

Contenido

CARTA DE LA JUNTA DIRECTIVA A LOS ACCIONISTAS	3
1 ASPECTOS CORPORATIVOS	7
1.1 NATURALEZA JURÍDICA.....	7
1.2 CADENA DE VALOR	8
1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	9
1.4 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EMSA.....	9
1.5 PLAN ESTRATÉGICO CORPORATIVO 2010 - 2020.....	10
1.6 MAPA ESTRATÉGICO.....	11
1.7 MEDICIÓN DE PERSPECTIVAS Y OBJETIVOS DE CALIDAD 2012.....	12
2 INFRAESTRUCTURA Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA	13
2.1 EXPANSIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL STR Y SDL	14
2.1 DEMANDA DEL SISTEMA	16
2.2 CALIDAD DEL SERVICIO	16
2.3 PLAN DE EXPANSIÓN DE VILLAVICENCIO	17
2.4 INGENIERÍA	18
2.5 MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES	20
2.5.1 Mantenimiento predictivo.....	20
2.5.2 Mantenimiento preventivo	20
2.6 MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Y REDES.....	21
3 GESTIÓN AMBIENTAL.....	23
3.1 RESIDUOS GENERADOS GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	23
3.2 USO RACIONAL DE RECURSOS NATURALES.....	24
3.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO A NORMATIVIDAD, PROYECTOS Y PERMISOS AMBIENTALES.....	24
3.4 PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL.....	25
4 GESTIÓN SOCIAL.....	26
5 GESTIÓN COMERCIAL	27
5.1 CLIENTES Y VENTAS DE ENERGÍA	27
5.2 COMPRA DE ENERGÍA Y OPERACIÓN COMERCIAL	29
5.3 CLIENTES NO REGULADOS	29
5.4 GESTIÓN DE CONTROL DE ENERGÍA	30
5.5 TARIFAS	31
5.6 GESTIÓN DE FACTURACIÓN Y RECAUDO.....	31
5.6.1 Facturación	31

5.6.2	Subsidios y contribuciones	32
5.6.3	Recaudo	32
5.7	CARTERA VENCIDA	32
5.8	SERVICIO AL CLIENTE	33
6	GESTION FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA.....	34
6.1	OPTIMIZACION ESTRUCTURA DEL CAPITAL	34
6.2	ESTADOS FINANCIEROS	34
6.2.1	Balance General	34
6.2.2	Resultado del Ejercicio.....	35
7	LOGÍSTICA ADMINISTRATIVA	40
7.1	MANTENIMIENTO LOCATIVOS.....	40
7.2	SEGUROS 2012	40
7.3	ADMINISTRACION DOCUMENTAL	41
8	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.....	43
9	GESTIÓN HUMANA.....	44
9.1	CAPACITACIÓN	44
9.2	BIENESTAR SOCIAL.....	44
9.3	ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL PENSIONADOS.....	45
9.4	SALUD OCUPACIONAL	45
10	GESTION JUDICIAL	46
10.1	TRANSACCIONES PREJUDICIALES Y JUDICIALES.....	46
10.2	APOYO JURIDICO.....	46
11	CONTROL INTERNO	47

CARTA DE LA JUNTA DIRECTIVA A LOS ACCIONISTAS

Señores Accionistas:

El Presidente de la Junta Directiva presenta a continuación el Informe de Gestión y Resultados Empresariales correspondientes al ejercicio fiscal del año 2012.

Al cierre del 2012 la economía Colombiana reporta para el III trimestre de 2012 un crecimiento del PIB del 2,1%, lo que refleja una contracción del crecimiento frente al 5.9% al IV trimestre de 2011, una inflación del 2,44% y por segundo año consecutivo con disminución en el índice de precios al productor IPP de -2.95%.

El mercado de EMSA presenta un crecimiento del 5,0% al sumarse 11.543 nuevos usuarios para un total de 243.303 a diciembre de 2012; los cuales consumieron durante el año 650 GWh, representando un aumento del 2,0% frente al consumo registrado en el año 2011. Sin embargo, el consumo promedio unitario por usuario presento una disminución, lo que es concordante con el comportamiento de la economía nacional y regional.

Las compras de energía en el 2012 fueron de 808 GWh, superior en un 2,7% a las compras del año anterior; Lo anterior contrastado al crecimiento de los consumos registrados en el mismo periodo de tiempo, refleja que no se alcanzó una disminución real de las perdidas comercial; esto en gran parte ocasionado a los mayores niveles de pérdidas técnicas de energía a raíz del incremento en un 17% en los flujos de energía en el sistema, con destino a clientes de otros comercializadores en el mercado operado por la empresa.

Sin embargo, debido a la continuidad de los programas de recuperación de pérdidas de energía, el indicador de pérdidas totales, establecido en la Resolución CREG 172-2011, disminuyó 1,13 puntos porcentuales, siendo de 12,88% en diciembre de 2012.

Los costos de la operación comercial que incluyen las compras de energía, cargos por uso y conexión al STN, cargos por uso del STR, restricciones, cargos del CND, LAC y ASIC, en el 2012 fueron de \$147.561 millones con un aumento del 5,8% frente al año anterior, debido al crecimiento de la demanda y mayores costos de energía en el mercado Spot (Bolsa) que se presentaron en el último trimestre del año.

La participación de la empresa en el mercado no regulado durante el 2012 disminuyó un 4,2% en el número de clientes y en un 3,3% en los consumos de energía; para un neto de 69 clientes de los cuales 22 son alumbrados públicos municipales y un consumo total de 88 GWh.

Las ventas en el 2012 por servicio de energía fueron de \$240.951 millones aumentado un 10,4% respecto a las del 2011, para una tarifa promedio de 371 \$/kWh siendo superior en el 8,2% a la del año anterior, básicamente originado en el mayor cargo unificado de distribución que se transfieren a otros operadores del

área de distribución ADD Sur y en menor proporción a mayores costos en los precios de la energía.

Las estrategias para mantener la cultura de pago de los clientes, permitieron continuar con altos niveles de recaudo. La cartera total contable se situó en \$33.820 millones e incluye la energía entregada a los clientes y no facturada a 31 de Diciembre estimada en \$22.058 millones y \$3.699 millones de subsidios a cargo del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso, FSRI.

Operativamente se continuó consolidando el objetivo estratégico de modernizar y reforzar el STR y SDL ampliando en 40 MVA la capacidad de transformación 115/34.5 kV en la subestación Ocoa de Villavicencio, automatizando la operación de las subestaciones a 34.5 kV de Acacias, San Martín y Cumaral, complementando el sistema de medición de flujos de energía y calidad del servicio en todas las subestaciones, y renovando relés de protección en las subestaciones Ocoa, Idema, Caños Negros y Barzal también de Villavicencio

El Plan de Expansión para el periodo 2013 - 2015 se consolidó con la autorización otorgada por la UPME para ejecutar los proyectos de instalar un tercer banco de autotransformadores de 150 MVA 230/115 kV en la subestación Reforma, el nuevo punto de conexión al STN en la subestación Suria, con dos bancos de autotransformadores de 150 MVA 230/115 kV cada uno y un segundo circuito de la línea 115 kV Suria – Puerto López – Puerto Gaitán de 180 km, inversiones que requieren recursos por más de \$76.000 millones

La demanda máxima de potencia atendida en el 2012 fue de 225 MW siendo un 1.3% superior a la demanda máxima registrada en el 2011, y que representa una cargabilidad del 83% en la capacidad de la conexión al Sistema de Transmisión Nacional STN en la subestación Reforma.

Durante el 2012 las acciones en mantenimiento de líneas y redes se vieron reflejados en los indicadores de Discontinuidad del Servicio del nuevo esquema de calidad del servicio establecido por la CREG tanto para el nivel de tensión 1, como en los niveles de tensión 2 y 3

En desarrollo de Convenios Interinstitucionales suscritos con el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento del Meta para el apoyo en Zonas No Interconectadas EMSA completó el primer año de prestación del servicio en el casco urbano del municipio de La Macarena y se realizó la repotenciación de los sistemas de generación y distribución de energía en el que se realizan inversiones con aportes del Departamento del Meta por \$3,000 millones, y se continuó con la Administración de recursos del FAZNI aportados por el Ministerio de Minas y Energía para la construcción de la micro central hidroeléctrica de Mitú.

En materia financiera, para el año 2012, los ingresos operacionales fueron de \$273.632 millones con un incremento del 3,2% respecto al 2011, la utilidad operacional fue de \$57.741 millones con un incremento del 10,7% frente al 2011, la provisión de impuesto de renta del ejercicio de \$18.814 millones, y una utilidad neta de \$36.097 millones, con un crecimiento del 10% respecto del año 2011 que se distribuirían entre los accionistas.

El EBITDA alcanzó la cifra de \$69.278 millones con un incremento del 8% respecto del año 2011, y el margen EBITDA que representa el EBITDA frente a los ingresos operacionales fue de 25,32% incrementándose en 1,14 puntos frente al 2011, y que representa mayor crecimiento en los ingresos sobre los costos y gastos, como es nuestro propósito en la visión de largo plazo.

Los activos de la compañía son de \$372.464 millones disminuyendo un 4.0% y, los pasivos son de \$139.252 disminuyendo en mayor proporción en un 10,8%, destacándose el decrecimiento del pasivo pensional en un 4,7% que al cierre del 2012 es de \$20.490 millones.

El patrimonio de los accionistas es de \$233.312 millones con un leve crecimiento del 0.5% luego de la contabilización del impuesto al patrimonio con cargo a éste, como lo autorizo la Asamblea General del 2012. El valor intrínseco de la acción es de \$1.219.583 y el dividendo propuesto a repartir de \$188.768 por acción

En la calificación del riesgo crediticio de largo plazo realizada por Fitch Ratings, EMSA obtuvo AA+ con perspectiva positiva luego de los dos últimos años con calificación AA+ con perspectiva estable, lo que le permitirá a EMSA contratar en condiciones favorables el endeudamiento requerido por \$82.000 millones para desarrollar durante los próximos 3 años el Plan de Expansión del STR 2013 – 2015.

Para 2012 EMSA cumplió la meta trazada de mantener el sistema integral de calidad, conformado por la Norma ISO 9001:2008 y la Norma OHSAS 18001:2007 complementándose con la Certificación por parte de Bureau Veritas al Sistema de Gestión Ambiental – ISO 14001:2004 y con la calificación del 90% en el Registro Único de Contratistas del Consejo Colombiano de Seguridad.

La cultura del auto control está afianzada en nuestra estructura organizacional con procesos debidamente documentados y una adecuada administración del riesgo, que permiten a cada colaborador conocer la descripción de las actividades, procedimientos, reglas de negocio que delimitan la autoridad y la normatividad aplicable y mediante frecuentes auditorías internas y seguimiento del Plan de Mejoramiento acordado con la Contraloría General de La República que evalúa los estados contables y gestión de la empresa, sobre los resultados del año 2011, por quinto año consecutivo emitió opinión limpia del estado contable y concepto de la gestión favorable.

En cumplimiento y observancia del Código de Buen Gobierno Corporativo, Ética y Conducta se destaca que la administración cumple con los principios, valores y prácticas que preservan la ética empresarial, el reconocimiento y respeto de los derechos de los accionistas e inversionistas, garantizando la transparencia de su gestión y divulgando la información relativa al negocio.

Estos logros han sido posibles con el concurso de nuestro recurso humano comprometido con los objetivos estratégicos de la organización, el cual se mantiene en continuo crecimiento mediante, capacitación, evaluación del desempeño por competencias conductuales, clima laboral, incentivos mediante

remuneración variable y acciones de bienestar social que le mejoran su calidad de vida y la de sus familias.

la compañía continúa en su senda de crecimiento asegurando a partir del próximo año ingresos anuales adicionales por \$8,000 millones por el reconocimiento tarifario de las inversiones ejecutadas en los últimos años y con la ejecución del Plan de Expansión 2013 – 2015 aprobado se garantizaran progresivamente a partir de 2014 otros ingresos adicionales hasta llegar en el 2016 a \$13.000 millones anuales, con lo cual se asegura la atención de la creciente demanda de la región, mejorar los estándares de calidad del servicio, disminuir a niveles eficientes las pérdidas de energía y atender las necesidades de los clientes

JORGE ALBERTO CALDERÓN CÁRDENAS

Presidente Junta Directiva

FRANCISCO JACOBO MATUS DÍAZ

Gerente General

1 ASPECTOS CORPORATIVOS

1.1 Naturaleza Jurídica

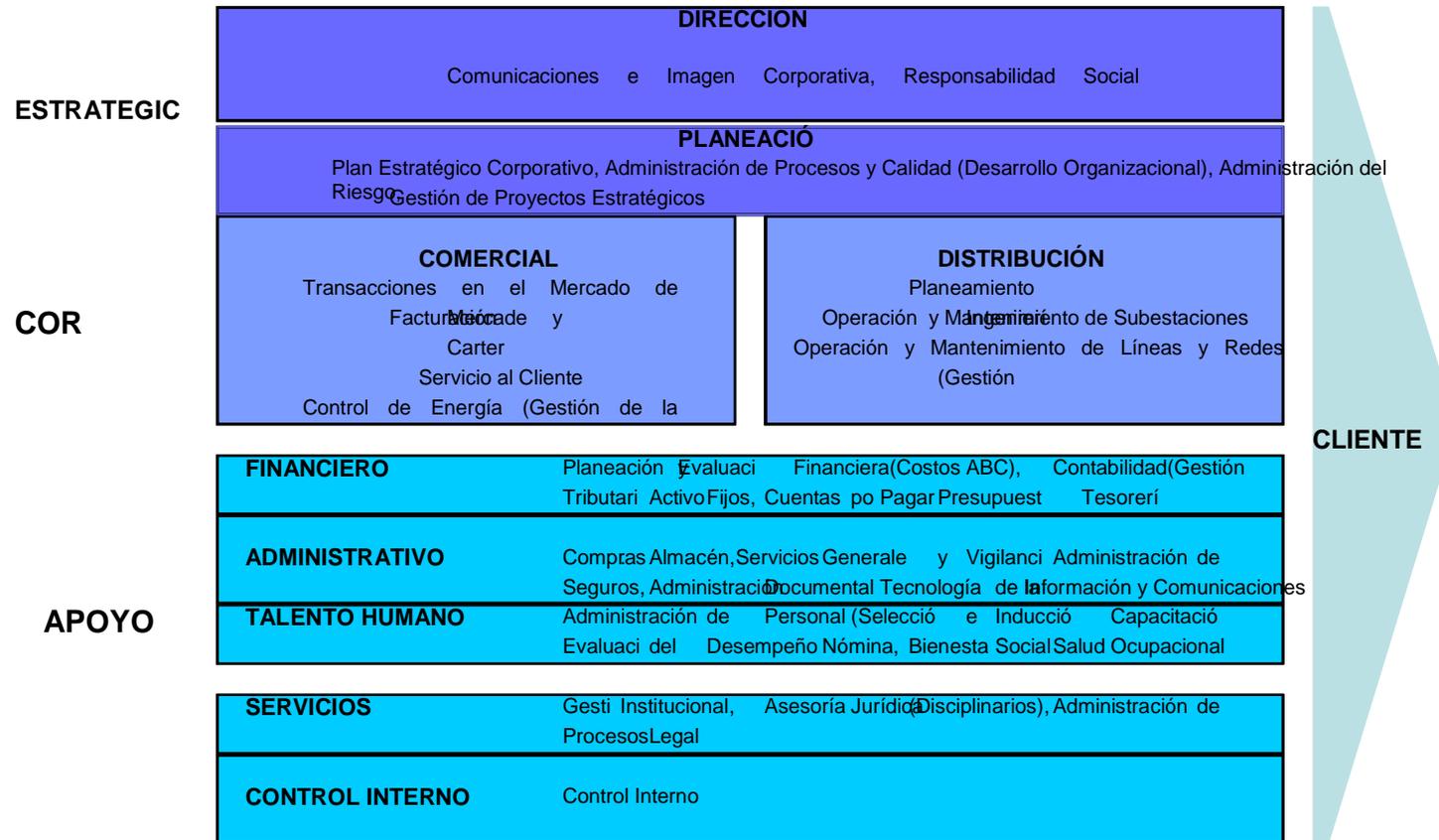
La Electrificadora del Meta S.A. ESP se escindió de la Electrificadora de Cundinamarca y Meta mediante escritura pública No. 6353 del 18 de diciembre de 1981 de la Notaria Primera de Bogotá, como sociedad de economía mixta, descentralizada, perteneciente al orden nacional y vinculada al sector administrativo del Ministerio de Minas y Energía.

Acorde con la Ley 142 de 1994, en 1995 se transformó en la Electrificadora del Meta S.A. ESP., sociedad por acciones, de carácter mixto, de nacionalidad colombiana, del orden nacional, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, perteneciente al sector minero energético del país, sometida al régimen general de las empresas de servicios públicos domiciliarios y a las normas especiales que regulan a las compañías del sector eléctrico nacional.

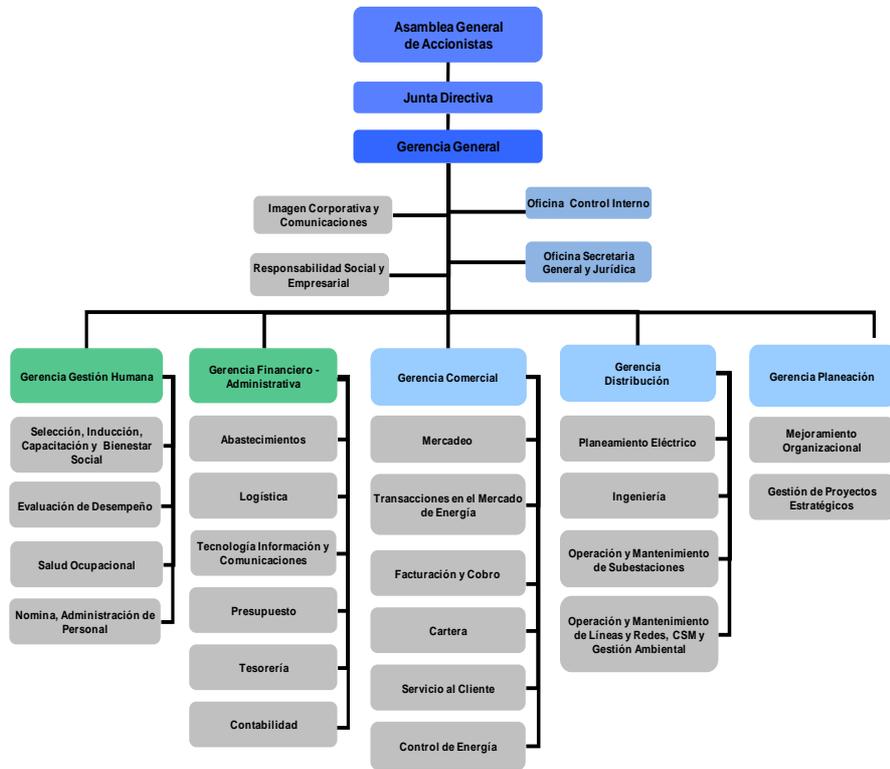
La composición accionaria es la siguiente:

Accionista	%
Nación	55.675
Departamento del Meta	26.150
Empresa de Energía de Bogotá	16.225
Municipio de Villavicencio	1.000
Municipio de San Martín	0.475
Federación Nacional de Cafeteros	0.475

1.2 Cadena de valor



1.3 Estructura organizacional



1.4 Sistema de Gestión Integral EMSA



El Alcance de estas tres normas para la Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. es:

Distribución de Energía Eléctrica para el área de influencia del Municipio de Villavicencio hacia los municipios de Acacias, San Martín, Granada, Puerto López y Puerto Gaitán y los servicios de Comercialización de Energía Eléctrica en Villavicencio, Acacias, San Martín, Granada, Puerto López y Puerto Gaitán .

1.5 Plan Estratégico Corporativo 2010 - 2020

En el 2012 se actualizó el Plan Estratégico Corporativo 2012 – 2022, en las metas a corto y mediano plazo.

Misión

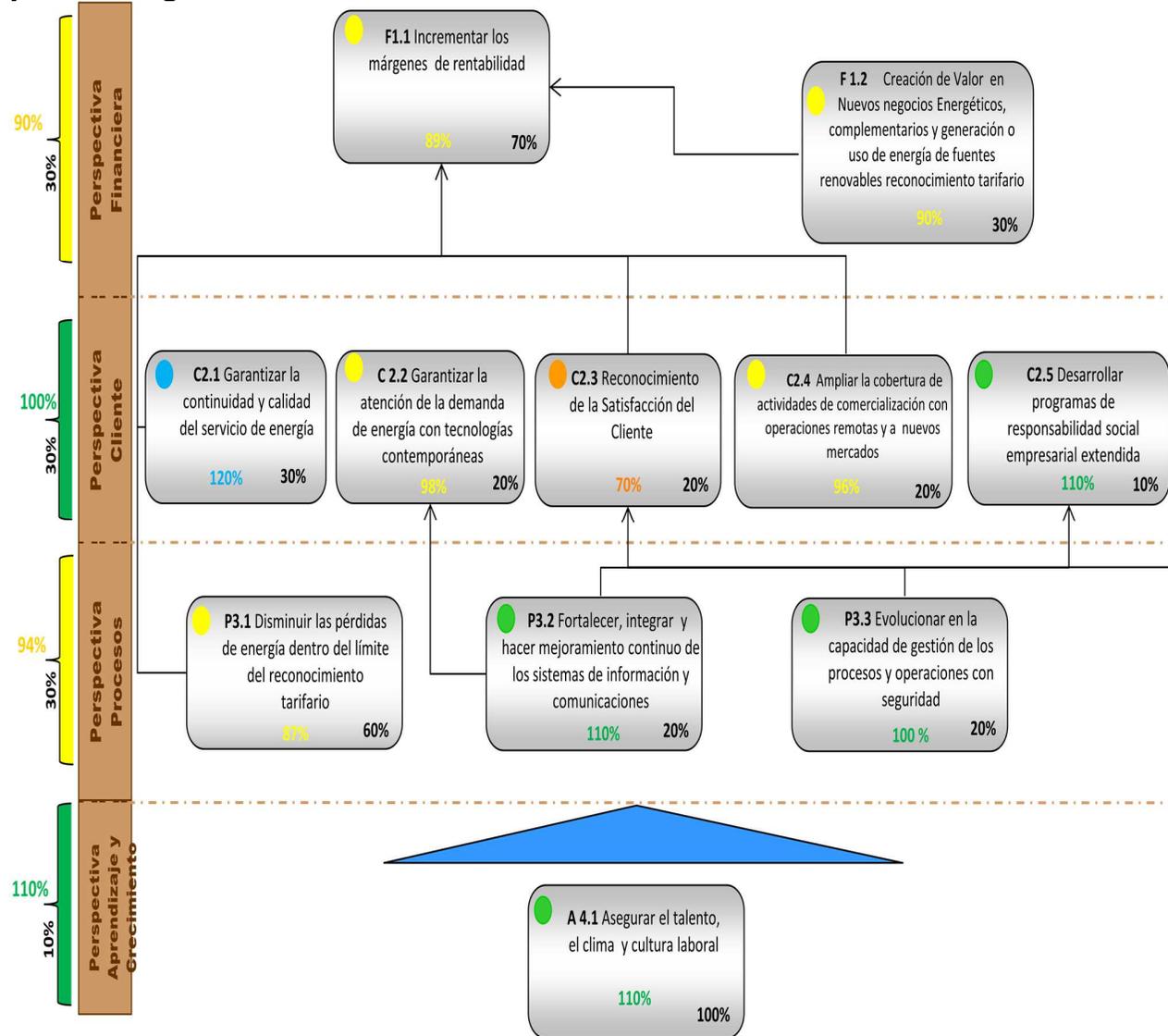
Suministramos energía gestionando eficientemente negocios energéticos y complementarios generando valor a los accionistas, con excelencia en los servicios prestados a nuestros clientes y capital humano calificado y comprometido, actuando con responsabilidad social y ambiental que contribuyen al desarrollo de la región y el país.

Visión

En el 2020 tendremos un margen EBITDA superior al 30% y consolidaremos la diversificación de nuestros ingresos con una participación mayor al 20% derivado de otros negocios.

PERSPECTIVA	PESO	No.	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	PESO
1. FINANCIERA	30%	1.1	Incrementar los márgenes de rentabilidad	70%
		1.2	Creación de valor en Nuevos Negocios Energeticos, Complementarios y Generacion o Uso de Energía de Fuentes Renovables	30%
2. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERES	30%	2.1	Garantizar la continuidad y calidad del servicio de energía	30%
		2.2	Garantizar la atención de la Demanda de Energía con Tecnologías Contemporanea	20%
		2.3	Reconocimiento de la satisfacción del cliente	20%
		2.4	Ampliar la cobertura de actividades de comercialización con operaciones remotas y a Nuevos Mercados	20%
		2.5	Desarrollar programas de responsabilidad social empresarial extendida.	10%
3. PROCESOS INTERNOS	30%	3.1	Disminuir las pérdidas de energía dentro del límite del reconocimiento tarifario.	60%
		3.2	Fortalecer, integrar y buscar el mejoramiento continuo de los sistemas de información y comunicaciones	20%
		3.3	Evolucionar en la capacidad de gestión de los procesos y operaciones con seguridad	20%
4. APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	10%	4.1	Asegurar el talento, el clima y cultura laboral	100%

1.6 Mapa Estratégico



1.7 Medición de Perspectivas y Objetivos de Calidad 2012



2 INFRAESTRUCTURA Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA

El sistema eléctrico de la Electrificadora del Meta se conecta al Sistema de Transmisión Nacional -STN a través de la subestación Reforma 230/115 kV, al circuito a 230 kV Guavio –Reforma - Tunal. La capacidad de transformación 230/115 es de 300 MVA mediante dos bancos de autotransformadores de 150 MVA cada uno.

El STR de EMSA tiene siete (7) subestaciones de potencia automatizadas con operación remota y tensión primaria a 115 kV, con una potencia instalada de 303,75 MVA de los cuales 228,75 MVA transforman a 34.5 kV y 90 MVA a 13.2 kV.

Tabla 1. Transformadores de potencia 115 kV

Subestación	Capacidad MVA	Relación kV	Relación MVA
Reforma T1	30	115/34.5/13.2	30/20/10
Barzal T1	40	115/34.5/13.2	40/30/10
Barzal T2	40	115/34.5	40/40
Barzal T3	30	115/34.5/13.2	30/15/20
Ocoa	40	115/34.5/13.2	40/30/20
Suria	30	115/34.5/13.2	30/20/10
Granada T1	30	115/34.5	30/30
Granada T2	20	115/13.2	20/20
Puerto López	13.75	115/34.5	13.75/13.75
Puerto Gaitán	30	115/34.5/	30/30
Total	303.75		

Los circuitos a 115 kV que conectan estas subestaciones suman 316 km, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 2. Líneas a 115 kV

De - A	km
Reforma – Barzal	8
Reforma – Ocoa 1	12
Reforma – Ocoa 2	12
Barzal – Ocoa	9
Ocoa– Granada	67
Ocoa – Suria	27
Suria – Puerto López	61
Puerto López – Puerto Gaitán	120
Total	316

Para la transformación de 34.5 kV a 13.2 kV se cuenta con 31 subestaciones con una capacidad instalada de transformación de 167 MVA, con los siguientes transformadores de potencia:

Tabla 3 Subestaciones 34.5/13.2 kV

Subestación	MVA	Zona
Acacias	12,5	Acacias
Castilla La Nueva	3	Acacias
Guamal	5	Acacias
San Martín	6,25	Acacias
Surimena	3	Acacias
Apiay	5	Centro
Barzal	12,5	Centro
Caños Negros 1	12,5	Centro
Caños Negros 2	12,5	Centro
Catama	12,5	Centro
Cumaral	12,5	Centro
Esmeralda	3	Centro
Idema 1	12,5	Centro
Idema 2	12,5	Centro
Cabuyaro	2	Río Meta
Casetabla	2	Río Meta
Manacacias	5	Río Meta
Puerto López	6,25	Río Meta
Rubí	1	Río Meta
Tropezón	2	Río Meta
Aguas Claras	2	Sur
Cubarral	1,5	Sur
El Dorado	0,5	Sur
Fuente de Oro	2	Sur
Medellín del Ariari	1,5	Sur
Mesetas	2	Sur
Muribá	2	Sur
Puerto Limón	2	Sur
Puerto Lleras	2	Sur
Puerto Rico	2	Sur
San Juan de Arama	2	Sur
Uribe	1	Sur
Vistahermosa	3	Sur

Las líneas a 34.5 kV suman 871,7 km y las de 13.2 kV 6.680 km las cuales conforman 38 circuitos a nivel 3 y 85 circuitos a nivel 2 respectivamente.

2.1 EXPANSIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL STR Y SDL

Se ejecutaron proyectos de construcción, ampliación y modernización de algunas subestaciones de potencia, de remodelación y/o ampliación de redes de media y baja tensión por un valor cercano a los \$ 23.186 millones representados en los siguientes proyectos:

Tabla 4. Nueva Infraestructura en subestaciones

Proyecto	Valor Millones \$
Construcción Subestación Campobonito (1)	\$5.955,4
Ampliación Subestación Ocoa 40 MVA 115/34.5/13.2 kV. (1)	\$1.112,6
Automatización subestaciones Acacias, San Martín y Cumaral	\$9.365,2
Instalación de equipos de calidad del servicio y medidores de energía e integración con la base de datos de calidad	\$627,1
Instalación de 24 relés en S/E Ocoa, Idema, Caños Negros y Barzal	\$300,0
	\$17.360,3

(1) Construcción finaliza en 2013

Las remodelaciones de redes, cambio de conductores de red abierta a trenzada en baja tensión, el cambio de redes de media tensión aumentando el calibre de los conductores o cambiando el sistema de red abierta a red compacta, incrementan la confiabilidad del sistema, disminuyen las pérdidas técnicas e incrementan la capacidad de maniobrar los circuitos, permitiendo la posibilidad de realizar suplencias de diferentes circuitos en caso de necesidad.

Tabla 5. Redes de Baja Tensión a Red Trenzada

Proyecto	Valor Millones \$
Municipio de Puerto Rico (1)	\$1.479,1
Barrio El Triángulo– Villavicencio	\$120,9
Sector entrada del hogar San Camilo Barrio La Sabana – Villavicencio	\$67,6
Barrio Siete de Agosto – Villavicencio	\$29,3
Barrio La Carolina - Villavicencio.	\$64,2
Barrios Belén y El Estero - Granada y Sector El Centro (Puerto López)	\$491,8
Barrio Barzal – Villavicencio	\$520,8
Barrio La Esmeralda – Villavicencio	\$119,6
Barrios El Triunfo, El Buque, Chapinerito– Villavicencio	\$164,3
Remodelación Vereda Pompeya Alto (1)	\$166,2
	\$3.223,7

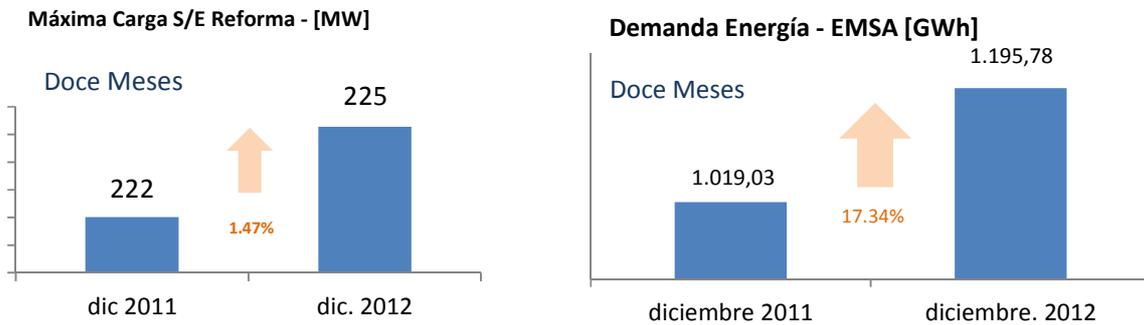
(1) Construcción finaliza en 2013

Tabla 6. Redes de Media Tensión

Proyecto	Valor Millones \$
Remodelación de 6 km un tramo de línea aislada a 34.5 kV sobre el Camino Ganadero en el Municipio de Villavicencio. Cto Villavicencio	\$209,6
Construcción y Remodelación en Media Tensión (13,2 kV) en cable ecológico Cairo 12 km cruce rio Guatiquia Porvenir y red abierta (34,5 kV)21.5 12.5 ecológica Circuitos Rural, Porvenir y La Balsa	\$1.969,3
Construcción de 2.6 km Yucao Redes de Media Tensión Barrio Bateas - Puerto Gaitán	\$118,9
Construcción de conexión a 115 kV de la Subestación Campobonito	\$305,0

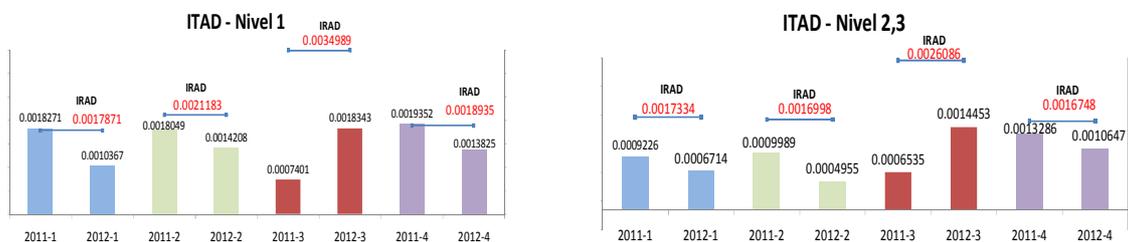
2.1 DEMANDA DEL SISTEMA

En el 2012 la máxima demanda de potencia para atender el mercado de comercialización del Meta se presentó en el mes de agosto y fue de 225 MW lo cual equivale al 83% de la capacidad instalada 230/115 kV en la subestación La Reforma. En comparación al año 2011 la demanda máxima de potencia se incrementó en un 1.47%. En cuanto a la energía, el incremento fue del 17.34% comparado con el año 2011, alcanzando 1.195 GWh.

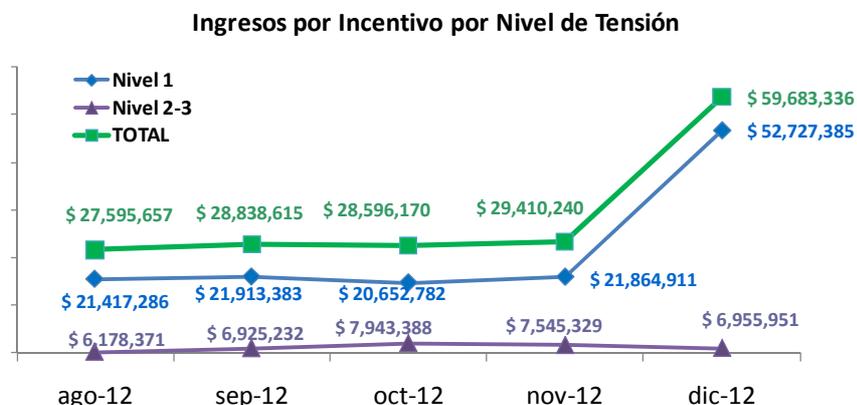


2.2 CALIDAD DEL SERVICIO

El SDL está conformado por 133 circuitos, de los cuales 34 atienden Villavicencio, todos clasificados dentro del grupo 1 de calidad, 52 atienden las cabeceras municipales clasificadas dentro del grupo 3 y 47 están en las áreas rurales clasificadas dentro del grupo 4. En el 2012, los indicadores ITAD para los niveles de tensión 1 y agrupados 2-3 tuvieron un comportamiento en el cual no superaron el Índice de Referencia Agrupado de la Discontinuidad - IRAD. A continuación se observa el comportamiento de los indicadores ITAD durante el año 2012, en el cual se observa el estimado para el cuarto trimestre.

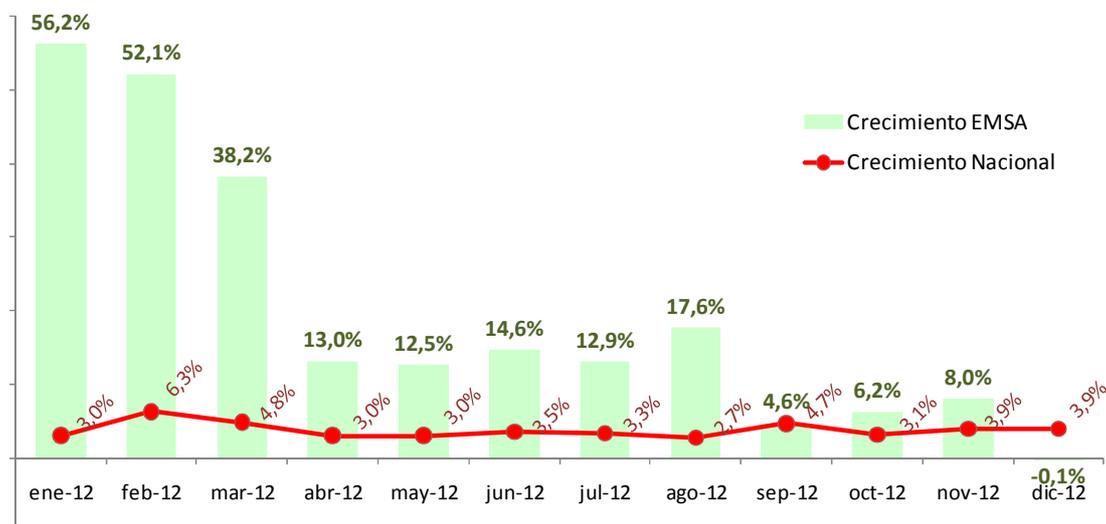


La EMSA tuvo un ingreso adicional en el cargo de distribución por el incentivo obtenido en el año 2012 de \$174.1 millones, correspondientes a \$ 35.5 millones en los niveles 2-3 y \$ 138.6 millones para el nivel 1.



2.3 PLAN DE EXPANSIÓN DE VILLAVICENCIO

La demanda de energía eléctrica del departamento y en especial del municipio de Villavicencio ha presentado en los últimos años crecimientos importantes que superan la media nacional razón por la cual se realizaron estudios de diagnóstico de la red eléctrica de Villavicencio, para evaluar el impacto en aspectos de calidad del servicio, confiabilidad y seguridad en sus circuitos, en los niveles de tensión IV, III y II, con el fin de orientar la construcción de nueva infraestructura.



Crecimiento de la demanda de energía

Los análisis plantearon los siguientes proyectos:

- Ampliación de la subestación Catama a 115 kV.

- Construcción de la subestación Montecarlo 12.5 MVA 34.5/13.2.
- Construcción de la subestación Sikuaní 12.5 MVA 34.5/13.2.
- Ampliación de la capacidad de transformación de la subestación Esmeralda 34,5/13,2 kV, el cual actualmente cuenta con una capacidad de 3 MVA y se ampliará a 12,5 MVA
- Repotenciación de la línea Reforma-Esmeralda 34,5 kV, cuyo calibre aumentaría de 4/0 AWG a 266 kcmil.

En el 2013 acorde con la priorización del diagnóstico, se adelantará la ingeniería básica para la ampliación a 115 kV de la subestación Catama y su conexión al STR, la construcción de la nueva Subestación Montecarlo 12.5 MVA 34.5/13.2 y la repotenciación de la línea 34.5 kV Reforma – Esmeralda.

2.4 INGENIERÍA

En el año 2012 se aprobaron 889 solicitudes de factibilidad para un total de 122.9 MVA en carga aprobada. De estos, los proyectos y certificaciones de obra fueron como se describe en la siguiente tabla

Tabla 7. Reporte de proyectos

PROYECTOS		CERTIFICACIONES	
Proyectos aprobados	419	Certificaciones de obra	310
Carga aprobada MVA	33	Carga aprobada MVA	15
Longitud de Red (km)		Longitud de Red (km)	
Media Tensión	618	Media Tensión	402
Baja Tensión	317	Baja Tensión	144

Efectivos en los niveles de tensión 2 y 3 en 2012 se certificaron 18,89 MVA de los cuales a nivel de 34,5 kV se certificaron 855 kVA en las siguientes subestaciones:

Tabla 8. Carga a 34.5 kV certificada en subestaciones

SUBESTACIÓN	kVA
CASETABLA	30
MANACACIAS	145
OCOÁ	630
PUERTO LLERAS	50
Total generalkVA	855

A nivel de 13,2kV se certificaron 18,05 MVA en las siguientes subestaciones:

Tabla 9. Carga a 13,2 kV certificada en subestaciones

SUBESTACIÓN	kVA
ACACIAS	1712.5
AGUAS CLARAS	360
APIAY	240
BARZAL	1910
CABUYARO	320
CAÑOS NEGROS	735
CASETABLA	830
CASTILLA LA NUEVA	120
CATAMA	380
CUBARRAL	50
CUMARAL	762.5
EL DORADO	30
ESMERALDA	85
FUENTE DE ORO	200
GRANADA	1717
GUAMAL	85
IDEMA	1737.5
LA REFORMA	25
MANACACIAS	807.5
MEDELLIN DEL ARIARI	215
MURIBA	30
OCOA	457.5
PUERTO LIMON	15
PUERTO LLERAS	612.5
PUERTO LOPEZ	1542.5
RUBI	375
S/E.EL TROPEZON 34.5/13.2 KV.	412.5
SAN JUAN DE ARAMA	195
SAN MARTIN	80
SURIA	1335
SURIMENA	145
URIBE	252
VISTA HERMOSA	270
TOTAL GENERAL KVA	18044

2.5 MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES

Se realizaron las siguientes actividades para mantener en la red altos niveles de disponibilidad, confiabilidad y seguridad en el sistema

2.5.1 Mantenimiento predictivo

Para garantizar el correcto desempeño de los equipos asociados a la confiabilidad del sistema se han realizado las siguientes tareas:

Toma de muestras de aceite de transformadores de potencia, esta labor se realiza dos veces al año para verificar el estado de los transformadores y evitar indisponibilidad de alguno de los equipos. Dentro de los informes generados se realizan recomendaciones para cada uno de los transformadores.

La actividad de toma de termografía de todas las subestaciones del STR se realiza para evitar daños físicos en los equipos ante descargas atmosféricas o fallas transitorias, al detectarse un punto caliente se corrige con línea viva o se solicita consignación local para corregir la anomalía. Estas consignaciones no tardan más de 1 hora, por lo cual se informa a la comunidad afectada.

Montaje de Dispositivos de Protección contra Sobretensión – DPS en las subestaciones de nivel 3; Por los cambios de tensiones ocasionados en el sistema, los DPS son fundamentales para proteger los transformadores de potencia ante cambios bruscos de tensión.

Automatización de subestaciones de nivel 3. Se automatizaron las subestaciones del STR 34.5/13.2 kV Acacias 10/12.5 MVA, San Martin 5 MVA y Cumaral 10/12,5 MVA.



Con el fin de aumentar la confiabilidad del sistema y el tiempo de restablecimiento de circuitos ante fallas, se cambió el protocolo de comunicaciones actual por IEC61850.

2.5.2 Mantenimiento preventivo

Para garantizar la operatividad y disponibilidad de los equipos asociados se ha realizado mantenimiento de unidades constructivas así:

- En las Subestaciones Reforma, Barzal, Ocoa, Idema, Caños Negros y Catama, se cambió la versión del sistema operativo de SiprotecDigsi 4 versión 4.81 a versión 4.84
- Mantenimiento a las Bahías de nivel 4 a las que fue posible programar para no afectar de manera significativa el servicio.
- Mantenimiento a los equipos asociados de servicios auxiliares.
- Montaje de relés de protección nuevos en Subestaciones Barzal, Ocoa, Idema y Caños Negros.
- Montaje de equipos de protección a transformadores y barras.
- Mantenimiento parcial a transformadores de potencia.
- Puesta en servicio de las Subestaciones automatizadas Cumaral, Acacias, San Martín, Granada y Puerto López.
- Mantenimiento de redes y anillos de fibra óptica.

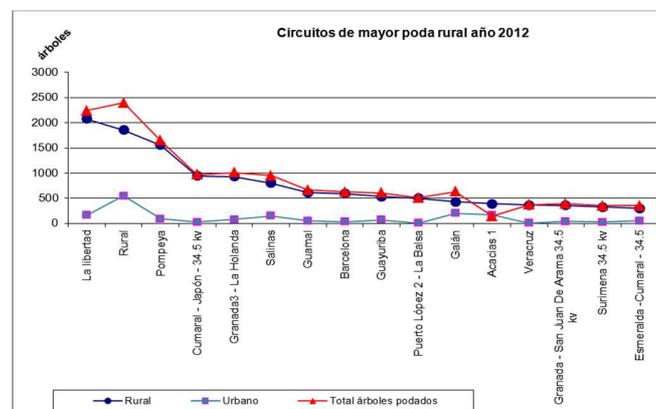
2.6 MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Y REDES

Durante el año se reemplazaron por mantenimiento 413 transformadores de distribución, que corresponden al 3.31% del total de transformadores instalados en el sistema EMSA, el 64.6% son transformadores rurales y el 35.4% equipos ubicados en las zonas urbanas de los 29 municipios del departamento del Meta.

Se atendieron 37.869 reclamaciones técnicas que ingresaron por el contact center, en 230 horas desagregadas por zonas así:

ZONA	NUMERO DE ATENCIONES
Zona Acacias	4871
Zona Centro	27531
Zona Ariari	3293
Zona Río Meta	2174

Se podaron 27.186 árboles encontrando el 35.5% en las zonas urbanas y el 64.5% en las zonas rurales del departamento.



3 Gestión Ambiental

Disminuir el consumo de recursos naturales, realizar una gestión ambientalmente correcta de los residuos, solicitar permisos y atender las compensaciones ambientales, así como la formación ambiental fueron los objetivos trazados durante el año 2012, para proteger el medio ambiente, minimizar los impactos ambientales y cumplir las normas legales aplicables y suscritas durante el año, buscando mejorar día a día y ser partícipes del desarrollo sostenible.

3.1 Residuos Generados Gestión integral de residuos sólidos.

Los residuos totales generados en el año 2012 aumentaron 161% respecto al año 2011 debido a la recolección de material vegetal de podas prados y jardines de la sede administrativa, la destrucción de 20.910 medidores de energía y a la remoción de 32 m³ de capa de asfalto contaminado con aceites del área posterior de las instalaciones de Barzal – Azotea.

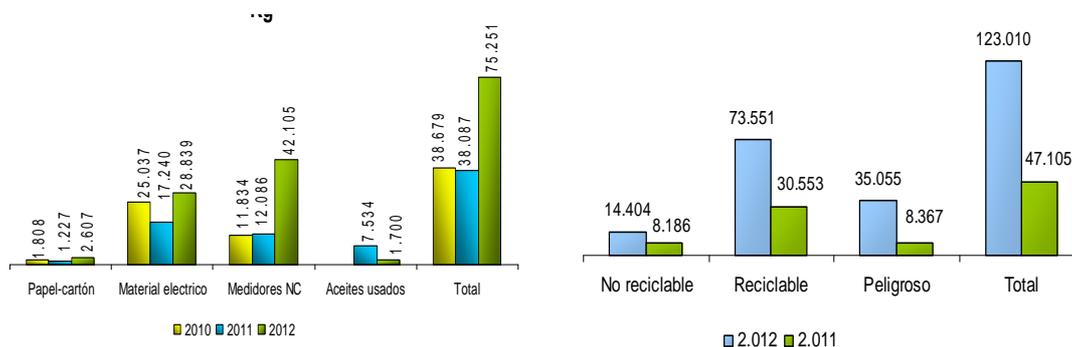
La empresa identificó las características de peligrosidad en algunos de los residuos generados, estimó la cantidad de estos, trabajó en la minimización a través de procesos más limpios, fortaleció el reciclaje, mejoró las zonas de almacenamiento de transformadores, recuperó suelos contaminados, instaló puntos ecológicos, capacitó al personal en separación de residuos y reciclaje, y gestionó la disposición final a través de empresas certificadas ambientalmente entre ellos la disposición de residuos contaminados con PCB.

El reciclaje continuó siendo una de las prácticas ambientales en la empresa, y representaron ingresos por \$ 40.532.805, con el programa puntos ecológicos se entregaron plantas y abonos a trabajadores y comunidades.



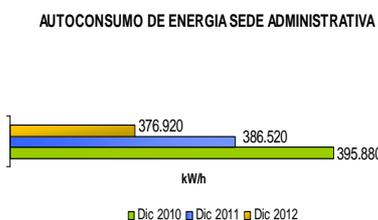
Plántulas para reforestación protectora entregadas a la comunidad del acueducto la Azotea

De 123.010 kg de residuos generados en el año 2012, el 11.7% se dispuso en relleno sanitario, el 61.2% se comercializó para aprovechamiento como materia prima en la industria, el 26.9% fue dispuesto en celda de seguridad y se incineró el 0.2%.



Residuos Generados [kg]

3.2 Uso racional de recursos naturales.



Respecto al uso racional de recursos naturales el compromiso ambiental se orientó a la disminución del consumo de papel, la captación y aprovechamiento de aguas lluvias para aseo y riego de prados y jardines, y la disminución del autoconsumo de energía.

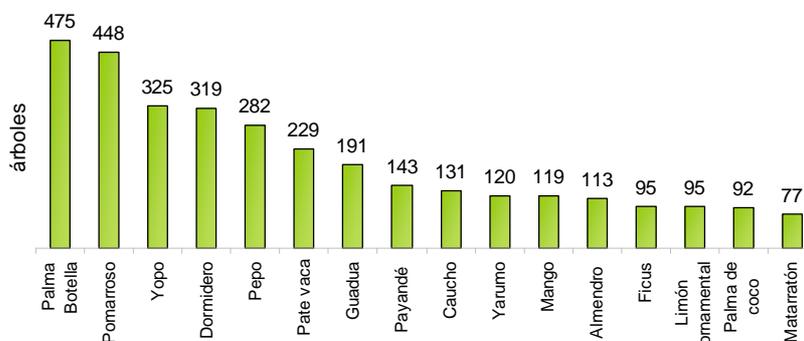
3.3 Control y seguimiento a normatividad, proyectos y permisos ambientales.

Se gestionaron los permisos para aprovechamiento forestal por riesgo eléctrico, se presentó a la autoridad ambiental CORMACARENA informes por cumplimiento de normatividad y por requerimientos por permisos ambientales, se efectuó seguimiento ambiental a contratistas y dentro de las medidas de compensación efectuadas se realizó la construcción de un puente para garantizar la continuidad y conectividad para el paso de primates en el sector de Altagracia en el municipio de Villavicencio.

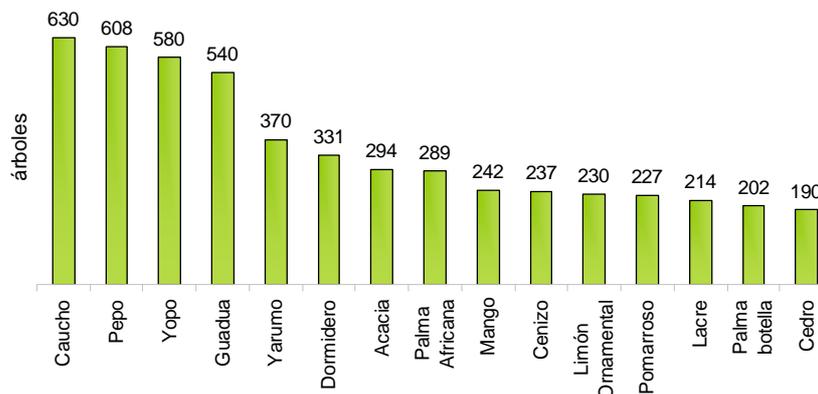


Puente colgante para paso de primates

Se hicieron actividades de poda en 27,182 árboles para despejar el corredor de servidumbre de 2,616 km de redes en media y alta tensión. El 35.5% de los árboles podados se realizaron en zona urbana y el 64.5% en zona rural.



Especies de mayor poda en área urbana



Especies de mayor poda en área urbana

3.4 Plan de capacitación ambiental

La capacitación se efectuó en temas como manejo de residuos, responsabilidad ambiental, planes de manejo, objetivos, metas, programas y manejo de sustancias químicas; de 748 personas asistentes 157 fueron contratistas y sus trabajadores.

4 GESTIÓN SOCIAL

Con fundamento en las políticas y valores corporativos de EMSA ESP, que definen la responsabilidad social y el apoyo a la autogestión comunitaria, se continuaron con los programas de capacitación en uso racional y eficiente de energía URE dirigidos a las diferentes comunidades indígenas como los Wacoyo, el grupo de docentes de la Escuela de Policía Eduardo Cuevas, empleados del sector hotelero y diferentes comunidades del departamento del Meta que se complementan con los talleres que fueron dictados en diferentes Instituciones educativas. Estos talleres permitieron a los estudiantes plasmar en proyectos su creatividad proponiendo alternativas de protección del medio ambiente, partiendo desde la generación de la energía, la transmisión, el proceso de distribución y comercialización.

Como apoyo a la gestión social en los diferentes municipios, la empresa dio la oportunidad a niños de diversas edades para patinar sobre el hielo de manera gratuita, programa que beneficio a más de 1.000 niños.

Como resultado de la gestión realizada por la empresa para brindar el servicio de energía a comunidades de sectores marginados, se gestionó con los municipios la certificación de los mismos como subnormales y acompañamiento en la suscripción de 11 Acuerdos Comunitarios en Villavicencio y otros 8 en otros municipios del departamento para un total 2.490 familias beneficiadas, que han mejorado su nivel de calidad de vida.

Para contribuir con el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias vulnerables La Electrificadora del Meta realiza un programa con RED UNIDOS, cuyo objeto es mejorar el estado nutricional de los niños menores de 5 años, donde se beneficiaron 390 niños de Villavicencio y municipios como Lejanías, Fuente de Oro, Restrepo entre otros.

EJES	PROYECTOS	Beneficiarios
CULTURA RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO	El Joropo llega a tu barrio	312
	Patina con Energía	18.000
	Patina con Energía con taller de URE	1.800
	Títeres	5.180
ESPACIOS PEDAGÓGICOS	Talleres de URE en Colegios	4.744
	Talleres de URE en comunidades	1.610
PRESENCIA INSTITUCIONAL	Eventos reuniones y socializaciones	9.326
TOTAL		40.972

5 GESTIÓN COMERCIAL

5.1 Clientes y Ventas de Energía

En el 2012 ingresaron 11.543 nuevos clientes al mercado de la EMSA alcanzando los 243.303 clientes para un crecimiento anual del 4.98%.

El 87% de los usuarios pertenecen al sector residencial, y de estos el 93% son de los estratos 1, 2 y 3, el 5% estrato 4, el 2% estrato 5 y el 1% al estrato 6.

Clientes por sector

SECTOR	dic-11	dic-12	Variación %
Estrato 1	48.550	52.709	8,57%
Estrato 2	78.608	80.773	2,75%
Estrato 3	59.855	62.495	4,41%
Estrato 4	9.826	10.270	4,52%
Estrato 5	3.549	3.592	1,21%
Estrato 6	1.157	1.218	5,27%
Residencial	201.545	211.057	4,72%
Comercial	28.107	30.081	7,02%
Industrial	107	144	34,58%
Oficial	1.443	1.468	1,73%
Provisional	296	267	-9,80%
No regulados	70	69	-1,43%
Alumbrado público (R)	1	1	0,00%
Especiales	81	104	28,40%
Acueductos	110	112	1,82%
Total	231.760	243.303	4,98%

En el 2012 se facturaron 649,5 GWh, 13.02 GWh más que en el 2011 para un crecimiento anual del 2.05 %. El 51,5% correspondió al sector residencial distribuido así: 88,5% de los estratos 1, 2 y 3; 7,4% del estrato 4; 2,9% del estrato 5 y 1,2% del estrato 6. El 48.5% restante de los sectores no residenciales participa el comercial con el 26,6%, el industrial con el 1%, el oficial con el 5,2% y los usuarios no regulados con el 13,5%.

Ventas de energía en MWh

SECTOR	2011	2012	Variación %
Estrato 1	61.849	68.510	10,8%
Estrato 2	118.441	120.908	2,1%
Estrato 3	104.494	106.979	2,4%
Estrato 4	22.800	24.807	8,8%
Estrato 5	9.358	9.601	2,6%
Estrato 6	4.701	3.921	-16,6%
Residencial	321.644	334.725	4,1%
Comercial	157.561	172.518	9,5%
Industrial	10.257	6.633	-35,3%
Oficial	39.274	33.687	-14,2%
Provisionales	7.537	5.658	-24,9%
No regulados	90.762	87.544	-3,5%
Alumbrado publico (R)	254	227	-10,6%
Especiales	3.493	3.958	13,3%
Acueductos	5.682	4.541	-20,1%
Total	636.463	649.492	2,0%

La facturación por ventas de servicio de energía en el 2012 fue de \$240.951 millones con un incremento de \$22.725 millones frente al 2011 equivalentes al 10.4%.

Ventas de energía en millones de pesos

SECTOR	2011	2012	Variación %
Estrato 1	22.906	27.174	18,6%
Estrato 2	43.888	48.037	9,5%
Estrato 3	38.365	41.871	9,1%
Estrato 4	8.659	9.528	10,0%
Estrato 5	3.129	3.670	17,3%
Estrato 6	1.473	1.499	1,7%
Residencial	118.421	131.778	11,3%
Comercial	56.982	66.935	17,5%
Industrial	3.312	2.281	-31,1%
Oficial	12.838	11.811	-8,0%
No regulados	21.183	22.783	7,6L%
Alumbrado público (R)	78	73	-6,5%
Especiales	1.215	1.482	22,0%
Acueductos	1.969	1.696	-13,9%
Provisionales	2.228	2.111	-5,3%
Total	218.226	240.951	10,4%

5.2 Compra de energía y operación comercial

En 2012 se compraron 807,9 GWh, 2.70% más que en el 2011. El 79% se compró mediante contratos de largo plazo y el restante en el mercado spot de energía. En el 2011 la participación de las compras en contratos de largo plazo fue del 84%.

Compras de energía en MWh

Modo de Compra	2011	2012	Variación %
CLP	658.218	639.897	-2,8%
Bolsa	128.771	168.086	30,5%
Total	786.989	807.984	2,7%

El valor de las compras fue de \$106.959 millones para un costo promedio de 132.38 \$/kWh, que comparado con el precio promedio de compra en el 2011 de 124.67 \$/kWh representa un aumento del 6 %. El valor de las compras mediante contratos de largo plazo correspondieron al 81.72%. El costo promedio incluidos los demás cargos diferentes a energía fue de 182.89 \$/kWh con un aumento del 5.8% como se desagrega a continuación:

Operación comercial en millones de pesos

Descripción	2011	2012	Variación %	Distribución %
Compras en CLP	87.203,9	87.407,6	0,2%	59,2%
Neto en Bolsa	10.913,0	19.551,7	79,2%	13,2%
Subtotal	98.116,9	106.959,3	9,0%	72,5%
Restricciones	9.185,7	7.956,4	-13,4%	5,4%
CND - SIC - LAC	408,9	428,9	4,9%	0,3%
Uso del STN	16.739,1	16.990,4	1,5%	11,5%
Conexión al STN	1.619,8	1.625,9	0,4%	1,1%
Cargos por uso STR EMSC	13.337,1	13.600,1	2,0%	9,2%
Total	139.407,5	147.561,1	5,8%	100,0%

5.3 Clientes no regulados

Al finalizar el año 2012 la empresa tenía vinculados 69 clientes No Regulados incluidos los 22 alumbrados públicos. El consumo de los CNR en el 2012 fue de 87.544MWh lo cual representa una disminución de su demanda en 3,217 MWh que representa una variación de -3,5%, comparado con las ventas del 2011 que fueron de 90.762 MWh.

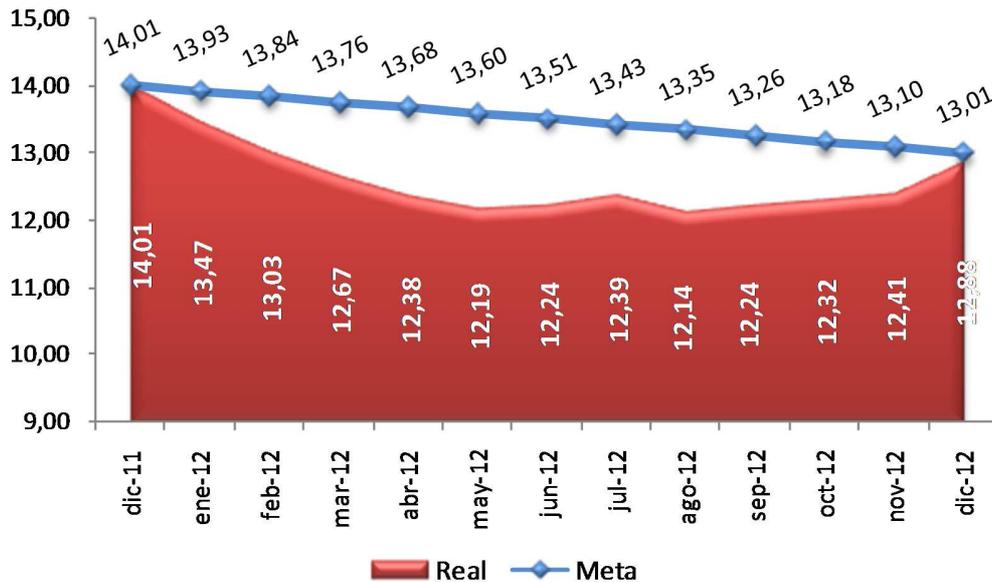
La facturación en el año 2012 para los CNR ascendió a \$ 22.783 millones, que representa un aumento del 7.6% respecto al año 2011 cuando la facturación fue de \$21.183 millones.

5.4 Gestión de Control de Energía

De acuerdo con Resolución Creg 172 de 2011 que estableció la metodología para determinar y remunerar los programas de reducción de pérdidas, EMSA presentó la senda de reducción del Indicador de Pérdidas Totales para el periodo 2013 – 2017, iniciando en diciembre de 2011 con 14,01% y finalizando en diciembre de 2017 a 10,80% como límite de pérdidas técnicas más no técnicas eficientes.

La continuidad en los programas de control de energía, durante el 2012 nos permitió lograr una reducción de 1,13 puntos porcentuales del Indicador de Pérdidas Totales, finalizando a diciembre de 2012 con un indicador anualizado de 12,88%.

Figura 1. Indicador de pérdidas totales metodología CREG.



Desde el punto de vista de los flujos de energía eléctrica, las entradas al sistema de distribución fueron de 1.196 GWh, de las cuales 478 GWh, es decir el 40% correspondieron a consumos de otros comercializadores y energías en tránsito hacia otros Operadores de Red, los restantes 818 GWh equivalentes al 60%, corresponden a ventas a clientes, autoconsumos y pérdidas totales en el sistema.

5.5 Tarifas

Las componentes del Costo Unitario CU presentó en el año un incremento de 11.1 \$/kWh es decir un 2.8%. Los mayores aportes al incremento fueron de la componente de Distribución con 12.8 \$/kWh básicamente originado en el efecto de la aplicación del cargo unificado de distribución que se transfieren a otros operadores del área de distribución ADD Sur y la componente de Generación con 7.8 \$/kWh, mientras que la componente Otros que corresponde a las Restricciones del Sistema de Transmisión Nacional y cargos del Centro Nacional de Despacho y Liquidador y Administrador de Cuentas fue la única con un comportamiento a la baja como se ilustra a continuación:

Variación del costo unitario en \$/kWh

Cu	dic-11	dic-12	Variación %
G	131,24	139,04	5,9%
T	20,98	21,17	0,9%
O	20,65	5,60	-72,9%
C	41,14	43,49	5,7%
D1	159,57	172,40	8,0%
PR1	25,85	28,83	11,5%
CU1	399,44	410,54	2,8%
CU2	335,21	344,28	2,7%
CU3	278,88	285,02	2,2%

5.6 Gestión de Facturación y Recaudo

5.6.1 Facturación

Se incorporaron al sistema 42.180 actualizaciones catastrales alcanzando a diciembre 31 de 2012 que EMSA disponga información catastral actualizada del 56% de los clientes y se actualizaron los estudios de estratificación para más de 8,018 clientes.

Adicionalmente para mejorar la eficiencia en el proceso operativo de toma de lecturas y entrega de facturas se realizaron más de 6.488 enrutamientos de clientes urbanos y 42 enrutamientos de clientes rurales lo que permitió mejorar la oportunidad en la entrega de facturas y toma de lecturas, así como la disminución de reclamos por la no entrega de la factura, se actualizaron 3.294 direcciones que se encontraban desactualizadas.

El programa EMSA EN SU CASA cerró con 27.508 clientes activos con financiación de electrodomésticos y 22.850 en el programa de previsión de exequias, seguros de vida y asistencia en servicios. Las comisiones para EMSA por este programa ascendieron a \$1.696 millones un 90% superior al año anterior.

En ejecución del convenio de facturación conjunta con BIOAGRICOLA a diciembre de 2012 se han homologado 13.206 clientes generando con ello un ingreso a favor de EMSA E.S.P por \$163 millones.

Los ingresos totales por arrendamiento de infraestructura ascendieron a \$ 915 millones. A finales de 2012 el número de cable operadores es de 41 frente a 33 en el 2011.

5.6.2 Subsidios y contribuciones

Al inicio del año 2012 el Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso registraba un saldo por pagar a EMSA por \$2.832 millones, durante el año 2012 EMSA liquidó \$38.580 millones subsidios a los clientes residenciales de los estratos 1, 2 y 3; y \$1.034 millones de contribuciones de los estratos 5 y 6 más \$17.239 millones a los clientes comerciales e industriales propios y de otros comercializadores, durante el 2012 se recibieron \$19.440 millones del FSRI, por lo que al cierre se registra un saldo acumulado de cartera por concepto de subsidios a favor de EMSA ESP por valor de \$3.699 millones.

5.6.3 Recaudo

EMSA cuenta con 21 entidades recaudadoras y más de 200 canales de recaudo, destacándose que la Cooperativa de Trabajadores de EMSA - COTREM – sea el mayor recaudador con el 49% del total, seguido de la red ATH con el 23 %.

5.7 Cartera Vencida

La cartera total de la empresa suma \$33,820 millones, cifra que incluye la energía que al corte de diciembre ya está entregada a los clientes pero que aún no se ha facturado que suma \$22.058 millones. Al depurar las cifras descontándoles estas partidas que se origina por un efecto contable, y los subsidios adeudados y cartera de terceros, la cifra de la cartera depurada es de \$7,944 millones que para todos los efectos es la cartera real como se desglosa en la siguiente tabla:

Tabla. Cartera vencida

CONCEPTO	2011 MM\$	2012 MM\$	Var. MM\$	Var. %
CUENTAS POR COBRAR ZONA RESIDENCIAL	3,395	2,694	(701)	26
CUENTAS POR COBRAR ZONA COMERCIAL	3,321	3,212	(109)	3
CUENTAS POR COBRAR ZONA INDUSTRIAL	178	938	760	(81)
CUENTAS POR COBRAR ZONA OFICIAL	1,075	649	(425)	66
CARTERA USUARIOS NO REGULADOS	387	309	(77)	25
CARTERA POR SERVICIO DE USO SDL	375	87	(288)	331
CARTERA POR SERVICIO DE USO STR	335	55	(280)	508
SERVICIO DE FACTURACION Y LIQUI ALUMB PUBLICO	1	-	(1)	-
SUBTOTAL CLIENTES	9,066	7,944	(1,122)	14
ENERGIA EN MEDIDORES	18,569	22,058	3,489	(16)
SUBSIDIO SERVICIO DE ENERGIA	3,018	3,704	686	(19)
ARRENDAMIENTOS DE POSTERIA	66	-	(66)	-
CARTERA ALUMBRADO PUBLICO	23	114	91	(80)
TOTAL	30,743	33,820	3,077	(9)

El programa institucional **“PAGUE AL DIA Y GANE CON ENERGIA”**, que incentiva el pago oportuno de los clientes se realizó en los municipios de Puerto Gaitán, Granada y Villavicencio en los cuales se sortearon premios por \$60 millones entre electrodomésticos, viajes, motos y como premio mayor un carro 0 kilómetros.

5.8 Servicio al cliente

Durante el 2012 se emitieron 2.823.992 facturas a los clientes, en ese mismo periodo el proceso de Servicio al Cliente recibió 42.178 solicitudes de requerimientos de los clientes, de las cuales 6.499 ameritaron ajuste a su favor, lo que representa que por cada 10.000 facturas emitidas se recibieron 150 requerimientos y por cada 10.00 facturas emitidas 23 ameritaron ajuste a favor del cliente, muy por debajo del límite de 100 establecido por la Superintendencia de Servicios Públicos, lo que refleja la madurez y calidad de los procesos de comercialización

6 GESTION FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA

6.1 OPTIMIZACION ESTRUCTURA DEL CAPITAL

Dentro de la estrategia de optimizar la estructura de capital se viene aumentando el pasivo financiero mediante recursos de deuda utilizados para apalancar inversiones en infraestructura necesarias para ampliar, repotenciar, modernizar y automatizar la infraestructura eléctrica de la empresa. Las inversiones efectuadas garantizan el crecimiento real de los ingresos sin utilizar recursos de utilidades o capitalizaciones por parte de los Accionistas.

Dado el uso intensivo de recursos financieros que incrementaron materialmente los pasivos financieros estratégicamente se ha controlado y mejorado el perfil de riesgo financiero o de crédito en niveles aceptables para la Banca.

En el contrato de endeudamiento de largo plazo suscrito por EMSA en 2010 se comprometió a mantener unos niveles de endeudamiento inferiores al 40% de sus activos, una relación de Deuda / EBITDA ≤ 3 veces y mantener un Flujo de Caja Libre / Servicio de la Deuda ≥ 1.3 veces, indicadores que se monitorean permanentemente para verificar su cumplimiento

Dadas las necesidades de recursos para acometer las expansiones del STR y nueva conexión al STN aprobadas por la UPME por valor de \$76.056 millones (\$ constantes de 2011) durante los años 2013 - 2015, las proyecciones de largo plazo determinaron que la compañía puede acometer dichas inversiones con estructuración de créditos de largo plazo, por lo que La Junta Directiva autorizo la contratación de créditos hasta por \$82.000 millones (\$ corrientes según programación de ejecución), para lo cual el Departamento Nacional de Planeación emitió concepto favorable

En la revisión anual del 2012 por parte de Fitch Ratings la calificación de riesgo de largo plazo de EMSA pasó de AA+ con perspectiva estable a AA+ con perspectiva positiva y le otorgó una calificación de F1+ como calificación de riesgo de corto plazo, ratificando la solidez financiera de la empresa.

6.2 ESTADOS FINANCIEROS

6.2.1 Balance General

6.2.1.1 Liquidez y Disponibilidad

Las disponibilidades de recursos líquidos de la EMSA lo constituyen los saldos de las cuentas de efectivo y de inversiones, los cuales al cierre de 2012 se reportan en \$10.538 millones. Parte de estas disponibilidades lo constituyen los recursos que la EMSA administra por cuenta de terceros los cuales suman \$4.589 millones.

Para el final del año se contaba con un portafolio de inversiones por valor de \$2,431 millones representado en CDT's primarios constituidos con los diferentes bancos con los cuales se mantiene una relación comercial.

Dentro de las principales exigencias que tuvo la caja durante 2012, se resaltan los pagos de dividendos por \$32.761 millones, impuestos (Renta, Patrimonio, Industria y Comercio) por una cifra superior a los \$22.000 millones. Así mismo se pagaron inversiones que superaron los \$16,000 millones.

6.2.1.2 Pasivos y Patrimonio

Los activos de la compañía son de \$372.464 millones disminuyendo un 4.0% frente al año 2011, mientras que los pasivos fueron de \$139.252 disminuyendo en mayor proporción en un 10,8% , destacándose el decrecimiento del pasivo pensional en un 4,7% que al cierre del 2012 es de \$20.490 millones. El patrimonio de los accionistas es de \$233.312 millones con un leve crecimiento del 0.5% luego de la contabilización del impuesto al patrimonio con cargo a éste, como lo autorizo la Asamblea General del 2012.

En cuanto a los pasivos financieros se refiere, se tomaron financiaciones de corto plazo por un valor de \$21,500 millones a lo largo del año. El saldo de dichas financiaciones al corte del fin de año es de \$11,538 millones. Actualmente la EMSA registra un crédito de largo plazo de \$40,000 millones el cual solo genera intereses y aún no ha iniciado el plazo de amortización de acuerdo con las condiciones comerciales en que fue pactado.

6.2.2 Resultado del Ejercicio

6.2.2.1 Ingresos Operacionales y No Operacionales

Los ingresos operacionales totales para 2012 fueron de \$273.632 millones \$8.573 millones más que en 2011 lo que corresponde a un crecimiento del 3,2%.

Los ingresos no operacionales disminuyeron en \$744 millones efecto originado buena parte en la cuenta de ingresos o ajustes de ejercicios anteriores.

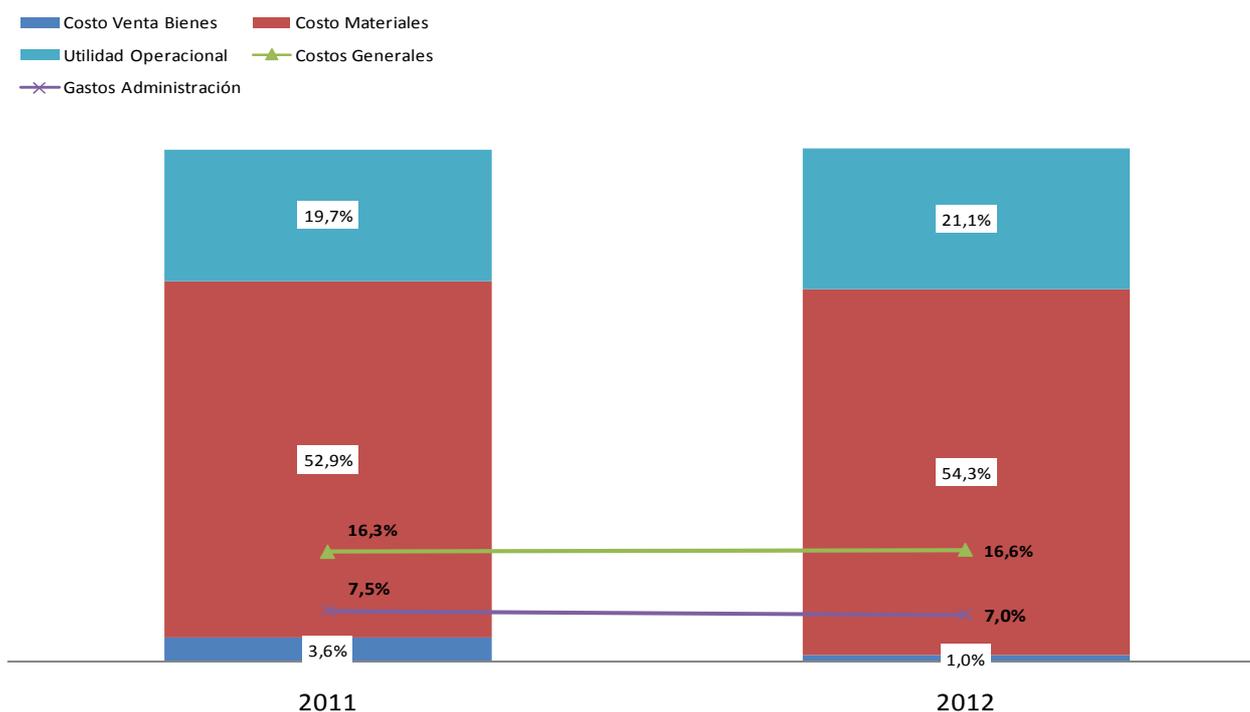
6.2.2.2 Costo de Ventas, Gastos Administrativos, Margen Bruto, Gastos de Operación y Utilidad Operacional

El costo de ventas (incluye los costos de bienes, materiales u operación comercial más los costos generales asociados a los negocios de Distribución y Comercialización), representó el 71,9% de los ingresos operacionales en 2012 presentando una reducción de 0,9 puntos frente al 2011 (72.8%). Estructuralmente hablando el costo de ventas es la cifra que mayor representatividad tiene dentro de la estructura del estado de pérdidas y ganancias.

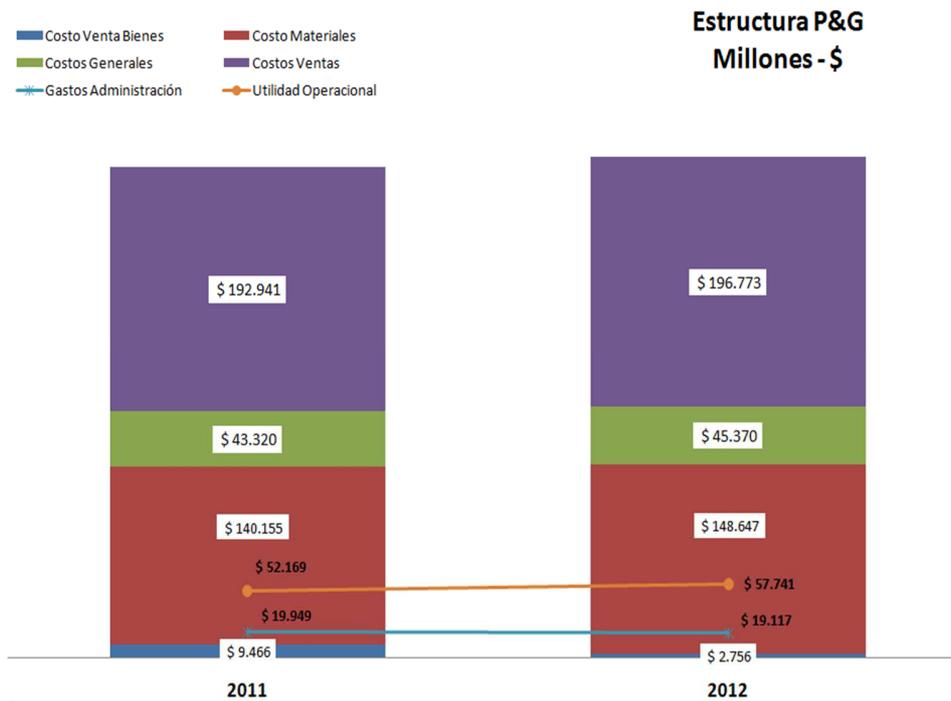
Por su parte los gastos administrativos disminuyeron estructuralmente de un 7,5% a un 7,0% de los ingresos operacionales.

Como resultado final un menor incremento de los costos de operación y administrativos frente al incremento de los ingresos operacionales dan como resultado un aumento directo en la utilidad operacional del 21,1% presentando un incremento de 0,4 puntos frente al 19,7% en el 2011.

Estructura P&G



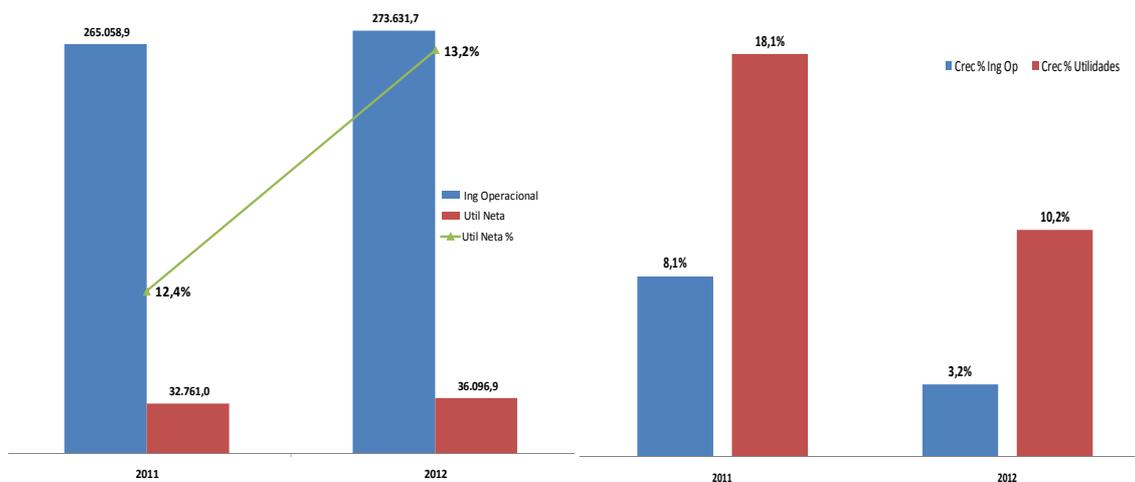
En términos absolutos en el 2012 se obtuvo una utilidad operacional de \$57.741 millones lo que representa un incremento de \$5.573 millones frente a la del 2011 equivalente a un crecimiento del 10,7%.



6.2.2.3 Utilidad Neta Antes y Después de Impuestos

El resultado financiero al cierre del ejercicio 2012, arroja una Utilidad Antes de Impuestos de \$54,911 millones, superior en \$4.689 millones a la del 2011 para un crecimiento del 9.3%. Mientras que la provisión de impuesto de renta en el 2012 fue de \$18.814 millones lo que representa una tasa real de tributación del 34,26% frente al 34,77% del año 2011, lo que refleja optimización en materia tributaria

El Resultado Neto del 2012 fue de \$36.097 millones, superando en \$3.336 millones a la obtenida en el 2011 para un crecimiento del 10,2%. En relación con los ingresos operacionales la utilidad neta del 2012 representa el 13,2% de los ingresos operacionales para un incremento de 0,8 puntos con respecto al 2011.



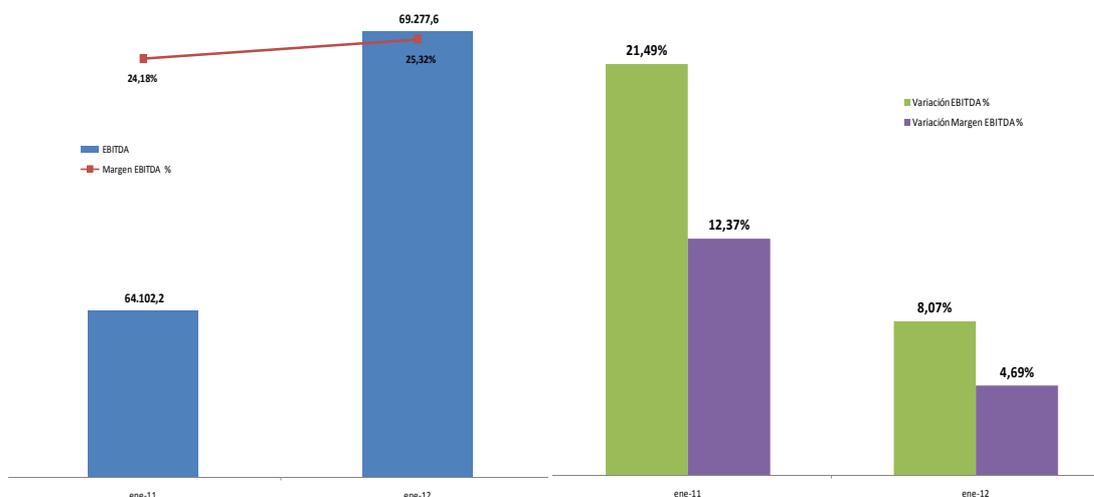
Utilidad Neta e ingreso operacional en millones de pesos

6.2.2.4 EBITDA, Margen EBITDA, ROE y ROA

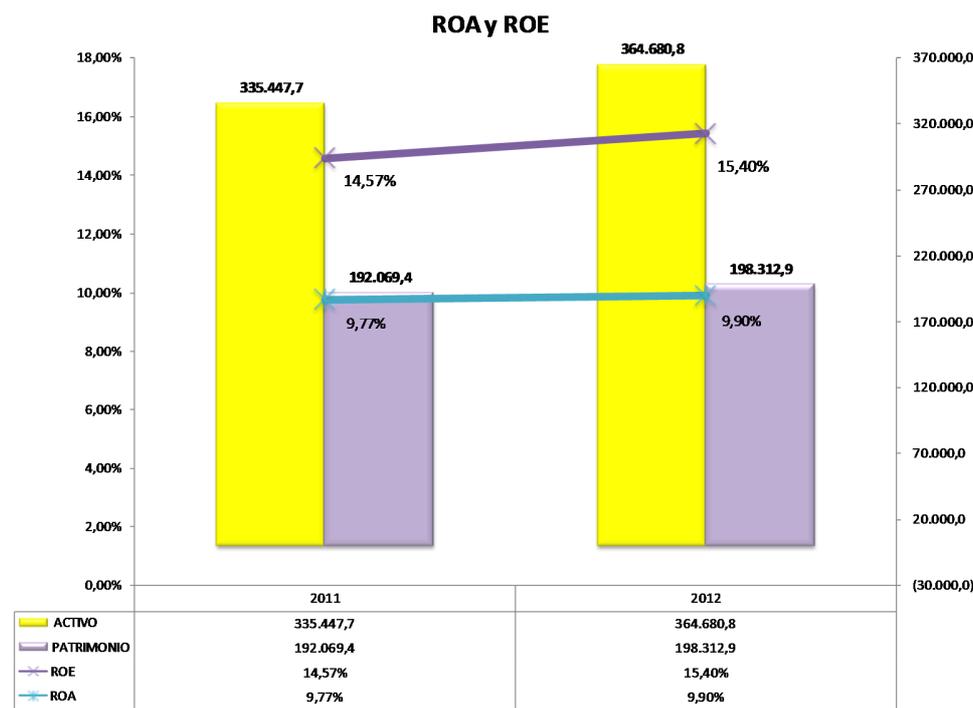
El EBITDA indica los recursos de caja derivados de la utilidad que efectivamente genera la operación del negocio. Para el cierre de 2012, el EBITDA acumulado fue de \$69.277 millones con un incremento de \$5.175 millones frente al obtenido en el 2011 lo que representa un crecimiento del 8,1%.

El margen EBITDA del 2012 fue del 25.32%, con un incremento de 1.14 puntos frente al margen EBITDA del 2011

EBITDA, Margen EBITDA y Variación



Analizando ahora la Utilidad Neta frente al patrimonio (excluyendo la utilidad del ejercicio 2012) y los activos mediante los indicadores ROE (Return Over Equity) y ROA (Return Over Assets), se tiene que el ROE obtenido en 2012 es de 15,48% con un incremento de 1,36 puntos frente al 14,12% de 2011 el ROA para el 2012 es de 9,69% con un incremento de 1,25 puntos frente al 8,44% del 2011.



ROA y ROE

Al cierre de 2012 el valor intrínseco de la acción es de \$1.219.583 y el dividendo obtenido es de \$188.768 por acción

7 LOGÍSTICA ADMINISTRATIVA

En el año 2012 el proceso de logística administrativa acorde con el manual de políticas y lineamientos establecidos, realizó su gestión en procura de garantizar el adecuado mantenimiento de las instalaciones y bienes de la empresa para su preservación y uso óptimo. De igual manera estuvo atenta a prestar colaboración oportuna a las solicitudes de cada uno de los procesos de la empresa y mejorar su desempeño.

7.1 MANTENIMIENTO LOCATIVOS

Se realizaron mantenimiento y adecuación de las vías internas de las subestaciones Granada, Puerto López y Reforma y en la zona de almacén de la sede administrativa

Para el mejoramiento de la infraestructura física, se adelantaron los procesos contractuales para la ejecución durante el año de 2013 de obras, como:

- Estudios de diseño para la remodelación y ampliación de la sede principal.
- Construcción de cafetería y garita de vigilancia de la sede principal.
- Mantenimiento de las oficinas de atención al cliente de la EMSA en los municipios de Granada, San Martín y Acacias.
- Mantenimiento del polideportivo de la sede principal.

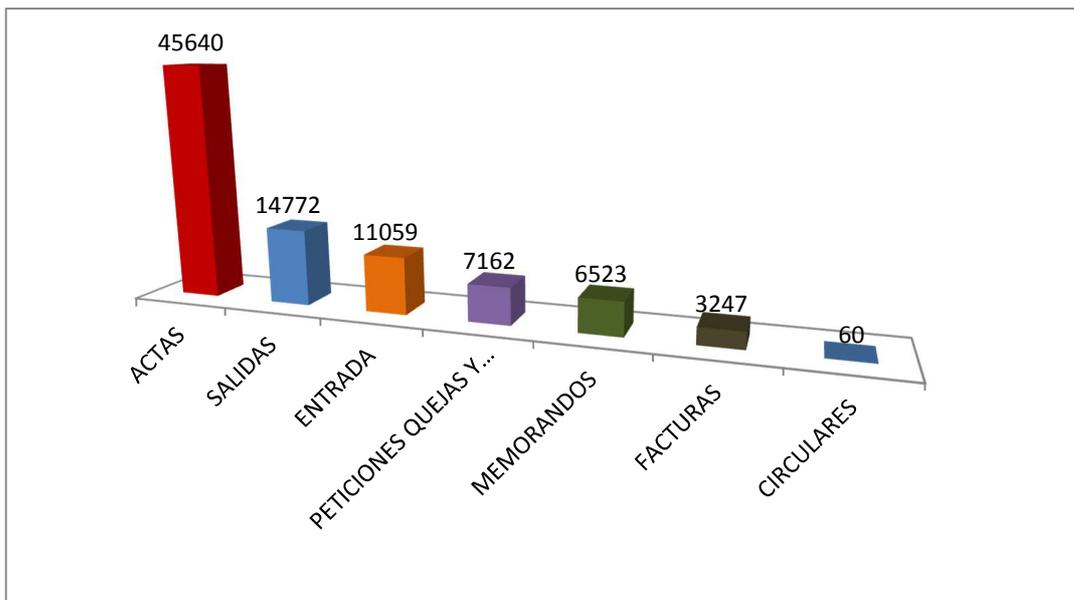
7.2 SEGUROS 2012

El programa general de seguros en el año 2012 continuó presentando un comportamiento similar al año 2011, con un valor asegurado de US\$44,8 millones y un valor de prima de \$1.452,5 millones correspondiente a \$32,4 millones por cada US\$ millón en bienes asegurados.

PÓLIZAS	PROPUESTA 2011-2012			
	VALOR ASEGURADO	PRIMA NETA	IVA	TOTAL
TODO RIESGO DAÑOS MATERIALES	USD 44.769.264,00	USD 360.467,06	USD 57.674,73	USD 418.141,79
TERRORISMO	US\$10.000.000	USD 48.000,00	USD 7.680,00	USD 55.680,00
TOTAL PRIMAS US\$		USD 408.467,06	USD 65.354,73	USD 473.821,79
TOTAL PRIMAS COL\$		\$ 796.331.041	\$ 127.412.966,64	\$ 923.744.008,13
	TRM	1949,56		
RESPONSABILIDAD CIVIL SERVIDORES /D&O	Perjuicios Patrimoniales: \$1.900.000.000 / Gastos de Defensa: \$965.000.000	\$ 74.000.000,00	\$ 11.840.000,00	\$ 85.840.000,00
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	\$ 3.200.000.000,00	\$ 180.000.000,00	\$ 28.800.000,00	\$ 208.800.000,00
MANEJO GLOBAL	\$ 900.000.000,00	\$ 21.600.000,00	\$ 3.456.000,00	\$ 25.056.000,00
AUTOMÓVILES	\$ 653.737.065,00	\$ 24.623.534,00	\$ 3.939.765,44	\$ 28.563.299,44
TRANSPORTE DE MERCANCIAS	\$ 1.000.000.000,00	\$ 9.600.000,00	\$ 1.536.000,00	\$ 11.136.000,00
TRANSPORTE DE VALORES	\$ 50.000.000,00	\$ 750.000,00	\$ 120.000,00	\$ 870.000,00
GRUPO VIDA	ACTUALIZA VR. ASEG	\$ 105.926.459,00		\$ 105.926.459,00
RESPONSABILIDAD CIVIL FALLAS EN EL SUMINISTRO	\$ 300.000.000,00	\$ 54.000.000,00	\$ 8.640.000,00	\$ 62.640.000,00
		\$ 1.266.831.034,49	\$ 185.744.732,08	\$ 1.452.575.767

7.3 ADMINISTRACION DOCUMENTAL

Con el sistema de Gestión Documental Orfeo se radicaron, clasificaron y gestionaron los siguientes documentos:



La herramienta ORFEO fue mejorada con las siguientes funciones:

- Cargue masivo de actas en formato PDF, para las áreas de Cartera, Control de Energía y Facturación, con el fin de obtener una consulta oportuna y trazabilidad de cualquier cliente en dicha herramienta.
- Cargue masivo de actas en archivo plano y Excel, para el área de Control de Energía para el tema de nodos.
- Radicación de Fax, con el fin de evitar la impresión del papel.

Igualmente se realizaron las transferencias documentales de los diferentes procesos al Archivo Centra los siguientes volúmenes documentales:

FOLIOS	LEGAJOS	CAJAS
300.000	10.000	500

En cumplimiento de la Ley General de Archivos 594 del 2000, bajo los parámetros de la resolución 0128 del 2010 del Archivo General de la Nación, la empresa contrató los servicios para la Elaboración de Tablas de Valoración Documental. Este documento, una vez aprobado por el Consejo Departamental de Archivos del Meta permitirá optimizar las condiciones de espacio al ejecutar la eliminación documental autorizada en dichas tablas.

A partir del mes de diciembre de 2012 se contrató por outsourcing los servicios técnicos de Gestión Documental Integral, como se había previsto en la estructura organizacional y gubernativa establecida para este proceso.

8 Tecnología de la Información y Comunicaciones

Durante el año 2012 se dio inicio en producción al ERP SAP para soportar los procesos administrativos y financieros de la EMSA. Se presentó a la Junta directiva un diagnóstico de la infraestructura tecnológica y se logró la aprobación para la ejecución del plan de acción para los próximos tres años en aras del mejoramiento y la renovación de la misma, donde para la vigencia de 2012 se logró avanzar en el remplazo por medio de la modalidad de leasing operativo del 25% de los equipos de cómputo del parque informático y está previsto para el año 2013, renovar un 39% adicional para así completar con la sustitución de equipos de cómputo con más de 6 años de uso.

Dentro del plan contemplado para el año 2015 se habrá renovado la totalidad de los equipos que conforman el parque informático de la EMSA. De la misma forma se renovaron los servidores con una solución BLADE Generación 8 y almacenamiento en SAN, la cual ofrece escalabilidad, virtualización y optimización de recursos, mejorando el rendimiento de las transacciones.

En el área de comunicaciones se realizaron tareas importantes, como el remplazo de la red de radios de analógica a una red digital para soportar las maniobras y operaciones, se interconectó las oficinas de servicio al cliente de San Martín, Acacias, Granada y Puerto López con la sede de la Azotea permitiendo transmisión de datos en tiempo real. Así mismo se realizaron las gestiones para la instalación de una antena del operador de telefonía celular en las oficinas de la Azotea para el mejoramiento de la señal para el sistema de lectura de medidores por tecnología GPRS y se implementó un canal alternativo de internet para garantizar la operación de 99% a los servicios de Orfeo y correos electrónicos.

Con la entrada en producción de la ERP SAP se inició un plan de capacitación para el personal de TIC's en lenguaje de programación ABBAP (SAP) y para el año 2013 se espera realizar JAVA y ABBAP avanzado.

DECLARACION

En cumplimiento de la ley 603 de 2000, la administración de la empresa certifica que cumple con las obligaciones relacionadas con la propiedad intelectual de los programas de software que se utilizan en los equipos de cómputo de su propiedad y que dispone de licencias originales. Así mismo, se ha adoptado las medidas para evitar la instalación de software por parte de los funcionarios sin el consentimiento de la administración.

9 GESTIÓN HUMANA

Dado que la Gestión Humana moderna, trasciende los procesos de la administración de personal, transformándose en la encargada del gobierno de las personas, la organización del trabajo, el manejo de las relaciones laborales y la gestión de las prácticas de recursos humanos, la Gerencia de Gestión Humana ha logrado que la gestión apunte de manera integral a los objetivos organizacionales apoyando las estrategias empresariales y al desarrollo de las personas.

9.1 Capacitación

La capacitación ha estado dirigida al perfeccionamiento técnico de los colaboradores, para que se desempeñen eficientemente en las actividades asignadas, produzcan resultados de calidad, proporcionen excelentes servicios a los clientes y prevengan y solucionen anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización.

	Trabajadores Beneficiados	Participación %	Inversión Millones \$	Participación %
Pregrado	12	5.7%	\$ 12.4	8.7%
Especialización	1	0.5%	\$ 4.5	3.2%
Diplomado, taller, seminario	200	93.8%	\$ 124.2	88.1%
Total	213	100.0%	\$ 141.1	100.0%

9.2 Bienestar Social

El Programa de bienestar social ha tenido como propósito general reducir el nivel de estrés laboral, mejorar la calidad de vida de los colaboradores y sus familias, siendo la empresa un partícipe esencial para lograrlo.

Actividades	Trabajadores Beneficiados	Participación %	Inversión Millones \$	Participación %
Día de la Mujer	120	6.9%	\$ 8.3	3.6%
Día de la Secretaria	18	1.0%	\$ 2.5	1.1%
Jornadas Terapéuticas	70	4.0%	\$ 5.0	2.1%
Detalles Cumpleaños	209	12.2%	\$ 7.0	3.0%
Día de la Familia	300	17.5%	\$ 23.8	10.3%
Vacaciones Recreativas	12	0.8%	\$ 1.0	0.4%
Convivencia Adolescentes	39	2.3%	\$ 3.0	1.3%
Conversatorio	180	10.5%	\$ 15.3	6.7%
Asesoría Psicológica	11	0.7%	\$ 3.0	1.3%
Juegos Sector Eléctrico	84	4.8%	\$ 130.2	56.8%
Día de los Niños	220	12.6%	\$ 5.0	2.1%
Navidad para los niños	210	12.1%	\$ 11.0	4.7%
Reunion fin de año Emsa	250	14.5%	\$ 15.1	6.6%
Total	1.723	100.0%	\$ 229.2	100.0%

9.3 Administración de personal Pensionados

A diciembre de 2012 la planta de personal la conforman 209 trabajadores, de los cuales 73 corresponde a personal operativo que equivalen al 35%, 67 a personal administrativo con una participación del 32%; los anteriores todos dentro del grupo de contratación colectiva; 61 profesionales que corresponden al 29% y 8 directivos que representan el 4%.

La EMSA ESP cuenta en la actualidad con 108 pensionados, de los cuales 50 tienen la pensión compartida con el ISS. Respecto al año anterior se incrementó de 36 a 50 el personal compartido con el ISS, quedando pendientes por resolver 2 solicitudes presentadas para el reconocimiento de la pensión de vejez. La distribución actual de los pensionados es:

Estado	Hombres	Mujeres	Total
A cargo EMSA ESP	46	12	58
Compartidos ISS	32	18	50
Total	78	30	108

9.4 Salud Ocupacional

La firma Bureau Veritas concedió a la EMSA la certificación al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001: 2007.

En el mes de diciembre de 2012, el Consejo Colombiano de Seguridad otorgó a la EMSA una calificación de 82% de cumplimiento, como resultado de la primera visita de seguimiento al Sistema de Gestión en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente, de acuerdo con los requisitos establecidos en la Guía "RUC" para la evaluación de contratistas del sector de hidrocarburos.

En este periodo, el índice de Severidad, que se mide en número de días perdidos por accidentes de trabajo fue de 06 días, inferior al de 2011 que fue de 79 días.

Las inspecciones de seguridad que hacen especial énfasis en el uso de los elementos de protección personal y el cumplimiento de los procedimientos seguros de trabajo, han contribuido a mejorar los índices de excelencia en el desempeño seguro de los colaboradores, lográndose en el 2012 un 97,62%.

Cumplimiento por factores

Año	Planeación del trabajo	Elementos protección personal	Accesorios de seguridad	Reglas de oro	Trabajo en alturas	Maniobras de energización	Uso de grúa	Evaluación mes %
2011	96%	97%	95%	95%	91%	97%	89%	94%
2012	99%	99%	96%	97%	97%	99%	100%	98%

10 GESTION JUDICIAL

Al terminar la vigencia 2012 se encontraron en trámite ante diferentes instancias judiciales 46 procesos: 11 civiles (responsabilidad civil extracontractual, servidumbres, ordinarios); 9 laborales; 26 administrativos (reparación directa, acciones populares, acciones de cumplimiento, nulidad y restablecimiento del derecho, acciones de grupo).

Durante el año se instauraron 5 nuevas demandas contra EMSA, y fueron falladas 6 a favor y 2 en contra, estas últimas apeladas oportunamente.

Continúan fortaleciéndose los esquemas de prevención del daño antijurídico y de controles a la gestión procesal que permitan estrategias de defensa oportunas y eficaces; de igual manera se realizan análisis y evaluaciones de los factores de riesgo y las coberturas de los seguros que cubren los daños que con ocasión de la prestación del servicio puedan generarse a terceros.

10.1 TRANSACCIONES PREJUDICIALES Y JUDICIALES

En el transcurso de la vigencia 2012 se logró resolver a través de la transacción como mecanismo alternativo de solución de conflictos, 1 reclamación extrajudicial y 2 procesos judiciales, presentados con ocasión de accidentes con energía que ocasionaron la muerte y lesión de personas.

La pretensión de la reclamación extrajudicial ascendía a la suma de \$690 millones. Con el acompañamiento de la Compañía de Seguros La Previsora se consiguió acuerdo indemnizatorio por una suma de \$100 millones, de los cuales EMSA asumió el valor del deducible por \$7.5 millones y la Previsora \$92.5 millones.

Respecto a las 2 transacciones judiciales las pretensiones ascendían a la suma de \$1.800 millones, y con el acompañamiento de la Previsora se acordó una indemnización por la suma de \$105 millones de los cuales EMSA asumió el deducible por \$15 millones y la Previsora \$90 millones.

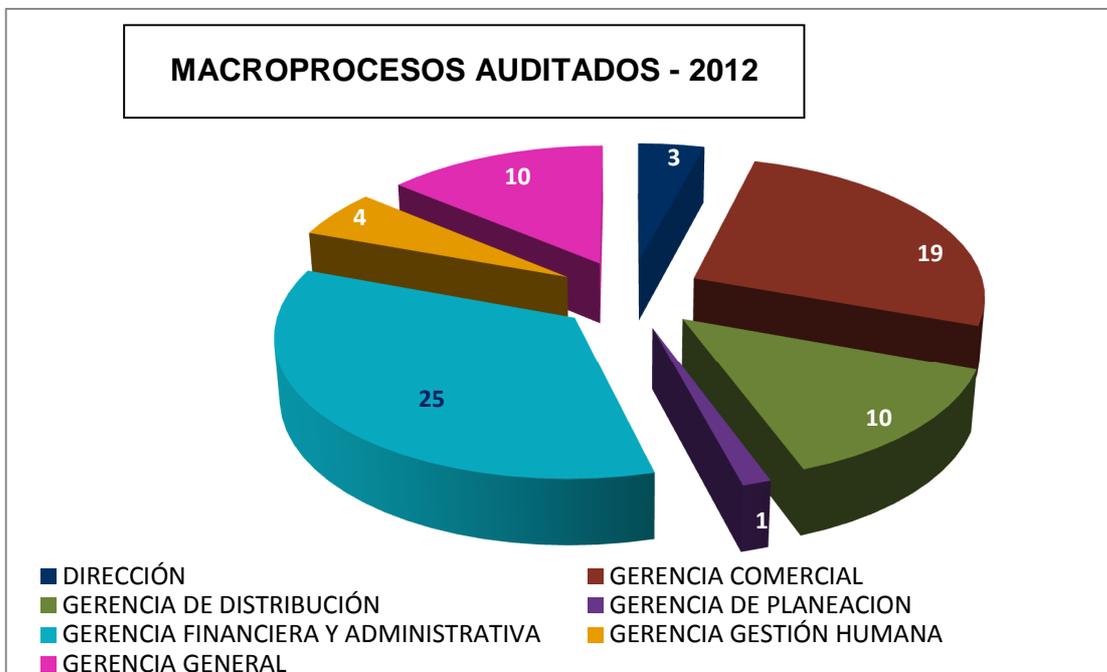
10.2 APOYO JURIDICO

- Se brindó acompañamiento para el estudio de la modificación del Contrato de Servicios Públicos con Condiciones Uniformes en el cual se realizaron cambios teniendo en cuenta los últimos pronunciamientos de los entes de control y vigilancia en materia de regulación del sector eléctrico; y para la implementación de la Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, en los procesos que lo requerían.
- Se actualizó y ajustó el Reglamento Interno de Contratación y el Manual de Interventoría.

11 CONTROL INTERNO

Durante el 2012 se promovieron actividades tendientes al fortalecimiento de la cultura del autocontrol, autorregulación y autogestión como mecanismos para lograr la eficiencia, eficacia, efectividad y economía en todas y cada una de las actividades que desarrolla la entidad, asegurándose el Sistema de Control Interno

Como resultado del acompañamiento, asesoría, evaluación y seguimiento que realiza la Oficina de Control Interno se monitorearon los mapas de riesgos de los procesos CORE, analizando y evaluando aquellos eventos potenciales que pudieran afectar o impedir el cumplimiento de los objetivos de la Electrificadora del Meta.



En la evaluación del Sistema de Control Interno de EMSA se obtuvo un resultado de 98,04% correspondiente a la calificación de **Adecuado**.

La Contraloría General de la República (CGR) en cumplimiento de las disposiciones de carácter Constitucional y en desarrollo de su Plan General de Auditoría, adelantó durante el año 2012 la auditoría gubernamental con enfoque integral a la Electrificadora del Meta S.A. ESP por la vigencia 2011.

Como resultado de su Auditoría, la Contraloría conceptuó de manera **EFICIENTE** sobre gestión y resultados, y dio una opinión razonable sobre los estados contables; de esta forma **FENECE** la cuenta de la Entidad por la vigencia fiscal correspondiente al año 2011.

La Electrificadora del Meta cuenta con un Código de Buen Gobierno Corporativo que contiene los principios, valores corporativos y prácticas que deben regir el comportamiento de todos los colaboradores de la Empresa, sus lineamientos declaran los principios éticos, y busca dar a conocer los mecanismos de Gobierno, control de riesgos, y conducta e información de EMSA con el fin de asegurar la confianza de los accionistas e inversionistas en la gestión de la Empresa.

Se evidencia que durante el 2012, EMSA SA ESP ha generado valor debido a las prácticas de un Buen Gobierno Corporativo, no es importante solo los resultados finales obtenidos, también lo son los medios utilizados para llegar a los buenos resultados, de aquí surge el vínculo del Gobierno Corporativo con la Responsabilidad Social Empresarial, de esta forma se observa que la empresa formaliza sus prácticas de buen gobierno a través de un código orientado a maximizar el valor de los accionistas y preserva la transparencia de la gestión.