptada en Colombia.

Para el 2012 se proyecta

1. Efectuar durante el primer bimestre del 2012 una revisión del proceso administrativo, de las competencias de las personas que intervienen en el mismo y de las herramientas que poseemos para el adecuado desarrollo de las tareas.
2. Realizar un acompañamiento más cercano por parte de la División de Talento Humano en cada una de las unidades de negocio tendiente a mejorar la calidad y la oportunidad de la información suministrada para la toma de decisiones administrativas.

### 3.1.4.6. *Plan de bienestar*

#### Área social

- Día de la Secretaria.
- Día de la Mujer.
- Día del Hombre.

- Celebración de cumpleaños.
- Celebración día de la virgen del Carmen.
- Día de integración de la familia a la empresa.
- Atención grupo de re inducción.
- Aniversario Industria.
- Despedida del año.

## Estímulos institucionales

- Obsequio trabajador por nacimiento de hijos.
- Obsequio trabajador por matrimonio.
- Obsequio trabajador por grado.
- Obsequios soldados.
- Figura de año.

## Área recreativa

- Grupos de trabajo Club Melgar.
- Transporte subsidiado Club de Melgar.
- Fin de semana familias.
- Vacaciones recreativas para hijos.

## Área deportiva y cultural

- Actividades culturales-semana culturales.

### 3.1.4.7. Indicadores de cumplimiento

#### Resultado indicador de Eficacia

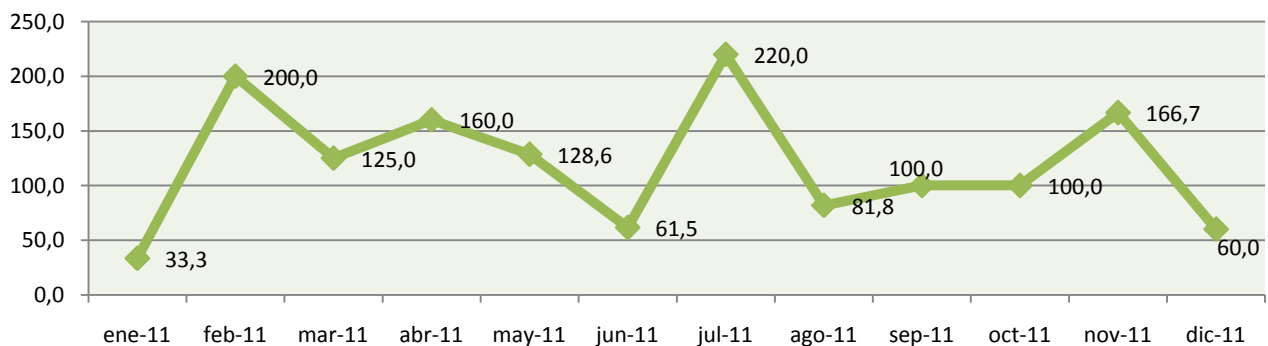


Figura No. 3- 15. Cumplimiento programa de bienestar



## Resultado indicador de Eficiencia

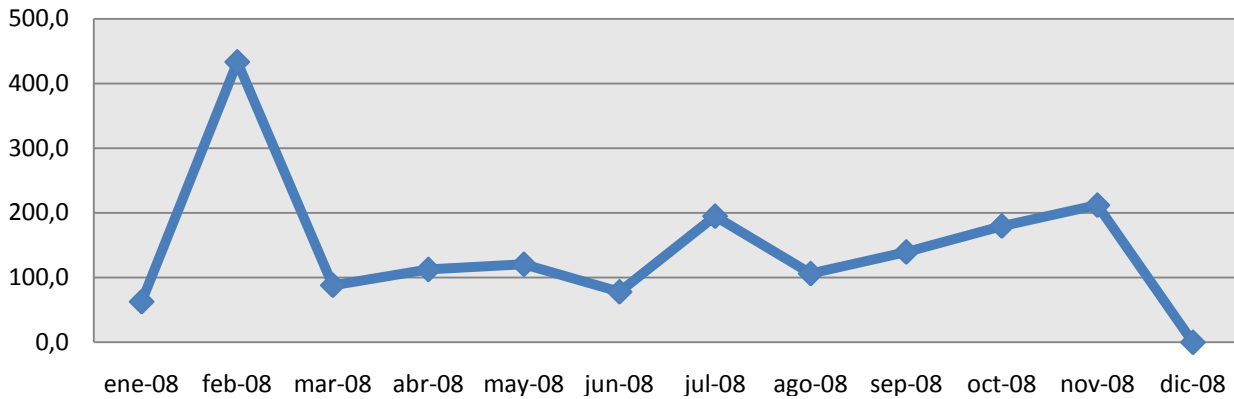


Figura No. 3- 16. Cumplimiento del presupuesto

## Resultado indicador de Efectividad

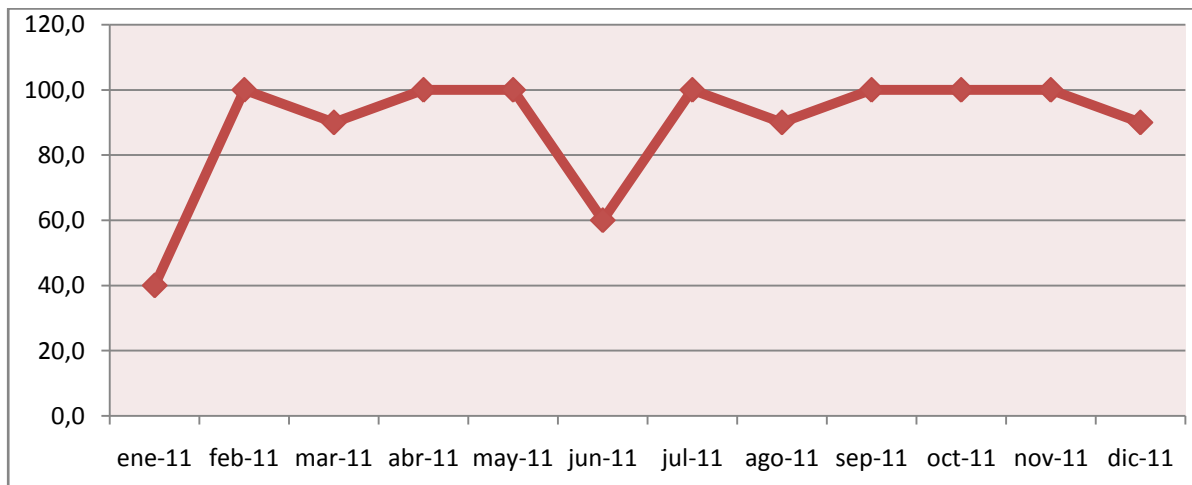


Figura No. 3- 17. Impacto del Programa de Bienestar

### 3.1.5. Actividades de bienestar Oficinas Centrales y Fábricas

#### 3.1.5.1. Despedida Gerente General Industria Militar

Un cálido homenaje se le rindió al Señor Coronel (r) Carlos Enrique Villarreal Quintero, con la imposición de la medalla honor al mérito en la Categoría Oro. En la ceremonia, el Coronel (r) Néstor Raúl Espitia, ofreció unas palabras que exaltaban los resultados de la gestión, el desarrollo de las personas y el mejoramiento de los procesos de investigación, manufactura y de gestión comercial, durante sus ocho años de dirección los cuales estuvieron marcados por cambios sobresalientes y de reconocimientos a la Industria Militar – INDUMIL.

Posteriormente se compartió un brindis de despedida y se le entregó la placa Kata Plum por ser un Gerente que dejó huella indeleble a través de su gestión.



Figura No. 3- 18.

### 3.1.5.2. Despedida pensionados 2010

En reconocimiento y exaltación a la labor desempeñada por muchos años a nuestra empresa, se ofreció un almuerzo a los pensionados de Oficinas Centrales y Fábricas con la participación del Grupo Directivo, en el cual se les entregó un escudo en conmemoración de sus aportes intelectuales.



Figura No. 3- 19.

### 3.1.5.3. Actividad cultural seminario almacenistas

Para fortalecer el compañerismo, la unión y el trabajo en equipo, se realizó una actividad en el Centro Recreacional de Melgar los días 11 y 12 de febrero, contando con la participación de los almacenistas, compañeros de la División de Almacenes Comerciales, Mercadeo y Talento Humano.

En dicha actividad se realizó un concurso de disfraces en el que hubo mucha creatividad de los participantes. Luego se compartió una parrillada que fue amenizada con un grupo musical. Al día siguiente se realizó un torneo de rana, minitejo y tenis de mesa, donde se premió los tres primeros puestos.



Figura No. 3- 20.



### 3.1.5.4. Celebración de la eucaristía

Mensualmente como ritual de acción de gracias se celebra la eucaristía en Oficinas Centrales y Fábricas.



Figura No. 3- 21.

### 3.1.5.5. Celebración cumpleaños

Mensualmente para los colaboradores se realiza un desayuno de cumpleaños, en donde se entrega un obsequio como conmemoración a esta fecha.



Figura No. 3- 22.

### 3.1.5.6. Participación en la carrera de los héroes

Veintiséis (26) colaboradores pertenecientes a Oficinas Centrales y Fábricas participaron en la carrera anual por los Héroes de la Patria, realizada el 13 de marzo del año en curso, la competencia inició en el Parque Córdoba (Calle 116 con carrera 54b) y terminó en el Parque Simón Bolívar.



Figura No. 3- 23.

### 3.1.5.7. Día de la mujer

El pasado 08 de marzo se celebró el Día Internacional de la Mujer, con la participación de las colaboradoras de Oficinas Centrales, donde se compartió un desayuno amenizado con un grupo musical y al final se entregó un detalle de belleza.



Figura No. 3- 24.

### 3.1.5.8. Día del hombre



El pasado 18 de marzo se celebró el Día de San José, con la participación de los colaboradores de Oficinas Centrales, donde se brindó un refrigerio amenizado con un grupo musical y al final se entregó una USB como detalle.

Figura No. 3- 25.

### 3.1.5.9. Re inducción Oficinas Centrales

Del 28 de marzo al 01 de abril se llevó a cabo la re inducción con la participación de 16 colaboradores de Oficinas Centrales, se hizo el recorrido y fueron recibidos con gran acogimiento de parte de sus compañeros de Oficinas Centrales y Fábricas.



Figura No. 3- 26.

### 3.1.5.10. Celebración día de la secretaria

El 26 de abril se realizó un desayuno en el salón de ejecutivos, en compañía del Grupo Directivo y las Secretarías de las dependencias de Oficinas Centrales, con el fin de reconocer su labor de apoyo, de allanar o prevenir dificultades de orden social o personal, por medio del consejo, gestiones, informes, ayuda financiera, moral, entre otros. De igual forma, como exaltación a su obra se les entregó un bono de Carrefour por valor de \$100.000.00.



Figura No. 3- 27.

### 3.1.5.11. Integración familiares a la Empresa

El 05 de mayo los familiares de los colaboradores de Oficinas Centrales, recibieron la acogida de los compañeros de la Oficina y de la Fábrica José María Córdova.

Figura No. 3- 28.



### 3.1.5.12. Premiación juegos deportivos 2010

En agradecimiento y exaltación al espíritu recreo deportivo de los colaboradores de Oficinas Centrales, el pasado 20 de mayo se realizó la premiación en las categorías oro, plata y bronce de las modalidades, ping pong, voleibol y microfútbol femenino. En donde se les ofreció una tarde con pizza y gaseosa y se les entregó un bono Gef.



Figura No. 3- 29.

### 3.1.5.13. Vacaciones recreativas

Los días 22, 23 y 24 de junio del año en curso, se realizó una actividad recreo deportiva en Multiparque, donde participaron cuarenta y cuatro (44) hijos de colaboradores de Oficinas Centrales. En este evento se desarrollaron actividades como: Karts, superbotes, jumping, entre otros. Además, se incentivó la creatividad por medio de la creación de diseños propios para camisetas, tuvieron acercamiento con animales de granja, así como también aprendieron a reciclar, a sembrar plantas con el fin de tener un ambiente sano para el futuro.



Figura No. 3- 30.

### 3.1.5.14. Integración de funcionarios a la empresa

Este año hemos realizado integraciones de los compañeros por Oficinas, tales como: Dirección de Seguridad, Secretaría General, Control Interno, Servicios Generales, Grupo Contratos, División de Adquisiciones, Grupo Transportes y Talento Humano. Estas actividades ayudan a mejorar las relaciones interpersonales, el trabajo en equipo y sinergia para obtener mejores resultados en el desempeño.



Figura No. 3- 31.

### 3.1.5.15. Entrega carnés de Compensar

De manera dinámica el pasado 01 de Julio se oficializó el cambio de Caja de Compensación, para ello se contó con la presencia de un mimo-clown quien entregó los carnets de afiliación y ofreció información para afiliar a beneficiarios como padres y hermanos menores de 18 años.



Figura No. 3- 32.

### 3.1.5.16. Despedida de soldados

En agradecimiento a la labor desempeñada por los soldados y dragoneantes que prestaron servicio en la Empresa, se ofreció un desayuno, se les entregó un diploma, un escudo de reservista y un obsequio por su trayectoria en INDUMIL. Ellos contaron con el acompañamiento de los integrantes de la Dirección de Seguridad y la Jefe de la División de Talento Humano.



Figura No. 3- 33.

### 3.1.5.17. Día de la Virgen del Carmen



El 15 de julio se celebró el Día de la Virgen del Carmen a los dieciséis (16) integrantes del Grupo de Transportes, en agradecimiento por su entrega, dedicación y servicio. Para esta actividad se hizo un desayuno especial en compañía del Grupo Directivo y se les entregó un bono de Arturo Calle.

Figura No. 3- 34.

### 3.1.5.18. Participación carrera CASUR

El sábado 27 de agosto se realizó la Media Maratón de CASUR, en la que participaron colaboradores de Oficinas Centrales, FAGECOR y FEXAR, ellos obtuvieron los primeros puestos.



Figura No. 3- 35.



### 3.1.5.19. Años dorados

Con el fin de preparar a los funcionarios que están próximos a pensionarse, la empresa desarrolló en el Centro Recreacional de Melgar del 01 al 02 de septiembre del año en curso, un Taller Vivencial para fortalecer la autoestima, capacidad productiva y la aceptación de su nueva condición de pensionados. Adicionalmente, facilitar elementos prácticos que permitan visualizar la posibilidad de crear una microempresa. A esta actividad se invita a la familia del funcionario, para que se involucre y comprenda su nuevo estilo de vida.



Figura No. 3- 36.

### 3.1.5.20. Concurso de decoración halloween

Con el fin de incentivar el trabajo en equipo y las explosiones positivas de Kata Plum, los colaboradores decoraron sus Oficinas en octubre. Como incentivo se entregó boletas para teatro a los ganadores de las Oficinas más bonitas.



Figura No. 3- 37.

### 3.1.5.21. Semana cultural



Figura No. 3- 38.

### 3.1.5.22. Ceremonia principal de aniversario

El 26 de octubre conmemoramos el quincuagésimo séptimo aniversario de la Industria Militar, este año se realizó en las instalaciones de las Oficinas Centrales, se condecoraron a los funcionarios que se destacaron por su esfuerzo con la Medalla de Honor al Mérito en las categorías Oro y Plata, los quinquenios, figura del año y premio a la iniciativa y creatividad. Posteriormente se ofreció un almuerzo como parte de integración y reconocimiento.



Figura No. 3- 39.

### 3.1.5.23. Aniversario Oficinas Centrales

El 04 de noviembre se celebró el Quincuagésimo Séptimo Aniversario de la Industria Militar en las instalaciones de Compensar. Se realizó un almuerzo de integración, con una presentación artística de bailes como: Country, Cumbia, Mambo y Samba.



Posteriormente, se realizó la imposición de medallas Honor al Mérito en las categorías Oro y Plata, escudos por quinquenios y la figura del año. Luego se compartió una tarde de esparcimiento, con DJ, música en vivo y rifas.

Figura No. 3- 40.

### 3.1.5.24. Entrega anchetas

El 15 de diciembre el General (r) Gustavo Matamoras Camacho, entregó en compañía de su familia las anchetas y bonos de Totto como obsequio de navidad para los colaboradores de INDUMIL.



Figura No. 3- 41.

### 3.1.5.25. Fiesta de los niños

Se realizó una fiesta para los niños de 0 a 12 años, hijos de todos los colaboradores de planta y temporales, donde se entregó un detalle de navidad y se compartió una tarde con el Show de los Zumbis, refrigerio, choco fresas y un mug navideño como recordatorio de esta actividad.



Figura No. 3- 42.

### 3.1.5.26. Novenas Oficinas Centrales

Este año se realizó la novena, con plegarias por las víctimas del invierno, se hizo una recolecta de regalos para los niños de Bosa El Palmar, los cuales se entregaron el sábado 24 de diciembre en compañía de trabajadores que se unieron en esta noble causa.



Figura No. 3- 43.



Figura No. 3- 44.

### 3.1.5.27. Fiesta fin de año

Con el ánimo de celebrar los objetivos cumplidos para este año e incentivar a los colaboradores a continuar con el esfuerzo y entusiasmo, se realizó en cada unidad de negocio una integración en el que todos disfrutaron de un almuerzo campestre.



Figura No. 3- 45.


### 3.1.6. Responsabilidad Social frente a Comunidad y Colaboradores

#### 3.1.6.1. Proyecto calidad de vida- grupo de interés colaboradores

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
PROGRAMA CONSTRUYENDO EQUIPOS	Programa dirigido a los colaboradores de INDUMIL que fortalece las habilidades sociales y comunicacionales básicas para el trabajo en equipo, relacionadas con alineación, cohesión, confianza, comunicación, cooperación e integración.
TALENTOS EN ACCIÓN	Programa dirigido a veinte (20) colaboradores de las Unidades de Negocio, mediante el cual se patrocina el pago de la nivelación en educación secundaria.

Tabla No. 3- 11

#### 3.1.6.2. Proyecto “manos extendidas”- grupo de interés comunidad

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	INDUMIL cuenta con un programa de vinculación y ocupación laboral de treinta y tres (33) colaboradores de la Fundación Matamoros, quienes actualmente trabajan en la Fabrica Jose Maria Córdova (12 por contrato directo y 21 a través de la temporal Serdan)

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	INDUMIL promueve la calidad de vida a través del apadrinamiento de treinta y dos (32) niños en edades comprendidas de 1 a 4 años estrato uno de la comunidad Ducales – Soacha aledañas a la Fábrica Jose María Córdova que incluye servicio de alimentación, cuidado y enseñanza preescolar.
MICROEMPRESA MOLINOS DE PAPEL	INDUMIL participa activamente en las mejoras y desarrollo de la problemática social de desempleo y pobreza de la Vereda a la Unión, comunidad aledaña a la Fábrica Antonio Ricaurte a través del otorgamiento de insumos para escuela veredal y la entrega periódica de papel por parte de las Unidades de Negocio.

Tabla No. 3- 12

## 3.2. GESTIÓN DE COMPRAS

La gestión administrativa, a través del proceso de compras, aseguró la adquisición de bienes y servicios requeridos para el desarrollo del objeto social de la INDUSTRIA MILITAR y atendió las necesidades de las Entidades del Estado, Particulares y Fábricas, asegurando la entrega oportuna de los bienes adquiridos y cumpliendo con los requisitos de calidad y ambiental exigidos por los clientes.

Durante la vigencia 2011 se generaron trescientos sesenta y dos (362) contratos, de los cuales cuarenta y ocho (48) fueron compras de importación con una participación del 13% y trescientos catorce (314) contratos compras nacionales, con una participación del 87%. Se observa una disminución en la cantidad de contratos emitidos, frente a un incremento del valor total de los mismos frente a la gestión del 2010, lo cual demuestra una mayor eficiencia en el proceso de compras.

DESTINO	2007		2008		2009		2010		2011	
	Imp.	Nal.	Imp.	Nal.	Imp.	Nal.	Imp.	Nal.	Imp.	Nal.
Oficinas Centrales	34	57	39	41	29	56	24	74	21	66
Fábrica José María Córdova	10	118	13	78	8	67	5	146	5	90
Fábrica Antonio Ricaurte	34	71	28	61	10	35	12	62	14	35
Fábrica Santa Bárbara	11	121	12	109	11	55	5	94	3	122
Fuerzas	6	2	6	4	1	2	0	0	5	1
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>369</b>	<b>98</b>	<b>293</b>	<b>59</b>	<b>215</b>	<b>46</b>	<b>376</b>	<b>48</b>	<b>314</b>

Tabla No. 3- 13

En comparación con el año 2010, el número de contratos de compras nacionales tuvo un decremento del 16.2%, mientras que el número de contratos de importados se incrementó en tan solo el 2.1%.

El comportamiento de los contratos celebrados en cada vigencia se muestra en la siguiente figura:

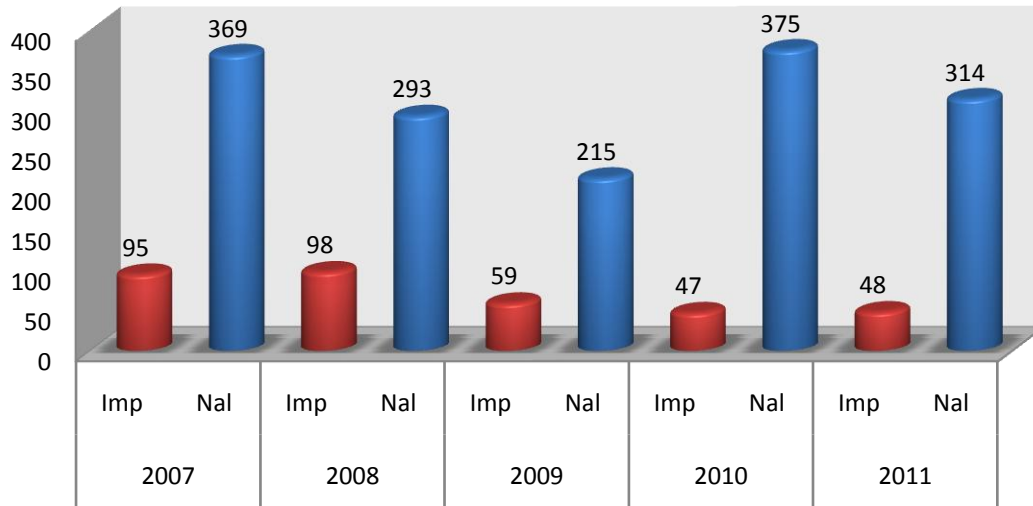


Figura No. 3- 46. Comportamiento del número de contratos nacionales vs importados.

### 3.2.1. Compras nacionales 2011

El valor de la contratación en el año 2011 ascendió a \$ 201.795,85 millones de pesos, discriminados como se muestra a continuación de acuerdo al destino de las compras nacionales, ver Tabla 2-14.

DESTINO	2007	2008	2009	2010	2011
Oficinas Centrales	26.720,96	41.606,73	167.491,10	117.406,35	147.726,50
Fábrica José María Córdova	39.697,93	44.044,46	27.286,43	62.899,81	12.422,61
Fábrica Antonio Ricaurte	17.136,07	14.558,36	37.121,37	9.043,68	23.541,40
Fábrica Santa Bárbara	33.253,15	26.575,94	15.959,11	15.778,20	18.020,85
Fuerzas	417,06	876,16	2.299,95	-	84,74
Otras Entidades	216,29	209,50	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>117.441,46</b>	<b>127.871,15</b>	<b>250.157,96</b>	<b>205.128,04</b>	<b>201.795,85</b>

Tabla No. 3- 14. Valor de la contratación nacional por destino (Valores en millones de \$).

El comportamiento creciente de la compra de materia prima nacional se presenta a continuación:

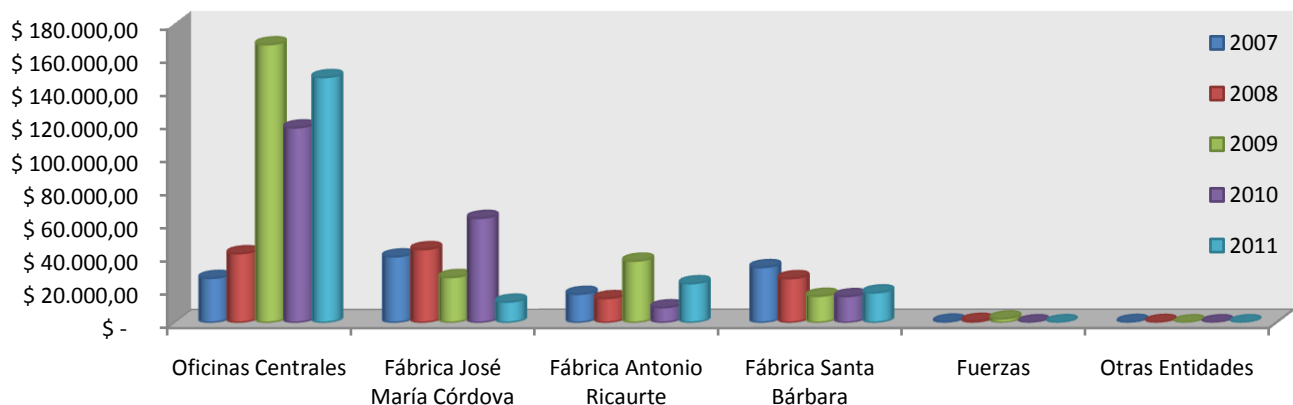


Figura No. 3- 47. Comportamiento de la contratación nacional 2007 - 2011

## 3.2.2. Compras importadas 2011

El valor de los contratos de elementos de importación para el año 2011, fue de USD 55.273.552,93 y Euros €1.201.525.69, discriminados así:

DESTINO	2007	2008	2009	2010	2011
Oficinas Centrales	37.262.676,00	44.057.759,00	7.590.339,00	25.015.918,00	45.183.042,62
Fábrica José María Córdova	9.328.427,00	12.267.549,00	8.021.347,00	7.209.947,00	1.004.912,50
Fábrica Antonio Ricaurte	37.299.780,00	36.307.917,00	22.524.584,00	10.143.894,00	5.366.894,43
Fábrica Santa Bárbara	12.521.845,00	14.901.855,00	931.871,00	1.049.693,00	818.788,00
Fuerzas	2.555.762,00	309.789,00	173.881,00	-	2.899.915,38
Otras Entidades	1.334.408,00	5.483.635,00	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100.302.89.008</b>	<b>113.328.504.00</b>	<b>39.242.022.00</b>	<b>43.419.452.00</b>	<b>55.273.552,93</b>

Tabla No. 3- 15. Valor de la contratación importada por destino en el período 2007 a 2011. (Valores en dólares)

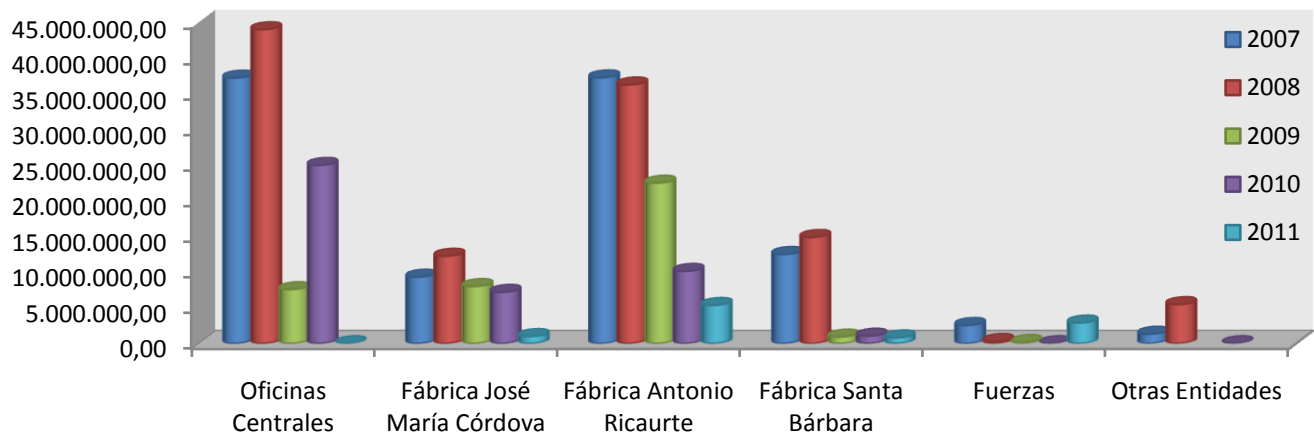
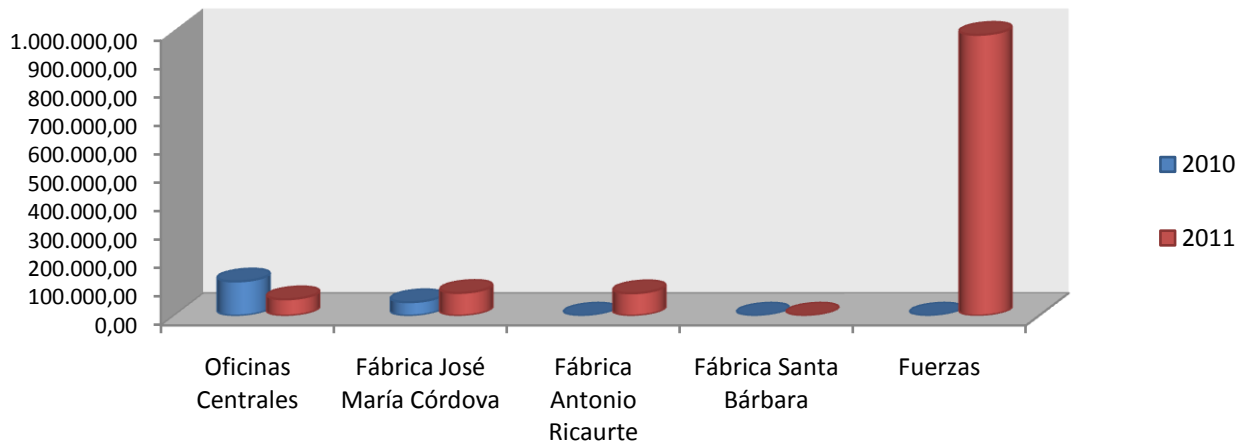


Figura No. 3- 48. Participación de la contratación importada 2007 – 2011 (Valores en dólares)

DESTINO	2010	2011
Oficinas Centrales	119.795,73	57.171,00
Fábrica José María Córdova	47.000,00	79.639,22
Fábrica Antonio Ricaurte	-	78.400,00
Fábrica Santa Bárbara	-	-
Fuerzas	-	986.315,47
<b>TOTAL</b>	<b>166.795,73</b>	<b>1.201.525,69</b>

Tabla No. 3- 16. Valor de la contratación importada por destino en el período 2010 a 2011 (Valores en Euros)



**Figura No. 3- 49. Participación de la contratación importada 2007 – 2011 (valores en euros)**

El valor de la contratación en Euros para 2011 fue de € 1.201.525.69, cifra superior al año 2010 en €1.034.729.96, 6.2 veces superior el valor de 2011 con respecto al año 2010, representado entre otros en la compra de repuestos para laboratorio balístico y en el mantenimiento de obuses para el Ejército Nacional.

### 3.2.3. Reunión de proveedores

En el año 2011 se llevó a cabo una reunión con Proveedores de la Empresa con el objeto de presentar los resultados de la gestión adelantada y establecer relaciones mutuamente beneficiosas que redunden en el mejoramiento de la contratación.

Fecha reunión	Personas	Empresas
08 de Febrero de 2011	165	75

**Tabla No. 3- 17. Reunión de Proveedores año 2011.**

## 3.3. COMERCIO EXTERIOR

### 3.3.1. Importaciones 2011

Para el desarrollo de los procesos industrial, comercial y de servicios de la Industria Militar, en la vigencia 2011 se importaron y nacionalizaron materias primas y producto terminado por un valor de USD 54.089.206,38, cifra inferior en USD 2.378.292,11 (4.2%) en relación con la presentada en el año 2010 que fue de USD 56.467.498.49.



SOLICITANTE	2007	2008	2009	2010	2011
Oficinas Centrales	4.717.611,57	7.865.180,42	6.796.949,17	10.159.979,55	24.597.413,52
Fábricas	39.782.678,93	54.996.826,80	36.046.726,97	46.273.632,94	28.052.358,86
Fuerzas	13.105.680,12	7.010.866,84	5.118.123,00	33.886,00	1.439.434,00
<b>TOTAL USD</b>	<b>5.7607.977,621</b>	<b>69.874.882,06</b>	<b>47.963.808,14</b>	<b>56.467.498,49</b>	<b>54.089.206,38</b>

Tabla No. 3- 18. Valor de las importaciones 2007-2011 (valores en dólares)

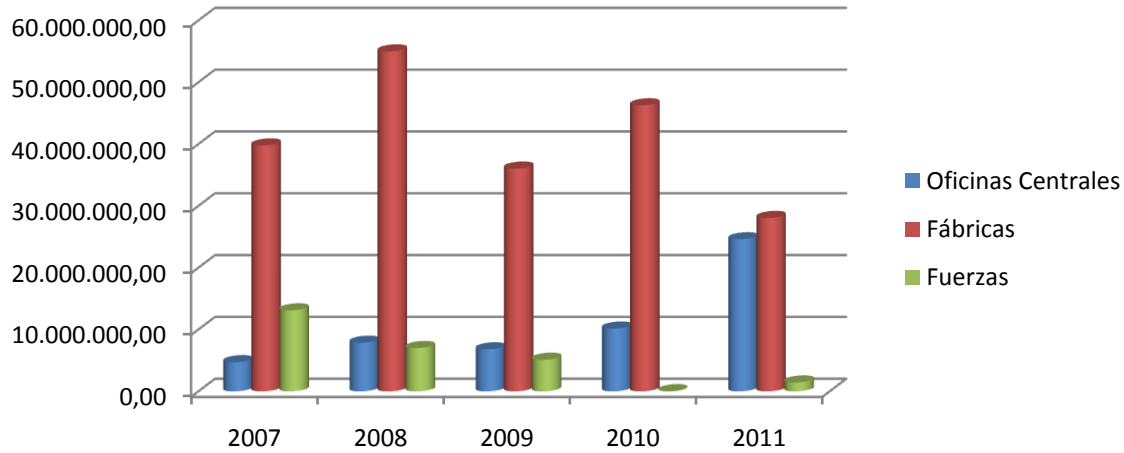


Figura No. 3- 50. Valor importaciones 2007 – 2011 (valores en millones de dólares)

DESTINO	2007	2008	2009	2010	2011
Oficinas Centrales	49	50	49	45	69
Fábricas	153	112	95	137	101
Fuerzas	40	25	8	6	3
<b>TOTAL USD</b>	<b>242</b>	<b>187</b>	<b>152</b>	<b>188</b>	<b>173</b>

Tabla No. 3- 19. Número de embarques 2007-2011.

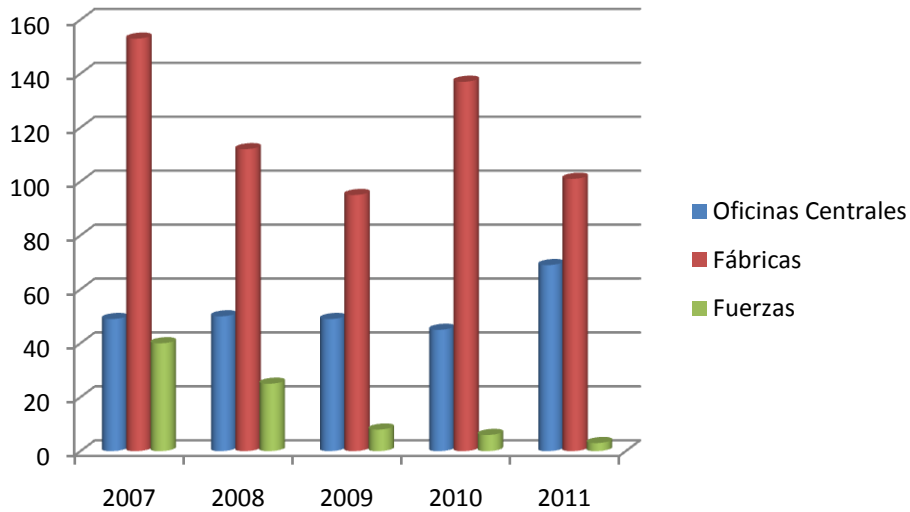


Figura No. 3- 51. Número de embarques 2007-2011

SOLICITANTE	VALORES
Oficinas Centrales	\$ 24.597.413,52
Fábrica José María Córdova	\$ 16.532.547,66
Fábrica Antonio Ricaurte	\$ 9.606.761,20
Fábrica Santa Bárbara	\$ 1.913.050,00
Fuerzas	\$ 1.439.434,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 54.089.206,38</b>

Tabla No. 3- 20. Importaciones por unidad de negocio en 2011 (valores en dólares)

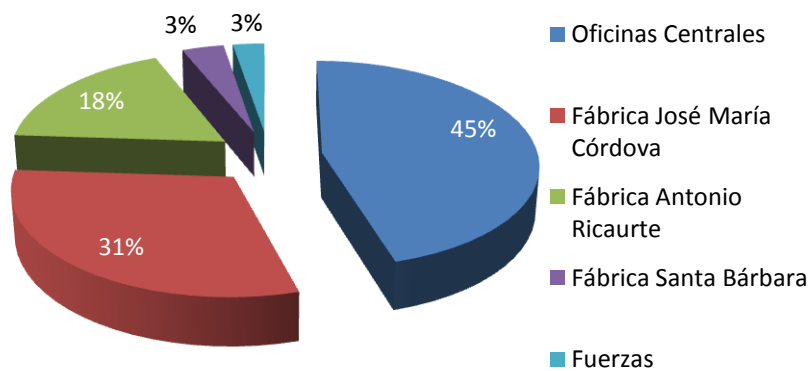


Figura No. 3- 52. Participación de importaciones por unidad de negocio en 2011

El mayor porcentaje de importaciones tuvo como destino la Fábrica José María Córdova con un 40% de participación, aunque en la Fábrica Antonio Ricaurte, la mayoría de las materias primas son importadas. La Industria Militar no las importa directamente, por el contrario se compran en plaza (a través de representantes).

Puertos Nacionales	Número embarques llegados
BOGOTÁ	94
CARTAGENA	59
SANTA MARTA	24
BUENAVENTURA	13
<b>TOTALES</b>	<b>190</b>

Tabla No. 3- 21. Número de embarques llegados en 2011

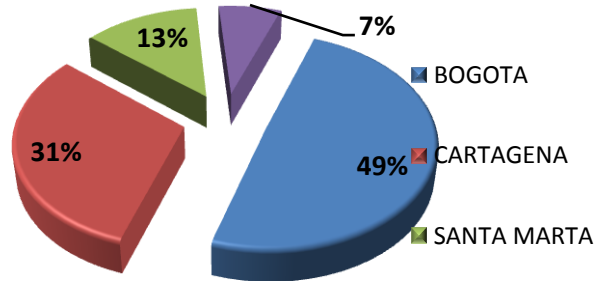


Figura No. 3- 53. Participación de los puertos de entrada importaciones en 2011.

### 3.3.2. Supervisión y control de importaciones a entidades particulares 2011

El desarrollo de las responsabilidades institucionales asignadas en los decretos 2535 de 1993, 334 de 2002, ley 525 de 1999 y circular externa de Mincomercio N° 06 de 2010, se realizó durante el año 2011 la supervisión y control a mil noventa y dos (1092) operaciones de importación representadas en el mismo número de licencias de importación, actividad que significó ingresos por un valor de \$ 1.627.570.989.

En comparación con el año 2010 las solicitudes aumentaron en 0.74% ya que el número de licencias tramitadas en el año anterior fue de mil sesenta (1060) y los ingresos por dicho servicio en el año fueron de \$ 1.209.931.334.

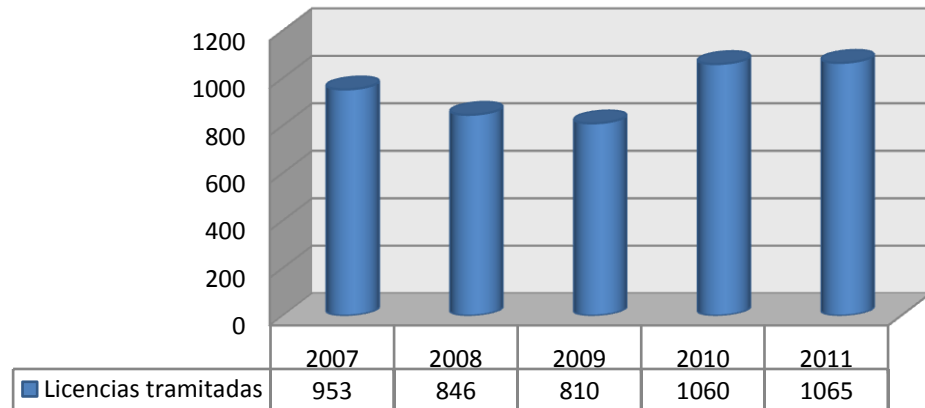


Figura No. 3- 54. Participación de licencias tramitadas 2007 - 2011

### 3.3.3. Exportaciones 2011

DESTINO	2007	2008	2009	2010	2011
Israel	231.992,00	575.550,00	2.076.571,00	553.281,00	3.197.774,93
Paraguay				898.711,00	
Chile			164.730,00		221.100,00
Costa Rica	668.553,00	2.143,00		36.437,00	
Panamá	13.875,00	293.260,00	682.609,00		
Guatemala	48.916,00	18.631,00			
Perú			35.136,00		
Salvador			14.250,00	8.637,00	
Sudáfrica		15.570,00	5.300,00		187.760,00
México					52.143,00
<b>TOTAL</b>	<b>963.336,00</b>	<b>905.154,00</b>	<b>2.978.596,00</b>	<b>1.497.066,00</b>	<b>3.658.777,93</b>

Tabla No. 3- 22. Exportaciones por destino de 2007 – 2011 (valores en dólares)

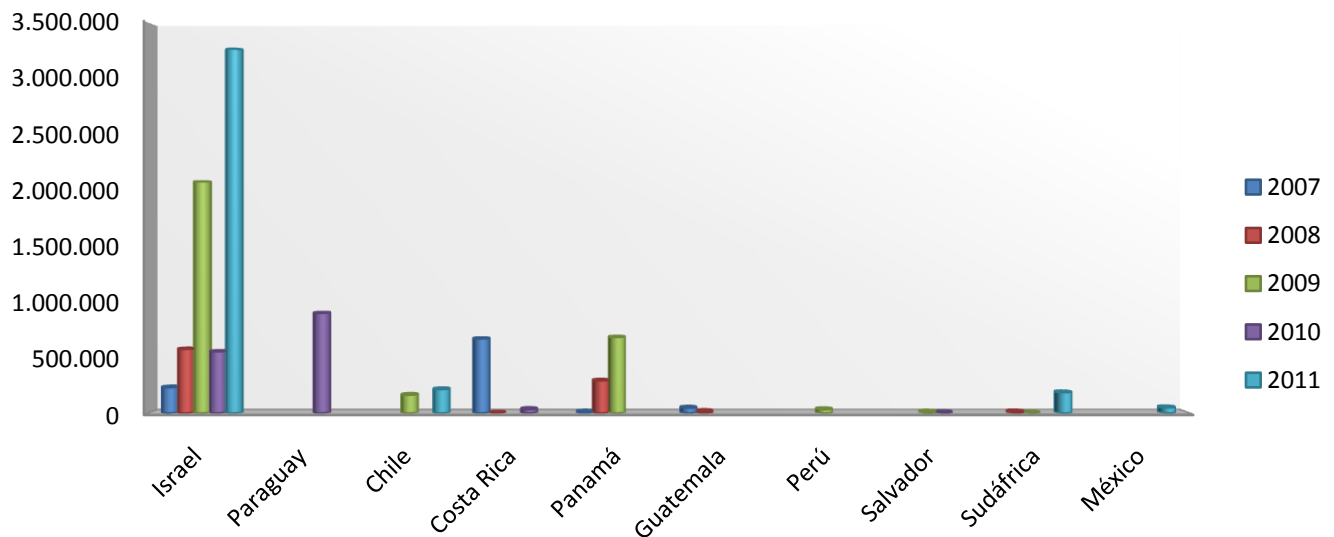


Figura No. 3- 55. Exportaciones 2007 - 2011

TIPO	CANTIDAD	VALOR USD	DESTINO
Marítimas	3	221.100,00	Chile
Aéreas	29	3.437.677,93	Israel, México y Sudáfrica
En proceso	8	784.770,00	Israel

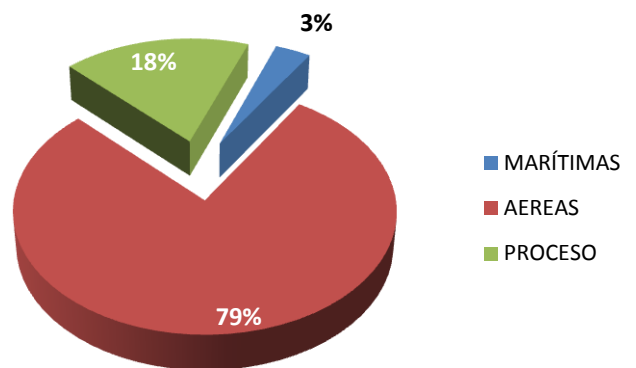


Figura No. 3- 56. Porcentaje de la participación de las exportaciones en sus diferentes modalidades para 2011

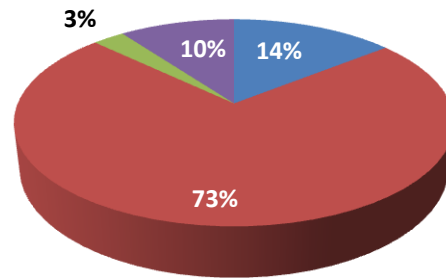
Las exportaciones en proceso se efectuaron el 06 de enero de 2012, todas con destino a Israel.

Las exportaciones efectuadas en el año 2011, se enfocaron principalmente a Israel en desarrollo de los compromisos de entrega de kit para fusil Galil ACE.

Con respecto a las exportaciones a Chile, estas estuvieron representadas en Mecha de Seguridad.

### 3.4. GESTIÓN DE APOYO Y CONSTRUCCIONES

En el desarrollo de los proyectos para Seguridad Integral, Infraestructura, Nuevas Líneas de Producción y Obras de Mantenimiento en la Industria Militar en la vigencia de 2011, comprometió recursos por valor de \$8.841'505.100, así:



**Figura No. 3- 57. Recursos comprometidos para construcciones**

■ SEGURIDAD INTEGRAL ■ INFRAESTRUCTURA  
■ NUEVAS LINEAS DE PRODUCCION ■ OBRAS DE MANTENIMIENTO

#### 3.4.1. Mejoramiento seguridad integral

Se comprometió un total del presupuesto por \$1.452.497.746.00 de acuerdo a los siguientes proyectos:

##### 3.4.1.1. Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte.

Construcción muro de cerramiento perimétrico de 1.100 m en Fase I de II, con una inversión de \$621.720.361



**Figura No. 3- 58.**

### 3.4.1.2. Fábrica José María Córdova.

Construcción muro de cerramiento perimétrico de 2.091,3 m Fase II de III con una inversión de \$830.777.385.



Figura No. 3- 59.

### 3.4.2. Infraestructura

Se comprometió \$ 7.383.693.163.00 para los siguientes proyectos:

- Estudio de suelos, diseño y cálculo estructural, Licencia y Construcción Almacén en Yopal con una inversión de \$340.807.625.37.
- Construcción de dos polvorines en el Batallón Manuel Murillo Gonzalez de (Valledupar), con una inversión de \$ \$ 982.354.398.10.
- Construcción malla de cerramiento en el Almacén de Carepa, con una inversión de \$79.530.313.00.
- Construcción de dos polvorines en la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte Fexar, con una inversión de: \$891.615.234.70.



Figura No. 3- 60.

- Construcción de la red de acueducto, alcantarillado e industrial en FAGECOR, FEXAR y FASAB. Fase II de III, con una inversión de: \$2.158.015.592.00.



Figura No. 3- 61. Fagecor



Figura No. 3- 62. Fexar



Figura No. 3- 63. FASAB

- Cambio y reposición de pisos para las Fábricas FAGECOR, FEXAR y FASAB, con una inversión de \$ 2.931.370.000.oo.

### 3.4.3. Nuevas líneas de producción

Se comprometió un total del presupuesto por \$ 283.880.405.oo para implementación de la Línea de Forja en FASAB.



Figura No. 3- 64.

### 3.4.4. Mantenimiento de infraestructura física

Se comprometió un total del presupuesto de mantenimiento de edificaciones e instalaciones por \$ 1.028.681.786.68 de acuerdo a los siguientes proyectos:

Mantenimiento y adecuación edificios e instalaciones del área Comercial de Indumil, con una inversión de: \$ 600.000.000.oo.



Figura No. 3- 65. Polvorines Cúcuta



Figura No. 3- 66. Polvorines Ponedera



Figura No. 3- 67. Almacén B/quilla



Figura No. 3- 68. Almacén General FAGECOR



Figura No. 3- 69. Almacén Popayán



Figura No. 3- 70. Polvorín Popayán



Figura No. 3- 71. Polvorín Tunja



Figura No. 3- 72. Polvorín Socorro

Mantenimiento y adecuación casas fiscales, con una inversión de: \$ 199.076.286.oo.



Figura No. 3- 73.





Obras de estabilización taludes en la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte - FEXAR, con una inversión de: \$219.336.286.68.



Figura No. 3- 74.

Mantenimiento y adecuación casa fiscal en la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte Fexar, con una inversión de \$ 5.013.904.oo.

Mantenimiento y Reposición del Muro De Cerramiento San Cristóbal, con una inversión de \$ 5.255.310.oo.

### 3.4.5. Avalúo predios

Se realizó fichas técnicas para los avalúos de 15 lotes y 212 edificaciones de propiedad de la Industria Militar, en donde se actualizó en la contabilidad la valorización de los mismos.

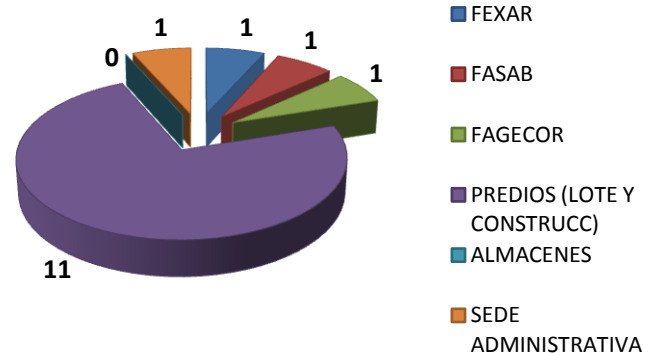


Figura No. 3- 75. Avalúo de lotes

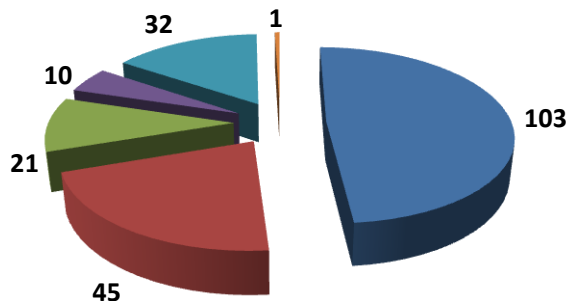


Figura No. 3- 76. Avalúo de edificaciones

## 3.5. TRANSPORTES

Se adquirieron cuatro (4) Camionetas Chevrolet Captiva, una (1) Van Renault de doce (12) pasajeros, un (1) Furgón Chevrolet de 11 Ton y (1) una Buseta para veinticinco (25) pasajeros para las Oficinas Centrales.



Figura No. 3- 77.



Figura No. 3- 78.

### 3.5.1. Recursos comprometidos para el transporte de materias primas y producto terminado

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011
Aéreo	2.015.824.842	1.029.585.581	3977.927.500	1.017.500.000	1,400,000,000
Terrestre	823.213.961	589.350.000	984.587.021	4.000.000.000	4.000.000.000
Escolta	797.570.118	835.269.587	1.488.000.000	1.038.858.386	233,680,000

Tabla No. 3- 23

# GESTIÓN ÁREAS DE APOYO

4





## 4.1. GESTIÓN DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL

### 4.1.1. GESTIÓN DE PLANEACIÓN

La orientación estratégica de la Industria Militar se basa en las políticas y directrices formuladas por el Gobierno Nacional en su Plan Nacional de Desarrollo, la Política de Defensa y Seguridad Democrática, el Plan Estratégico Sectorial del Ministerio de Defensa, la Junta Directiva y el Viceministerio del Grupo Social y Empresarial de la Defensa GSED.

La Industria Militar ha venido desarrollando los Planes Estratégico 2011 – 2014 y de acción 2011 para cumplir tanto los objetivos sectoriales como los propósitos institucionales enmarcados en la Misión, Visión, MEGA y oferta de valor de la Entidad.

A continuación se presenta el Modelo para la Definición y Gestión de la Estrategia que desarrolló la entidad:

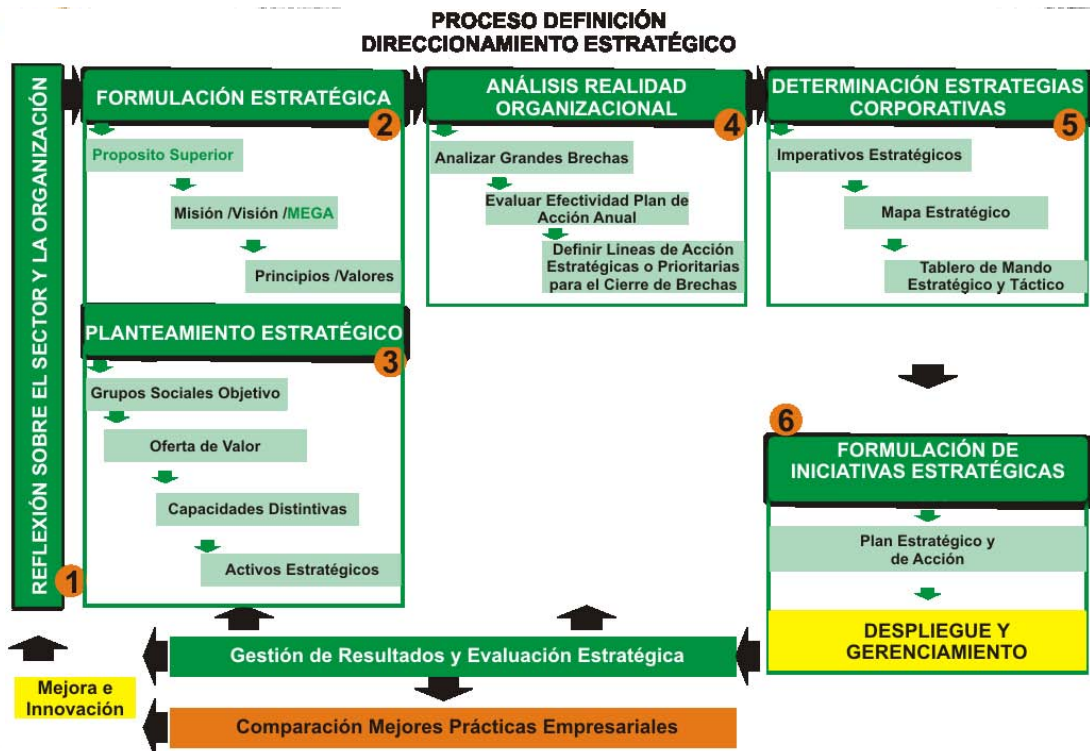


Figura No. 4- 1. Modelo de direccionamiento estratégico

En el año 2011 la empresa mantuvo un direccionamiento estratégico que le permitió optimizar, fortalecer y hacer seguimiento a sus actividades industriales y comerciales logrando excelentes resultados entre los que se destacan, el ahorro a la Fuerza Pública de US\$25.733.556, participación estatal por \$135.484 millones, el cumplimiento del plan de producción, el impacto positivo que generaron las perspectivas de responsabilidad social, de aprendizaje y conocimiento, entre otros resultados presentados más adelante.

#### 4.1.1.1. MEGA

Dentro de las metas de largo plazo la Industria Militar se propuso el cumplimiento de la MEGA, entendida como una meta grande y audaz, siguiendo lineamientos de Grupo Social y Empresarial de la Defensa GSED y enfocada al cumplimiento de la visión y misión de la empresa.

Los resultados a la fecha son más que satisfactorios, reflejados en un aumento de las exportaciones y una mayor participación en el sector de emulsiones y explosivos.

#### EJECUCIÓN PLAN ESTRATÉGICO Y PLAN DE ACCIÓN

Se ejerció control mediante el seguimiento mensual a los Planes Indicativo y de Acción, Planes Operativos y a los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia, a través del Balanced Score Card (BSC), lo que contribuyó en gran medida al logro de los resultados obtenidos.

A continuación se presentan los resultados del cuadro de mando integral a 31 de diciembre de 2011.

OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE		
			RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
R1 Realizar diagnóstico de RS e implementar ISO 26000	Encuesta Global a grupos sociales objetivo seleccionados	100,0%	94,00%	94,00%	Verde
	Nivel de implementación	50,0%	50,00%	100,00%	
R2 Contribuir al desarrollo del País	Participación Estatal	\$165.000 Millones	\$135.484	82,11%	Amarillo

Figura No. 4- 2. Perspectiva de responsabilidad social

OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE		
			RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
F1. Lograr mayor rentabilidad	Mejorar la rentabilidad	11,0	7,70%	70,00%	Red
	% EBITDA	18%	13,40%	74,44%	Red
	EVA	\$23.500 millones	\$22.263	94,74%	Green
F2 Minimizar los costos de ventas	Margen del costo de ventas	75%	79,30%	79,30%	Red
F3 Incrementar Ventas	Tasa de crecimiento de ingresos por ventas	10% (\$488,819,5)	\$440.790	89,99%	Yellow

Figura No. 4- 3. Perspectiva financiera

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE			
				PROYECTADO	RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
CLIENTES	C1. Generar ingresos por nuevos productos.	Ingresos (\$) por nuevos productos.	\$31.000 millones	\$31.000	\$11.093	35,78%	Red
		Venta de productos nuevos	>4 al año	5	4	80,00%	Yellow
	C2. Conocer el mercado de cada línea de negocio	Oportunidades de negocio identificadas	4,0	4	12	300,00%	Blue
	C3 Aumentar Exportaciones	Exportaciones	USD 6.00 millones	USD 6.000.000	USD 3.660.219	61,00%	Red

Figura No. 4- 4. Perspectiva de clientes

OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE		
			RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
Q1 Asegurar la calidad de los productos manufacturados.	Cumplimiento de estándares de calidad	0,85%	0,75%	113,33%	Blue

Figura No. 4- 5. Perspectiva de calidad

OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE		
			RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
P1 Integrar la planificación de ventas, compras y producción.	% de cumplimiento de programas	95%	87,03%	91,61%	Verde
	% de desviación del Plan Operativo frente a la dinámica del mercado	<5%	10,01%	49,95%	Rojo
P2 Identificar de manera oportuna y confiable las expectativas de ventas	Nivel de certidumbre	90%	90,00%	100,00%	Verde
P3 Proteger y registrar la propiedad industrial en sus marcas, patentes, diseños y productos.	% de aceptación de solicitudes presentadas.	100%	100,00%	100,00%	Verde
	Patentes, marcas y diseños industriales registrados	20	21	105,00%	Azul
P4 Mejorar el cumplimiento del Plan de Compras SICE	% de Cumplimiento	90%	72,10%	80,11%	Amarillo
P5 Alcanzar un sistema de costeo efectivo	Tiempo promedio para entregar la información de costos	1 día	2	2	Verde
	Generación de tabla de costos para determinación de precios de venta mensualmente para nacional y exportación	1,0	1	100,00%	Verde
P6 Cumplir requisitos de norma ISO 27001	Cumplimiento programa de Certificación	100%	85,00%	85,00%	Amarillo
P7 Lograr eficacia en los proyectos propuestos para el Plan de Desarrollo 2011-2014	Ejecución de proyectos de inversión en la vigencia	90%	89,70%	99,67%	Verde
P8 Racionalizar los procesos de la empresa	Revisión y racionalización de tiempos de ciclo de los procesos.	15%	94,00%	94,00%	Verde

Figura No. 4- 6. Perspectiva de procesos internos



OBJETIVOS	INDICADORES	META	DICIEMBRE		
			RESULTADO	EVALUACIÓN	ESTADO
A1 Mejorar el índice de Ambiente Laboral	Indicador del ambiente laboral - Great Place to Work.	73,0%	-	-	-
A2 Consolidar la cultura organizacional	Generar un ambiente propicio para trabajar	100%	100,00%	100,00%	
A3. Innovar y desarrollar nuevos productos.	Cumplimiento desarrollo nuevos productos	6	75,80%	75,80%	
	Cumplimiento en mejora de procesos	4	92,30%	92,30%	
A4 Crear el Banco de Proyectos	Banco implementado	100%	90,00%	90,00%	
A5 Fortalecer el desarrollo y la implementación de la gestión integral del riesgo.	% de riesgos armonizados bajo un modelo de gestión integral del riesgo	100%	93,00%	93,00%	

**Figura No. 4- 7. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento**

Nota: Los resultados del indicador del ambiente laboral Great Place to Work se tendrán hasta el 30 de enero de 2012.

#### 4.1.1.2. *Iniciativas Estratégicas*

El cumplimiento de los objetivos estratégicos fue soportado en 129 iniciativas con una ejecución a 31 de diciembre de 2011 del 89%.

Se puede concluir que de las 129 iniciativas propuestas el 71% correspondiente a 91 iniciativas se cumplieron los cronogramas de actividades en forma efectiva, el 12% que corresponde a 15 iniciativas se realizaron acciones correctivas las cuales continúan en la próxima vigencia y el 22% correspondiente a 17 iniciativas se vieron afectadas por presupuesto y coordinación con el MDN y algunas universidades.

También podemos decir que en el cumplimiento de las iniciativas propuestas en los procesos misionales (Comercial, Técnica y Fábricas) se vieron un poco afectada por variables como las ventas y los programas de producción.

En cuanto a los procesos de apoyo (Financiera, jurídica, Administrativa, Seguridad, Control Interno, Secretaria y Planeación) se cumplieron los planes de acción según lo establecido.

#### 4.1.1.3. Plan Operativo.

El módulo de plan operativo integra en una única base de datos los planes y programas de ventas, producción e inventarios y podemos ver su ejecución en tiempo real, garantizando confiabilidad de la información, permitiendo al grupo directivo hacer un seguimiento más detallado y exacto del cumplimiento para la toma de acciones.

Dentro del sistema se contemplan las fases de planificación, consolidación, control y seguimiento, adicionalmente presenta informes, acumulados, mensual detallado y gráfico, los cuales se encuentran disponibles para consulta y control de los procesos ejecutores.

#### 4.1.1.4. Proyectos de inversión

De conformidad con los lineamientos de la Dirección General del Presupuesto Público Nacional y el Departamento Nacional de Planeación se ejecutó el plan de inversiones de la vigencia en: Oficinas Centrales, Fábricas de armas y municiones General José María Córdova, de Explosivos Antonio Ricaurte y metalmecánica y municiones pesadas Santa Bárbara, el desarrollo del plan le ha permitido a la Entidad una mayor integración de productos para la Fuerza Pública, actualización permanente de sus instalaciones, equipos e infraestructura acorde con los avances tecnológicos.

A continuación se presenta la ejecución financiera del presupuesto de inversión por programa, para los últimos cinco años:

PROGRAMAS	2007	2008	2009	2010	2011
1. SEGURIDAD INTEGRAL	139,6	0,0	398,2	1.016,6	1.458,3
2. MEJORAMIENTO PROCESOS	3.195,5	7.355,1	20.199,6	3.829,6	2.203,4
3. INFRAESTRUCTURA	2.385,6	1.935,1	12.070,1	8.360,2	9.323,9
4. INVESTIGACIÓN, EXP Y DESARROLLO	1.539,5	13.793,4	7.544,1	8.101,4	7.754,1
5. LABORATORIO Y METROLOGÍA	953,6	346,8	1.197,5	4.149,9	3.108,9
6. TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	1.934,9	1.850,4	3.087,7	682,1	0,0
7. GESTIÓN AMBIENTAL Y SEG INDUSTRIAL	2.097,6	1.560,9	1.088,4	2.427,9	732,7
8. NUEVAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN	2.954,2	4.843,1	630,9	447,1	3.820,5
9. EQUIPO DE MOVILIZACIÓN M.P Y PROD TERMINADOS	163,0	0,0	119,5	802,8	663,8
<b>TOTAL INVERSIONES (en Millones de \$)</b>	<b>15.363,5</b>	<b>31.684,8</b>	<b>46.335,9</b>	<b>29.817,6</b>	<b>29.065,6</b>

Tabla No. 4- 1. Presupuesto de inversión comprometido 2007 – 2011.

El plan de inversiones de la presente vigencia ha sido financiado totalmente por la Empresa con sus propios recursos, estuvo conformado por 24 proyectos y se comprometieron recursos por \$29.065,6 millones para una ejecución del 89,8% dentro de los cuales se destacan:

PROYECTOS	INVERSIÓN (en millones de \$)
<b>OFICINAS CENTRALES</b>	
Construcción de dos polvorines en el Batallón Manuel Murillo Gonzalez de (Valledupar)	992,8
Construcción de la red de acueducto, alcantarillado e industrial en las Fábricas General José María Córdova-Fagecor, Antonio Ricaurte-Fexar y Santa Bárbara-Fasab. Fase II de III	2.166,6
Cambio y reposición de pisos para las Fábricas José María Córdova en Soacha, Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte en Sibaté y Santa Bárbara en Sogamoso.	2.943,1
Experimentación y desarrollo de nuevos productos	7.738,1
Adquisición de equipos, mejoramiento de infraestructura y proceso de implementación de ISO IEC 17025 con el propósito de acreditar los laboratorios de las fábricas de INDUMIL Fase II de II.	1.851,2
'Adquirir la tecnología para la implementación de un Laboratorio móvil de pruebas balísticas (Impb) para morteros y cañones como propuesta de cooperación industrial (offset).	1.257,6
<b>FÁBRICA GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA</b>	
Construcción muro de cerramiento perimétrico de 2.091,3 m en la Fábrica General José María Córdova Fase II de III. (Fase II 744,9 m tramos 6 al 11)	834,1
Adquisición de una fresadora CNC para la marcación de las armas producidas en la Fábrica General José María Córdova.	301,2
<b>FÁBRICA ANTONIO RICAURTE</b>	
Construcción muro de cerramiento perimétrico de 1.100 m en la Planta de Explosivos de Fexar Fase I de II. (Fase I 718 m)	624,2
Adquisición, montaje y puesta en servicio de 6 tanques de almacenamiento de solución madre, construcción de diques y mejora del proceso para la producción de explosivos tipo hidrogel en la fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte.	430,9
<b>FÁBRICA SANTA BÁRBARA</b>	
Ampliación y adecuación capacidad instalada en el proceso de microfundición fase III de III.	1.311,9
Normalización redes eléctricas para el cumplimiento del RETIE, calidad de energía y clasificación de áreas de riesgo en la Fábrica Santa Bárbara Fase II de III.	1.907,0
Montaje línea de fabricación morteros de 60, 81 y 120mm	2.044,9
'Implementación línea de Forja.	1.775,5

Tabla No. 4- 2

#### 4.1.1.5. Convenios.

Se destaca la realización de los estudios de factibilidad económica para la instalación de una planta de producción de detonadores electrónicos en la Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte Fexar.

## 4.1.1.6. Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal – SICE

Dando cumplimiento al decreto 3512 de 2003 se publicó el plan de compras de la vigencia y se registraron los contratos dentro de los plazos establecidos con el propósito garantizar transparencia en la contratación.

## 4.1.1.7. Sistema de seguimiento a proyectos de inversión pública SPI del DNP.

Se realizó el seguimiento físico y financiero de los proyectos de inversión de la vigencia, a través del SPI (sistema de seguimiento a proyectos de inversión pública), el cual es administrado por el Departamento Nacional de Planeación- DNP y se encuentra disponible en su página web donde puede ser consultada permanentemente con fines de control social por todos los interesados.

## 4.1.2. GESTIÓN INTEGRAL

La Industria Militar posee un Sistema de Gestión Integral (SGI) conformado por los siguientes sistemas, convirtiéndose en la carta de presentación ante el mundo para proporcionar productos y/o servicios que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes, con el fin de continuar siendo competitivos en el mercado global y estar a la altura de las mejores organizaciones del País.



Figura No. 4- 8. Estructura del Sistema de Gestión Integral.

Dentro del marco del mantenimiento y mejora del SGI, a través del organismo nacional de normalización y certificación, ICONTEC, se renovaron los certificados para los sistemas de calidad y ambiental y se realizó la certificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Los sistemas de gestión de seguridad de la información y de competencia de los laboratorios de ensayo y calibración se encuentran en proceso de operación e implementación con miras a lograr su certificación y acreditación respectivamente para el año 2012.

Los resultados obtenidos con la implementación de los sistemas de gestión antes mencionados han permitido la mejora del desempeño de la organización y por ende la capacidad de proporcionar productos y/o servicios que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes, preservando el medio ambiente y las condiciones de seguridad y salud ocupacional de las trabajadoras y partes interesadas, manteniendo y mejorando la seguridad de la información y desarrollando métodos normalizados para la realización de los ensayos y calibraciones a través de laboratorios competentes..

Es así como dentro del marco del VII Foro Internacional hacia la excelencia en el servicio público para la superación de la pobreza y la reconciliación, realizado en junio 2011, la Agencia Presidencial para la Acción Social entregó a la Industria Militar un reconocimiento especial por ser **“una de las entidades públicas que se destaca por sus esfuerzos en la implementación en los sistemas de Gestión de Calidad en la ruta hacia la Excelencia en el servicio público”**.

De otra parte, dentro de los objetivos organizacionales de la vigencia 2010-2011, se desarrollaron actividades tendientes a la implementación y certificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo los parámetros de la normatividad NTC OHSAS 18001: 2007.

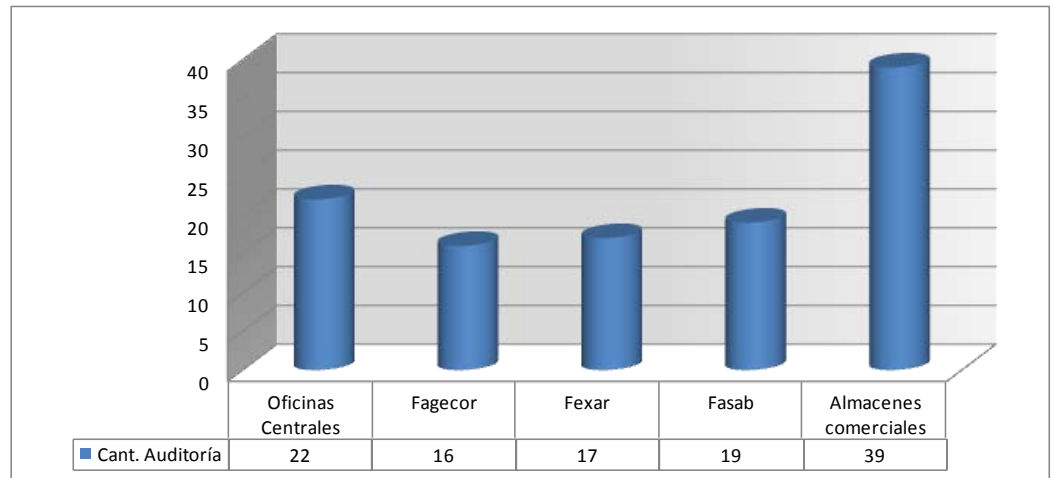
#### **4.1.2.1. Auditorías internas**

Se llevó a cabo el programa anual de auditorías internas, con el fin de:

- Determinar la conformidad del sistema de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional con las disposiciones planificadas, los requisitos de las normas NTC-ISO 14001, NTC-ISO 9001, NTC OHSAS 18001 y NTCGP 1000 y los establecidos por la organización en el Manual de Gestión Integral.
- Determinar si el Sistema de Gestión Integral se mantiene de manera eficaz, eficiente y efectiva.
- Identificar mejoramientos potenciales en el Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional
- Verificar las acciones tomadas como resultado de auditorías anteriores, evaluar su eficacia y cerrar los respectivos hallazgos.

El programa en mención contempló la realización de auditorías internas distribuidas en las diferentes unidades operativas y almacenes comerciales, así:

**Figura No. 4- 9. Auditorías internas año 2011**



Para la realización de las auditorías internas se tiene conformado un grupo de 94 auditores internos que poseen las competencias en cuanto a educación, formación, experiencias y habilidades. Este grupo se ha consolidado gracias a la madurez que ha alcanzado el sistema de gestión.

La operación, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión integral implica contar con una capacitación y actualización permanentes del personal de la organización. Por ello, un grupo de treinta (30) auditores internos tomaron los siguientes cursos de capacitación externa.

- Fundamentación NTC ISO 9000/GP 1000, para sistema de gestión de la calidad en el sector público (8 horas de formación)
- Fundamentos NTC ISO 14000, para sistema de gestión ambiental (8 horas de formación)
- Fundamentación NTC OHSAS 18001, para sistema de seguridad y salud ocupacional (8 horas de formación).
- Fundamentación NTC-ISO/IEC 27001, para sistema de gestión de seguridad de la información (8 horas de formación).
- Integración de normas (8 horas de formación).
- Técnicas y habilidades de auditoría de auditoría integral (24 horas de formación)

#### 4.1.2.2. Sistema de Aseguramiento Metrológico

Por tercer año consecutivo se continuo con la implementación de la Norma Internacional ISO IEC 17025:2005 *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*, con miras a lograr el objetivo estratégico de crear y acreditar una red de laboratorios del Clúster Logístico para la prestación de servicios de calibración y validez de los resultados de medición, que permitan la certificación de productos e insumos manufacturados por el Clúster, con destino a la Fuerza Pública y a mercados nacionales e internacionales, en cumplimiento del Plan estratégico para el GSED -Grupo

Social y Empresarial de la Defensa, a través del Proyecto “Red de calibración y herramientas enfocadas a la metrología”, y en ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología 2008-2012, aprobado por el Gobierno Nacional. De igual forma, se prestarán servicios de ensayo y calibración a empresas manufactureras y de servicios del País.

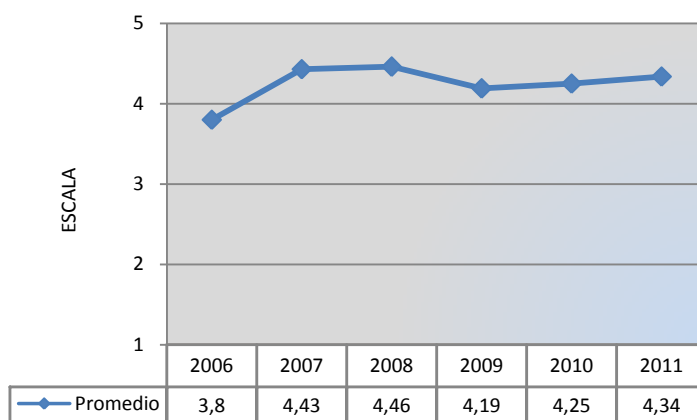
En tal sentido se han venido desarrollado las siguientes actividades:

- Adecuación de la infraestructura física y dotación de los laboratorios de ensayo y calibración de las Fábricas José María Córdova – FAGECOR, Antonio Ricaurte - FEXAR y Santa Bárbara – FASAB de INDUMIL.
- Adquisición de los equipos para la realización de ensayos y calibración
- Instalación del sistema de acceso a los laboratorios
- Instalación de los sistemas de insonorización y ventilación en el Laboratorio Balístico de FAGECOR
- Instalación de los bancos de calibración en los laboratorios de FAGECOR y FASAB

El proyecto tiene previsto para e año 2012 lo referente a la implementación de la Norma (Procedimientos), realización de la validación de los métodos de ensayo, puesta a punto de los equipos de calibración y ensayo, ciclo de auditoría interna y posteriormente proceso de acreditación de los laboratorios de INDUMIL, a través del Organismo Nacional de Acreditación – ONAC.

### 4.1.2.3. Política de Gestión Integral

El entendimiento y aplicación de la Política de Gestión Integral está inmerso en todos los niveles de INDUMIL, gracias a la construcción en el día a día de ésta, como resultado de la interacción entre los trabajadores y las disposiciones internas. En consecuencia, INDUMIL ha obtenido y continuado con las certificaciones de los componentes del Sistema de Gestión (Calidad, Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional) que nos hablan de una empresa moderna y en constante cambio, con trabadores comprometidos, siempre apuntando hacia la perfección y la excelencia.



Los resultados obtenidos se clasifican como muy buenos en relación con la meta establecida de:  $4.0 \leq \text{Muy Bueno} \leq 4.4$

**Figura No. 4-10 Índice entendimiento y aplicación política de gestión integral**

## 4.1.2.4. Cliente Interno

El proceso de mejora continua de INDUMIL, ha implicado un desarrollo de la relación entre los diferentes actores de la organización a efecto de que se incremente una cultura de servicio interno. Por ello al interior de la organización se han definido los requerimientos de clientes y proveedores y los parámetros de evaluación entre las áreas, así como el establecimiento de un método unificado para medir la percepción del cliente interno con respecto de la prestación de producto y/o servicio generado por cada uno de los procesos de la entidad, necesario para una exitosa implementación.

El sistema de evaluación de la satisfacción de los clientes internos se desarrolla mediante encuestas entre clientes y proveedores con los siguientes objetivos:

- Identificar oportunidades de mejoramiento en la comunicación interna y las interrelaciones entre los procesos del Sistema de Gestión Integral con el objeto de asegurar la calidad y oportunidad de los productos y servicios a nivel interno y externo.
- Medir, mejorar e innovar el sistema de gestión de procesos para facilitar la satisfacción del cliente interno.
- Establecer un punto de partida que facilite la cuantificación de acciones de mejoramiento.
- Satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos mediante el establecimiento de un conjunto de acciones tendientes a garantizar que los productos y/o servicios cumplan con los requisitos establecidos en el sistema de calidad.

Se miden dos conceptos:

- **Importancia:** el cliente interno asigna la importancia relativa (subjetiva) que para él o ella tiene el atributo evaluado.
- **Satisfacción:** de acuerdo con la experiencia de los clientes, califican el grado de satisfacción obtenido para cada atributo evaluado.

Para esta evaluación se asigna el grado de importancia y el grado de satisfacción en cada uno de los atributos de interés. Esta escala va de 1 (nada importante - deficiente) a 5 (sobresaliente - excelente).

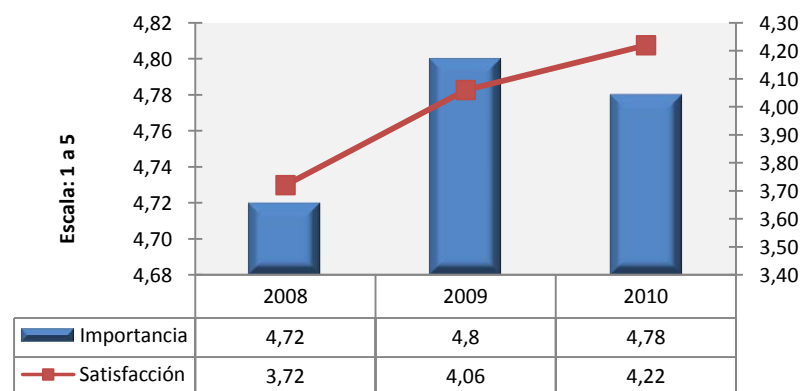


Figura No. 4- 11



Los resultados obtenidos en satisfacción se clasifican como muy buenos, en relación con la meta establecida de:  $4.0 \leq \text{Muy Bueno} \leq 4.4$ .

#### 4.1.2.5. Gestión Benchmarking

Con el propósito de mejorar el nivel de competitividad, incrementar el aprendizaje organizacional, el capital intelectual y la capacidad innovadora INDUMIL ha venido trabajando en la interiorización y aplicación de la herramienta Benchmarking en su gestión estratégica. Es así como INDUMIL mediante la evaluación comparativa, mejora el desempeño mediante la investigación sistemática y constante que busca nuevas ideas para llevar a cabo métodos, prácticas y procesos de adaptación de características positivas. INDUMIL ha desarrollado desde el año dos mil (2000) sesenta y tres (63) proyectos de los cuales siete de ellos han sido internos comparando el desempeño de los procesos con otras operaciones dentro de la propia empresa que realizan actividades similares; a nivel externo se han desarrollado cincuenta y seis (56) proyectos con entidades de educación e investigación, entidades gubernamentales y sector privado (ver figura No. 4-3).

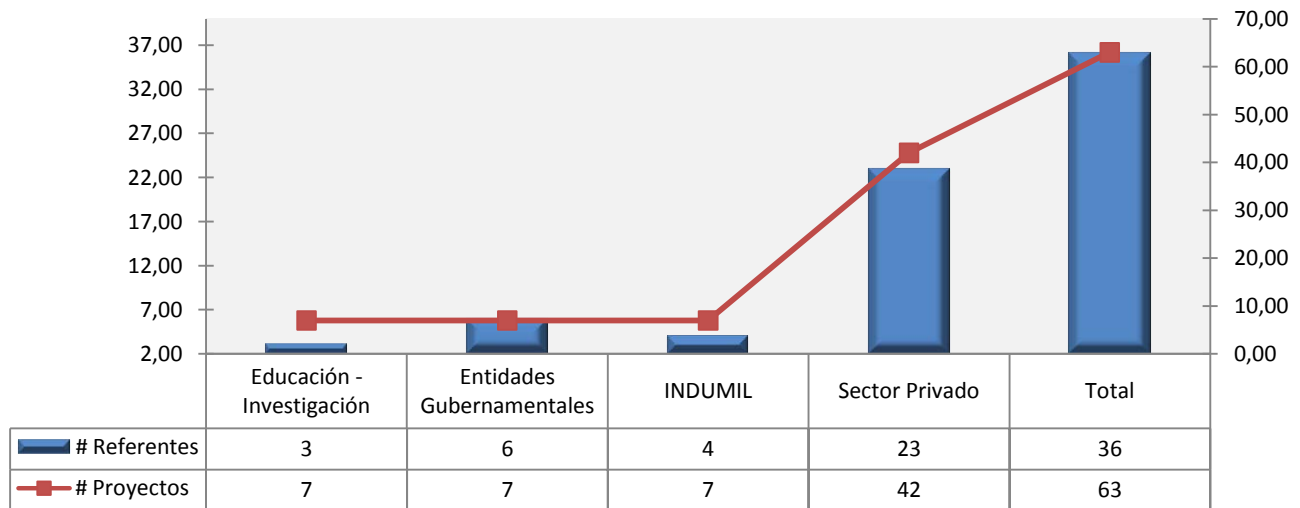


Figura No. 4- 12

En el año 2011 se concluyeron cuatro (4) proyectos que son:

Proyectos benchmarking	Actividades implementadas con base en las mejores prácticas	Resultados obtenidos de la implementación de las mejores prácticas
Garantizar la Conservación de la Información y facilitar los trámites en la consulta de ésta en la Industria Militar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer y operacionalizar modelo de Gestión Documental para INDUMIL.</li> <li>Gestionar ante la Gerencia la reorganización y reglamentación formal de las responsabilidades y funciones para reglamentar el Comité de Archivo de la Industria Militar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento y articulación de funcionamiento de los procesos documentales durante su ciclo de vida (desde su creación hasta su eliminación o conservación definitiva) enmarcados en la ley y los reglamentos aplicables que conllevan a conservar el conocimiento.</li> <li>Protección de la memoria institucional de la</li> </ul>

Proyectos benchmarking	Actividades implementadas con base en las mejores prácticas	Resultados obtenidos de la implementación de las mejores prácticas
	<p><b><u>Archivos de Gestión</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y desplegar el instructivo con los debidos registros para realizar la organización de los archivos de gestión.</li> <li>Definir y desplegar el formato de TRD.</li> <li>Realizar acompañamiento en la actualización de las TRD en cada una de las áreas.</li> <li>Realizar seguimiento del uso de las TRD.</li> </ul> <p><b><u>Transferencias documentales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y desplegar el instructivo con los debidos registros para realizar foliación para documentos de archivo.</li> <li>Definir y desplegar el instructivo con los debidos registros para realizar las transferencias primarias.</li> <li>Establecer disposiciones generales para efectuar la remisión de documentos del archivo de Gestión al Archivo Central y de éste al Archivo Histórico de conformidad a los tiempos de retención señaladas en la Tabla de Retención Documental adoptadas en la Industria Militar.</li> <li>Sensibilizar en el tema de gestión documental.</li> </ul>	<p>empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización de los procesos en la organización con información confiable y oportuna.</li> <li>Articulación de la gestión archivística.</li> <li>Articulación del funcionamiento de los procesos documentales de INDUMIL.</li> <li>Facilitar el acceso a los documentos.</li> <li>Racionalización y control de la producción documental.</li> </ul>
<p><b>Gestión de Auditorías</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar el Manual General del Sistema de Control Interno.</li> <li>Actualizar el Procedimiento para Realizar Auditorías al Sistema de Control Interno.</li> <li>Actualizar el Procedimiento para la Gestión del Riesgo.</li> <li>Visibilidad externa (web) sobre la Gestión del Sistema de Control Interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la cultura de autocontrol</li> <li>Las actividades, operaciones y actuaciones se realizan de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes.</li> <li>Fortalecer el entorno favorable al control.</li> <li>Facilitar la toma de decisiones en la gestión, el cumplimiento de las obligaciones con los entes de control y la rendición de cuentas a los stakeholders.</li> <li>Definición y ejecución de acciones con stakeholders internos y externo dentro de las actividades que desarrolla la Industria Militar como empresa industrial y comercial del estado al servicio del país.</li> </ul>
<p><b>Fidelizar Clientes de Explosivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización a la División de Mercadeo en los beneficios y oportunidades de negocio que nos permite ver el CRM. Mostrando el modo en cómo funciona el sistema, con la alimentación del mismo para beneficio de la organización.</li> <li>Proponer nuevas metodologías para trabajar las problemáticas en cuanto a regulación, procedimientos y suministros de productos para la minería.</li> <li>Implementar las metodologías para trabajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir sinergias que le permitan a INDUMIL lograr que el cliente vuelva a adquirir nuestros productos o a visitarnos y que, muy probablemente, nos recomiende con otros consumidores.</li> <li>Introducción eficiente por parte de INDUMIL de Indugel permisible, que brinda seguridad a la minería subterránea.</li> <li>Capacitación en las siguientes regiones del país: Norte de Santander, Antioquia, Valle, Boyacá, Cundinamarca y Popayán, del uso</li> </ul>

Proyectos benchmarking	Actividades implementadas con base en las mejores prácticas	Resultados obtenidos de la implementación de las mejores prácticas
	<p>las problemáticas en cuanto a regulación, procedimientos y suministro de productos para la minería.</p>	<p>del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de la cartilla de procedimientos para el suministro de explosivos y accesorios de voladura.</li> <li>• Delegación de la competencia de certificación en las habilidades laborales en el manejo de explosivos, en el SENA y la Escuela de Ingenieros.</li> <li>• Sensibilización en la necesidad de generar una zona franca para minería e hidrocarburos.</li> </ul>
<p><b>INDUMIL considerada empresa socialmente responsable</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer Modelo de Responsabilidad Social para INDUMIL</li> <li>• Definir pasos para materializar el Modelo de Responsabilidad Social.</li> <li>• Unificar conceptos de Responsabilidad Social.</li> <li>• Documentar unificación conceptos de Responsabilidad Social.</li> <li>• Sensibilizar en el tema de Responsabilidad Social conceptos y despliegue de las fases de implementación.</li> <li>• Diseñar la herramienta que mide el nivel de implementación en Responsabilidad Social.</li> <li>• Aplicar la herramienta que mide el nivel de implementación en Responsabilidad Social.</li> <li>• Realizar apoyo y aclaración a los procesos en la aplicación de la herramienta que mide el nivel de implementación en Responsabilidad Social.</li> <li>• Desarrollar consolidación, análisis estadístico información suministrada a través de la herramienta que mide el nivel de implementación en Responsabilidad Social.</li> <li>• Realizar Informe de resultados Auto diagnóstico Responsabilidad Social.</li> <li>• Producir y desplegar comunicación interna del nivel de implementación de Responsabilidad Social.</li> <li>• Incluir dentro de la planeación estratégica año 2012 objetivos que conlleven a minimizar la brecha para lograr ser una empresa socialmente responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar el cumplimiento de la ley.</li> <li>• Estimular la diferenciación positiva de la organización.</li> <li>• Generar mayor valor social, a través de la colaboración con otras empresas, organizaciones de la sociedad civil y entidades gubernamentales.</li> <li>• Promover las oportunidades de negocio.</li> <li>• Facilitar participaciones en cadenas de valor.</li> <li>• Ampliar portafolio de productos y/o servicios.</li> <li>• Atraer inversionistas y proveedores de calidad.</li> <li>• Promover prácticas éticas en los negocios.</li> <li>• Aceptación social.</li> <li>• Contribuir a la conservación y gestión ambiental.</li> <li>• Preparar a la empresa a enfrentar desafíos como los que pueden atraer los tratados de libre comercio.</li> <li>• Estímulo a la innovación.</li> <li>• Facilitación del aprendizaje y transferencia del conocimiento.</li> <li>• Acceder a nuevos mercados.</li> <li>• Optimizar recursos.</li> </ul>

**Tabla No. 4- 3. Proyectos de Benchmark**

Adicionalmente están en ejecución los proyectos: crear una cultura de reducción de costos, lograr contar en tiempo real con el porcentaje de eficiencia, calidad y rendimiento de los equipos y maquinaria con las que cuentan las Fábricas y disminuir la siniestralidad laboral.

Por otra parte se continúa desarrollando algunas actividades para lograr la interiorización y aplicación de la herramienta Benchmarking en donde se pueden destacar:

- Jornadas de sensibilización encaminadas a dar a conocer los conceptos de benchmarking a la alta gerencia, mandos medios y los integrantes de los equipos de proyecto de benchmarking.
- Articulación de la información y comunicación que ha contribuido a que los empleados conozcan las metodologías y herramientas que han apalancado el desarrollo del benchmarking a través del uso de la Intranet, portal de conocimiento y documentación sistema de gestión – procedimiento benchmarking.
- Acompañamiento a los equipos de trabajo.

#### **4.1.2.6. Responsabilidad Social**

La tendencia mundial actual se caracteriza por presentar un entorno global competitivo, búsqueda de calidad en productos y servicios que tengan precios razonables, información disponible y oportuna, además una preocupación creciente por temas relacionados a la salud, a la cultura así como a los aspectos ambientales y sociales. En este contexto INDUMIL le ha apostado a la implementación de prácticas de responsabilidad social enfocando sus acciones en el desarrollo sostenible.

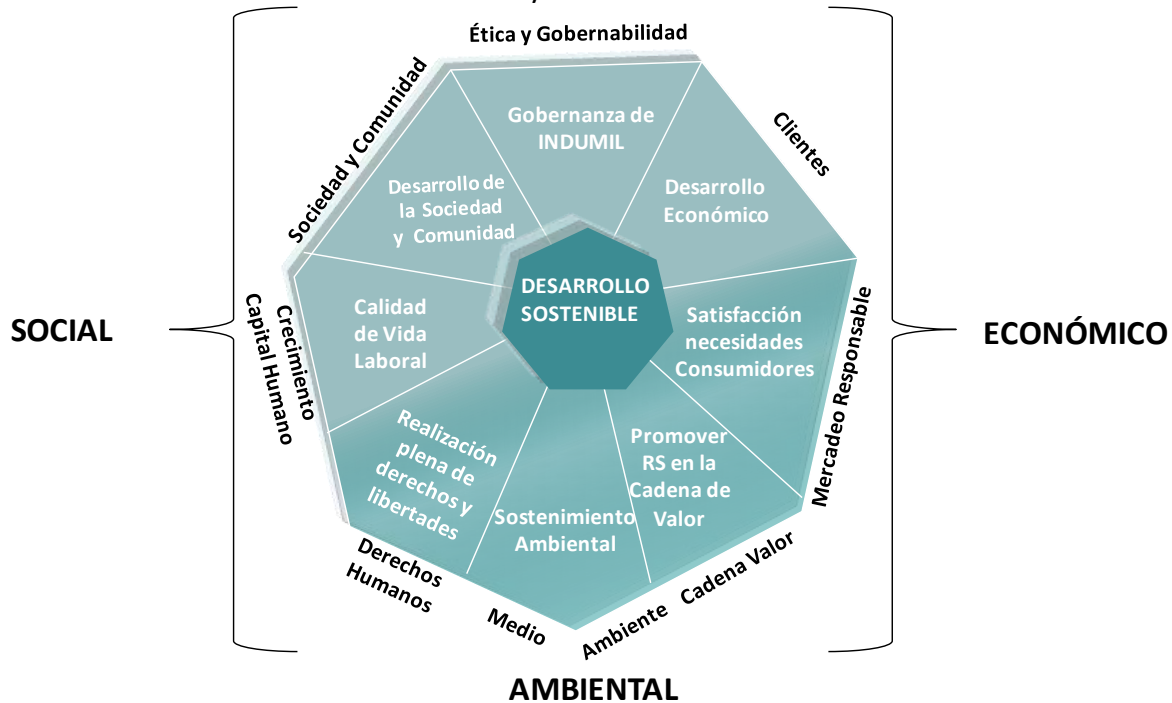
El punto de partida de esta implementación fue el desarrolló y elaboración de una definición de responsabilidad social <sup>[1]</sup> asociada a la contextualización de los valores acordes a la cultura corporativa. Es importante resaltar de la definición de Responsabilidad Social el énfasis en el desarrollo sostenible, que hace alusión a que INDUMIL debe ser económica, ambiental y socialmente sustentable como parte de un todo.

Así mismo los valores han sido explícitos en un documento formal de conocimiento público (Código de Ética) que orientan la toma de decisiones en todos los niveles, son el eje articulador de la vida de la empresa y ayudan a construir vínculos entre sus miembros y de estos con quienes hacen parte de los otros grupos de interés.

Una vez que la empresa introduce lo que es para sí la responsabilidad social, procedió a establecer de qué manera lo materializa en acciones y beneficios para los grupos de interés y la organización (modelo y herramientas). Este modelo está sustentado en ocho (8) grandes ámbitos, ilustrados en la figura presentada.

- Prácticas de gobernanza de la empresa.
- Prácticas de Calidad de Vida Laboral.
- Prácticas de realización plena de derechos y libertades.
- Prácticas de satisfacción necesidades consumidores.
- Prácticas de desarrollo económico.

- Prácticas para promover la responsabilidad social en la cadena de valor.
- Prácticas de desarrollo de la sociedad y comunidad.



Guías y/ o prácticas que aseguren la incorporación de Responsabilidad Social.

Capacidades y conocimientos en las áreas de INDUMIL que aseguren una adecuada gestión.

Espacios y mecanismos de comunicación a través de los cuales la empresa pueda informar oportuna y correctamente a sus grupos de interés sobre la gestión.

**Figura No. 4- 13. Modelo de responsabilidad social**

Prácticas de sostenimiento ambiental.

Y en una metodología que explica el paso a paso a través del ciclo Planear – Hacer – Verificar – Actuar. Adicionalmente el modelo cuenta con una caja de herramientas, que se diseñaron bajo la base de una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas de organizaciones nacionales e internacionales, cada una con un propósito específico. Estas son:

- **Auto diagnóstico para medir el nivel de implementación en RS:** medir el grado de avance de implementación de RS que la sociedad, el mercado, los grupos de interés y la agenda mundial están demandando en la empresa. En donde se evidencia cuáles están siendo implementadas, cuáles se conocen y cuáles son importantes para impulsar.
- **Capacitación:** desarrollar habilidades para liderar el tema al interior de la empresa, facilitar el uso de las herramientas, profundizar sus conocimientos en las áreas de responsabilidad social y formar competencias para acoplarlas en la estrategia corporativa de la empresa.
- **Gestión de Grupos de Interés:** generar estrategias de relacionamiento de acuerdo con las características de cada uno y con el nivel de influencia que estos representen para la empresa.
- **Política y objetivos:** definir el conjunto de criterios generales que establecen el marco de referencia para el desempeño de la actividad empresarial, los fundamentos de la estrategia y

los estándares mínimos adoptados por la empresa, con el fin de garantizar una recta gerencia, las responsabilidades de la junta directiva, la fluidez de la información y las relaciones con los grupos de interés.

- **Comunicaciones externas e internas:** identificar puntos de contacto, canales adecuados y oportunidades comunicativas, tanto internas como externas, así como definir la estrategia comunicativa de la empresa para difundir la gestión, avances y resultados de la Responsabilidad Social.
- **Indicadores en RS:** conocer el avance de la empresa en aspectos relativos a la responsabilidad social, a partir del correcto seguimiento de los indicadores, con el fin de elaborar el informe anual de la organización.

Herramienta	
Auto diagnóstico	Instrumento de autoevaluación nivel de implementación de RS
Capacitación	Capacitación líderes Guía Práctica – Responsabilidad Social
Comunicaciones externas e internas	Identificar puntos de contacto, canales y oportunidades comunicativas tanto internas como externas. Estrategia de comunicación.
Política y Objetivos	Tablero de Mando Estratégico. Código de Buen Gobierno. Código de Ética.
Gestión Grupos de Interés	Identificación. Estrategia de Relacionamiento. Ejecución de estrategias.
Indicadores	Desempeño.

Tabla No. 4- 4

La implementación del modelo con sus herramientas ha permitido agregar valor en los siguientes aspectos:

- Mantener el prestigio consolidado y fundamentado que INDUMIL ha logrado ante todos sus Grupos de Interés.
- Acceso a los mercados globales.
- Diferenciamiento de productos y servicios.
- Fidelización de clientes.
- Apoya los recursos humanos.
- Mejora el entendimiento de los requerimientos legales y exigencias de los entes reguladores.
- Reduce la presión de los entes fiscalizadores.
- Facilita el reclutamiento de personal de primer nivel y la retención de talentos.
- Incrementa la confianza de los grupos de interés, mejora la calificación de riesgo y facilita el desarrollo de convenios.

El reto es posicionar la Responsabilidad Social como herramienta para direccionar el Sistema de Gestión Integral, como parte integral de la estrategia de negocios, consecuentemente con la

planificación y cuantificación de la gestión para el logro de los objetivos estratégicos y como herramienta para mejorar la Competitividad y Sustentabilidad de la empresa.

## **4.2. GESTIÓN INFORMÁTICA**

Durante el año 2011 la actividad de la Oficina de Informática se desarrolló en torno al cumplimiento de sus actividades misionales como son la prestación de servicios de implementación y soporte de hardware, desarrollo y mantenimiento de software e instalación y soporte de la infraestructura de comunicaciones para toda la empresa.

Desde el punto de vista de la alineación estratégica, se ejecutaron dos iniciativas a saber:

### **4.2.1. Implementación estándares de la Norma ISO 27001 de Seguridad de la Información**

En desarrollo de esta iniciativa se ejecutaron entre otras las siguientes actividades:

#### **4.2.1.1. Se desarrollaron los siguientes documentos para el sistema de gestión de seguridad de la información**

##### **Procedimientos**

- Administración de usuarios y contraseñas
- Adquisición, desarrollo y mantenimiento de software
- Control versiones de software
- Gestión de medios e información en tránsito
- Gestión de copias de respaldo de información
- Gestión de incidentes
- Segregación de funciones
- Control de vulnerabilidades técnicas
- Gestión del cambio
- Separación de ambientes
- Monitoreo y gestión de logs
- Mantenimiento, reutilización y baja de equipos y medios
- Controles criptográficos
- Gestión de riesgos de información
- Control de software
- Gestión de la capacidad
- Inventario y clasificación de activos de información

##### **Instructivos**

- Creación y actualización de cuentas de usuario en las aplicaciones
- Metodología y estándares de desarrollo de software
- Creación de políticas de respaldo para symantec backup exec 2010

- Gestión de imágenes de servidor con symantec backup exec system recovery
- Respaldo para la plataforma linux
- Instalación de agentes de backup
- Respaldo dispositivos de conectividad
- Registro y control de cambios mediante remedy

## Informativos

- Reglas para el buen uso de los activos de información
- Lineamientos generales para establecer el plan de continuidad tecnológica de INDUMIL
- Reglas para el control de acceso lógico

**Matriz de riesgos del proceso.** Se elaboro la Matriz de Riesgos para todos los activos de informática de la empresa, mediante el desarrollo de esta matriz se identificaron todas las vulnerabilidades de la plataforma de tecnología informática, así como las amenazas más significativas que afectan a dicha plataforma. A partir de este análisis se hizo una calificación del riesgo al cual se encuentra expuesta la empresa en relación con tecnología informática y se desarrolló un plan de tratamiento para minimizar el impacto de dicho riesgo en la organización. El plan de tratamiento de riesgo proyectado se cumplió durante la vigencia.

**Declaración de aplicabilidad (SOA).** Se elaboro la DECLARACIÓN DE APLICABILIDAD (SOA) DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, que consiste en la manifestación expresa de la Gerencia para cumplir con todos los controles previstos en la norma ISO27001. En esta matriz se evidencia además la forma como la empresa en encuentra cumpliendo los controles.

**Se modifico la caracterización del proceso.** Se modificó la caracterización del proceso y se incorporaron los nuevos indicadores que permitirán medir de manera más eficiente la gestión del proceso.

## Se modificaron e integraron siguientes documentos para incluir la Norma ISO 27001:

- Manual de gestión integral
- Procedimiento gestión de documentos
- Procedimiento para tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora
- Procedimiento control de registros
- Procedimiento auditorías internas al sistema de gestión integral
- Procedimiento revisión gerencial al sistema de gestión integral



#### **4.2.1.2. Campañas de concientización del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).**

Durante el transcurso del año se enviaron boletines de concientización en seguridad de la información a través del correo electrónico, con el fin de concientizar a todos los usuarios de la red sobre la aplicación de la política de seguridad informática de la empresa.

Para complementar la actividad desarrollada con los boletines se implementó un curso virtual con dichos contenidos y durante un transcurso de dos meses se llevó a cabo evaluación virtual al 100% de los usuarios. Mediante dicha evaluación se pudo medir el grado de entendimiento de la política de seguridad y se logró concientizar a los usuarios sobre la importancia de la seguridad de la información.

#### **4.2.1.3. Desarrollo plan de continuidad del negocio**

Se concluyó la ejecución de proyecto “Servicio consultoría correspondiente a la fase III de la Implementación de la norma ISO 27001”, el cual constaba de las siguientes fases:

- Fase 1: Entendimiento de los procesos del negocio.
- Fase 2: Análisis de Riesgos de Disponibilidad.
- Fase 3: Business Impact Analysis (Análisis de Impacto al Negocio).
- Fase 4: Definición de Estrategias de Recuperación.
- Fase 5: Desarrollo del plan de emergencias y atención de crisis.
- Fase 6: Definición de planes de recuperación de procesos y recuperación tecnológica.
- Fase 7: Planeación y ejecución de pruebas.
- Fase 8: Solución de encriptación de datos (discos duros y medios extraíbles)

#### **4.2.1.4. Aplicación de Etical Haking**

Se llevó a cabo la contratación para la aplicación de pruebas de penetración internas y externas, con el fin de probar la seguridad de toda la red de la empresa. Estas pruebas fueron aplicadas a los servidores, microcomputadores, computadores portátiles, equipos activos de comunicación, sitio web, etc.

Así mismo se contrato y se concluyó el cierre y remediación de todas las vulnerabilidades detectadas en los activos informáticos analizados.

#### **4.2.1.5. Proyecto centro de cómputo alterno**

Se adicionaron licencias del software VMWare con el fin de complementar el proyecto del centro de cómputo virtualizado de la empresa.

## **4.2.1.6. Desarrollo de aplicaciones**

Con el fin de dar cumplimiento a los estándares de la norma en cuanto a uso de claves, contraseñas y demás aspectos relacionados seguridad a tener en cuenta en el desarrollo de aplicaciones, se programaron nuevamente algunas de las que no cumplían con dichos estándares, entre otras se cambiaron los siguientes aplicativos:

- Presupuesto de ingresos y gastos
- Contratación
- Consolidado de facturación y estadísticas de ventas
- Sitio web de almacenes comerciales

## **4.2.1.7. Auditoría interna**

Se llevó a cabo la contratación y ejecución del proceso de acompañamiento en la auditoría interna al Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Esta actividad se llevó a cabo durante el mes de Diciembre y como resultado de los hallazgos del proceso se ejecutará el plan de acción correspondiente con el fin de aplicar al proceso de certificación durante el año 2012.

## **4.2.1.8. Implementación de estándares ITIL**

Alineado con la implementación de la norma ISO27001 y dando continuidad a proyecto iniciado en el año 2010, se liberaron los siguientes procedimientos de ITIL:

- Gestión de acuerdos de niveles de servicio
- Gestión de incidentes
- Gestión de cambios
- Gestión de problemas
- Gestión de continuidad

## **4.2.2. Proyecto Gobierno en línea**

En cuanto al proyecto Gobierno en línea y teniendo en cuenta que INDUMIL para el año 2011 ya había cumplido con todas las fases proyectadas, la labor se centro en torno al aseguramiento de la plataforma del sitio web, el conocimiento y evaluación de aprendizaje del nuevo manual de gobierno en línea y la implementación inicial del proyecto “Ciudadano Digital”

El proyecto “Ciudadano Digital” es una iniciativa del gobierno que busca nivelar las competencias técnicas de los empleados públicos para navegar y efectuar trámites e internet. Esta certificación es obligatoria para todos los empleados de la empresa.

Durante el año 2011 se desarrollaron las siguientes actividades en relación con el citado proyecto:

- Certificación de aula de capacitación y evaluación ubicada en INDUMIL
- Capacitación de los funcionarios de la Oficina de Informática
- Autoevaluación y evaluación final de los funcionarios de la Oficina de Informática
- Certificación de 12 funcionarios

### 4.2.3. Reestructuración centro de cómputo oficinas centrales

Se efectuó el proceso de reestructuración, contando ahora con un data center en el quinto piso que cuenta con un espacio técnico de 27 m<sup>2</sup> y que proporciona servicios de alojamiento de datos y de servidores con tecnología avanzada en materia de seguridad física, vigilancia, sistema de alimentación eléctrica, suelo técnico, control de acceso seguro, corriente regulada, climatización, seguridad lógica, monitorización, backups y enlaces de comunicaciones. De manera centralizada se proporciona todos los servicios a cada uno de los usuarios de las sedes Oficinas Centrales, FAGECOR, FEXAR, FASAB y los 39 almacenes comerciales como lo son acceso lógico, correo, internet, plataforma de conmutación y transmisión de voz y datos.



Figura No. 4- 14. Centro de computo Oficinas Centrales

### 4.2.4. Otras actividades desarrolladas

- Ajuste de la nueva versión de la aplicación para gestión documental Synergy conforme a las necesidades de INDUMIL
- Traslado del centro de cómputo del primero al quinto piso
- Atención de requerimientos de usuario
- Contratación y ejecución de contratos de mantenimiento, soporte y actualización de toda la infraestructura tecnológica de informática de la empresa.
- Preparación y aprobación del proyecto de inversión y gasto para el año 2012, por parte del Comité de Integración de Tecnología Informática – CITI.

## 4.3. GESTIÓN DE CONTROL INTERNO

### 4.3.1. Evaluaciones externas

#### 4.3.1.1. Contraloría General de la República

La Contraloría General de la República (CGR) es el máximo órgano de control fiscal del Estado Colombiano. Como tal, tiene la misión de procurar el buen uso de los recursos y bienes públicos y contribuir a la modernización del Estado, mediante acciones de mejoramiento continuo en las distintas entidades públicas.

Evalúa los resultados obtenidos por las diferentes organizaciones y entidades del Estado, al determinar si adquieren, manejan y/o usan los recursos públicos dentro del marco legal, sujetos a los principios de economía, eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad ambiental.

Examina la razonabilidad de los estados financieros de los sujetos de control fiscal y determina en qué medida logran sus objetivos y cumplen sus planes, programas y proyectos.

INDUMIL, ha sido auditada por la Contraloría General de la República, obteniendo los siguientes resultados:

Auditoría Gubernamental con enfoque integral	Modalidad	Vigencia auditada	RESULTADOS			
			Concepto/Opinión Razonabilidad Estados Contables	Conclusión	Sistema de Control Interno Nivel de Riesgo	Consolidado de Hallazgos
2004	Cuenta	2002-2003	FAVORABLE CON OBSERVACIONES / LIMPIA (A21)	FENECIMIENTO DE CUENTAS	BAJO	32
2005	Abreviada	2004				41
2006	Cuenta	2005				8
2007	Regular	2006	FAVORABLE/LIMPIA (D11)			15
2008	Regular	2007				10
2009	Regular	2008	46			
2010	Regular	2009	FAVORABLE / CON SALVEDADES			16
2011	Regular	2010	FAVORABLE / SIN SALVEDADES			12

Tabla No. 4- 5

La Auditoria Gubernamental con enfoque integral modalidad regular correspondiente a la vigencia 2010 se efectuó teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

## Consolidación sobre gestión y resultados

Componentes	Sub-Componentes	Calificación Sin Ponderar	Factor de Ponderación	Calificación Total
Gestión Misional	Negocio Misional	91	0,2	18,2
	Evaluación del Sistema de Control Interno	100	0,15	15
	Cumplimiento de Plan de Mejoramiento	96	0,1	9,6
	Gestión del Talento Humano	90	0,05	4,5
<b>SUBTOTAL GESTIÓN MISIONAL</b>			<b>0,5</b>	<b>47,3</b>
Gestión en los Recursos Públicos	Gestión Contractual	80	0,25	20
	Gestión Presupuestal o Financiera	80	0,25	20
<b>SUBTOTAL GESTIÓN MISIONAL</b>			<b>0,5</b>	<b>40</b>
<b>CALIFICACIÓN FINAL</b>			<b>1</b>	<b>87,3</b>

Tabla No. 4- 6

## Fenecimiento de cuenta

Concepto/ Opinión	Sin Salvedades	Con Salvedades	Negativa	Abstención
<b>Favorable</b>	FENECE	FENECE	NO FENECE	NO FENECE
<b>Favorable con Observaciones</b>	FENECE	FENECE	NO FENECE	NO FENECE
<b>Desfavorable</b>	NO FENECE	NO FENECE	NO FENECE	NO FENECE

Tabla No. 4- 7. Escala de valoración a la calificación del sistema de control interno

## Calificación consolidada SCI

	TOTALES	
Criterios Evaluados	188	188
Calificación Total Componentes	0	4
Calificación Componentes	0,00%	1,30%
Calificación del Riesgo	Bajo	
Ponderación	100,00%	
Puntaje	0,70%	
Nivel de Confianza del Sistema de Control Interno	Confiable	

Tabla No. 4- 8

El Sistema de Control Interno de INDUMIL, es **ADECUADO**, lo cual significa que conforme a los parámetros establecidos, los controles generales del sujeto de control existen y se aplican. En cuanto a la evaluación operativa se ubico como un Sistema **EFICIENTE**, debido a que los controles específicos de las líneas o áreas examinadas mitigan los riesgos para los cuales fueron establecidos.

### 4.3.1.2. Informe Ejecutivo Anual sobre el avance del Sistema de Control Interno

La evaluación aplicada al interior de las Entidades para los años 2003, 2004 y 2005 se ha realizado a través de la operacionalización de un aplicativo suministrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública denominada: “Encuesta Referencial”, herramienta informática que permitió a las Oficinas de Control Interno complementar el proceso de evaluación que ha desarrollado durante cada vigencia sobre el grado de desarrollo del Sistema de Control Interno.

Es de suma importancia tener claridad que la encuesta evaluó el grado de percepción y conocimiento en todo el personal de la Empresa sobre el Sistema de Control Interno de la misma, utilizando un enfoque sistémico al encuestar a funcionarios de todas las dependencias y niveles.

### Resultados del avance del sistema de control interno a través de la encuesta referencial

AÑO	PUNTAJE
2003	1958
2004	1958
2005	2036
2006	2.533
2007	2.876

RANGOS DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	PUNTAJE
0 – 1.050	Bajo
1.051 - 1.575	Medio
1.576 - 2100	Alto

Fuente: Informe ejecutivo anual Sistema de Control Interno - DAFP

Tabla No. 4- 9

Según los resultados durante los años referenciados, INDUMIL obtuvo una calificación de **Alto desarrollo del Sistema de Control Interno**.

### 4.3.1.3. Informe Ejecutivo Anual de Evaluación al avance de implementación de MECI.

El Gobierno Nacional dando continuidad a la evaluación sobre el mejoramiento del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado y como mecanismo para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales y por ende de los fines del Estado, emitió el Decreto 1599 del 20 de Mayo de 2005 con el cual se obliga a las Entidades del Estado Colombiano a implementar el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005. Posteriormente los Decretos 2621 de agosto 3 de 2006 y 2913 de julio 31 de 2007 establecían el plazo límite para la implementación de MECI a diciembre 8 de 2008.

De acuerdo a la metodología dada por el Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, consistente en la aplicación de encuestas virtuales a funcionarios de todos los niveles de la Empresa seleccionados aleatoriamente por el mismo DAFP se obtuvieron los siguientes resultados sobre el grado de implementación del MECI 1000:2005.

## Resultados de la implementación del modelo estándar de control interno MECI 1000:2005

RANGOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MECI	Desde	Hasta	Interpretación
Sistema de Control Interno	0,0000	1.160	Inadecuado
	1.160,0029	1.740	Deficiente
	1.740,0029	2.320	Satisfactorio
	2.320,0029	2.900	Adecuado

Fuente: Informe ejecutivo anual implementación de MECI – DAFP

Para la vigencia 2008 el DAFP mediante la aplicación de una encuesta aplicada a algunas áreas de la empresa determinó como cumplido el grado de implementación del MECI en razón a que INDUMIL obtuvo un porcentaje de 99.78%, según la escala que se muestra a continuación.

AVANCE	RANGO
90 - 100	Cumplimiento
60 - 89	Incumplimiento Medio
0 - 59	Incumplimiento Alto

Tabla No. 4- 10

La medición sobre el grado de implementación y desarrollo del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 de las vigencias 2009 y 2010, se adelantó según lo dispuesto en la Circular 001 de 2009 mediante la presentación en línea del informe en los meses de enero y febrero de 2010 obteniendo un resultado del 100%, para la medición de la vigencia 2011 prevista para el 28 de Febrero teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la circular 100-001 de 2012 del Departamento Administrativo de la Función Pública.

Se concluye INDUMIL ha dado cumplimiento a las directrices que sobre el Sistema de Control Interno se han establecido.

### 4.3.1.4. Índice de Transparencia Nacional

La Corporación Transparencia por Colombia Incluyó a INDUMIL en el grupo de entidades denominado de naturaleza y régimen especial, presenta la calificación en una escala de 0 a 100 en donde 100 equivale al puntaje máximo y determina poco o ningún riesgo de corrupción

Los siguientes son los resultados obtenidos por INDUMIL:

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Calif	81.13	87.21			81.9	82.44	
Posición	8to lugar	6to lugar	Nota 1		6to lugar	6to lugar	
BMK	89.83	93.32			94.5	90.53	Nota 1
	BANCOLDEX	ECOPETROL			BANCOLDEX	ECOPETROL	

Nota 1: En este año la Corporación Transparencia por Colombia no realizó medición.

Tabla No. 4- 11

La ubicación de cada entidad en un rango de riesgo determinado depende no sólo del resultado propio sino también de los resultados de las demás Entidades.

### **4.3.2. Evaluaciones Internas**

La Oficina de Control Interno en el desarrollo de sus roles: **Acompañamiento y asesoría; Evaluación y seguimiento**, y mediante la ejecución de Planes de Acción en cada vigencia, presta asesoría con la formulación de recomendaciones y/o propuestas de mejora materializadas en los trabajos de auditoría realizados a procesos de la Empresa.

En el cumplimiento del rol: **Valoración del Riesgo**, la Oficina de Control Interno ha detectado oportunidades de mejora en este tema por lo cual lideró el desarrollo del procedimiento para la Administración del Riesgo IM OC OCI PR 001, liberado el 7 de Junio de 2007, como mecanismo para asegurar su entendimiento y aplicación, se realizaron jornadas de sensibilización, socialización y capacitación en toda la Empresa para así asegurar la estructuración de la Administración del Riesgo dando alcance a la elaboración de Mapas de riesgo con enfoque por procesos, aspecto auditado en diciembre de 2007 por el ICONTEC en la auditoria de certificación bajo la NTC GP 1000:2004.

En virtud al objetivo empresarial de mejora continua, este procedimiento fue sometido a ajuste generándose el Procedimiento para la Gestión del Riesgo IM OC OCI PR 001 Rev N° 2, liberado el 29 de agosto de 2008.

Siendo este tema un componente – requisito, exigido tanto por el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 como la NTC GP 1000:2005, en el año 2011 se continuó trabajando en su mejora y en especial en su fortalecimiento como un Sistema de Gestión.

Con el objetivo de mantener y fortalecer el empoderamiento a líderes de procesos para gestionar los riesgos y alinear más estrechamente con la planeación estratégica (adecuar la estructuración del mapa de riesgos institucional) el 27 de octubre de 2009 se libero el Procedimiento para la Gestión del Riesgo IM OC OCI PR 001 Rev. No. 3, realizando las correspondientes jornadas de sensibilización, socialización y capacitación a los funcionarios de la empresa.

Durante la vigencia 2010 se liberó la cuarta revisión al Procedimiento para la Gestión del Riesgo IM OC OCI PR 001 el 28 de junio de 2010, con el ánimo de estandarizar la frecuencia de revisión e incursionar en la aplicación de técnicas neurolingüísticas para asegurar el entendimiento y aplicación del modelo de Gestión del Riesgo desarrollado.

En la vigencia 2011 se liberó la Quinta revisión al Procedimiento para la Gestión del Riesgo IM OC OCI PR 001 el 27 de Mayo de 2011, estandarizando la frecuencia cuatrimestralmente para asegurar el entendimiento y aplicación del modelo de Gestión del Riesgo desarrollado.

Una de las fuentes para estructurar el Mapa de Riesgos Institucional "IM OC OCI FO 002" es la información consignada en el Mapa de Riesgos por proceso "IM OC OCI FO 001", teniendo en cuenta



los riesgos que tienen trascendencia o impacto estratégico; se pueden depurar según sistemas de gestión o importancia, con la finalidad de determinar los riesgos claves para el éxito y/o fracaso de los objetivos de la Entidad.

El Mapa de Riesgos Institucional es resultado de los riesgos que presentan los objetivos de los procesos, en especial los de direccionamiento estratégico que pueden llegar a afectar más específicamente los objetivos institucionales, como resultado de revisión efectuada en el segundo cuatrimestre de la vigencia 2011 se genera el siguiente resultado:

#### 4.3.2.1. Evaluación nivel del riesgo

EVALUACION DEL NIVEL DEL RIESGO	NUMERO DE RIESGOS	%
CLAVE	0	-
ALTO	3	23,08
MODERADO	5	38,46
TOLERABLE	3	23,08
RESIDUAL	2	15,39
TOTAL RIESGOS	13	100,00

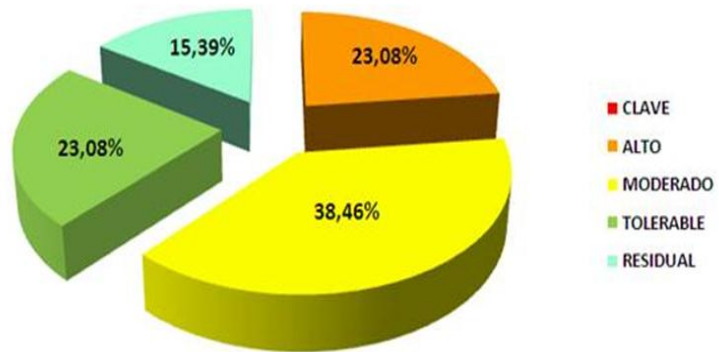


Figura No. 4- 15

La revisión correspondiente al tercer cuatrimestre de la vigencia 2011, se adelantará durante el mes de enero de 2012.

## 4.4. GESTIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL

Se identificaron y remediaron las amenazas y vulnerabilidades de seguridad en las diferentes áreas, en procura de garantizar la tranquilidad de los clientes internos y externos de INDUMIL.

El resultado final de este trabajo, ha sido conocer de primera mano con el concurso de los Directores de Fábrica y los Profesionales de Seguridad las necesidades más apremiantes en este aspecto vital en la ejecución de los procesos y procedimientos empresariales; diagnósticos del cual, se adoptaron las siguientes acciones:

### 4.4.1. Seguridad electrónica

De acuerdo al presupuesto asignado para el año 2011, se invirtió en el mejoramiento del Circuito Cerrado de Televisión de las fábricas y oficinas centrales.

Se adquirieron los siguientes equipos electrónicos los cuales se instalaron en puntos estratégicos:

## 4.4.1.1. FAGECOR



Se contaba con 36 cámaras de seguridad; se logro instalar 05 cámaras más, permitiendo un mayor cubrimiento en sectores de alto riesgo.

Figura No. 4- 16.

Se instalaron lectoras para los talleres con el fin de controlar el acceso del personal

Se instalo un botón de apertura con el fin de prevenir alguna falla con las lectoras instaladas en los diferentes talleres.



Figura No. 4- 17.

## 4.4.1.2. FEXAR

Hasta el año 2010 FEXAR contaba con 11 cámaras para el 2011 se logro instalar 21 cámaras, domos y mini domos estos fueron instalados en áreas de alta vulnerabilidad



Figura No. 4- 18.

Los controles de acceso también hacen parte de la seguridad de Fexar permitiendo así un mejor control de entradas y salidas.

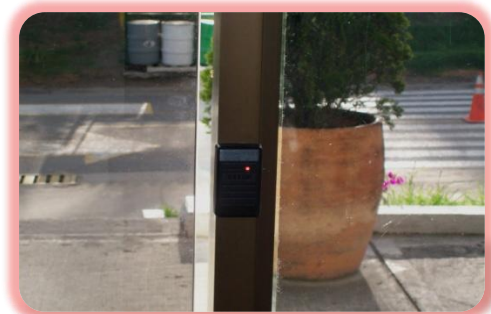


Figura No. 4- 19.



La dirección de seguridad puso en funcionamiento el control de acceso para FEXAR contando con un molinete el cual da apertura a la fábrica pasando la tarjeta electrónica así mismo dejando un registro en el sistema del ingreso del personal.

Figura No. 4- 20.

### 4.4.1.3. FASAB

Actualmente la Fabrica Santa Barbará cuenta con 32 cámaras domos y mini domos anteriormente se contaba con 24 cámaras, se instalaron lectora de tarjetas electrónicas para el control de acceso a diferentes áreas.



Figura No. 4- 21.

### 4.4.2. Seguridad de instalaciones físicas

Durante el año 2011 se adelanto la primera fase del cerramiento de la Fabrica Antonio Ricaurte con un total de 718 metros, de igual forma se instalo la puerta, una garita elevada, la concertina de seguridad y la garita de control de acceso a la planta de explosivos.



Figura No. 4- 22.



Figura No. 4- 23.

En la fábrica Jose Maria Córdova en el 2011 se dio continuidad al cerramiento de la fábrica, se llevo a cabo el segundo tramo con un total de 744.93 metros con su respectiva concertina.



Figura No. 4- 24.

### **4.4.3. Mejoramiento circuito cerrado de televisión y monitoreo de alarmas**

En cada una de las fabricas y en oficinas centrales se instalaron pantallas planas de 32 pulgadas para el monitoreo de las diferentes cámaras instaladas.



Figura No. 4- 25. Circuito cerrado de televisión



Figura No. 4- 26. Sistema de aire acondicionado

Con el fin de prevenir altos grados de temperatura en el circuito cerrado de televisión, se instalaron los Aires acondicionados en fábricas y oficinas centrales, prolongando la vida útil de los equipos y evitar posibles daños.

#### 4.4.4. Control de acceso parqueaderos

Con el fin de controlar el ingreso al de vehículos al parqueadero de las instalaciones de INDUMIL en las tres fábricas se realizó el cambio del fichero el cual tiene la foto del vehículo y los datos básicos del propietario.



Figura No. 4- 27. Fichero para parqueadero

#### 4.4.5. Trazabilidad

Para el año 2011 se recibió un total de 479 oficios de las diferentes entidades judiciales, Policía Nacional, Fiscalía General de la Nación, DAS, etc., con el fin de establecer la trazabilidad de material bélico incautado, dando cumplimiento y oportuna respuesta a los diferentes entes.

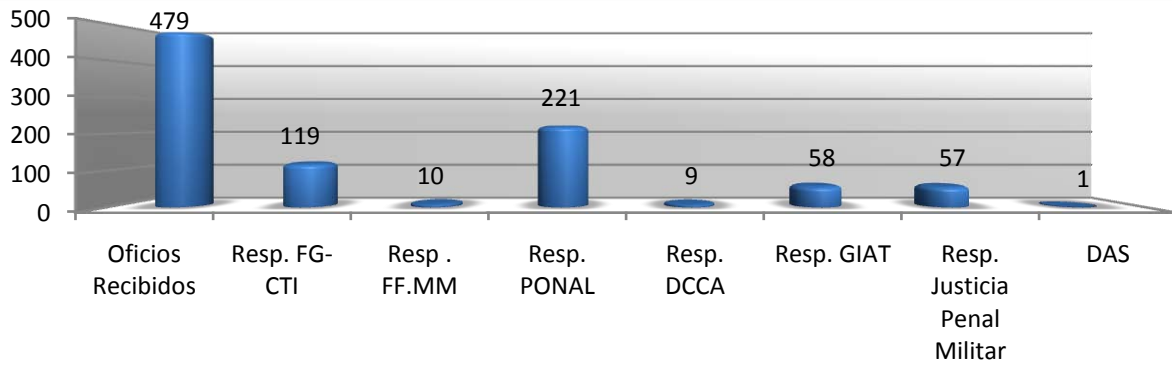


Figura No. 4- 28.

### 4.4.6. Seguridad de personas

Resulta preponderante el desarrollo el estudio de seguridad de personas que ingresan a INDUMIL, como quiera que detrás de cada proceso es vital que estén personas con el perfil de seguridad requerido, evitando de esta manea riesgos y vulnerabilidades de seguridad.

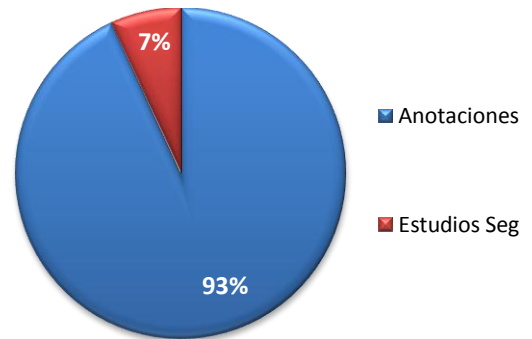


Figura No. 4- 29.

### 4.4.7. Seguridad comercial

Una de las principales actividades que desarrolla INDUMIL, es el desplazamiento a través de todo el territorio nacional de insumos, materia prima y producto terminado (reservado) con destino a clientes internos y externos, como aparece en la grafica, en las rutas ejecutadas durante el 2011 no presento ningún tipo de riesgos.

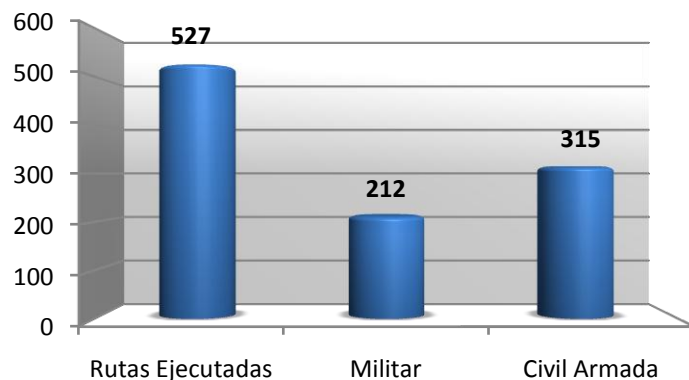


Figura No. 4- 30.

## 4.5. GESTIÓN JURÍDICA

Garantizar que las actividades administrativas y judiciales de la Entidad se realicen dentro del marco legal vigente, adelantando los procesos administrativos y judiciales, penales, civiles, contenciosos-administrativos, policivos; y otros determinando los requerimientos legales y reglamentarios necesarios. Así mismo, asegurando que las actividades, productos y servicios de la Empresa registrar cumplan con la normatividad ambiental vigente. Registrar y Proteger los derechos de Propiedad Industrial de sus bienes a través del registro de sus Marcas, Patentes, Diseños Industriales y Productos.

La Oficina Jurídica en su calidad de Oficina Asesora desempeña las funciones asignadas mediante en el artículo 6º del Decreto 2775 del 20 de noviembre de 1997.

### 4.5.1. Minería

La Industria Militar en su calidad de Empresa Industrial y Comercial del Estado en ejercicio del monopolio constitucional y dando cumplimiento de las políticas del Gobierno Nacional en la producción y comercialización de explosivos industriales con destino a la gran minería llevó a feliz término alianzas estratégicas con el sector minero y con empresas propietarias de tecnologías de punta de emulsiones explosivas.

A continuación se relacionan los Acuerdos de Colaboración de suscritos durante el período 2011.

MINERÍA	
CERROMATOSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>El “Acuerdo de colaboración empresarial entre la Industria Militar y Cerro Matoso” cuyo objeto es la alianza para facilitar la producción insitu de explosivos requeridos para la operación minera.</li> <li>Contrato de suministro de emulsiones</li> <li>“Contrato de transferencia de los bienes removibles” Cerro Matoso cede sin costo alguno a INDUMIL los Bienes removibles (equipos especializados para la producción de explosivos) como contraprestación de la tecnología y asistencia técnica dada por la Industria Militar.</li> <li>ADELANTARON EL PROYECTO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA EN LAS INSTALACIONES DE LA MINA MONTELÍBANO</li> </ul>
DRUMMOND	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la vigencia 2011, se termino la construcción de la planta de ANFO y el proceso de sensibilización de Emulsión para atender la demanda de gentes de voladura de la mina del Descanso.</li> </ul>
ENAEX DE CHILE REPRESENTADA POR TOBAR & TOBAR S.A.S.	El 31 –DIC-2011, fue entregada la Planta de Emulsiones Encartuchadas en Fábrica de Explosivos Antonio Ricaurte.

Tabla No. 4- 12.

## 4.5.2. Propiedad industrial

La Industria Militar para la protección de los derechos de Propiedad Industrial ha gestionado ante el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y la Superintendencia de Propiedad Industrial los siguientes registros:

MARCA	CERTIFICADO O EXPEDIENTE
SISMIGEL	1681180
PENTOFEX	168221
FEXACORD	168218
INDUGEL	168219
LLAMA	130688
GALIL	254949
BOCHICA	319777
CÓNDOR	319775
EMULIND-S	319769
PIJAO	
LOGO (Indumil)	07-23575
CÓNDOR ECUADOR	6171-08
INDUMIL COLOMBIA (Ecuador)	6900-08
CÓNDOR (Ecuador)	6131-08
INDUMIL COLOMBIA (Brasil)	830507698
INDUCARGA BANGALORE	10-164227
INDUFUSE	10-164226
SUPER CRATER	10-164220
INDUCARGA DEFENSIVA	10-164225
INDUCORD	10-164217
SECAT	10-164215
PERMIGEL PLUS	10-164213
SUPER ANFO	10-164211
MINIBOOSTER	10-164203
INDUCARGA MINIBANGALORE	10-164200
INDUCARGA HUECA DIRIGIDA	10-164208
INDUCARGA BANGALORE	10-164227

Tabla No. 4- 13.

## 4.5.3. Patentes

### 4.5.3.1. Diseños industriales

EXPEDIENTE	PATENTE	CERTIFICADO	FECHA
5-129239	TUBOS DETONADORES	5828	23/12/2015

Tabla No. 4- 14.



#### 4.5.3.2. Solicitudes en Estudio de Patentabilidad por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio

EXPEDIENTE	PATENTE
05129240	Emulind-s
11-050701	Placa de protección balística para chalecos antibalas
11-050697	Sistema de ventilación y amortiguación para chalecos antibalas
11-050692	Sistema de acomodación de paneles de dispersión para chaleco antibalas con desaseguramiento rápido
11-050690	Hebilla para chaleco antibalas
11-050689	Arnés modular multipropósito para protección balística
11-181654	Sistema de extracción y expulsión automática de vainilla por medio de trinquete, para arma de fuego larga monotiro calibre 12, 16 y 20
11-181662	Arma de fuego corta semiautomática cal. 9mm de doble acción
11-181656	Arma de fuego larga de 8 tiros cal. 12 para cartuchos de perdigón no. 76.7, 1 ½, 8 y 9 de choque cilíndrico y ventajas funcionales relacionadas
11-181659	Lanzador de granadas mecanismos relacionados accesorios para uso en modo individual y sistemas de sujeción a fusiles

Tabla No. 4- 15.

#### 4.5.4. Credenciales de representación

No.	EMPRESA	MATERIAL	PAIS
1	ING. HUGO RENY JURADO RUALES	Gestionar la venta de productos fabricados por la industria militar	FEDERACIÓN DE RUSIA Y LA COMUNIDAD DE ESTADOS INDEPENDIENTES (C.E.I)
2	SR. CONTRALMIRANTE (r) CÍBAR JESÚS BENITEZ CÁCERES	Gestionar la venta de productos fabricados por la Industria Militar	PARAGUAY
3	KAMBIO CORPORATION	Gestionar la venta de productos fabricados por la Industria Militar	FLORIDA – MIAMI

Tabla No. 4- 16.

#### 4.5.5. Comodatos

La Industria Militar construye sus almacenes comerciales en terrenos de propiedad del Ministerio de Defensa en las Unidades Militares de la respectiva ciudad y en el uso de los terrenos se legaliza a través de la suscripción de los siguientes contratos de Comodato.

NOMBRE / ALMACÉN Y POLVORINES	CIUDAD	UBICACIÓN
ALMACÉN No. 30	ARAUCA - ARAUCA	Batallón de A.S.P.C. No. 18 ST. RAFAEL ARAGONA
ALMACÉN No. 31	ARMENIA - QUINDÍO	Batallón. Artillería No. 5 CAPITÁN JOSÉ ANTONIO GALÁN
ALMACÉN No. 53	BARRANCABERMEJA - SANTANDER	Batallón de Artillería NUEVA GRANADA (BAGRA)
ALMACÉN No. 61	BARRANQUILLA - ATLÁNTICO	Segunda Brigada BR - 2 (A.S.P.C. No. 2)
Tres POLVORINES y Una	BELLO - ANTIOQUIA	Batallón de Ingenieros No. 4 PEDRO NEL OSPINA de

NOMBRE / ALMACÉN Y POLVORINES	CIUDAD	UBICACIÓN
BODEGA		la BR4 (BIOSP)
ALMACÉN No. 55	BMANGA - SANTANDER.	Quinta Brigada Batallón Ricaurte (BIRIC)
ALMACÉN No. 62	BUENAVISTA - GUAJIRA	Batallón Mecanizado No. 2 (GMRON) Grupo Rondón
ALMACÉN No. 71 Y POLVORINES	BUGA - VALLE DEL CAUCA	Tercera División Batallón Palacé (BAPAL)
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	CALI - VALLE DEL CAUCA	Tercera Brigada (BR 3)
ALMACÉN No. 73	CALI - VALLE DEL CAUCA	Tercera Brigada (BR 3)
ALMACÉN No. 44	CAREPA - ANTIOQUIA	Décima Séptima Brigada
ALMACÉN No. 64	COROZAL - SUCRE	
ALMACÉN No. 57 Y POLVORINES	CÚCUTA - NORTE DE SANTANDER	Batallón A.S.P.C. No. 30 Guasimiles Trigésima Brigada
ALMACÉN No. 83	FLORENCIA - CAQUETÁ	Batallón Juanambu (BIJUA)
ALMACÉN No. 38	HONDA - TOLIMA	Batallón de Infantería No. 16 Patriotas
ALMACÉN No. 33	IBAGUÉ - TOLIMA	Cantón Militar Pijao (BR - 6)
ALMACÉN No. 84	LETICIA - AMAZONAS	Vigésima Sexta Brigada
ALMACÉN No. 35	MANIZALES - CALDAS	Batallón de Infantería No. 22 Ayacucho
ALMACÉN No. 45	MEDELLÍN - ANTIOQUIA	Cuarta Brigada BAS04.
ALMACÉN No. 65	MONTERÍA - CÓRDOBA	Décima Primera Brigada (A.S.P.C. 11)
ALMACÉN No. 85	NEIVA - HUILA	Novena Brigada (BR-9)
ALMACÉN No. 77	PASTO - NARIÑO	Batallón de Infantería No. 9 Boyacá (BIBOY)
ALMACÉN No. 37	PEREIRA - QUINDÍO	Batallón. Artillería. No. 8 San Mateo
ALMACÉN No. 79	POPAYÁN - CAUCA	Batallón de Infantería No. 7 Gral. José Hilario López (BILOP)
ALMACÉN No. 47	PUERTO BERRIO	Décima Cuarta Brigada
ALMACÉN No. 68	RIOHACHA - GUAJIRA	Batallón de Infantería Mecanizado No. 6 Cartagena (BICAR)
Dos POLVORINES	SAN ANDRÉS.	Sector Cove Sea Side.
ALMACÉN No. 67	SANTA MARTA - MAGDALENA	Batallón Córdoba (BICOR)
ALMACÉN No. 59	SOCORRO - SANTANDER	Batallón. Artillería NO. 5 Capitán José Antonio Galán
ALMACÉN No. 22	SOGAMOSO - BOYACÁ.	Batallón de Artillería No. 1 Tarquí (BATAR)
ALMACÉN No. 25	TUNJA - BOYACÁ.	Batallón de Infantería No. 1 (BIBOL)
PUESTO MILITAR ALOJAMIENTO	VALLEDUPAR - CESAR	Batallón de Artillería No.2 La Popa (BAPOP)

Tabla No. 4- 17.

#### 4.5.5.1. Venta del lote 174 – Santiago de Cali

ÁREA M <sup>2</sup>	AVALÚO 2011	OBSERVACIONES
55.449.90	\$1.769.834.700=	<p><b>LOTE 174 - Descripción</b>                      Lote de terreno ubicado en la ciudad de Santiago de Cali, Barrio Altos de Meléndez – Vereda Polvorines, identificado con el Código Único 01190100590001000000001, Cédula Catastral F0899400210000, Matricula Inmobiliaria 370–28120 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Cali, con una cabida superficial de 4 hectáreas y 7.963 metros cuadrados de acuerdo con el Certificado de Instrumentos Públicos de Santiago de Cali.</p> <p><b>VENTA</b>                      1. La Secretaría de Vivienda Social del Municipio de Santiago de Cali presenta oferta y compromiso de adquisición del lote 174 ubicado en el Barrio Altos de</p>

ÁREA M <sup>2</sup>	AVALÚO 2011	OBSERVACIONES
		Meléndez – Vereda Polvorines, por valor de Mil Millones de Pesos (\$1.000.000.000=), para la construcción del Macroproyecto de vivienda de interés social Altos de Santa Elena. <b>2.</b> Suscripción Promesa de compraventa 28/ 07 /2011 - lote 174 -municipio de Santiago de Cali – valor \$1.000.000.000= <b>3.</b> 30-DIC-2011 Firma Escritura Pública de compraventa – Notaría 19 de Santiago de Cali.

**Tabla No. 4- 18.**

#### 4.5.5.2. Contratos de arrendamientos

ALMACÉN/POLVORINES	CIUDAD	UNIDAD MILITAR
Almacén No. 16	Cantón Norte	Escuela de Infantería Bta.
Almacén No. 63	Cartagena	Base Naval
Almacén No. 57	Cúcuta	Batallón A.S.P.C. No.30 – Guasimales
Almacén No. 39	Melgar - Tolemaida	Centro comercial “ZULIA”
Almacén No. 29	Yopal	Batallón A.S.P.C. No. 16 TE. WILLIAN RAMIREZ
Almacén No. 69	Valledupar	Batallón de Servicios No.10 “Cacique Upar”
Tres Polvorines	Valledupar	Batallón de Servicios No.10 “Cacique Upar”
Almacén No. 27	Villavicencio	Séptima Brigada (BR-7)
Polvorines	Villavicencio	Séptima Brigada (BR-7)

**Tabla No. 4- 19.**

#### 4.5.5.3. Convenios desarrollo tecnológico GSED

En cumplimiento de las Políticas impartidas por el Gobierno Nacional mediante Documento CONPES 3520 para la organización del Grupo Social y Empresarial de la Defensa –GSED-, y demás normas expedidas por el Gobierno, se han destinado recursos y suscrito los siguientes acuerdos para el desarrollo tecnológico de productos a saber:

UNIVERSIDAD	ELEMENTO
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	Vehículo terrestre de reconocimiento militar
COTECMAR	Materiales compuestos laminados para estructuras navales y sus procesos
	Recuperación de piezas metálicas por proyección térmica
	Sistema integrado de comando y control para la fuerza pública Fase I y II
CORPORACIÓN DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA COLOMBIANA “CIAC”	Vehículo aéreo no tripulado
	Materiales compuestos para estructuras aéreas y sus procesos
UNIVERSIDAD MILITAR	Desarrollo proyecto investigación “Vehículo móvil para transporte y control de cañón disruptor – fase I y II
	vehículo móvil para manipulación de artefactos explosivos y transporte de cañón disruptor - VALI
	Reingeniería a Prótesis de Miembro Inferior - Prótesis Pie y Tobillo
	Reingeniería a Prótesis Pie y Brazo.
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA Y UNIVERSIDAD DE LA SALLE	Proyecto investigación y diseño de un sistema con microorganismos degradadores de PETN y TNT incorporado en el explosivo pentolita

**Tabla No. 4- 20.**

#### 4.5.5.4. Procesos judiciales

La Oficina Jurídica en cumplimiento de sus funciones asignadas mediante Decreto 2775 de 1997 representa Judicial y Extrajudicialmente a la empresa en los procesos judiciales

Los Procesos Judiciales que se atienden son los siguientes:

#### 4.5.5.5. Procesos administrativos

No.	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
1	25000232600019930856 901 1993-8569 LA NACIONAL Vs. INDUMIL	CONTRACTUAL OBJETO DE LA CONTROVERSIA Nulidad Resoluciones Nos. 249/1992 y 007/1993, que declararon ocurrido el siniestro dentro del contrato 5-098/91, incumplimiento por mala calidad material entregado, 28.836 granadas cal. 60 mm., para mortero valor F.O.B. US\$545.609.60.	CONSEJO DE ESTADO Sección Tercera	<b>SEGUNDA INSTANCIA</b> Fallo, - Revoca la sentencia desestimatoria de primera instancia.  - Declara la nulidad de los Actos Administrativos acusados.
2	25000232600019940961 701 1994-9617 INDUMIL Vs. SEMCOEX y Otros. (GRANADAS COREANAS)	CONTRACTUAL Declaratoria de incumplimiento contrato 5/098/91 por mala calidad material entregado, 28.836 granadas cal. 60 mm., para mortero valor F.O.B. US\$545.609.60.	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA Sección Tercera.	<b>PRIMERA INSTANCIA</b> Fallo - Declara incumplimiento del contrato - condena al Contratista United Scientific Instruments hoy Alvis Logistic Limited a pagar (968.740.197 Mcte.), - Absuelve al Representante la Cia. Semcoex.  - Declara fracasada la conciliación por no existir ánimo conciliatorio 13/12/2011.  Pendiente trámite 2ª Instancia.
3	25000232600020010271 401 2001-2714 MARIA ROJAS Y OTROS Vs. INDUMIL	REPARACIÓN DIRECTA Presunta responsabilidad extracontractual administrativa con ocasión de la muerte del señor Gabriel Rojas, ocurrida el 24 de noviembre de 1999 en accidente FEXAR.	CONSEJO DE ESTADO Sección Tercera	<b>SEGUNDA INSTANCIA</b> Fallo, - Administrativamente responsable Indumil y Condena al pago perjuicios por Perjuicios Morales - 100 SMMLV a la Sra. Maria Rojas. 50 SMMLV a hermanos , Gustavo, Manuel, Carmenza, Jorge, Ana, Luis, Luz, Nelly y Pedro Rojas.  Perjuicios Materiales - (\$66.393.368) a la Sra. Maria  Al Despacho para fallo de segunda instancia.23/09/2010.

No.	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
4	25000232600020040008 002 2004-0080 JC DE COLOMBIA Vs. INDUMIL	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	CONSEJO DE ESTADO Sección Tercera	SEGUNDA INSTANCIA
		Nulidad Resolución No. 272/2003, que adjudico el proceso 273/2003, para adquisición de ametralladoras Neguev calibre 5,56 mm x 45 NATO y otros.		Fallo, - Declara no probada la excepción falta de legitimación en la causa por activa presentada por demandante. - Niega las pretensiones de la Demanda. Recurso reposición contra auto de traslado a JC sustentar apelación. 06/04/2011.
5	25000232600020040223 200 2004-2232 INDUMIL Vs. LA PREVISORA	CONTRACTUAL	JUZGADO 38 ADTIVO BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA
		Declaratoria incumplimiento contratos 1-097/99-072/2000; Cias. La Previsora y Central de Seguros. Hurto almacén de Pereira, por \$17.693.000 excedente insoluto \$10.991.459		Etapa Probatoria Auto, releva y designa nuevo perito., 15/11/2011.
6	11001333100220060005 500 2006-0055 INDUMIL Vs. DIAN	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	JUZGADO 02 ADTIVO BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA
		Nulidad resolución No. 03-064-145-601-6002-02-4853 de 2005 DIAN, impuso multa por \$71.600.000. Circular externa 8/2000 Banco República por utilizar cuenta corriente de compensación 2002-0001 código interno 1192904.002 y registrar operaciones no autorizadas.		Al Despacho para fallo 1ª Instancia. 12/12/2011.
7	11001333103820060008 000 2006-0080 INDUMIL Vs. QUIMICA INDUSTRIAL PIR EU (Contingencia incierta)	EJECUTIVO - CONTRACTUAL	JUZGADO 38 ADTIVO BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA
		Incumplimiento contractual - multa \$4.905.956.25, acta de liquidación No. 552/20005, Cto. no. 3-418/2004 objeto: adquisición 2500 kg plástico POLYMYLAR POLY 4 1/2, US\$44.635		Ordena a ejecutante aportar información bienes ejecutado..
8	11001333103120060008 300 2006-0083 INDUMIL Vs. QUIMICA INDUSTRIAL PIR EU	EJECUTIVO - CONTRACTUAL	JUZGADO 31 ADTIVO BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA
		Incumplimiento contractual - multa \$33.677.770.25 acta de liquidación No. 553/2005, cto. No. 3-103/2005, objeto: adquisición 7000 kg Película Plástica Laminada, varias referencias por US\$216.756.00,		Auto, aprueba liquidación de costas, 01/12/2011.
9	11001333103520070012 500 2007-0125 REXCO TOOLS S.A Vs. INDUMIL	CONTRACTUAL	JUZGADO 19 ADTIVO de Descongestión BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA
		Nulidad Resolución No.351/2006, declaró siniestro e incumplimiento y ordenó liquidación Cto.2-324/2005. Objeto: adquisición 5.000 kg copa proyectil 5,56 y 23.500 kg copa vainilla 5,56 marca RASHTRILLA METAL INDUSTRIES LTDA.		Alegatos de Conclusión, 15-16 /12/2011.  Para Fallo 1ª Instancia.
10	25000232600020070068 201 2007-0682 INDUMIL	ACCION CONTRACTUAL	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA Sección	PRIMERA INSTANCIA
		Declaratoria incumplimiento y caducidad Contrato No. 2-207/2004, 7.900 millares de proyectil M855 US\$554.385, por		En etapa probatoria  Diligencia de testimonios

No.	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
	Vs. AMERICAN AMMUNITION	mala calidad material entregado.	Tercera	empleados Indumil, 20, 24, 25 de octubre de 2011. Pendiente finalizar Etapa Probatoria
11	25000232600020070068 301 2007-0683 INDUMIL Vs. AMERICAN AMMUNITION	EJECUTIVO CONTRACTUAL Se libre mandamiento de pago Por \$39.245.388 - incumplimiento contrato No. 2-207/2004. Vainilla y Proyectoil Munición Calibre 5,56 mm - por US\$112.338 Perjuicios Causados.	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA Sección Tercera	PRIMERA INSTANCIA Alegato de conclusión Indumil, 08/06/2011.  Proceso remitido a los Magistrados de Descongestión, 27/09/2011.  Para fallo 2ª Instancia.
12	47001233100020080038 600 2008-0386 SEGUROS DEL ESTADO Vs. INDUMIL	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DCHO.- CONTRACTUAL Nulidad Declaratoria Incumplimiento Cto. 2-207/2004, 7.900 millares Proyectoil M855 SS1099 P/munición cal 5.56 mm y 7.900 millares Vainilla Fulminada P/munición Cal. 5.56 mm US\$554.385.	TRIBUNAL ADTIVO MAGDALEN A Santa Marta	PRIMERA INSTANCIA  Etapa Probatoria  31/08/2011.  Pendiente concluir etapa instrucción.
13	11001333103620080024 700 2008-0247 INDUMIL Vs. HERNAN JARAMILLO	EJECUTIVO CONTRACTUAL Se solicita pago obligaciones insolutas, por parte del demandado, se concilió, pero la parte pasiva incumplió el acuerdo.	JUZGADO 36 ADTIVO BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA  Archivo Definitivo 31/03/11.
14	25000232600020090008 501 2009-0085 INDUMIL Vs. INGECOL	SIMPLE NULIDAD Declarar nulidad acto aceptación oferta No. 879.134 de 30/12/2008, que adjudicó Invitación Pública No. 451/2008 para construcción y remodelación centro vacacional melgar al consorcio INGECOL.	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA Sección Tercera	PRIMERA INSTANCIA  Etapa Probatoria  Auto, decreta etapa instrucción, 06/12/2011.
15	11001333103720090024 200 2009-0242 MEGASEGURIDAD LA PROVEEDORA Ltda. Vs. INDUMIL	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DCHO.- CONTRACTUAL Declarar nulidad del acto que decretó incumplimiento parcial contrato 1-352/2006 y cancelar la suma de \$12.524.055.000 -llamadas telefónicas no autorizadas.	JUZGADO 20 ADTIVO de Descongestión BOGOTÁ.	PRIMERA INSTANCIA  Traslado alegatos de conclusión 15/12/2011.
16	11001333101820090027 800 2009-0278 SPITZER LTDA Vs. INDUMIL	ACCIÓN DE GRUPO Devolución tasas pagadas por importadores de materias primas controladas.	JUZGADO 18 ADTIVO BOGOTÁ. Tribunal Adtivo C/marca. Sección Primera	PRIMERA INSTANCIA  Auto, - No revoca auto que denegó excepciones previas, - Concede apelación en efecto devolutivo 02/09/2011.  Radicación y reparto 28/10/2011.  Al Despacho para resolver apelación auto que denegó excepciones previas 02/11/2011. Mag. Felipe Solarte Maya.

No.	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
17	25000232700020100017301 2010-0173 BAYER CROPS SCIENCE S.A. Vs. INDUMIL	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO. - IMPUESTOS  Declarar nulidad resoluciones 266 de 14/ago./08 decidió solicitud devolución de la suma de \$1.699.855.858. Concepto gastos servicios, supervisión y control años 1998 a 2002, formulada BAYER y 314/08 resuelve recurso de reposición y confirma decisión, por cuanto no considera que el cobro haya sido ilegal.	CONSEJO DE ESTADO Sección Cuarta	SEGUNDA INSTANCIA  Sentencia, 06/09/2011, Declara nulidad actos administrativos acusados y ordena la devolución de los dineros.  Indumil, presenta apelación sentencia, 10/10/2011.  Reparto, Mag. Martha Briseño de Valencia, 18/nov./2011.
18	11001333103420100027801 2010-0278 INDUMIL Vs. REXCO TOOLS S.A.	EJECUTIVO  Incumplimiento Contrato 2-324/2005, adquisición de 5000 kg. copa proyectil 5.56mm y 23500 Kg. copa vainilla 5.56 mm	TRIBUNAL ADTIVO DE C/MARCA Sección Tercera	PRIMERA INSTANCIA  Recurso Apelación - auto no libra mandamiento de pago, 01/06/2011.
19	11001333103720100009700 2010-0097 LUIS ALBERTO GARZÓN JIMENEZ Vs. INDUMIL	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO - CONTRACTUAL  Presunto rompimiento del equilibrio económico en el contrato de obra edificio FEXAR	JUZGADO 21 ADTIVO de Descongestión Bta.	PRIMERA INSTANCIA  Contestación adición Demanda y promueve incidente de nulidad 11/08/2011.  Traslado incidente de nulidad 06/12/2011.

Tabla No. 4- 21.

	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
1	25000232700020050072701 2005-0727 INDUMIL Vs. DIAN	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO  Nulidad liquidación oficial renta de sociedades. Revisión No. 31064200400054/2004	CONSEJO DE ESTADO Sección Cuarta	SEGUNDA INSTANCIA  Alegatos de conclusión Para Fallo 2ª instancia 02/nov/2011.
2	25000232700020060136501 2006-1365 INDUMIL Vs. DIAN	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO  Solicitud declaratoria nulidad resoluciones No. 310642005000012 octubre/2005 y No. 900003 del 2/dic./2006 División Liquidación Tributaria DIAN, Imp. Grandes contribuyentes Bogotá, se consideró compensación impropia, solicita reintegro \$78.423.000 e intereses moratorios.	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA Sección Cuarta	SEGUNDA INSTANCIA  Sentencia, Declara nulidad actos administrativos acusados 22-09-2011. Favorable a Indumil.  Apelación de la DIAN, 09/oct./2011.  Auto que concede apelación 03/nov./2011.

	EXPEDIENTE	TIPO DE ACCIÓN	DESPACHO JUDICIAL	ESTADO / ACTUACIONES
3	25000232700020100 021701 2010-0217 INDUMIL Vs. SOACHA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	TRIBUNAL ADTIVO C/MARCA - Sección Cuarta	PRIMERA INSTANCIA  Etapa Probatoria  Auto Pruebas – Indumil. Al Municipio Soacha niega pruebas por solicitud extemporáneas, 18-nov-2011.

Tabla No. 4- 22.

#### 4.5.5.6. Procesos penales

No.	TIPO DE ACCIÓN	ESTADO / ACTUACIONES
1	PENAL OBJETO Sustracción material uso privativo Fuerzas Militares, Almacén General FAGECOR 2002, específicamente cañones y receptores fusil GALIL.	04-01-12, reparto En etapa de juzgamiento.
2	Hurto Caja Menor FEXAR por \$20.997.155 menos \$13.209.905 que se descontó por cesantías total: \$7.787.250.	04-01-12, ampliación de indagatoria.
3	Hurto de 698 Kg de alambrcn de plomo para munición calibre 5.56. Fábrica José María Córdova. Cuantificados a 8.755 Kilo para un total \$6.116.990.	Denuncia: 06-07-11. art. 207 del C.P. Programa Metodológico.
4	Hurto 18 armas de fuego, munición proveedores bóveda Dirección Seguridad Oficinas Centrales. Año 2006.	29-12-11, solicitud continuación investigación.
5	Contrato 2-207/2004, adquisición proyectil y vainilla fulminada.	21-12-11. Admite demanda parte civil.
6	Faltante Inventario Almacén Neiva. Año 2008.	AGO/2007 La Previsora Pagó indemnización \$21'394.289
7	Sustracción cilindros de gases Fusil Galil - Fábrica José María Córdova.	Remisión del proceso disciplinario adelantado contra los ex funcionarios de la Fábrica J.M.C..
8	Sustracción material uso privativo, piezas Fusil Galil - Fábrica José María Córdova.	Informe investigador para continuar la investigación.
9	Establecer la responsabilidad penal por el hurto de 350 unid de Pentofex en la vía Bogotá – Melgar año 2008.	Para Fallo segunda instancia.
10	Pérdida elementos Alm. Sogamoso Equipo de Computo en el parqueadero del Éxito-Calle 80 Bogotá año 2007.	La Previsora pagó Indemnización \$606.124, 29 octubre 2007.
11	Hurto dineros impuesto social. Almacén Barranquilla.	El 28-12-11, se remite informe Oficina de Control Interno como prueba
12	Pérdida Mecha de Seguridad en la ruta sur el 19 de mayo de 2010.	Denuncia 11-06-2010. En desarrollo del programa metodológico,
13	Adulteración material o ideológica de facturas de adquisición de armas de fuego.	16-12-11, fue reasignada nuevamente a la Fiscalía 149

Tabla No. 4- 23.



## 4.5.5.7. Procesos laborales

No.	DESPACHO JUDICIAL	TIPO DE ACCIÓN: LABORAL OBJETO DE LA CONTROVERSIA	ESTADO / ACTUACIONES INSTANCIAS
1.	Quinto (5) Laboral del Circuito de Bogotá Juzgado Tercero (3) Laboral de Descongestión	Pretensión: Solicitud Pensión de Jubilación. Alega existencia de Contrato de Trabajo.	Indumil: Oposición al recurso de casación. Pendiente Fallo.
2.	Noveno (9) Laboral del Circuito de Bogotá.	Pretensión: Alega existencia de Contrato de Trabajo.	Fallo Absolutorio
3	Veinte (20) Laboral Circuito de Bogotá	Pretensión: Solicitud Pensión de Invalidez.	Audiencia 23 de enero de 2012 a las 9:30 a.m., Testimonios
4	Dieciocho (18) Laboral del Circuito de Bogotá	Pretensión: Indexación de la primera mesada pensional.	Condenan a Indumil
5	Veintiocho (28) Laboral del Circuito de Bogotá	Pretensión: Pago de Indemnización por terminación unilateral y sin justa causa del Contrato de trabajo.	Pago sentencia y costas del Proceso
6	Tribunal Superior de Bogotá-Sala Laboral	Pretensión: Indexación de la primera mesada pensional.	Pendiente Fallo de segunda instancia.
7	Tribunal Superior de Bogotá-Sala Laboral	Pretensión: Solicita Pensión de sobreviviente.	Tribunal confirma sentencia proferida por el Juzgado 14 Laboral del Circuito de Bogotá.
8	Tribunal Superior de Bogotá-Sala Laboral	Pretensión: Reliquidación de la Pensión.	El Tribunal confirma la sentencia proferida por el Juzgado.
9	Tribunal Superior del Distrito Judicial (Santa Rosa de Viterbo)	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
10	Tribunal Superior del Distrito Judicial (Santa Rosa de Viterbo)	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
11	Tribunal Superior del Distrito Judicial (Santa Rosa de Viterbo)	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
12	Tribunal Superior del Distrito Judicial (Santa Rosa de Viterbo)	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
13	Tribunal del Distrito Superior de Santa Rosa de Viterbo	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
14	Tribunal del Distrito Superior de Santa Rosa de Viterbo	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Al Despacho para fallo.
15	Tribunal del Distrito Superior de Santa Rosa de Viterbo	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Remisión al Tribunal Superior de Santa Rosa para fallo
16	Tribunal del Distrito Superior de Santa Rosa de Viterbo	Pretensión: Reliquidación de la pensión de Jubilación.	Remisión al Tribunal Superior de Santa Rosa para fallo
17	Tercero Laboral del Circuito de Montería	Pretensión: Alega existencia de Contrato de Trabajo.	Al Despacho para fallo.

**NOTA:** Es importante precisar que la Oficina Jurídica representa judicialmente los Procesos Laborales referenciados a partir de Agosto de 2011

Tabla No. 4- 24.

## 4.5.5.8. Comité de conciliación

ACTA No.	TEMA	DECISIÓN
S/N 16-ABR-07	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reparación Directa víctimas siniestro FEXAR año 1999</li> <li>Sentencias Laborales a favor de los señores: MARTIN APONTE, HERNANDO AVILA, GLADYS VARON, CARLOS ESPITIA</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso 1. Realizar gestiones ante la Cía. Seguros la Previsora a fin de obtener mejor oferta de pago indemnización.</li> <li>Caso 2. No iniciar la Acción de Repetición</li> </ul>
S/N 12-SEP-08	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sentencia CARLOS ESPITIA, indexación primera mesada pensional</li> <li>Estudio Jurídico sentencias laborales en contra de la entidad (análisis acción de repetición)</li> <li>Pensión de invalidez Sr. José Guerrero Sedano</li> <li>Aprobación carta instructiva identificación tipologías daño antijurídico.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso 1. No iniciar acción de repetición</li> <li>Caso 2. No iniciar acción de repetición</li> <li>Caso 3. No es competencia del Comité de Conciliación</li> <li>Caso 4. Aprobada por unanimidad</li> </ul>
S/N 27-MAY-09	<ol style="list-style-type: none"> <li>HERNAN JARAMILLO CASTAÑEDA, proroga cartas de crédito contrato 9-214/2004</li> <li>BAYER CROPSCIENCE, devolución de \$1.699.855.858 por concepto de gastos de servicios de supervisión y control</li> <li>INTEMA, restablecimiento económico contrato 1-129/2008</li> <li>Decreto 1716/2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso 1. se aprueba un plazo de 2 cuotas, para el pago total de la obligación</li> <li>Caso 2. No conciliar</li> <li>Caso 3. No conciliar</li> <li>Caso 4. Adoptar las disposiciones del Decreto</li> </ul>
S/N 23-JUL-09	<ol style="list-style-type: none"> <li>BAYER CROPSCIENCE, devolución de \$1.699.855.858 por concepto de gastos de servicios de supervisión y control</li> <li>HERNAN JARAMILLO CASTAÑEDA</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso 1. No conciliar</li> <li>Caso 2. Se aprueban 4 cuotas o 6 cuotas si el demandado no acepta, para el pago total de la obligación</li> </ul>
S/N 14-OC-09	CONSORCIO VISIÓN 7, invitación pública 190/2009 reforzamiento edificio CAN.	- No Conciliar
S/N 09-MAR-10	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reparación Directa ANA CLEOFE MORENO Y OTROS, proceso 2001-1840</li> <li>PRO&amp;TEC, fabricante de piezas para Fusil Galil</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso 1. Conciliar.</li> <li>Caso 2. No conciliar</li> </ul>
S/N 09-JUN-10	LUIS ALBERTO GARZÓN JIMÉNEZ, Obras civiles FEXAR	- No conciliar
S/N 28-JUN-10	MIGUEL ÁNGEL JAIME HERNÁNDEZ, ex trabajador de Indumil	- No conciliar
S/N 05-08-11	<ol style="list-style-type: none"> <li>CONSORCIO INDUMIL 272 – Interpolar Ltda., Inlasa S.A. Y Varela Fiholl Y Cia Ltda.</li> <li>MARÍA DE JESUS CASTELLANOS</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No conciliar</li> <li>No conciliar</li> </ul>
S/N 06-10-11	SEMCOEX LTDA – GRANADAS COREANAS	- Conciliar solo si se satisfacen las pretensiones incoadas en la demanda

Tabla No. 4- 25.

## 4.5.6. Gestión interinstitucional

- Apoyo al Ministerio de Relaciones Exteriores para la aplicación de la Convención CIFTA sobre las armas pequeñas y ligeras en el mundo, la cual fue adoptada por Colombia mediante Ley.

- Participación activa con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la implementación de los Convenios Internacionales en Colombia tales como Convención Interamericana contra el Tráfico de Armas Pequeñas y Ligeras, CIFTA y Armas Químicas (OPAQ).
- Participación en el Comité Interinstitucional liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores para la elaboración de normatividad nacional para la aplicación de los compromisos adquiridos por el país en la adopción de la Convención de Armas Químicas (OPAQ), e igualmente se participa como Secretaría Técnica de dicha Convención.
- Participación en los Comités para la implementación de los compromisos que adquiere el país en la Convención de Tráfico Ilícito de Armas, Municiones y Explosivos CIFTA.
- Participación en los comités para el diseño de normatividad para el cumplimiento de compromisos adquiridos por el país en las reuniones de los mecanismos de participación multilateral.

Coordinación con los Ministerios de Defensa y Minas, Planeación Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares y demás entidades del estado se preparó el documento **CONPES DE EXPLOSIVOS**

- La Industria Militar constituyó el patrimonio autónomo mediante Acuerdo No.475 del 27-enero- 2005, “Por el cual se autoriza al Gerente para constituir el patrimonio autónomo de pensiones de la Industria Militar destinado a la administración de los recursos y el pago de los pasivos pensionales de la Empresa, proveniente de pensiones, bonos pensionales y cuotas partes pensionales de los servidores públicos de la Industria Militar”.

#### **4.5.6.1. Cancillería**

##### **Convención Interamericana contra la fabricación y el tráfico ilícito de armas de fuego, municiones, explosivos y otros materiales relacionados – CIFTA – Ley 737 de 2002**

**OBJETIVO:** Impedir, combatir y erradicar la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, municiones y explosivos; por lo cual se penaliza toda fabricación, transacción o transferencia que no cumpla con los requisitos dispuestos en la Convención.

La Industria Militar mediante las siguientes resoluciones adoptó las políticas impartidas por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas para impedir que los agentes no estatales de los países desarrollen, adquieran, fabriquen, posean, transporten, transfieran o empleen Armas de Destrucción Masiva ( Armas Nucleares, Químicas y Biológicas).

##### **Resoluciones ONU – Consejo de Seguridad- Naciones Unidas**

- Liberia
- Somalia
- República Democrática del Congo

- Al – QAIDA
- Costa de Marfil
- República Popular Democrática de Corea
- Líbano
- Irak – Kuwait
- Somalia y Eritrea
- Sudán
- Unidad Nacional de la Jamahiriya Árabe Libia

## **Convención para la Prohibición De Armas Químicas – OPAQ**

La Industria Militar actúa como Secretaría Técnica de la Autoridad Nacional para la Prohibición de Armas Químicas (ANPROAQ) participó en los cursos nacionales de capacitación de las medidas de protección contra armas químicas impartida conjuntamente por instituciones nacionales y la Academia de Bomberos de Medellín; así como en el entrenamiento básico contra armas químicas, Spiez, Suiza.

La Industria Militar presentó recomendaciones a la reforma del Decreto 1419 del 10 de julio de 2002 “Por medio del cual se crea la Autoridad Nacional para la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y su Destrucción (ANPROAQ).

## **Comité de coordinación para la prevención, combate y erradicación del Tráfico Ilícito de Armas Pequeñas y Ligeras – TIA**

### **4.5.7. Gestión contractual**

El Grupo Jurídico de Contratos creado por Resolución 270 de 2003, y modificado mediante Resolución No. 198 de 2010 apoya de manera directa a la Sub Gerencia Administrativa en el cumplimiento de las funciones asignadas en materia de contratación en la Industria Militar y en especial, la contratación electrónica.

En desarrollo del MANUAL DE CONTRATACIÓN, la Empresa ha simplificado los trámites de contratación de bienes y servicios y a través de la implementación de los procesos de subastas a la inversa, obteniendo grandes beneficios económicos y a través de la subasta electrónica y el sistema de precalificación de oferentes vía electrónica, ahorrando al Estado recursos y facilita la aplicación de los principios de economía, transparencia, celeridad y selección objetiva.

#### **4.5.7.1. Gestión Contractual – Objetivos**

Durante los años 2009, 2010 y 2011 la Gestión Contractual ha evolucionado en cumplimiento de las normas de derecho privado aplicando los nuevos sistemas de contratación electrónica de conformidad con la Ley 1150 de 2007 y la Oficina Jurídica asesora al área Administrativa en las siguientes etapas:

##### **ETAPA PRECONTRACTUAL:**

- Participar en la elaboración de los estudios Previos.
- Elaborar y revisar los modelos de las bases de las invitaciones para la adquisición de bienes y servicios.
- Elaborar los procedimientos e instructivos de acuerdo con el manual de contratación.
- Emitir concepto jurídico de las ofertas presentadas dentro de los procesos de contratación.
- Revisar el documento de aceptación de las ofertas.

##### **ETAPA CONTRACTUAL:**

- Revisar las minutas de los contratos, sus modificaciones y anexos con el fin de avalar que su contenido se ajuste a las disposiciones legales, apoya de manera directa a la Sub Gerencia Administrativa en el cumplimiento de las funciones asignadas en materia de contratación en la Industria Militar y en especial, la contratación electrónica.
- Participar en la elaboración de los estudios previos.
- Elaborar y revisar los modelos de las bases de las invitaciones para la adquisición de bienes y servicios.
- Elaborar los procedimientos e instructivos de acuerdo con el manual de contratación.
- Emitir concepto jurídico de las ofertas presentadas dentro de los procesos de contratación.
- Revisar el documento de aceptación de las ofertas.

#### **4.5.7.2. Sistema de Gestión Integral**

La Oficina Jurídica Diseñó e Implementó en cumplimiento de la norma se Implementaron la Matriz Legal y de Cumplimiento del sistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se actualiza permanentemente de acuerdo con el procedimiento (trimestral) y se publica en la intranet y en página WEB, la Matriz Legal Ambiental y Matriz de Cumplimiento de los dos sistemas de gestión, allí se establecen los requisitos legales de cada proceso de acuerdo con el impacto ambiental y de Seguridad y salud Ocupacional.

En el año 2011 se inicio la implementación de la NTC ISO 27001 – Seguridad de la Información, se está dando cumplimiento a través de la elaboración de la Matriz Legal y de Cumplimiento.

## CAR

Se han venido gestionando desde el año 2007 los permisos y concesiones expedidas por la autoridad ambiental, a saber así:

DEPENDENCIA	PERMISOS OTORGADOS
OFICINAS CENTRALES	1-Uso Suelo Almacenes Comerciales.
FÁBRICA SANTA BÁRBARA	1-Concesión de aguas 2-Emisiones Atmosféricas 3-Uso del Suelo 4-Aprovechamiento Forestal 5-Generador de Residuos Peligrosos.
FÁBRICA JOSÉ MARÍA CÓRDOVA	1-Concesión de aguas 2-Uso del Suelo 3-Aprovechamiento Forestal 4-Generador de Residuos Peligrosos. 5-Registro Plan de Ahorro y Uso eficiente de agua. 6-Paz y Salvo tasa uso del agua
FÁBRICA DE EXPLOSIVOS ANTONIO RICAURTE - FEXAR	1-Concesión de aguas 2-Emisiones Atmosféricas 3-Uso del Suelo

**Tabla No. 4- 26.**

### 4.5.7.3. Biblioteca virtual

Se encuentra en la etapa de finalización, lo cual compilaría todos los temas normativos y de los Sistemas de Gestión Integral de Calidad en un solo módulo para ser comunicados vía Internet e Intranet.

### 4.5.7.4. Gestión Jurídica

TEMA	DECISIÓN
CHIRIGUANÁ	Con Resolución No.001 del 19-ENE-2010 la Secretaria de Hacienda del Municipio de Chiriguaná impone una sanción por omitir la presentación de la declaración del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros por <b>\$38.381.864.948</b> . Con Resolución No.238 del 14-JUN-2011, declara la nulidad y revoca en su totalidad la Resolución No.001/2010, lográndose recuperar este monto.
COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Mediante Resoluciones 170 (7-SEP-11); 182 (21-SEP-11) y 186 (26-SEP-11) se Creó el Comité de Convivencia Laboral en la Industria Militar.
INVESTIGACION DISCIPLINARIA No.D-040/2011	El Sr. INGRO JESÚS PASTRANA SÁNCHEZ Representante de Ventas del Almacén 61 de Barranquilla confesó el ilícito recuperándose la suma de <b>\$13.203.400</b> .
CONTRATO 3-021/2010 TOBAR &	Entrega de la Planta de Emulsiones Encartuchadas – 30-DIC-2011

TEMA	DECISIÓN
TOBAR S.A.S	
CALI	Se vendió a la Alcaldía de Cali el Lote 174 del Predio Polvorines – Sector La Buitrera al Municipio de Santiago de Cali para el Macroproyecto de Altos de Santa Helena para la construcción de apartamentos de interés social por valor de <b>\$1000.000.000</b> .
CAMBIO RAZÓN SOCIAL	Gestión Jurídica favorable logró supresión de la palabra INDUMIL que venía siendo usurpada por la firma SIMETRIC, quien debió realizar los trámites para el cambio de razón social.
POLVORINES NÁPOLES BUCARAMANGA	Mediante Resolución No.615 del 4-MAR-11, el Municipio de Bucaramanga exoneró del impuesto predial unificado por el cien por ciento (100%) a la Industria Militar.
CASA PATIO BONITO	Inmueble entregado en propiedad a la Industria Militar como dación en pago dentro del proceso de liquidación forzosa del Banco Andino, el cual se encontraba ocupado ilegalmente por una funcionaria de la Clínica Shaio. La Oficina Jurídica adelantó gestiones para el lanzamiento y recuperó el inmueble el 17-ENE-2011 y en la actualidad esta arrendado a un funcionario de la Industria Militar.
DIAN	Mediante Resolución No.013120 del 20-DIC-11 se renovó el reconocimiento e inscripción como Usuario Aduanero Permanente a la Industria Militar por el término de cinco (5) años contados a partir del 6-ENE-2012.

Tabla No. 4- 27.

## 4.6. GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL

La Secretaría General desarrollo en el 2011 diferentes actividades que le permiten asesorar y apoyar las labores del Grupo Directivo entre los cuales se destacan:

### 4.6.1. Manejo documental de la entidad

Se continuó con la digitalización de la información interna y externa de la empresa, optimizando y reduciendo trámites innecesarios de la documentación entrante y saliente por medio del software e-Synergy:

CLASE DE DOCUMENTO	2007	2008	2009	2010	2011
Correspondencia saliente	70.314	66.169	65.253	65.290	12.187
Correspondencia entrante	36.758	33.575	28.587	23.670	21.073
<b>TOTAL DOCUMENTOS</b>	<b>107.072</b>	<b>99,744</b>	<b>93.840</b>	<b>88.960</b>	<b>33.260</b>

Tabla No. 4- 28.

Con el registro de la documentación en el sistema e-Synergy:

- Facilita el seguimiento y control de los documentos.
- Minimiza la entrega de documentación física en oficinas.

### 4.6.2. Digitalización procedimiento contratación electrónica

Desde septiembre del 2010 se inicio la digitalización del procedimiento de contratación electrónica correspondiente al recibo de ofertas y documentos afines a la parte precontractual y contractual, las

cuales se cargan a los proyectos que se encuentran en el sistema e-Synergy, se direccionan a los comités para que emitan los diferentes conceptos, posteriormente se realiza la foliación y archivo de las ofertas.

Los correos electrónicos recibidos en el buzón electrónico institucional se cargaron al gestor documental e- Synergy para no perder la memoria histórica y trazabilidad.

### **4.6.3. Archivo general y biblioteca**

Como resultado de la coordinación entre la Secretaría General y el Departamento de Control Comercio de Armas del Comando General (DCCA), se redujo el trámite de requerimientos de facturas por particulares y entidades oficiales (fiscalías, juzgados, organismos de seguridad etc.) Actualmente las solicitudes se tramitan a través de las seccionales del DCCA o la oficina de correspondencia.

DOCUMENTOS CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA	IPO	ISI	SELECCIÓN MERCADO	CMC	DTOS. RECIBIDOS	CTOS. ESCANEADOS
Cantidad documentos llegados (und)	159	55	88	582	2389	540

Tabla No. 4- 29.

### **4.6.4. Digitalización del Archivo**

Se inicio el proceso de digitalización del series documentales sustantivas con el fin de automatizar el proceso de búsqueda y recuperación de información para clientes internos y externos, haciendo buen uso de los recursos de la empresa como son escáneres de alto rendimiento y recurso humano capacitado para dicha labor.

### **4.6.5. Benchmarking**

INDUMIL consciente de sus debilidades en temas de Gestión Documental, ideó un proyecto de Benchmarking el cual tuvo como objetivo “Garantizar la conservación de la información y facilitar los trámites en la consulta en la Industria Militar a través de la realización de un proyecto de benchmarking de tipo funcional, en el proceso de Secretaría General - Gestión Documental enfocado en disminuir y controlar factores generadores de riesgos que no generan valor agregado a la gestión empresarial, a nivel nacional”.

Este proyecto se adelantó con empresas del sector público y privado líderes en implementación de Programas de Gestión Documental dentro de las cuales se encuentran: Ecopetrol, DANE, Ministerio de Defensa, DIAN, Ministerio de Transporte, Archivo General de la Nación, Archivo del Distrito y Setecsa. Lo anterior permitió identificar oportunidades de mejora a implementar en la Industria Militar con su respectivo Plan de Acción de Mejora.



## 4.6.6. Proyecto de Inversión 2012

Se diseñó un proyecto de inversión cuyo objetivo principal es la “Adquisición e instalación de la infraestructura para los sistemas integrados de Archivos Centrales para fábricas y oficinas centrales”. Este proyecto fue presentado a la Junta de Gerencia y aprobado para ejecución en el año 2012.

## 4.6.7. Actualización de las Tablas de Retención Documental

Este proceso se inicio en el primer bimestre del 2011 y como una recomendación entregada por el Archivo General de la Nación. Se aplicaron a la fecha las encuestas de producción documental a toda la Industria Militar incluidas fábricas y oficinas centrales.

## 4.6.8. Elaboración de políticas de Gestión Documental

Debido a que las políticas de Gestión Documental se encontraban desactualizadas se inicio el proceso de actualización del Manual de Archivo y Correspondencia ahora Manual de Gestión Documental y Organización de Archivos, creando cuatro instructivos:

- Manual de Gestión documental
- Instructivo Foliación.
- Instructivo Organización Archivo Central e Histórico.
- Instructivo Organización Archivos de Gestión.
- Instructivo para Transferencias Documentales.

### 4.6.8.1. Capacitación a funcionarios

Se desarrollo un programa de capacitación sobre organización de Archivos de Gestión y transferencias documentales para oficinas Centrales y Fábricas.

### 4.6.8.2. Recepción de Transferencias Documentales

El Archivo Central está liderando la recepción de transferencias documentales con el fin de descongestionar los Archivos de Gestión de las diferentes dependencias de la Industria Militar.



Figura No. 4- 31. Organización archivos de Gestión Fabricas y Oficinas

## 4.6.9. Comunicación e imagen institucional

Durante el 2011 se desarrollaron diferentes estrategias para cumplir con los objetivos de desempeño y Responsabilidad Social Empresarial. La Comunicación dentro de INDUMIL busca mejorar la calidad y oportunidad de información, credibilidad y ser factor generador de competitividad, aplicando en el proceso el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar).

### 4.6.9.1. Comunicación interna

- Se actualizan mensualmente los canales de comunicación y su contenido (Cartelera, Intranet, Boletín interno: INDUNOTAS), se elaboró la estrategia para la convocatoria y publicación de la Dependencia del Bimestre.
- Registro fotográfico de visitas, capacitaciones y eventos.
- Participación activa en seminarios de comunicación organizacional y responsabilidad social empresarial.

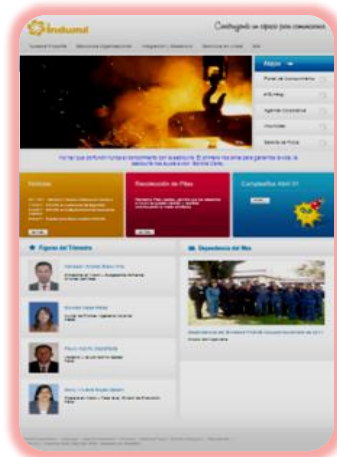


Figura No. 4- 32. Indunotas, Pagina Intranet y Visitas Viceministra GSED

### 4.6.9.2. Comunicación externa:

#### Relaciones Públicas

- Durante el 2011 se asistió a reuniones convocadas por el ministerio de Defensa para integrar los jefes de prensa de las entidades que pertenecen al GSED, logrando una fuerte relación con el departamento de comunicaciones estratégicas de la entidad, que brinda soporte y asesoría en temas de comunicación organizacional y los lineamientos del gobierno.
- Alianza con entidades del sector para juntar esfuerzos y disminuir costos en grabaciones requeridas por la industria.
- Organización, seguimiento y control permanente de las actividades encaminadas a la celebración del aniversario de la Empresa.
- Programación de visitas y material promocional.
- Rueda de prensa “reingeniería de prótesis miembro inferior”.

- Monitoreo permanente de medios y creación archivo de publicaciones.
- Publicación de información sobre investigación y desarrollo en página web y medios de comunicación.
- Coordinar la convocatoria, recolección y digitalización de archivo fotográfico de INDUMIL.

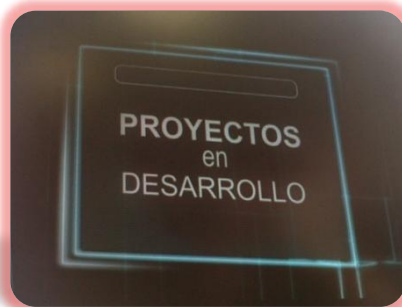


**Figura No. 4- 33.**  
**Rueda de Prensa presentación**  
**Producto / entrevista Coronel (r)**  
**Nestor Raúl Espitia Rivero.**



#### 4.6.9.3. Imagen Corporativa:

- Se lideró la actualización del Video Institucional según lineamientos dados por Gerencia.
- Se dirigió la grabación perfil comercial US televisión FOX NY y edición para velar por la imagen de INDUMIL en el mundo.
- Verificación de estructura Web para mejorar el posicionamiento de la Página para la optimización del sitio y aumentar las posibilidades de generar tráfico en [www.indumil.gov.co](http://www.indumil.gov.co)
- Propuesta conceptual de contenido y material gráfico para la agenda corporativa 2012.



**Figura No. 4- 34.**

## 4.6.10. Relaciones públicas

Con lo relacionado a las relaciones públicas de INDUMIL se programaron y realizaron visitas institucionales de diferentes entidades, así:



Figura No. 4- 35. Visita delegación extranjera

AÑO	VISITAS REALIZADAS	SECTOR VISITANTE
2007	36	Fuerza Pública, delegaciones extranjeras, instituciones académicas de formación y empresas privadas.
2008	71	33 Delegaciones extranjeras y Fuerza Pública y 38 de Instituciones académicas y empresas privadas.
2009	37	11 Delegaciones extranjeras y Fuerzas Pública, y 26 Instituciones académicas y empresas privadas.
2010	36	4 delegaciones Extranjeras, 31 Fuerza Pública, 1 Sector Privado.
2011	124	46 Educación Superior - Universidades, 20 Sena otros Institutos de Educación Superior, 37 Entidades Militares y Policía, 17 otras entidades Privadas y/o Publicas, 4 Delegaciones Extranjeras.

## 4.6.11. Atención ciudadana

Las actividades de atención ciudadana permitieron mostrar resultados de calidad al servicio de INDUMIL, dando respuesta a los requerimientos propios de su competencia y prestando el apoyo necesario en las dependencias que lo solicitaron.

Se recibieron y atendieron solicitudes que corresponden a peticiones, quejas, reclamos, consultas, felicitaciones y agradecimientos, así:

AÑO	PETICIONES	QUEJAS	RECLAMOS	CONSULTAS	SUGERENCIAS	SUBTOTAL	RESPUESTAS	
							%	EFFECTIVAS
2007	3846	15	36	62	1	3960	100	3960
2008	3274	9	8	39	7	3338	100	3338
2009	2176	67	31	915	21	3210	100	3210
2010	1337	11	26	862	4	2240	100	2240
2011	1099	10	13	1202	12	2336	100	2336

Tabla No. 4- 30.

## 4.6.12. Actividades en el año 2011

- Formación de un funcionario de Secretaria General en el Diplomado en Servicio al Ciudadano impartida por el Escuela Superior de Administración Pública ESAP y el Departamento Nacional de Planeación DNP con asistencia de funcionarios de otras entidades públicas del Orden Nacional.
- Respuesta y trámite a solicitudes recibidas dentro de las primeras 24 horas de recibidas.

- Aplicación de protocolos de atención en los canales de atención disponibles: Buzón electrónico institucional [Indumil@indumil.gov.co](mailto:Indumil@indumil.gov.co), Sala de conversación en tiempo real – Chat, Línea gratuita nacional 01 8000 912 986 y Asistencia personal.
- Actualización permanente de los contenidos de la página web [www.indumil.gov.co](http://www.indumil.gov.co).
- Se realizó articulación interinstitucional con el DCCA para el trámite de documentación por canales electrónicos.

#### 4.6.13. Audiencia pública de rendición de cuentas a la ciudadanía 2011

La Audiencia Pública de Rendición de Cuentas dio la oportunidad para mostrar los logros, Proyectos en Desarrollos y avances de la Industria Militar.

El acto fue desarrollado con éxito y contó con el cubrimiento periodístico del teletinformativo INSIGNIA del CGFM.



Figura No. 4- 36. Audiencia Pública Rendición de Cuentas 2011

#### 4.6.14. Secretariado de juntas directivas, de gerencias y de adjudicaciones

La secretaría de las juntas o reuniones realizadas es liderada por el Secretario General, de acuerdo a lo establecido en la siguiente relación:

AÑO	REUNIONES JUNTA DIRECTIVA	REUNIONES JUNTA DE GERENCIA	REUNIONES JUNTAS DE ADJUDICACIONES	TOTAL ACTAS REALIZADAS
2007	11	6	75	92
2008	14	7	135	156
2009	9	9	124	142
2010	13	6	86	105
2011	11	8	101	120

Tabla No. 4- 30

# GESTIÓN FINANCIERA

5





## 5.1. GESTIÓN DE OPERACIONES FINANCIERAS

### 5.1.1. Administración de los recursos disponibles- Liquidez

El manejo del portafolio de inversiones le ha permitido a la Industria Militar tener un control directo y un manejo más eficiente sobre sus recursos financieros, gracias a la no utilización de intermediarios para la administración del efectivo, así como la compra y venta de títulos valores.

En la siguiente figura se puede observar el comportamiento que presenta el total de los recursos de la empresa representados en Recursos a la vista (fondos fijos, cartera colectiva, cuentas de ahorro y corrientes), inversiones (TES y Fiducia) y los recursos de terceros.

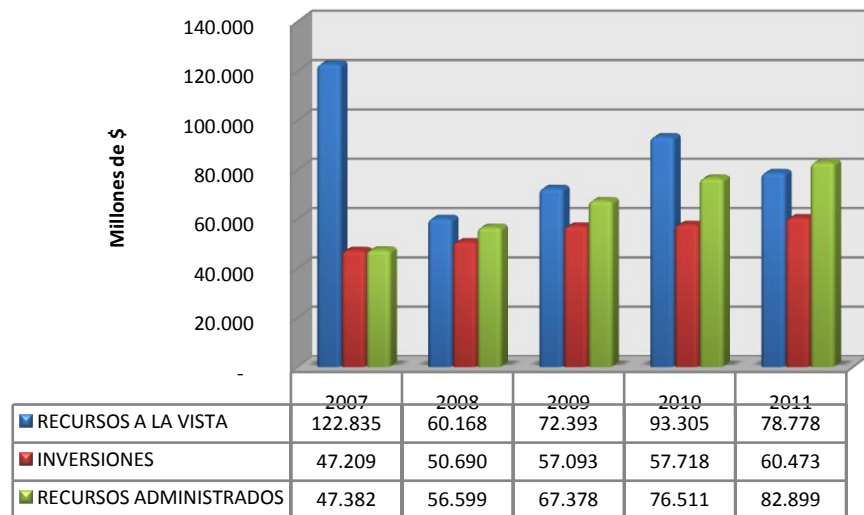


Figura No. 5- 1. Total recursos 2007-2011

Al cierre del año 2011, del total por \$222.150 millones los recursos financieros quedaron distribuidos de la siguiente manera:

- El 35% por \$78.778 millones corresponde a recursos a la vista, los cuales fueron manejados en dieciocho (18) cuentas, cinco (5) corrientes, doce (12) de ahorro y una (1) cartera colectiva, en diferentes instituciones financieras (Bancos) debidamente calificadas, obteniendo una rentabilidad promedio superior a la DTF, la cual fue del 4,21% efectivo anual, mientras que los recursos a la vista de la empresa obtuvieron una rentabilidad promedio del 4,30% efectivo anual, 9 puntos básicos por encima del citado indicador, el cual representa el promedio de los certificados a término a 90 días en bancos.
- El 27% por \$60.473 millones corresponde a las inversiones constituidas en TES y los recursos del pasivo pensional administrados por Fiducia y,
- El 37% por \$82.899 millones corresponde a recursos de terceros por armas y salvoconductos, los cuales están distribuidos en TES convenidos con el Tesoro Nacional por \$76.559 millones



(92,35%) y cuentas de ahorro por \$6.340 millones (7,65%) en las cuales se recibe la misma tasa de interés pagada a los recursos de INDUMIL.

Cabe resaltar que la apertura de la cartera colectiva durante el año 2011, ha permitido que el manejo de los recursos en efectivo sea más eficiente y oportuno, logrando la disponibilidad inmediata de los mismos de acuerdo a las necesidades de la empresa, así mismo ha permitido aumentar la rentabilidad y disminuir gastos por el Gravamen a los movimiento financieros (4x1000).

En la siguiente figura se puede observar la rentabilidad promedio obtenida por la empresa desde el año 2007 la cual se obtiene de las tasas de interés pagadas por los bancos, contra la DTF:

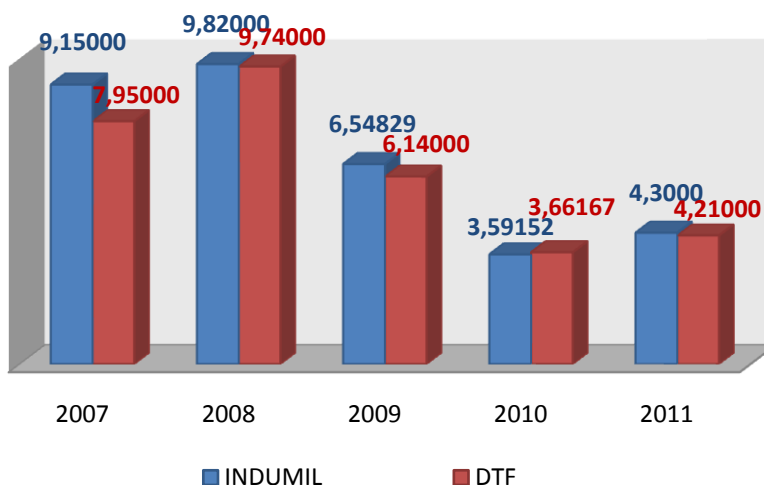


Figura No. 5- 2. Indumil Vs. DTF

Lo anterior debido a la administración efectiva que se hace sobre los recursos en efectivo, que a 31 de diciembre de 2011 presento ingresos financieros por rendimientos en las cuentas de ahorro de \$3.430 millones.

Con relación al flujo de caja, la disponibilidad de recursos con que inicio la empresa el 1 de enero de 2011 por \$103.764 millones al igual que los ingresos de la vigencia, permitió contar con los recursos necesarios para cumplir con las obligaciones contraídas.

Durante los últimos cinco años la empresa ha mantenido su disponibilidad para el cumplimiento de sus obligaciones, a pesar de que en algunas vigencias el comportamiento de los gastos fue mayor al ingreso recibido como se muestra más adelante.

En el siguiente cuadro se observa que durante el año 2011 se obtuvo ingresos de caja por \$553.841 millones y egresos por \$568.990 millones, un promedio mensual de \$46.153 millones y de \$47.416 millones respectivamente; esta situación disminuyó la disponibilidad en \$15.149 millones al final de la vigencia:

Cifras en millones de \$

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>DISPONIBILIDAD INICIAL</b>	<b>105.699</b>	<b>137.099</b>	<b>78.130</b>	<b>90.536</b>	<b>103.764</b>
<b>VENTA DE BIENES</b>	279.461	271.804	362.510	368.266	311.861
<b>VENTA DE SERVICIOS</b>	7.611	8.739	5.258	3.710	5.158
<b>COMERCIALIZACIÓN DE MERCANCÍA</b>	72.149	94.485	85.774	88.279	92.749
<b>OTROS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>	16.334	17.506	22.267	17.771	17.685
<b>INGRESOS DE CAPITAL</b>	9.497	13.711	4.292	2.746	3.258
<b>OTROS RECAUDOS</b>	88.156	76.686	84.850	83.274	123.130
<b>TOTAL INGRESOS VIGENCIA</b>	<b>473.208</b>	<b>482.932</b>	<b>564.950</b>	<b>564.047</b>	<b>553.841</b>
<b>MENOS EGRESOS</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	18.993	20.133	29.549	28.066	29.191
<b>GASTOS GENERALES</b>	22.931	20.438	13.080	17.229	12.616
<b>TRANSFERENCIAS</b>	19.077	26.695	5.073	32.266	13.963
<b>OPERACIÓN COMERCIAL</b>	275.259	372.868	363.258	340.470	378.843
<b>INVERSIÓN</b>	21.419	26.313	29.254	33.504	28.751
<b>OTROS GASTOS</b>	84.130	75.455	112.902	98.791	105.626
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>441.808</b>	<b>541.901</b>	<b>553.115</b>	<b>550.327</b>	<b>568.990</b>
<b>+/- AJUSTES QUE NO GENERAN DESEMBOLSOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>571</b>	<b>-492</b>	<b>-387</b>
<b>DISPONIBILIDAD FINAL</b>	<b>137.099</b>	<b>78.130</b>	<b>90.536</b>	<b>103.764</b>	<b>88.228</b>

Tabla No. 5- 1.

Al cierre de la vigencia 2011, las inversiones constituidas por la empresa en TES y Bonos están distribuidas de la siguiente manera:

	\$ Millones	%
<b>INDUMIL</b>	9,180	7%
<b>INDUMIL - Fiducia (Pensiones)</b>	44,667	34%
<b>TERCEROS - Armas y Salvoconductos</b>	76,559	59%
	<b>130,405</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 5- 2.

De acuerdo a lo anterior, la empresa cuenta con un portafolio de inversiones administrado por la Fiduciaria COLPATRIA para respaldar el pasivo pensional. Estos recursos se encuentran invertidos al 31 de diciembre de 2011 de la siguiente forma:

TITULO	VALOR \$ Mill	% DE PART
<b>TES - BONOS EPM</b>	44.667	87,08%
<b>CARTERA COLECTIVA</b>	1.379	2,69%
<b>CTA AHORROS - COLPATRIA</b>	5.248	10,23%
<b>TOTAL</b>	<b>51.293</b>	<b>100,00%</b>

Tabla No. 5- 3.

El comportamiento presentado por el portafolio en el 2011, se debe en gran parte a la alta composición que se manejó en TES, los cuales se constituyeron en una de las inversiones más rentables dentro del mercado de valores.

Es importante resaltar que dentro de los sistemas de recaudo implementados por la Industria Militar, el más destacado es el sistema PSE (Proveedor de Servicios Electrónicos) por su facilidad, confianza y seguridad, el cual ha sido impulsado por los clientes, proveedores y empleados, generando incrementos significativos como se muestra en el siguiente cuadro:

CONCEPTO	2008	2009	2010	2011
COMPRAS DE CONTADO	986	6.682	6.679	14.113
MULTAS	-	-	-	5
TIMBRE NACIONAL	149	82	-	-
DEPÓSITOS O ANTICIPOS	145	3.523	15.797	12.590
IMPUESTO SOCIAL	7	-	-	-
SUPERVISION Y CONTROL	2	23	39	40
RECAUDO CARTERA	-	34	27	20
REINTEGROS	0	1	8	6
<b>T O T A L E S</b>	<b>1.288</b>	<b>10.344</b>	<b>22.550</b>	<b>26.775</b>
<b>% DE CRECIMIENTO ANUAL</b>		<b>702,87</b>	<b>118,00</b>	<b>18,74</b>

Tabla No. 5- 4.

Este sistema permite agilizar los trámites internos para legalizar los pagos recibidos en línea, ya que la información requerida por el sistema al momento de utilizar esta herramienta es suficiente para cumplir con los procesos, disminuyendo partidas conciliatorias a la vez que damos trámite oportuno a los requerimientos de nuestros clientes y proveedores.

## 5.1.2. Cartera

El monto de las cuentas por cobrar es de \$35.758,8 millones y corresponde principalmente a la facturación a las empresas del Sector minero (Emulsiones) y a la ejecución de contratos Interadministrativos con destino a la Fuerza Pública.

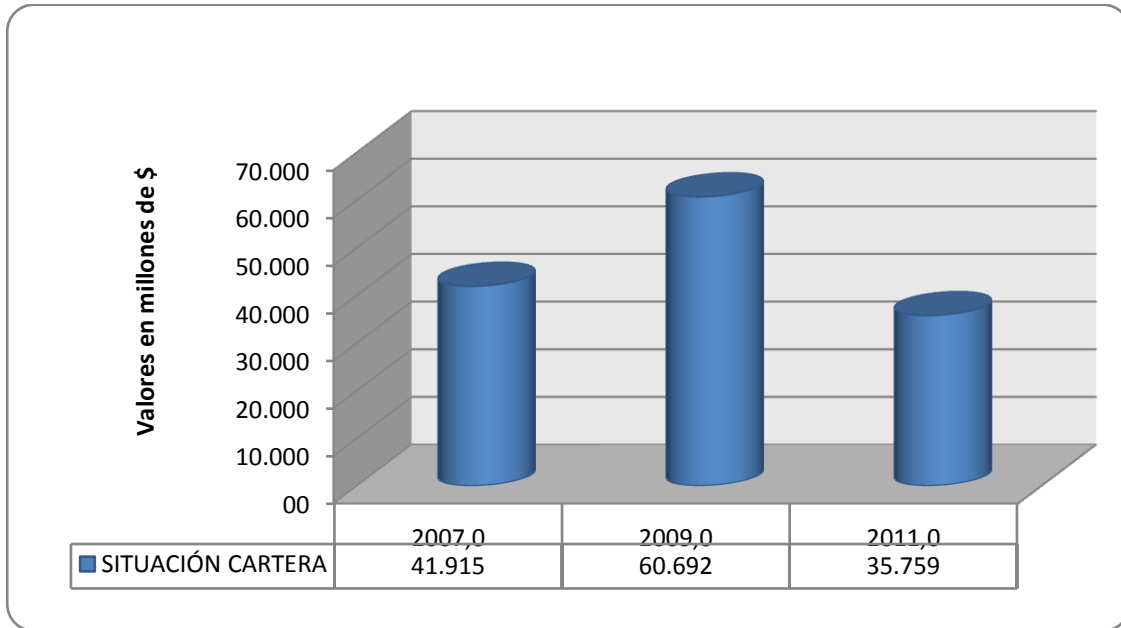
Su composición corresponde a:

ENTIDAD	MILLONES DE \$	%
Sector minero y entidades particulares	31.899,2	89,21
Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Entidades Mindefensa	3.396,9	9,50
Entidades Oficiales + Batallones	167,4	0,47
Libranzas	111,9	0,31
Deudores Varios + Otros Deudores	94,4	0,26
Cartera de Díficil Cobro	89,0	0,25
<b>TOTAL</b>	<b>35.758,8</b>	<b>100,00</b>

Tabla No. 5- 5.

La mayor parte de la cartera está en el sector Minero y entidades particulares, contando con una participación del 89.21% sobre el total de la cartera, lo que demuestra la alta participación de este sector en las operaciones de producción y comercialización de la línea de explosivos.

A fin de minimizar el riesgo, los créditos se encuentran debidamente respaldados con documentos reales como son: facturas, libranzas, pagarés, pólizas, garantías bancarias, cheques y cartas de crédito, que facilitan el cobro de la misma, lo que hace que la Cartera de la Empresa continúe sana.



**Figura No. 5- 3. Situación cartera a 31 de diciembre**

Es de anotar que para el año 2011, la cartera disminuyó en un 20,78% con respecto al 2010, en razón a la menor facturación a crédito efectuada durante el año a la Fuerza Pública, y a la recuperación de la cartera en un alto porcentaje.

La rotación de cartera a diciembre 2011 fue de 36 días, mejorando en un 19.91% en relación con los 44 días obtenido en la vigencia del año anterior. Esto significa que las Cuentas por Cobrar tuvieron una rotación de 10,24 veces en el año. Lo anterior en razón a la gestión y control aplicado a los deudores por parte de la Subgerencia Financiera y las coordinaciones con la Subgerencia Comercial.

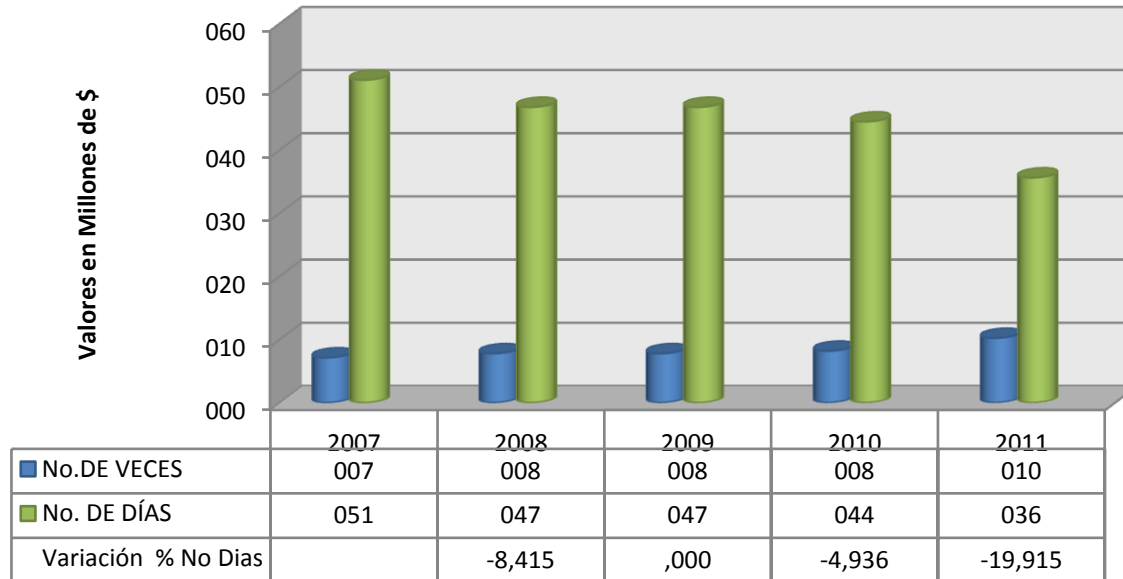


Figura No. 5- 4. Rotación de cartera a diciembre 31/2011

A continuación se observa la clasificación por edades de la cartera a 31 de Diciembre de 2011.

Valores en Millones de \$

ENTIDADES	GRAN TOTAL	%	D Í A S				TOTAL CORRIENTE
			1 A 30	31 A 60	61 A 90	91 A 365	
FUERZAS ARMADAS	3.396,9 (1)	9,50	1.840,6	704,7	197,2	654,4	3.396,9
EXPLOSIVOS	30.429,5	85,10	29.129,0	618,5	0,0	0,0	29.747,5
ENTIDADES OFICIALES + BATALLONES	167,4	0,47	19,7	12,1	0,0	132,2	164,1
METALMECÁNICOS	628,6	1,76	437,3	56,7	0,0	0,0	494,0
LIBRANZAS	111,9	0,31	0,0	0,0	0,0	111,6	111,6
OTROS DEUDORES	39,3	0,11	0,0	0,0	9,3	0,0	9,3
CARTERA DIFÍCIL COBRO	89,0	0,25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DEUDORES VARIOS	55,1	0,15	15,3	0,6	0,0	0,0	16,0
QUIMICOS	55,4	0,16	55,4	0,0	0,0	0,0	55,4
EXPORTACIONES	785,6	2,20	785,6	0,0	0,0	0,0	785,6
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>35.758,8</b>	<b>100,0</b>	<b>32.283,0</b>	<b>1.392,6</b>	<b>206,5</b>	<b>898,3</b>	<b>34.780,4</b>
<b>PORCENTAJE</b>			<b>90,28</b>	<b>3,89</b>	<b>0,58</b>	<b>2,51</b>	<b>97,26</b>

(1) El cobro de la cartera está sujeta al PAC de las fuerzas.

Tabla No. 5- 6. Clasificación por edades de la cartera corriente a 31 diciembre de 2011

## 5.1.3. Manejo de divisas

El comportamiento en el pago de Divisas ha mantenido un promedio que oscila entre los 46 y los 75 millones de dólares durante los últimos cinco años. Los pagos mediante la modalidad de Cartas de Crédito han disminuido a partir del año 2009 en razón a la gestión por parte de la Gerencia de INDUMIL con los Proveedores del Exterior, en el sentido de cambiar la modalidad a Giros Directos, a fin de minimizar costos y trámites con las Entidades Financieras nacionales e internacionales, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

(Valores en Millones de USD)

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011
OBLIGACIONES	12,2	11,5	1,3	7,0	6,1
CRÉDITOS SIN UTILIZAR	9,0	7,0	13,4	12,4	11,6
PAGO DE DIVISAS A 31 DE DICIEMBRE	<b>53,9</b>	<b>75,0</b>	<b>57,1</b>	<b>46,4</b>	<b>49,0</b>
CARTAS DE CRÉDITO	25,9	32,0	16,0	4,0	2,4
GIROS DIRECTOS	28,0	43,0	41,1	42,4	46,6

Tabla No. 5- 7.

Con respecto a los giros directos, la mayor participación se realizó con el banco Davivienda (Bancafe panamá), en donde la Industria Militar mantiene la cuenta de compensación, a través de la cual se están realizando las operaciones de Comercio Exterior, a fin de minimizar costos en el gravamen a los movimientos financieros y comisiones bancarias.

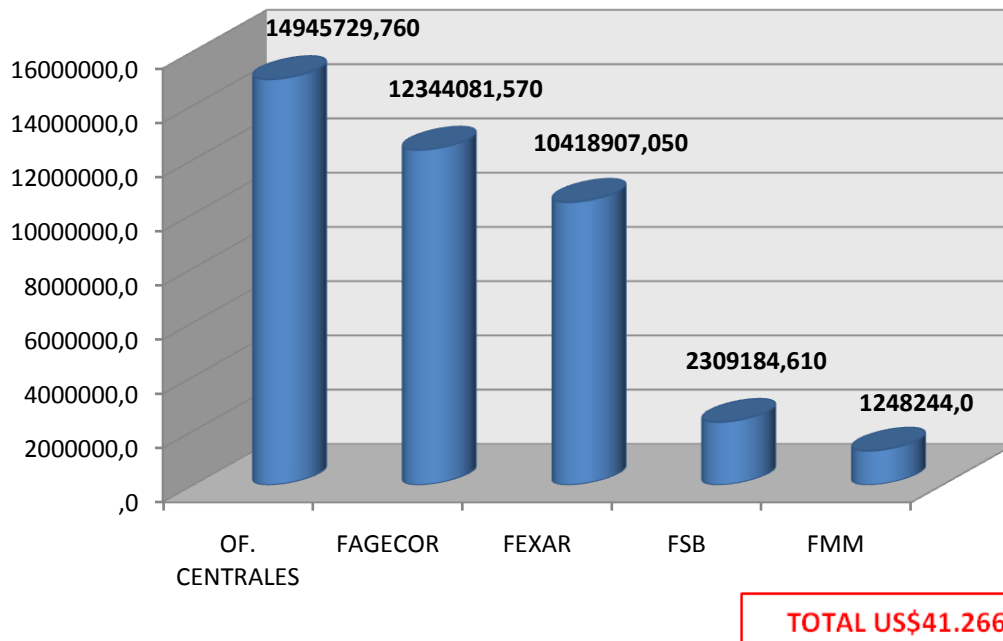


Figura No. 5- 5. Giros directos por dependencia a 31 de diciembre de 2011 (valores en millones de USD)

Para mantener la liquidez en la Cuenta de Compensación, INDUMIL adquiere las divisas a través de las entidades financieras, con los cuales Indumil tiene recursos que han sido colocados con anterioridad por su mayor tasa de captación, para luego ser transferidas estas divisas a la cuenta en Bancafé Panamá. Durante el año 2011, la cuenta tuvo unos ingresos de US\$30,1 millones y egresos por valor de US\$31,1 millones.

Por lo anterior, durante el año 2011, conjuntamente entre los intermediarios del mercado cambiario y la cuenta de compensación se realizaron giros directos por valor de US\$41,3 millones, donde la mayor participación fue para los contratos de las Oficinas Centrales, con el 36,22% representado en importaciones de Detonadores y Kits detonadores, la Fabrica José Maria Córdova tuvo una participación del 29,91% donde la importación de cañones y miras fue significativamente mayor, y la tercera participación fue de la Fábrica Antonio Ricaurte con el 25,25%, principalmente por la importación de nitrato de amonio.

### 5.1.3.1. Cartas de Crédito

De acuerdo al cupo ofrecido por cada una de las instituciones bancarias y a las políticas de la Subgerencia Financiera, se tramitaron cartas de crédito de la siguiente manera:

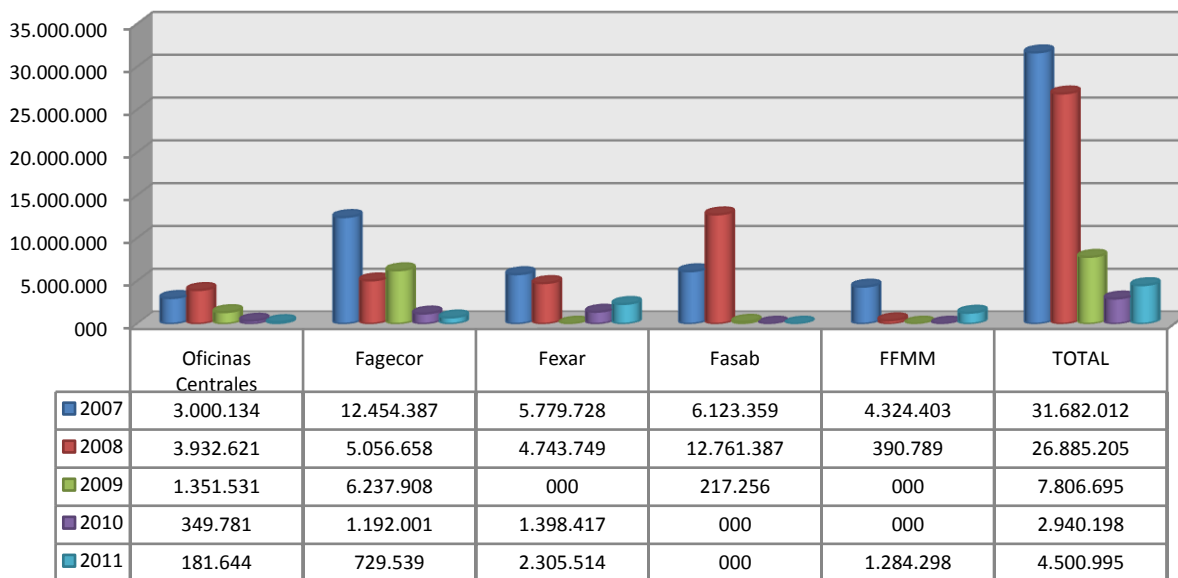


Figura No. 5- 6. Cartas de crédito por dependencia 2007-2011 (Valores en USD)

Durante los últimos cinco años, para la apertura de cartas de crédito, las entidades financieras han mantenido las tasas de financiación bajas, producto de las economías internacionales, ofreciéndonos un porcentaje que fluctúa entre tasa Libor + 1,0% y 2,0%. En esta modalidad de pago a proveedores se han mantenido también las comisiones de apertura, previa solicitud de cotización por parte de INDUMIL, sin importar el monto.

A partir del año 2008 se han disminuido las aperturas de Cartas de Crédito, entre otras razones porque los Bancos en algunas ocasiones no tienen corresponsalía directa en el exterior que amparen importaciones de material bélico, dadas las normas relacionadas con los derechos humanos internacionales.

Para la vigencia del 2011 se abrieron cartas de crédito por valor de US\$4.500.995,41, donde la mayor participación la tuvo el banco Bancolombia con un porcentaje de 88,46%, lo anterior debido a la agilidad en las cotizaciones y a tarifas más competitivas.

## **5.2. GESTIÓN DE PRESUPUESTO**

### **5.2.1. 2.1. Gestión de recursos financieros**

Está alineada bajo las perspectivas financieras de incrementar ventas, aumentar rentabilidad y disminuir costos, procurando el equilibrio económico dando estricto cumplimiento a las normas legales y a los principios de transparencia, seguridad, oportunidad y confiabilidad, utilizando los recursos tecnológicos disponibles para el procesamiento, análisis y suministro de información de los resultados financieros.

El proceso de Administración del presupuesto se constituye en la herramienta de proyección financiera para la oportuna toma de decisiones y el manejo eficiente de los recursos disponibles acorde con los planes de desarrollo, crecimiento y liquidez de la empresa enmarcados dentro de las directrices de la Gerencia General y el estricto cumplimiento de la normatividad emitida por el Gobierno Nacional.

Las tareas de programación, elaboración y ejecución del presupuesto se desarrollan con base en el Plan Operativo, donde se plasman las necesidades básicas tanto de ventas como de compras y producción y que de acuerdo a los compromisos que va adquiriendo la empresa, se programa la asignación de recursos aprobados y se establece la necesidad de recursos adicionales con los cuales se realizan los trámites correspondientes a fin de obtenerlos oportunamente.

Para la realización del proceso presupuestal, se cuenta con un sistema de información creado en la empresa y adecuado a las necesidades del proceso. El sistema permite generar en forma oportuna y en línea los documentos y la información pertinente a la ejecución presupuestal, además controla los saldos de los distintos rubros presupuestales debidamente autorizados y aprobados.

La obtención en tiempo real de los saldos presupuestales facilita, a la alta Gerencia, la toma de decisiones para dar cumplimiento oportuno a la entrega de bienes y servicios, de acuerdo a los compromisos adquiridos, logrando la satisfacción de los clientes.



## 5.2.2. Análisis de la ejecución presupuestal

### 5.2.2.1. Resultados ingresos 2007 – 2011

Tal como se puede observar en la siguiente figura la ejecución del presupuesto de ingresos en el periodo 2007-2011 pasó de \$385.052.1 millones a \$409.828.2 millones (cifras sin considerar la disponibilidad inicial), con un crecimiento de \$24.776.2 millones el 24.87%. En las últimas dos vigencias la mayor participación por concepto de ingresos está representada en Explosivos, Emulsiones y Agentes de Voladura para el Sector Minero, le siguen los Productos Militares, con lo cual INDUMIL evidencia su excelente desempeño en la búsqueda y desarrollo de nuevos nichos de mercado en el Sector de la Minería e Infraestructura y potencializa la atención en las necesidades del Sector Defensa.

Por lo anterior, los objetivos de desarrollo tecnológico se dirigieron y continúan enfocando la Visión de la empresa prioritariamente a proyectos que enfatizan el apoyo a la Fuerza Pública, el Sector Minero y de Infraestructura del país y las entidades del GSED.

Durante el periodo 2007-2011 se mantuvo el compromiso de **INDUMIL** con las políticas del Gobierno Nacional contribuyendo a su ejecución, a través de los siguientes objetivos:

- Ampliación del portafolio de mercados.
- Actividades de investigación y desarrollo.
- Producción de nuevos bienes y servicios.
- Incremento de la integración nacional de sus productos y servicios.

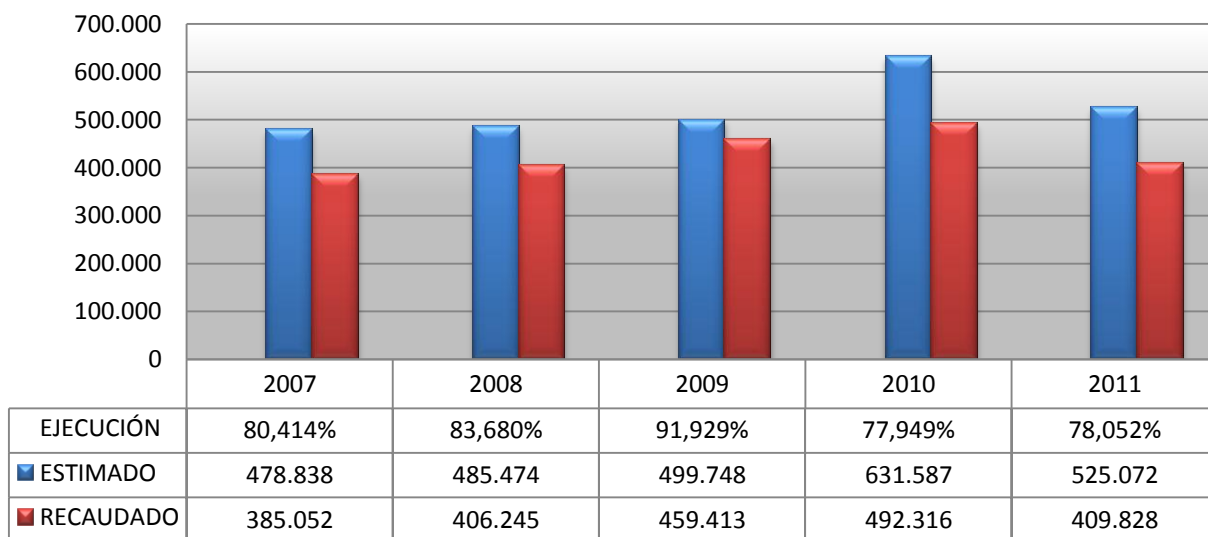
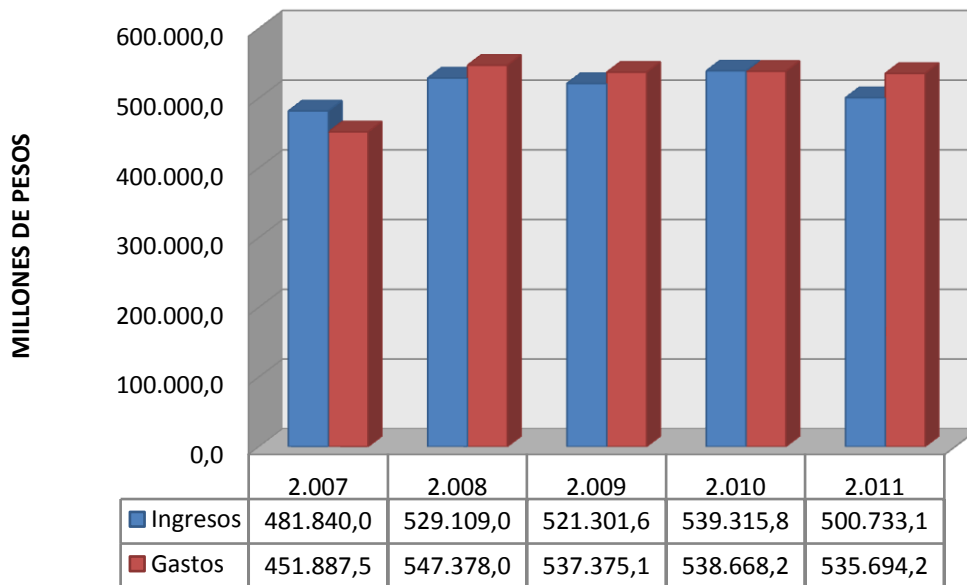


Figura No. 5- 7. Ejecución de ingresos vigencia 2007 – 2011 (Millones de Pesos)

Las coordinaciones con el Ministerio de Defensa y las Fuerza Pública, permitieron facilitar la ejecución de los contratos suscritos y el pago oportuno de los compromisos.

Finalmente, se observa que el mayor comportamiento de recaudo de ingresos frente a lo estimado, se presenta en las vigencias de 2008 y 2009 con el 83.68% y 91.93% respectivamente, considerando que se ejecutaron recursos por parte del Sector Defensa, por concepto de Impuesto al Patrimonio como resultado de la política Gubernamental de seguridad Democrática.

A continuación se presenta en forma detallada los resultados de las ejecuciones de ingresos (con disponibilidad inicial) vs gastos en el periodo 2007-2011:



**Figura No. 5- 8. Ejecución ingresos Vs gastos 2007-2011**

### 5.2.3. Resultados gastos 2007 - 2011

Es importante resaltar que los presupuestos se calculan principalmente siguiendo los lineamientos y políticas emitidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los incrementos en los gastos en las últimas vigencias han estado por el orden del 17%, factor que varía dependiendo del comportamiento del costo actual de los recursos de producción, las políticas de racionalización del gasto público y manteniendo el equilibrio económico de la empresa garantizando el cumplimiento de la Misión y las Megas.

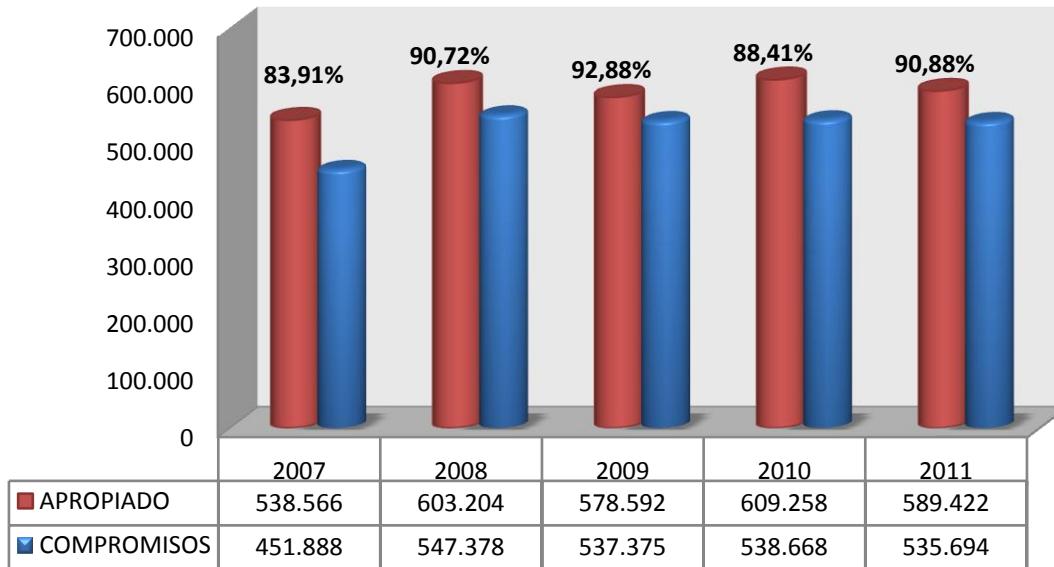


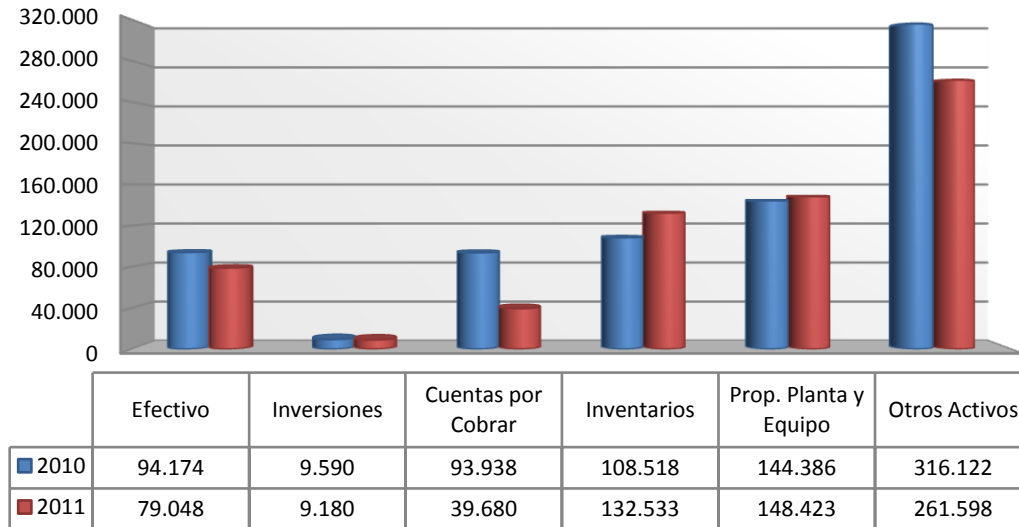
Figura No. 5- 9. Comportamiento apropiación Vs compromisos 2007-2011

## 5.3. GESTIÓN CONTABLE

### 5.3.1. RESULTADOS FINANCIEROS

El Balance con corte a diciembre 31 de 2011 está conformado por un activo total de \$670.462.3 millones, que comparado con el año anterior refleja una disminución de \$56.266,1 millones que representa un 7,74%. El pasivo con un monto de \$252.806,7 millones representa el 37,31% del total del activo, el cual tuvo una disminución de \$ 3.371,3 equivalente al 1,32% y el patrimonio con \$417.655,6 millones, disminuyendo en \$ 52.894,8 millones equivale al 11,24%.

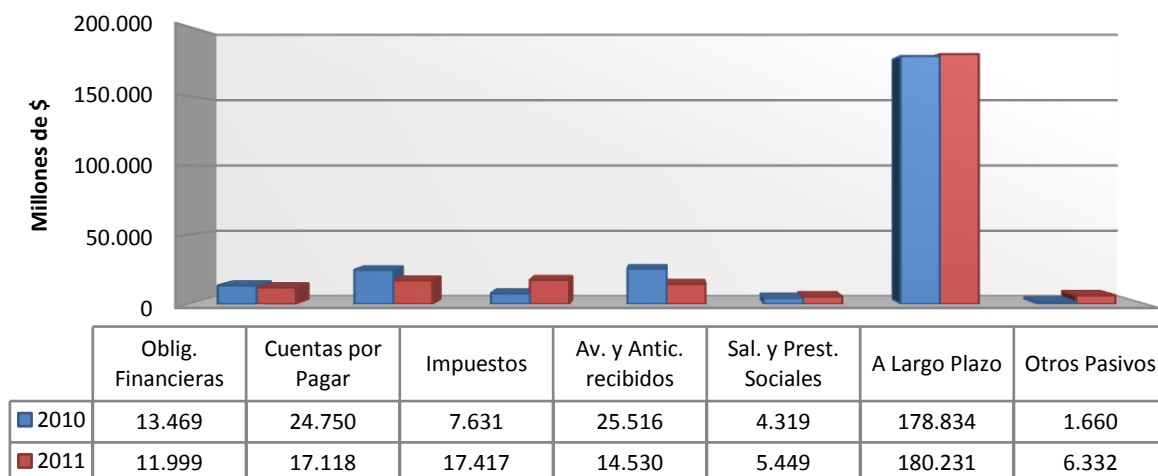
Los activos de la Empresa presentan una disminución de \$56.266,1 millones equivalentes al -7,74%, siendo el rubro que más disminuye el de Otros Activos con \$54.524,3, debido principalmente a la reducción de la cuenta Valorizaciones en \$79.164,2 millones, que corresponde a la valorización técnica realizada a los bienes inmuebles de la empresa con el fin de reflejar su valor de reposición. También la cuenta de Efectivo se disminuyó en \$15.125,7 millones respecto a la vigencia anterior, contrarresta esta disminución el incremento presentado en los Inventarios por \$24.014,9 millones principalmente en lo correspondiente a materias primas y materiales para la producción de bienes. La propiedad, planta y equipo se incrementa en \$4.036,6 millones, dentro de la cual se destacan las mejoras realizadas a las instalaciones de las Fábricas tales como la Red Contra Incendios, la Construcción del Edificio Administrativo en la Planta de Sogamoso y los acondicionamientos realizados a los laboratorios en preparación al proceso de certificación de estos.



**Figura No. 5- 10. Composición del activo diciembre 2010-2011**

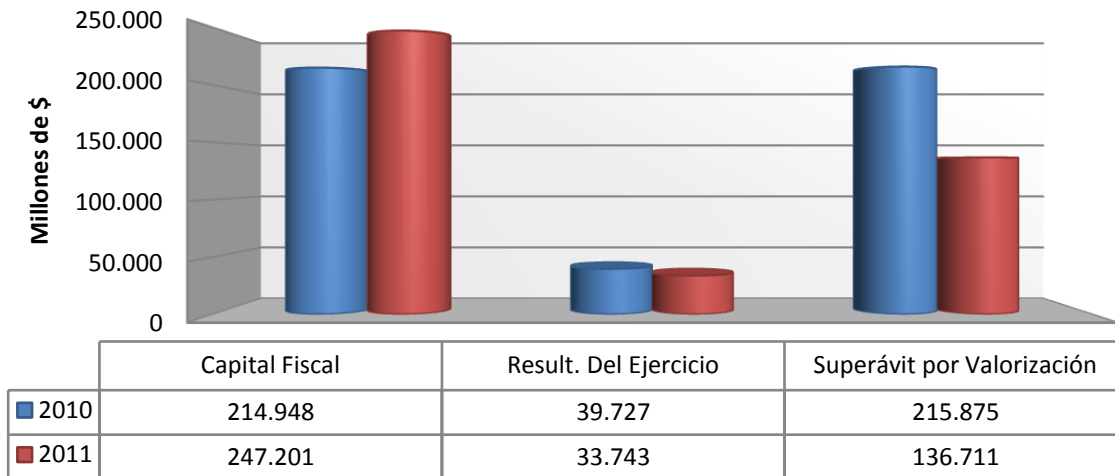
En cuanto al Pasivo se observa una disminución en los Pasivos Corrientes de \$9.440,0 millones, principalmente por la reducción en las Cuentas por Pagar en un 30,84% con respecto al 2010, también presenta el mismo comportamiento la cuenta de Avances y Anticipos Recibidos en \$10.986,2 millones, debido a los menores recaudos anticipados por concepto de Contratos Interadministrativos suscritos con las Fuerzas Armadas.

El pasivo más representativo que tiene la empresa es el pensional, clasificado como Pasivo a Largo Plazo (Pensiones de Jubilación) el cual representa el 71,3% del total de los Pasivos y se encuentra respaldado por el Fondo de Pensiones administrado durante la vigencia 2011 por la Fiduciaria Colpatría, cuyos recursos a 31 de diciembre ascienden a \$ 51.293,5 millones.



**Figura No. 5- 11. Composición del pasivo diciembre 2010-2011**

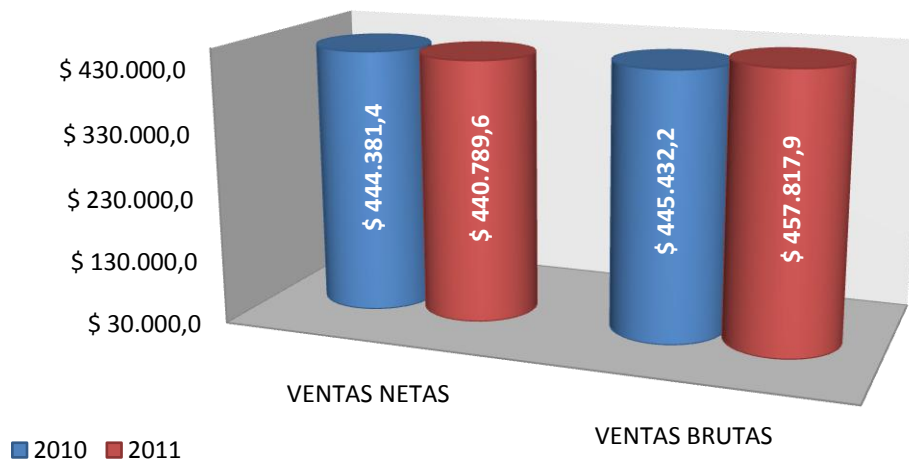
El Patrimonio se vio afectado por la Valorización realizada a los Bienes Inmuebles por valor de \$79.164,2 millones, por otra parte el capital Fiscal presenta un incremento de \$32.253,3 millones como resultados de la capitalización de los excedentes financieros del año 2010.



**Figura No. 5- 12. Composición del patrimonio diciembre 2010-2011**

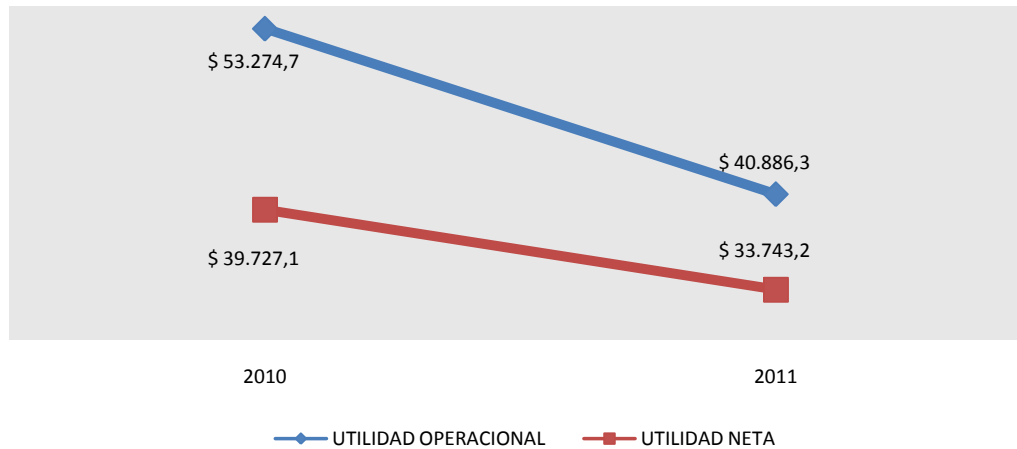
Durante la vigencia 2011 las ventas netas de la Empresa se disminuyeron en un 0,81% comparado con el periodo anterior, pasan de \$444.381,4 millones en el 2010 a \$440.789,6 millones en el 2011, principalmente por la disminución en la venta de explosivos como resultado del fenómeno climático del país, y de la prórroga en la entrega de productos con destino a la Fuerza Pública.

El sector con mayor contribución al volumen de ventas es el minero, el cual se ha venido incrementando sustancialmente durante los dos últimos años por los convenios acordados para la coproducción de emulsiones.



**Figura No. 5- 13. Ventas brutas – Ventas netas**

Durante el año 2011 la utilidad neta asciende a \$33.743,2 millones con una disminución de \$5.983,9 millones un 15,06% con relación a la registrada en la vigencia 2010, derivada de las menores ventas por lo enunciado anteriormente.



**Figura No. 5- 14. Comportamiento utilidad**

La utilidad bruta en ventas presenta una disminución del 7,00% lo que en pesos representa \$6.873,5 millones, generada en parte al mantenerse los precios del 2010 a los productos militares y a los convenios establecidos con las empresas carboníferas, El Cerrejón, Drummond Ltd., Cerromatoso S.A., Prodeco, etc., para la coproducción de emulsiones explosivas, así como al fenómeno climático que afectó al país durante el año.

Se mantiene como ha venido ocurriendo en vigencias anteriores la estructura del estado de resultados, por cuanto la utilidad no depende exclusivamente de la operación normal, sino también de los otros ingresos, especialmente de los financieros, por rendimientos de las inversiones y de las cuentas de ahorro rentables en las cuales se manejan los saldos de efectivo que para la vigencia 2011 fueron de \$7.195,5 millones un 19,76% por encima de lo registrado en el 2010, por los rendimientos de las inversiones a corto plazo y del fondo de pensiones, así como la valoración a Precios de Mercado de los títulos que conforman ese portafolio y los intereses por ventas a crédito.

### 5.3.2. Estados financieros

(Valores en pesos)

ACTIVO	2010	%	2011	%	VARIACIÓN	%
<b>CORRIENTE</b>	<b>266.219.673.494</b>	<b>36,63</b>	<b>260.441.238.454</b>	<b>38,85</b>	<b>-5.778.435.040</b>	<b>-2,17</b>
<b>EFFECTIVO</b>	<b>94.174.108.947</b>	<b>12,96</b>	<b>79.048.358.622</b>	<b>11,79</b>	<b>-15.125.750.325</b>	<b>-16,06</b>
Caja	489.980.000	0,07	513.104.800	0,08	23.124.800	4,72
Bancos y corporaciones	93.684.128.947	12,89	78.535.253.822	11,71	-15.148.875.125	-16,17

ACTIVO	2010	%	2011	%	VARIACIÓN	%
<b>INVERSIONES</b>	<b>9.589.745.460</b>	<b>1,32</b>	<b>9.179.836.741</b>	<b>1,37</b>	<b>-409.908.719</b>	<b>-4,27</b>
Administración de liquidez - Renta fija	9.589.479.588	1,32	9.179.608.240	1,37	-409.871.348	-4,27
Inversiones patrimoniales no controlantes	265.872	0,00	228.501	0,00	-37.371	-14,06
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>53.938.026.745</b>	<b>7,42</b>	<b>39.680.345.279</b>	<b>5,92</b>	<b>-14.257.681.466</b>	<b>-26,43</b>
Venta de bienes	41.411.053.228	5,70	34.086.146.822	5,08	-7.324.906.406	-17,69
Prestación de servicios	3.606.704.783	0,50	1.583.599.969	0,24	-2.023.104.814	-56,09
Avances y anticipos entregados	8.920.268.734	1,23	4.010.598.488	0,60	-4.909.670.246	-55,04
Deudas de difícil cobro	120.915.026	0,02	89.010.949	0,01	-31.904.077	-26,39
Provisión para deudores (Cr)	-120.915.026	-0,02	-89.010.949	-0,01	31.904.077	-26,39
<b>INVENTARIOS</b>	<b>108.517.792.342</b>	<b>14,93</b>	<b>132.532.697.812</b>	<b>19,77</b>	<b>24.014.905.470</b>	<b>22,13</b>
Bienes producidos	12.617.497.766	1,74	20.009.441.193	2,98	7.391.943.427	58,58
Mercancías en existencia	8.030.684.749	1,11	7.220.136.236	1,08	-810.548.513	-10,09
Materias primas	31.823.882.312	4,38	38.987.732.947	5,82	7.163.850.635	22,51
Envases y empaques	2.456.404.303	0,34	2.409.722.528	0,36	-46.681.775	-1,90
Materiales para la producción de bienes	34.842.873.837	4,79	48.811.554.811	7,28	13.968.680.974	40,09
Productos en proceso	7.131.937.258	0,98	5.830.815.771	0,87	-1.301.121.487	-18,24
En tránsito	13.757.913.448	1,89	11.105.752.754	1,66	-2.652.160.694	-19,28
Inventarios en poder de terceros	358.093.189	0,05	384.291.812	0,06	26.198.623	7,32
Prov. Protección de inventarios	-2.501.494.520	-0,34	-2.226.750.240	-0,33	274.744.280	-10,98
<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>144.386.305.172</b>	<b>19,87</b>	<b>148.422.892.827</b>	<b>22,14</b>	<b>4.036.587.655</b>	<b>2,80</b>
Terrenos	960.204.886	0,13	960.204.886	0,14	0	0,00
Construcciones en curso	14.842.069.627	2,04	2.666.289.079	0,40	-12.175.780.548	-82,04
Maquinaria, planta y equipo en montaje	1.124.002.192	0,15	848.036.965	0,13	-275.965.227	-24,55
Propiedad, planta y equipo en tránsito	109.251.808	0,02	306.391.557	0,05	197.139.749	180,45
Bienes muebles en bodega	6.247.128.835	0,86	6.042.718.028	0,90	-204.410.807	-3,27
Propiedad, planta y equipo no explotados	5.730.203.006	0,79	5.012.816.272	0,75	-717.386.734	-12,52
Edificaciones	46.656.924.980	6,42	57.172.334.491	8,53	10.515.409.511	22,54
Plantas, ductos y túneles	2.690.952.444	0,37	2.731.304.500	0,41	40.352.056	1,50
Redes, líneas y cables	3.172.082.120	0,44	6.887.109.379	1,03	3.715.027.259	117,12
Maquinaria y equipo	129.670.074.777	17,84	136.876.063.602	20,42	7.205.988.825	5,56
Equipo médico y científico	7.169.505.957	0,99	7.955.593.608	1,19	786.087.651	10,96
Muebles, enseres y equipo de oficina	1.974.688.887	0,27	2.219.454.806	0,33	244.765.919	12,40
Equipos de comunicación y computación	7.502.279.645	1,03	8.284.550.118	1,24	782.270.473	10,43
Equipos de transporte, tracción y elevación	4.928.646.632	0,68	5.060.913.922	0,75	132.267.290	2,68
Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	103.747.876	0,01	102.949.527	0,02	-798.349	-0,77
Depreciación acumulada (Cr)	-88.332.927.832	-12,15	-94.541.307.245	-14,10	-6.208.379.413	7,03
Provisión para protección propiedad planta y equipo	-162.530.668	-0,02	-162.530.668	-0,02	0	0,00

ACTIVO	2010	%	2011	%	VARIACIÓN	%
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>316.122.434.702</b>	<b>43,50</b>	<b>261.598.154.123</b>	<b>39,02</b>	<b>-54.524.280.579</b>	<b>-17,25</b>
Reserva financiera actuarial	48.128.086.116	6,62	51.293.453.819	7,65	3.165.367.703	6,58
Gastos pagados por anticipado	13.383.918	0,00	865.228.162	0,13	851.844.244	6.364,69
Cargos diferidos	43.112.035.572	5,93	54.035.292.556	8,06	10.923.256.984	25,34
Obras y mejoras en propiedad ajena	4.637.324.433	0,64	14.582.216.719	2,17	9.944.892.286	214,45
Bienes entregados a terceros	1.022.523.707	0,14	2.149.125.521	0,32	1.126.601.814	110,18
Amortización acumulada de bienes entrega terceros	-139.713.065	-0,02	73.177.528	0,01	212.890.593	-152,38
Intangibles	17.169.762.528	2,36	17.711.558.680	2,64	541.796.152	3,16
Amortización acumulada de intangibles (Cr)	-13.696.252.901	-1,88	-15.822.973.012	-2,36	-2.126.720.111	15,53
Valorizaciones	215.875.284.394	29,71	136.711.074.150	20,39	-79.164.210.244	-36,67
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>726.728.413.368</b>	<b>100,00</b>	<b>670.462.285.404</b>	<b>100,00</b>	<b>-56.266.127.964</b>	<b>-7,74</b>
PASIVO	2010	%	2011	%	VARIACIÓN	%
<b>CORRIENTE</b>	<b>75.684.119.312</b>	<b>10,41</b>	<b>66.245.599.895</b>	<b>9,88</b>	<b>-9.438.519.417</b>	<b>-12,47</b>
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>	<b>13.468.796.367</b>	<b>1,85</b>	<b>11.999.393.108</b>	<b>1,79</b>	<b>-1.469.403.259</b>	<b>-10,91</b>
Operaciones de financiamiento internas	13.468.796.367	1,85	11.999.393.108	1,79	-1.469.403.259	-10,91
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>24.749.902.728</b>	<b>3,41</b>	<b>17.117.989.066</b>	<b>2,55</b>	<b>-7.631.913.662</b>	<b>-30,84</b>
Adquisición bienes y servicios nacionales	9.620.057.205	1,32	7.746.783.869	1,16	-1.873.273.336	-19,47
Adquisición bienes y servicios del exterior	82.876.428	0,01	2.140.797.275	0,32	2.057.920.847	2.483,12
Acreedores	11.397.860.095	1,57	2.902.228.922	0,43	-8.495.631.173	-74,54
Retención en la fuente e impuesto de timbre	3.649.109.000	0,50	4.328.179.000	0,65	679.070.000	18,61
<b>IMPUESTOS</b>	<b>7.630.752.122</b>	<b>1,05</b>	<b>17.147.316.856</b>	<b>2,56</b>	<b>9.516.564.734</b>	<b>124,71</b>
Impuestos, contribuciones y tasas a pagar	2.731.160.122	0,38	14.404.068.856	2,15	11.672.908.734	427,40
Impuestos al valor agregado I.V.A.	4.899.592.000	0,67	2.743.248.000	0,41	-2.156.344.000	-44,01
<b>AVANCES Y ANTIPOPOS RECIBIDOS</b>	<b>25.516.114.426</b>	<b>3,51</b>	<b>14.531.441.182</b>	<b>2,17</b>	<b>-10.984.673.244</b>	<b>-43,05</b>
<b>SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES</b>	<b>4.318.553.669</b>	<b>0,59</b>	<b>5.449.459.683</b>	<b>0,81</b>	<b>1.130.906.014</b>	<b>26,19</b>
<b>A LARGO PLAZO</b>	<b>178.833.801.987</b>	<b>24,61</b>	<b>180.230.726.453</b>	<b>26,88</b>	<b>1.396.924.466</b>	<b>0,78</b>
Depósitos recibidos de terceros	9.490.726	0,00	11.000.553	0,00	1.509.827	15,91
Provisión para obligaciones fiscales	15.417.550.796	2,12	10.460.140.281	1,56	-4.957.410.515	-32,15
Provisión para contingencias	4.743.856.000	0,65	5.403.911.858	0,81	660.055.858	13,91
Provisión para prestaciones sociales	3.266.024.875	0,45	3.302.221.249	0,49	36.196.374	1,11
Pensiones de jubilación	155.396.879.590	21,38	161.053.452.512	24,02	5.656.572.922	3,64
<b>OTROS PASIVOS</b>	<b>1.660.088.436</b>	<b>0,23</b>	<b>6.330.345.169</b>	<b>0,94</b>	<b>4.670.256.733</b>	<b>281,33</b>
Recaudos a favor de terceros	1.660.088.436	0,23	5.115.749.837	0,76	3.455.661.401	208,16
Ingresos recibidos por anticipado	0	0,00	1.214.595.332	0,18	1.214.595.332	100,00
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>256.178.009.735</b>	<b>35,25</b>	<b>252.806.671.517</b>	<b>37,71</b>	<b>-3.371.338.218</b>	<b>-1,32</b>



PATRIMONIO	2010	%	2011	%	VARIACIÓN	%
<b>PATRIMONIO</b>	<b>470.550.403.633</b>	<b>64,75</b>	<b>417.655.613.887</b>	<b>62,29</b>	<b>-52.894.789.746</b>	<b>-11,24</b>
Capital fiscal	214.948.049.236	29,58	247.201.366.879	36,87	32.253.317.643	15,01
Resultados del ejercicio	39.727.070.003	5,47	33.743.172.859	5,03	-5.983.897.144	-15,06
Revalorización del patrimonio	215.875.284.394	29,71	0	0,00	-215.875.284.394	-100,00
Superávit por valorización	0	0,00	136.711.074.149	20,39	136.711.074.149	100,00
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>726.728.413.368</b>	<b>100,00</b>	<b>670.462.285.404</b>	<b>100,00</b>	<b>-56.266.127.964</b>	<b>-7,74</b>
BIENES ENTREGADOS EN CUSTODIA	665.457.848	-0,27	665.457.848	-0,25	0	0,00
DEUDORAS DE CONTROL POR CONTRA	-665.457.848	0,27	-17.027.347.255	6,51	-16.361.889.407	2.458,74
LITIGIOS O DEMANDAS	104.245.050.800	-42,37	42.717.026.245	-16,34	-61.528.024.555	-59,02
BIENES RECIBIDOS EN CUSTODIA	76.548.933.730	-31,11	82.936.917.998	-31,72	6.387.984.268	8,34
OTRAS CUENTAS ACREEDORAS DE CONTROL	169.508.273.289	-68,89	178.563.175.251	-68,28	9.054.901.962	5,34
RESPONSABILIDAD CONTINGENCIA POR CONTRA (DB)	-104.245.050.800	42,37	-42.717.026.245	16,34	61.528.024.555	-59,02
ACREEDORAS DE CONTROL POR CONTRA (DB)	-246.057.207.019	100,00	-261.500.093.250	100,00	-15.442.886.231	6,28

Tabla No. 5- 8. Balance comparativo a 31 de diciembre

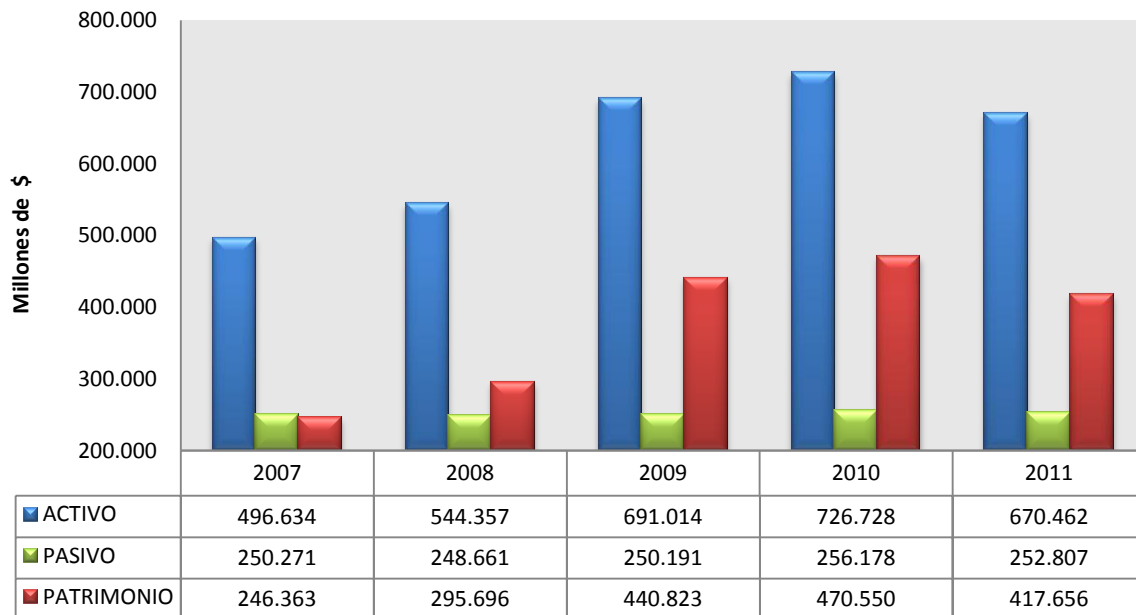


Figura No. 5- 15. Activo, pasivo y patrimonio

DETALLE	2010	%	2011	%	VARIACION	%
<b>VENTAS BRUTAS</b>	\$ 445.432.220.178	100,24	\$ 457.817.873.974	103,86	12.385.653.796	2,78
PRODUCTOS MANUFACTURADOS	289.360.711.186		255.768.288.367		-33.592.422.819	-11,61
BIENES COMERCIALIZADOS	143.070.556.600		189.238.742.143		46.168.185.543	32,27
OTROS SERVICIOS	13.000.952.392		12.810.843.464		-190.108.928	-1,46
<b>MENOS :</b>						
DEVO, REBAJAS Y DESC. EN VENTAS	1.050.811.449	0,24	17.028.272.444	3,86	15.977.460.995	1.520,49
<b>VENTAS NETAS</b>	\$ 444.381.408.729	100,00	\$ 440.789.601.530	100,00	-3.591.807.199	-0,81
<b>MENOS :</b>						
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
BIENES PRODUCIDOS	225.423.121.824		186.436.448.688		-38.986.673.136	-17,29
BIENES COMERCIALIZADOS	118.082.632.863		160.680.774.404		42.598.141.541	36,07
OTROS SERVICIOS	2.665.410.271		2.335.621.426		-329.788.845	-12,37
	346.171.164.958	77,90	349.452.844.518	79,28	3.281.679.560	0,95
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	\$ 98.210.243.771	22,10	\$ 91.336.757.012	20,72	-6.873.486.759	-7,00
<b>MENOS :</b>						
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	28.208.577.155		28.658.848.531		450.271.376	1,60
PENSIONES DE JUBILACIÓN	8.509.987.135		7.912.687.390		-597.299.745	-7,02
GASTOS DE OPERACIÓN	8.216.992.347		13.878.963.151		5.661.970.804	68,91
	44.935.556.637	10,11	50.450.499.072	11,45	5.514.942.435	12,27
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	\$ 53.274.687.134	11,99	\$ 40.886.257.940	9,28	-12.388.429.194	-23,25
<b>MAS :</b>						
<b>OTROS INGRESOS</b>						
FINANCIEROS	6.008.106.870		7.195.469.561		1.187.362.691	19,76
AJUSTE POR DIFERENCIA TIPO DE CAM	285.535.186		310.630.205		25.095.019	8,79
EXTRAORDINARIOS	1.070.293.142		3.477.728.406		2.407.435.264	224,93
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	0		15.893.122		15.893.122	100,00
	7.363.935.198	1,66	10.999.721.294	2,50	3.635.786.096	49,37
<b>MENOS :</b>						
<b>OTROS GASTOS</b>						
AJUSTE POR DIFERENCIA TIPO DE CAM	752.672.668		477.824.071		-274.848.597	-36,52
FINANCIEROS	42.928.033		34.622.932		-8.305.101	-19,35
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	160.417.274		52.370.372		-108.046.902	-67,35
	956.017.975	0,22	564.817.375	0,13	-391.200.600	-40,92
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 59.682.604.357	13,43	\$ 51.321.161.859	11,64	-8.361.442.498	-14,01
<b>MENOS :</b>						
PROVISIÓN IMPORRENTA	19.955.534.354	4,49	17.577.989.000	3,99	-2.377.545.354	-11,91
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$ 39.727.070.003	8,94	\$ 33.743.172.859	7,66	-5.983.897.144	-15,06

Tabla No. 5- 9. Estado de actividad financiera, económica, social y ambiental

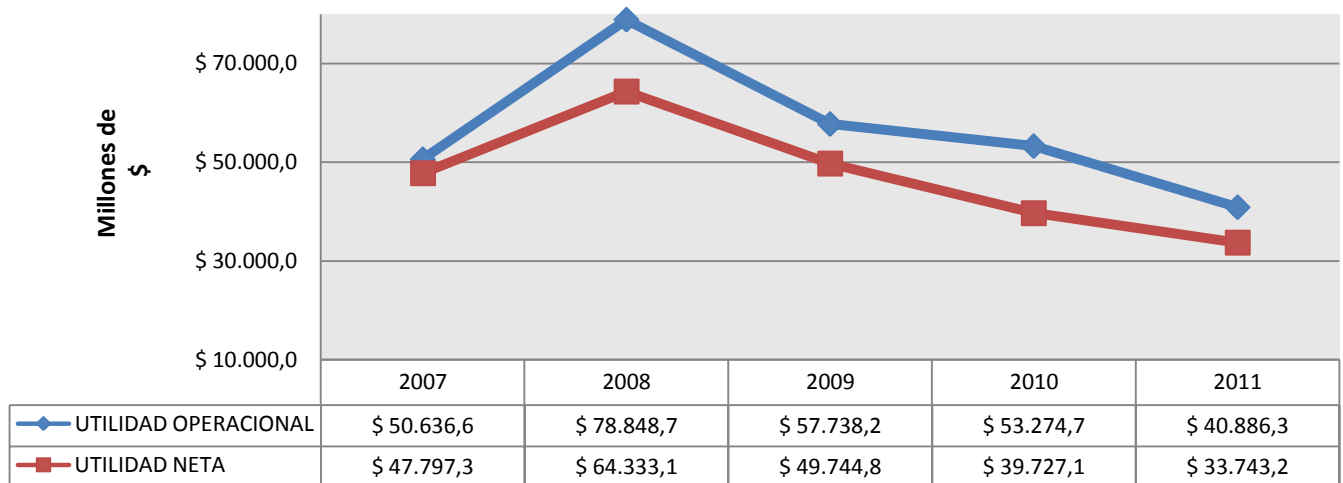


Figura No. 5- 16. Utilidad operación – Utilidad neta

## 5.3.3. Indicadores financieros 2007-2011

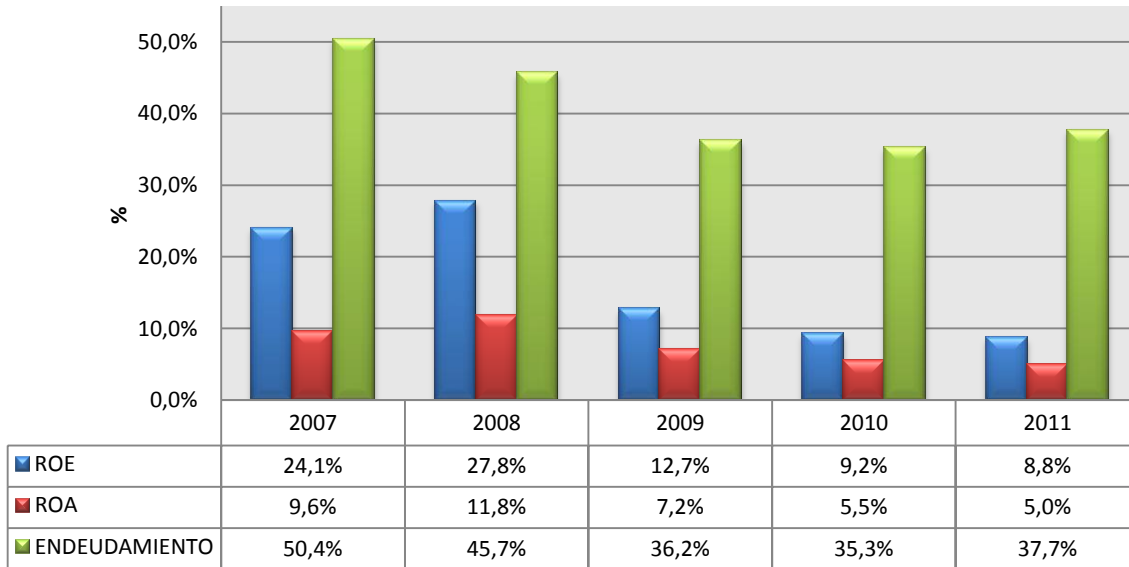


Figura No. 5- 17. Indicadores financieros 2007-2011

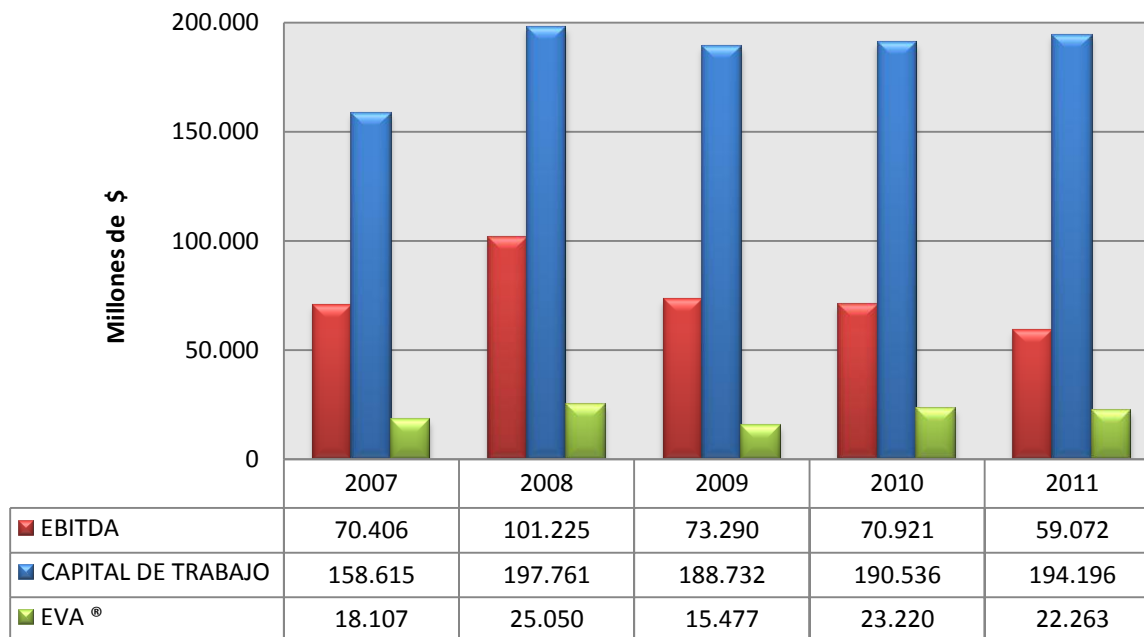


Figura No. 5- 18. Indicadores financieros 2007-2011

## 5.3.4. Beneficio económico a la fuerza pública

La Industria Militar en cumplimiento de su misión manufacturó productos militares, los cuales representaron para la Fuerza Pública un ahorro significativo frente a la opción de importar estos productos, dicho ahorro asciende a US\$173.782.297 durante la vigencia 2007-2011

Valores en US\$

ELEMENTOS	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
<b>FUSIL GALIL 5.56 mm</b>	25.844.041	28.406.227	21.331.841	33.706.421	19.537.403	223.212.592
<b>LANZADOR MÚLTIPLE DE GRAN.</b>	82.785	160.588	150.390	52.703	0	446.466
<b>MUNICIÓN</b>						
MUNICIÓN GUERRA 5.56 mm	383.819	7.155.589	8.281.788	18.236.530	5.617.994	44.446.283
<b>GRANADAS</b>						
GRANADAS DE 40 mm H.E.	876.281	1.077.141	399.638	1.724.890	19.429	11.837.274
GRANADA DE 60 mm H.E.						5.181.065
GRANADA DE 81 mm H.E.						182.145
GRANADAS DE 120 mm H.E.						30.871
GRANADAS DE MANO IM-26	92.299	34.120	51.650			3.363.649
GRANADAS DE 60 mm PRÁCTICA						68.566
SUB TOTAL GRANADAS	968.580	1.111.261	451.288	1.724.890	19.429	20.682.999
GRANADAS						
MK-81PF	0	0	0	0	558.731	558.731
<b>TOTAL AHORRO EN DÓLARES (US\$)</b>	<b>27.279.225</b>	<b>36.833.665</b>	<b>30.215.307</b>	<b>53.720.544</b>	<b>25.733.556</b>	<b>173.782.297</b>
<b>TOTAL AHORRO EN MILLONES DE PESOS (COP\$)</b>	<b>57.820</b>	<b>82.640</b>	<b>61.767</b>	<b>28.218</b>	<b>49.993</b>	<b>569.295</b>

Tabla No. 5- 10.

## 5.3.5. Participación estatal por actividades años 2007-2011

La Industria Militar ha transferido a la Nación un valor de \$667.785,0 millones durante las vigencias 2007 a 2011, contribuyendo al desarrollo del país.

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	Dic-11
Impuestos-recaudos y pagos (Renta, IVA, Social, Predial, Timbre)	92.432	97.426	124.832	106.859	113.010
Participaciones y recaudos a la Fuerza Pública	11.463	13.267	11.379	9.970	11.051
Reasignaciones al Gobierno Nacional	10.000	15.000	0	30.000	10.000
Contraloría General de la República	733	926	1.169	1.038	809
Parafiscales	1.164	1.248	1.344	1.241	1.422
<b>TOTAL</b>	<b>115.792</b>	<b>127.867</b>	<b>138.725</b>	<b>149.109</b>	<b>136.293</b>

Tabla No. 5- 11.



Calle 44 No 54-11 CAN PBX:2207800  
FAX: 2224889