

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ENERGÍA Y GAS
COMBUSTIBLE
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ENERGÍA
Bogotá, junio de 2016**

EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P.

ANÁLISIS AÑO 2015

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P. Se constituyó en el año 1998 para desarrollar las actividades de, comercialización y distribución de Energía Eléctrica en el sistema interconectado Nacional, La empresa presenta un capital suscrito y pagado de \$32.658 millones, tiene su sede principal en la ciudad de Cartago- Su última actualización en RUPS aprobada fue el día 25 de Enero de 2016.

Tabla 1.1. Datos Generales

Tipo de sociedad	OFICIAL
Razón social	EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P
Sigla	EMCARTAGO E.S.P
Nombre del gerente	HAROLD JAIR ARBELAEZ HERRERA
Actividad desarrollada	COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
Año de entrada en operación	1998
Mercado que atiende	PEREIRA, CARTAGO Y OBANDO

Fuente: SUI

2. ASPECTOS FINANCIEROS - ADMINISTRATIVOS

2.1. Balance General

Tabla 2.1 Balance General⁽¹⁾

BALANCE GENERAL	2015	2014	Var
Activo	\$116.150.830.096	\$114.233.549.882	1,68%
Activo Corriente	\$13.000.939.421	\$10.855.155.031	19,77%
Activos de Propiedad, Planta y Equipo	\$8.887.568.642	\$9.116.072.818	-2,51%
Inversiones	\$12.390.000	\$12.390.000	0,00%
Pasivo	\$48.245.069.662	\$39.915.003.134	20,87%
Pasivo Corriente	\$39.152.157.292	\$30.683.176.268	27,60%
Obligaciones Financieras	\$3.001.693.438	\$3.140.607.934	0,00%
Patrimonio	\$67.905.760.434	\$74.318.546.748	-8,63%
Capital Suscrito y Pago	\$19.655.718.823	\$19.655.718.823	0,00%

Fuente SUI cifras en Pesos

(1): Se presentan algunas de las cuentas más representativas.

En el año 2014, los activos de la Empresa ascendieron a \$116.150 millones, presentando un incremento del 1,68% con respecto al año anterior. Dentro del activo se evidencian cuentas que tuvieron variaciones significativas tales como:

Deudores: A diciembre de 2015 esta cuenta pasa de \$6.125 millones a \$6.932 millones para el 2015, presentando un incremento del 13,18% en comparación con el mismo periodo de la vigencia anterior, sustentado en el aumento de las cuentas por cobrar por la prestación del servicio de energía, pasando de \$2.177 a \$3.057 millones para el 2015, la provisión para cuentas por cobrar del servicio de energía asciende a

\$2.687 millones de pesos, equivalente al 87% del total cartera del servicio público domiciliario, una vez verificada la información en el detalle de las cuentas por cobrar del Sistema Único de Información (SUI) (tabla siguiente), podemos establecer que la provisión estimada es una cifra importante y presuntamente no se adecua al valor de la cartera, lo anterior en cuanto a que el valor de la cartera no vencida corresponde al 35% del total cartera y la cartera con vencimiento menor a un año equivale al 16% del total cartera, otra observación del cargue de información, corresponde a la clasificación dentro del estado financiero de la cartera, esta se revela en su totalidad como corriente y en el detalle las cuentas por cobrar, existe cartera superior a un año por valor de \$1.500 millones, evidenciando una presunta e inadecuada clasificación en la información certificada al SUI.

Tabla 2.2 Deudores

Descripción	No vencida	vencida de 1 a 360 días	Vencida mayor de 360 días	Total
COMERCIALIZACION	1.059.424.013	498.533.201	1.499.866.322	3.057.823.536
PROVISION PARA DEUDORES	0	0	2.687.091.240	2.687.091.240
COMERCIALIZACION	0	0	2.687.091.240	2.687.091.240

Fuente: SUI

Propiedad Planta y equipo: Con una participación a diciembre de 2015 del 7.6% se posiciona en \$8,887 millones, presentando una disminución del 2.5% como se muestra en el detalle de la información en la siguiente tabla:

Tabla 2.3. Propiedad Planta y Equipo

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	COSTO HISTORICO	DEPRECIACIÓN	PROVISIÓN PARA PROTECCIÓN	VALOR CUENTA 16 PROP, PLANTA Y	VALORIZACION ES 2014	VALOR EN LIBROS 2015	VALOR EN LIBROS 2014
Terrenos	\$ 223	\$ 0	\$ 0	\$ 223	\$ 3.989	\$ 4.212	\$ 4.212
Construcciones En Curso	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Maquinaria, Planta Y Equipo En Montaje	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Bienes Muebles En Bodega	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6
Propiedades, Planta Y Equipo En Mantenimiento	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Propiedades, Planta Y Equipo No Explotados	\$ 0	-\$ 411	\$ 0	-\$ 411	\$ 2.724	\$ 2.313	\$ 2.315
Plantas, Ductos Y Túneles	\$ 315	-\$ 263	\$ 0	\$ 52	\$ 0	\$ 52	\$ 52
Redes, Líneas Y Cables	\$ 10.000	-\$ 962	\$ 0	\$ 9.038	\$ 87.350	\$ 96.388	\$ 96.574
Maquinaria Y Equipo	\$ 231	-\$ 194	\$ 0	\$ 37	\$ 0	\$ 37	\$ 51
Muebles, Enseres Y Equipos De Oficina	\$ 155	-\$ 142	\$ 0	\$ 13	\$ 0	\$ 13	\$ 8
Equipos De Comunicación Y Computación	\$ 350	-\$ 403	\$ 0	-\$ 53	\$ 0	-\$ 53	-\$ 41
Equipo De Transporte, Tracción Y Elevación	\$ 176	-\$ 186	\$ 0	-\$ 11	\$ 0	-\$ 11	\$ 3
TOTALES	\$ 11.449	-\$ 2.561	\$ 0	\$ 8.888	\$ 94.063	\$ 102.950	\$ 103.179

Fuente SUI cifras en millones de pesos

Otros Activos: Aunque esta cuenta no presenta ninguna variación representa el 81,14% del total del activo a diciembre de 2015, básicamente por la valorización de redes líneas por valor de \$87.349 millones.

Con relación al Pasivo a diciembre 31 de 2015, se ubica en \$48.245 millones, presentando un incremento de 20,87% equivalente a \$8.330 millones con relación al mismo periodo del año anterior, la composición del pasivo se encuentra de la siguiente manera: i) Cuentas por pagar \$35.293 millones, ii) Obligaciones financieras \$ 3.001 millones. iii) obligaciones laborales \$1.398 millones, iv) pasivos estimados y provisiones \$7.082 millones v) otros pasivos \$1.469 millones.

Del pasivo, resaltan los valores por cuentas por pagar con participación porcentual del 73% del total del pasivo, dentro de estas cuentas por pagar es la adquisición de bienes

y servicios la presenta el mayor valor ascendiendo a \$33.884 millones, verificando el detalle de la información de cuentas por pagar en los reportes complementarios (tabla siguiente), se evidencia que el rubro otros conceptos representa el 77.87% del total cuentas por pagar y el 55% del total pasivo.

Revisando la información de las Notas a los Estados Financieros no se revela mayor información, cabe anotar que el plan de contabilidad para servicios públicos estableció que las subcuentas denominadas “otros” u “otras”, definidas en cualquiera de las cuentas, son de uso excepcional y los saldos registrados en ellas no podrán ser superiores al 5% del total de la respectiva cuenta. En los casos excepcionales que se exceda dicho porcentaje, deberá revelarse la composición de la respectiva subcuenta en las notas a los estados financieros.

Tabla 2.4. Estado de Resultados

Descripción	2.014		2.015		Diferencia
	Total	%	Total	%	
Bienes Y Servicios	25.464.872.403	100%	33.884.284.105	100,00%	8.419.411.702
Compras De Energía En Bolsa	2.173.905.242	9%	138.295.537	0,41%	-2.035.609.705
Compras De Energía En Contratos de Largo Plazo	818.612.228	3%	6.187.221.513	18,26%	5.368.609.285
Cargos Por Uso Del STN	260.959.057	1%	0	0,00%	-260.959.057
Cargos Por Uso Del STR	462.426.226	2%	459.652.844	1,36%	-2.773.382
Cargos Por Uso Del SDL	711.638.098	3%	715.061.480	2,11%	3.423.382
Otros Conceptos	21.037.331.552	83%	26.384.052.731	77,87%	5.346.721.179

Fuente SUI cifras en Pesos

A diciembre de 2015 **El patrimonio** presentó una reducción de \$6.413 millones con respecto a diciembre de 2014, posicionándose en \$67.905 millones, adicional al comportamiento negativo que presenta el patrimonio, en detrimento del capital de los socios, encontramos una presunta mala clasificación de cuentas, sustentada en que la disminución patrimonial debería estar por el orden de los \$12.572 millones, teniendo en cuenta que solo las partidas de resultado tienen cambios dentro del patrimonio, verificando los rubros del patrimonio, se encuentra que al pasar la pérdida de resultados anteriores del año 2014 a 2015 solamente se causa una porción de 56%.

2.2 Estado de Resultados

Tabla 2.5. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS	DICIEMBRE. 2015	DICIEMBRE . 2014	VAR
INGRESOS OPERACIONALES	\$44.735.679.397	\$38.429.622.614	16,41%
COSTOS OPERACIONALES	\$48.699.901.253	\$43.296.379.665	12,48%
GASTOS OPERACIONALES	\$8.469.937.626	\$9.448.904.675	-10,36%
PERDIDAS OPERACIONALES	(\$12.434.159.482)	(\$14.315.661.726)	-13,14%
OTROS INGRESOS	\$340.143.417	\$1.212.857.955	-71,96%
OTROS GASTOS	\$478.101.557	\$900.589.801	-46,91%
GASTO DE INTERESES	\$53.845.059	\$173.824.697	-69,02%
PERDIDAS NETAS DEL EJERCICIO	(\$12.572.117.622)	(\$14.003.393.572)	-10,22%

Fuente SUI cifras en Pesos

Los ingresos operacionales corresponden a las actividades de comercialización y

distribución, estos para diciembre de 2015 fueron de \$44.735 millones, presentando un aumento del 16,41% con respecto a diciembre de 2014, su detalle es mostrado en la siguiente tabla, por otra parte se revela como los ingresos por comercialización corresponden al 98% del total ingresos operacionales, dejando solo un 2% a los ingresos por concepto de Distribución.

Gráfica 2.2. Ingresos por actividad



Fuente SUI

En cuanto a los Costos Operacionales, estos representan el 108,9% de los Ingresos Operacionales de diciembre de 2015, aumentándose en 12,48% con respecto al año 2014, pasando de \$43.296 millones en el 2014 a \$48.699 millones en 2015, de estos costos operacionales sobresalen los costos de bienes y servicios, cuyo monto fue de \$44.672 millones, que a su vez equivalente al 91.73%, del total de los costos operacionales. En relación con estos bienes y servicios las compras de energía en bloque y/o a largo plazo se ubican en \$18.317 millones y compra de energía en bolsa por \$ 13.983 millones.

Los gastos operacionales a diciembre de 2015 decrecieron en menos 10,36%, pasando de \$9.448 millones a \$8.469 millones, siendo su composición la siguiente: (i) Gastos administrativos 4,71%; (ii) Provisiones, depreciaciones y amortizaciones 0,16 y (iii) Otros gastos 1,16%. Los gastos de administración presentaron un mayor valor de \$377 millones, ubicándose en \$8.398 millones a diciembre de 2015, de los cuales \$5.565 millones corresponden a gastos de personal, \$1.491 millones gastos generales y \$1.341 millones a erogaciones por impuestos, contribuciones y tasas.

Las cuentas de Depreciaciones, amortizaciones, provisiones y agotamiento a diciembre de 2015 decrecieron \$71 millones, este rubro evidencia comportamientos de la siguiente manera: (i) Provisión para contingencias \$49 millones, (ii) depreciación propiedad planta y equipo \$22 millones.

Los otros ingresos para la vigencia 2015 suman \$340 millones, desmejorando en \$872 millones con respecto a la vigencia 2014, están compuestos principalmente por: i) financieros \$154, ii) extraordinarios \$166 millones; iii) Ajustes ejercicios anteriores \$ 19 millones.

Los gastos no operacionales ascienden a \$478 millones, siendo los más importantes los financieros con el 58%.

2.3. Utilidades y Ebitda

Gráfica 2.3. Utilidades y EBITDA



Fuente: SUI

El Servicio de energía de Emcartago, a diciembre de 2015 presenta en su operación, un Ebitda negativo de \$12.151 millones, desmejorando con respecto al año anterior \$996 millones, este comportamiento obedece a un mayor crecimiento de los costos por compras de energía en bolsa; respecto a la pérdida neta para el año 2015 ascendió a \$12.572 millones, se redujo con respecto al año anterior en \$1.431 millones.

Elaborando un análisis sin entrar al mayor detalle y tomando como base el informe de costos y gastos por actividades certificado por el prestador, se puede verificar que los ingresos obtenidos de la tarifa se encuentran totalmente inferiores con relación a los costos de prestación de servicio por actividad (Tabla Siguiete).

Tabla 2.6. Costos y Gastos por actividades

CONCEPTO	VALOR A 2015	PORCENTAJE
INGRESOS OPERACIONALES DE DISTRIBUCIÓN	838.714.258	100%
COSTOS DISTRIBUCION DE ENERGIA	6.609.290.026	788%
Proceso Optivo de Operación	1.947.477.659	232%
Proceso Optivo de Mantenimiento	2.997.497.048	357%
Proceso Optivo Control de Calidad del Servicio	1.135.420.613	135%
Otros Procesos	528.894.706	63%
UTILIDAD OPERACIONAL PROCESO DISTRIBUCIÓN CON BASE EN COSTEO ABC	-5.770.575.768	-688%
INGRESOS OPERACIONALES DE COMERCIALIZACIÓN	44.129.746.147	100%
COSTOS COMERCIALIZACION DE ENERGIA	47.074.035.842	107%
Proceso Cial Gestión de Energía	44.730.491.660	101%
Proceso Cial de Atención Clientes	240.186.496	1%
Proceso Cial Facturación y Recaudo	565.789.610	1%
Proceso Cial de Control Cial	762.143.981	2%
UTILIDAD OPERACIONAL PROCESO COMERCIALIZACIÓN CON BASE EN COSTEO ABC	-2.944.289.695	-7%

Fuente SUI

2.3. Indicadores

Tabla 2.7. Indicadores

INDICADORES	2015	2014
INDICADORES DE LIQUIDEZ, SOLIDEZ Y GESTIÓN		
Razón Corriente – Veces	0,33	0,35
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	37,9	38,2
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	254,0	214,7
Activo Corriente Sobre Activo Total	11,19%	9,50%
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO O APALANCAMIENTO		
Nivel de Endeudamiento	42%	35%
Patrimonio Sobre Activo	58%	65%
Pasivo Corriente Sobre Pasivos Total	81%	77%
Cobertura de Intereses – Veces	225,68	75,64
INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD		
Ebitda	(\$12.151.995.935)	(\$13.148.497.774)
Margen Operacional	-27,2%	-34,2%
Rentabilidad de Activos	-10,5%	-11,5%
Rentabilidad de Patrimonio	-18,0%	-17,9%

Fuente: SUI

2.3.1. Liquidez

La razón corriente a Diciembre de 2015 es de 0,33 veces, indicador que presenta una leve reducción de 0,02 veces con respecto al mismo periodo de la vigencia anterior, por lo que para cumplir con sus deudas o pasivos a corto plazo nos muestra que por cada peso de deuda a corto plazo se tiene 0.33 para responder, no obstante el cálculo puede variar al realizar una clasificación de los deudores con plazo mayor de 360 días como deudores no corriente, tal como se acotó en el punto de Deudores.

Por otra parte la rotación de cuentas por cobrar presentaron un comportamiento estable en los dos años siendo de 37,9 días, la empresa tarda 254 días en realizar el pago de sus obligaciones, aumentando en 39,3 días con respecto a 2014.

De acuerdo al informe de indicadores financieros cargados en el SUI la empresa el expresa en cuanto al indicador de las cuentas por pagar que: (...) Se presentó un aumento de las la rotación de las cuentas por pagar de 34 a 60 días esto se debe al aumento de las cuentas por pagar en mayor proporción que los ingresos altos costos de la energía mientras las cuentas por pagar incrementaron en un 33 los ingresos aumentaron un 16. (...)."

2.3.2. Endeudamiento

El nivel de endeudamiento para diciembre de 2015 es de 42%, evidenciando un aumento del 6,6% con respecto a 2014, el Pasivo corriente representa el 81,2% del total de los Pasivos.

2.3.3. Rentabilidad

El margen operacional a 31 de diciembre de 2015 fue negativo de -27.2%, aumentando en 7,05% respecto al año anterior; La rentabilidades de los activos y patrimonio fueron negativos se posicionaron en -10,5 y -18,0% respectivamente al final del ejercicio del año 2015.

De acuerdo a lo manifestado por la empresa el margen operacional “(...) *En el año 2015 la empresa no logro obtener utilidad operacional por lo tanto no se obtuvo un margen operacional El margen operacional es de menos 27 85 se vienen analizando acciones encaminadas a la reducción de pérdidas que permitan el incremento de los ingresos. (...)*”.

3. ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS

El sistema de distribución operado por EMCARTAGO E.S.P, se conecta al SISTEMA DE INTERCONEXIÓN NACIONAL (SIN) a través de la subestación CARTAGO ubicada en el sector de CARACOLÍ la cual es propiedad de EPSA E.S.P.

En dicha subestación se cuenta, con equipos de transformación y maniobra para el suministro de energía en bloque a EMCARTAGO.

EMCARTAGO como empresa DISTRIBUIDORA y COMERCIALIZADORA de energía eléctrica dispone de un sistema de distribución de energía, compuesto por dos subestaciones, redes de distribución primaria a 34.500 Voltios y 13.200 Voltios, transformadores de distribución y redes secundarias, todo con un cubrimiento que supera el 98%, además fuera de las áreas urbanas y la mayor parte del área rural del municipio de Cartago, también cubre algunas áreas rurales de los municipios de Obando, Anserma nuevo, La Virginia y Pereira.

El sistema de distribución se sirve por medio de dos subestaciones: SANTA MARÍA y PLANTA DIESEL; de ellas se derivan los circuitos a 13.2 KV, que cubren el área geográfica atendida por la empresa, cuyas principales características son:

SUBESTACIÓN SANTA MARÍA: Estación de transformación tipo exterior.

Transformación 34.5/13.2 KV cuya capacidad instalada es de 21 MVA con:

- transformadores de 5.25 MVA.
- 1 Circuitos a 34.5 KV
- Circuitos a 13.2 KV
- SUBESTACIÓN PLANTA DIESEL: Estación de switcheo tipo interior
- 2 Circuitos alimentadores 13.2 KV =2
- Circuitos de distribución

REDES DE DISTRIBUCIÓN: El sistema de distribución está conformado por una línea a 34.5 KV, redes a 13.2 KV, transformadores y redes de distribución en baja tensión. LÍNEA A 34.5 KV en 7.6 Km, RED a 13.2 KV en 268 Km. Con esta infraestructura EMCARTAGO garantiza el servicio actual y la demanda futura de energía a sus usuarios.

3.1. CONTINUIDAD

Los operadores de red que no han podido cumplir con los requisitos para ingresar al esquema de calidad actual siguen regidos por los indicadores establecidos en la Resolución CREG 070 de 1998, este es el caso de la empresa EMCARTAGO S.A. ESP. Mencionados indicadores son usados para evaluar la calidad del servicio de un operador de red y representan la duración (DES) y frecuencia (FES) de las interrupciones del servicio por circuito.

Por otro lado, la Comisión de Regulación definió en la resolución CREG 113 de 2004 los valores máximos admisibles del DES y FES por año, y dejó a libertad de cada empresa la programación de las metas de cada trimestre, siempre y cuando la sumatoria de estas mismas no supere el valor anual máximo establecido por grupo de calidad.

Así las cosas, cada empresa deberá reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD en el inicio de cada año los valores trimestrales

programados, en caso contrario la empresa se acogerá a los siguientes valores anuales por defecto:

Tabla 3.1. Valores anuales por defecto

GRUPO	DES (horas)				FES			
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
1	2.75	2.75	2.75	2.75	6	6	6	8
2	4.75	4.75	4.75	4.75	11	11	11	11
3	7.25	7.25	7.25	7.25	12	12	12	15
4	9.75	9.75	9.75	9.75	14	14	14	16

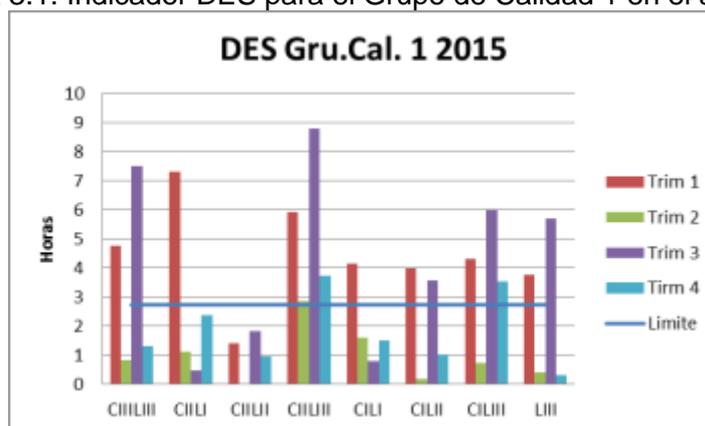
Fuente: Resolución CREG 113 de 2004

Para el año 2015 EMCARTAGO S.A. E.S.P., no reportó a la SSPD la información de los valores máximos admisibles del DES y FES, es decir, le aplicaron los valores por defecto indicados en la anterior tabla.

Ahora bien, se realizó análisis de las interrupciones por circuito reportadas por la empresa al Sistema Único de Información durante el año 2015, donde el resultado es el siguiente:

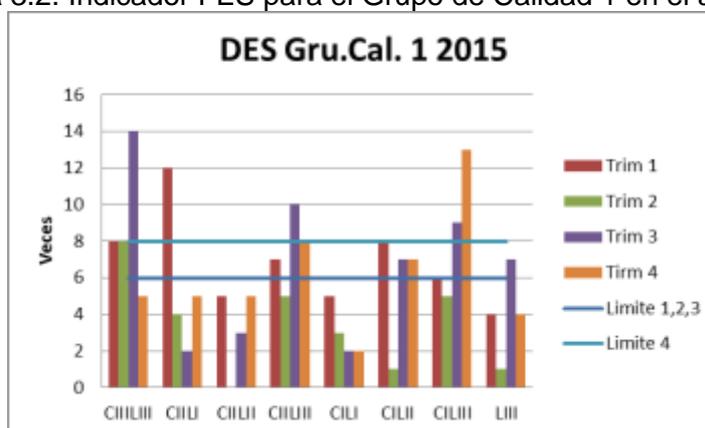
Grupo de Calidad 1: Para este grupo de calidad, los circuitos incumplieron en un 47% los valores máximos del DES y el 34% los valores máximos del FES para los 4 trimestres de 2015 como se puede apreciar en las siguientes gráficas:

Gráfica 3.1. Indicador DES para el Grupo de Calidad 1 en el año 2015



Fuente: SUI

Gráfica 3.2. Indicador FES para el Grupo de Calidad 1 en el año 2015



Fuente: SUI

A continuación, se expone el porcentaje de circuitos de la empresa que incumplieron los indicadores DES y FES, desagregados por grupo de calidad y por trimestre en el año 2015:

Tabla 3.2. Porcentaje de circuitos que incumplieron el indicador DES en el año 2015

DES	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
GC1	88%	13%	63%	25%

Fuente: SUI

Tabla 3.3. Porcentaje de circuitos que incumplieron el indicador FES en el año 2015

FES	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
GC1	50%	13%	63%	13%

Fuente: SUI

De lo anterior, se observa que la empresa presentó incumplimiento de los valores máximos admisibles para varios de sus circuitos en los 4 trimestres del año 2015, por lo cual la Dirección Técnica de Gestión de Energía adelantará las acciones de control correspondientes.

3.2. MANTENIMIENTOS

Durante el año 2015, la empresa ha realizado acciones de mantenimiento enfocadas en las redes, podas y actividades generales en subestaciones.

El sistema de distribución está conformado por una línea a 34.5 KV, redes a 13.2 KV, transformadores y redes de distribución en baja tensión. LÍNEA A 34.5 KV en 7.6 Km, RED a 13.2 KV en 268 Km.

Tabla 3.4. Actividades de podas realizadas

CIRCUITO	MES DE PODAS
CILI	Enero, julio.
CIIII	Febrero-marzo, agosto-septiembre.
CILII	Marzo-abril, septiembre-octubre.
CIIILII	Mayo, noviembre.
CILIII	Mayo-junio, noviembre-diciembre.
CIIILIII	Junio, diciembre.
CIIILIII	No se realizaron.
LIII	Enero, febrero, abril, junio, julio, agosto, octubre, diciembre.

Fuente: SUI

Se realizan las podas anteriormente descritas además de las ejecutadas a partir de los reportes en la oficina de PQR.

Mes a mes la empresa realizó actividades de mantenimiento preventivo como las relacionadas a continuación:

Tabla 3.5. Mantenimientos preventivos de enero y febrero de 2015

SECTOR/BARRIO	ACTIVIDAD
Calle 6 K 5 y 6	Arreglo poste
Carrera 21 calle 5B	Instalación de 50 metros de entorchado
Guayabito Cauca	Cambio de crucetas y cortacircuitos
El Guayabito Cauca	Cambio de arranque
Apertura de huecos	Barrio Primavera
Instalación red media tensión	B/ La Primavera
LIII	Cambio de protecciones
Instalación de puestas a tierra	Varios puntos de la ciudad

Fuente: Informe de Gestión EMCARTAGO S.A: ESP

Mantenimiento subestación Santa María:

La estación de transformación tipo exterior, con transformación 34.5/13.2 KV cuya capacidad instalada es de 21 MVA cuenta con 4 transformadores de 5.25 MVA., un circuito a 34.5 KV y 4 Circuitos a 13.2 KV, en la cual se realizaron las siguientes actividades:

- Mantenimiento de interruptores.
- Corrección de puntos calientes a partir de termografías.
- Mantenimiento y recalibración de relés.
- Mantenimiento en los transformadores.
- Revisión y reparación en el sistema de puesta a tierra.
- Mantenimiento al banco de baterías.

Cuentan adicionalmente, con una estación de switcheo tipo interior con 2 Circuitos alimentadores 13.2 KV y 4 Circuitos de distribución en la cual se ejecutaron actividades como mantenimiento de interruptores, mantenimiento y recalibración de relés, ajuste general de conexiones, reparación en el sistema de puesta a tierra y mantenimiento en el banco de baterías.

3.3. ACCIDENTES DE ORIGEN ELÉCTRICO

Para el año 2014 EMCARTAGO E.S.P. reportó un accidente de origen eléctrico al SUI, el cual fue por quemaduras por elementos eléctricos por ejecutar trabajos, con relación al 2015 la empresa certificó al SUI no haber tenido accidente alguno a su sistema lo cual es objeto de vigilancia por parte de esta entidad.

3.4. INVERSIONES

EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO, EMCARTAGO S.A. E.S.P. para el año 2015, reporto a SUI unos gastos ejecutados a la fecha, en proyectos de inversión de \$ 434.885.490. el proyecto más significativo desarrollado en el año 2015, fue la Puesta a punto del sistema de control protección y medida de la Subestación Santa María, el cual se muestra en la **Tabla 3.6**.

3.5. PROGRAMA ANUAL DE REPOSICIÓN Y REMODELACIÓN DE SUBESTACIONES - PARR

A la fecha, el prestador: Empresas Municipales de Cartago - EMCARTAGO E.S.P., de conformidad con lo establecido en el numeral 11.2.6.3 de la Resolución 097 de 2008 “Requisitos para la Aplicación del Esquema de Incentivos y Compensaciones” el operador de red objeto de esta evaluación integral, está incumpliendo la regulación de calidad del servicio y por lo tanto, no se puede acoger al numeral 11.2.4 “Esquema de Incentivos y Compensaciones a la Calidad del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica”.

Razón por la cual, esta Superintendencia no ha habilitado el formato 22 para reporte del Programa Anual de Reposición y/o Remodelación - PARR de Subestaciones, lo que lo exime de su reporte.

3.6. EVENTOS DE ENERGÍA NO SUMINISTRADA

No se registraron eventos de energía no suministrada para EMCARTAGO, dado que la empresa no posee activos eléctricos instalados en el Sistema de Transmisión Regional – STR.

Tabla 3.6. Proyectos de inversión EMCARTAGO S.A. E.S.P. AÑO 2015

DESCRIPCION DEL PROYECTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	COBERTURA	ESTADO	VALOR_REAL	BENEFICIOS
Cambio de 65 metros de red secundaria en cable autoportado en la carrera 3 entre calles 19 y 20	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.323.270	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 70 metros de red secundaria en cable autoportado en la calle 6 con carrera 12	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.147.419	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 260 metros de red primaria en cable ACSR número 2 en el sector del SENA	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	1.191.450	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 260 metros de red secundaria en cable autoportado en la carrera 6 entre calles 17 y 19	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	4.261.842	Garantizar la calidad del servicio
Construcción 40 metros red secundaria cable autoportado barrio Bulevar de las Palmas	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	655.668	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 30 metros de red secundaria en cable autoportado en la calle 9 con carrera 12	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	610.740	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 60 metros de red secundaria en cable autoportado en la carrera 14A entre calles 18 y 19	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	983.502	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 50 metros de red secundaria en cable autoportado en la carrera 21 con calle 5B	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	998.708	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 350 metros de red primaria en el sector de la Primavera	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	12.133.590	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 700 metros de red secundaria en cable autoportado en el sector de La Primavera	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	43.526.828	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 70 metros de red secundaria en cable autoportado calibre en la carrera 3 entre 17 y 18	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.398.191	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 50 metros de red secundaria en cable autoportado en la carrera 2 entre 17 y 18	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.098.708	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 40 metros de red de baja tension en cable auto soportado calibre	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	2.890.147	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 450 metros de cable seco en la calle 13 con carrera 6	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	25.486.128	Garantizar la calidad del servicio
Instalacion de seccionadores en la Subestacion Santa Maria	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Expansión	FI	11.901.600	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 200 metros de red de media tension en el Portal de Las Cometas	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	6.933.480	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 100 metros de red de baja tension en cable auto soportado en la calle 46 K 1 y 1N	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.997.416	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 50 metros de red de baja tension en cable auto soportado en la calle 15 K 2 y 3	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	998.708	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 70 metros de red de baja tension en cable auto soportado en la calle 33 No 1 - 56	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	1.198.121	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 300 metros de red primaria en el Barrio El Diamante	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	10.400.220	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 600 metros de red secundaria en cable autoportado en el Barrio El Diamante	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	11.984.497	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 200 metros de red primaria en el Sector del Monasterio	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	8.400.220	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 64 metros de red de baja tension por entorchado en la Carrera 12A entre calles 5 y 6	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	1.278.346	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 300 metros de red primaria para brindar servicio de energía a La Finca El Indio	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	13.400.000	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 300 metros de red de media baja tension y montaje de un transformador de 75 kVA	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	10.992.448	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 140 metros de red de baja tension en cable auto soportado en la carrera 7 entre calles 7 y 8	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	2.796.308	Garantizar la calidad del servicio
Puesta a punto del sistema de control proteccion y medida de la Subestacion Santa Maria	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Expansión	FI	208.000.000	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 600 metros de red secundaria en el barrio El Diamante	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	11.984.497	Garantizar la calidad del servicio
Cambio de 1800 metros en el Sector del Monasterio	Actualizar el sistema de distribución de EMCARTAGO	Reposición	FI	24.267.180	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 400 metros de red de baja tension en la Calle 13 carrera 59 en Zaragoza	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	7.989.695	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 100 metros de red de baja tension en la calle 10 con carrera 10	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	1.997.416	Garantizar la calidad del servicio
Construcción de 33 metros de red de baja tension en la carrera 3AN entre calles 19 y 20	Construcción redes electricas nuevas para dar cobertura a nuevas urbanizaciones	Expansión	FI	659.147	Garantizar la calidad del servicio

Fuente: SUI

4. ASPECTOS COMERCIALES

Se analizan los aspectos comerciales de la empresa relacionados con número de suscriptores, niveles de consumo, facturación, cumplimiento de la factura de acuerdo a la Resolución CREG 108 de 1997, atención en oficinas de atención al usuario, tarifas, subsidios y contribuciones, calidad del servicio, nivel de satisfacción del usuario (NSU), entre otros.

4.1 ESTRUCTURA DEL MERCADO

4.1.1 Número de usuarios clasificados por tipo de uso

Tabla 4.1. Suscriptores EMCARTAGO S.A. ESP 2014 - 2015

Estrato / Uso	Tipo	2014		2015		Suscriptores nuevos	Variación %
		Suscriptores a dic	% Participación	Suscriptores a dic	% Participación		
1	Residencial	5.134	12,58%	5.193	12,47%	59	1,15%
2	Residencial	12.192	29,88%	12.624	30,32%	432	3,54%
3	Residencial	13.994	34,30%	14.166	34,02%	172	1,23%
4	Residencial	4.041	9,90%	4.148	9,96%	107	2,65%
5	Residencial	1.055	2,59%	1.062	2,55%	7	0,66%
6	Residencial	125	0,31%	125	0,30%	0	0,00%
Total Residencial		36.541	89,56%	37.318	89,63%	777	2,13%
Industrial	No Residencial	396	0,97%	398	0,96%	2	0,51%
Comercial	No Residencial	3.716	9,11%	3.772	9,06%	56	1,51%
Oficial	No Residencial	147	0,36%	147	0,35%	0	0%
Otros	No Residencial	0	0%	0	0%	0	0%
Total No Residencial		4.259	10,44%	4.317	10,37%	58	1,36%
Total		40.800	100%	41.635	100%	835	2,05%

Fuente: SUI

Para el año 2015, los usuarios o suscriptores de estratos 2 y 3 (residencial) tuvieron una participación del 64,34% del mercado correspondiente a 26.790 suscriptores, lo que los convierte en la mayor concentración de usuarios de la empresa teniendo correspondencia con el año inmediatamente anterior. El estrato 1 tiene la tercera mayor participación en el mercado total de la empresa con 5.193 suscriptores (12,47%).

Adicionalmente calculando la variación porcentual con respecto al año anterior, se puede observar que los estratos 2 y 4 tuvieron el mayor crecimiento con 3,54% y 2,65% respectivamente traduciéndose en 432 y 107 suscriptores más. En el tipo No Residencial, específicamente el uso comercial, se identifica que se tuvo un incremento de 1,51% respecto al año anterior adicionando 56 nuevos suscriptores.

Con corte al 31 de diciembre de 2015, la empresa EMCARTAGO S.A. ESP incorporó 835 nuevos suscriptores correspondiente a un incremento de 2,05% respecto al año anterior, de los cuales el 6,94% corresponde a estrato no residencial y el 93,05% corresponde al residencial.

4.2 NIVELES DE CONSUMO

Tabla 4.2. Consumo por Estrato y Sector de Consumo EMCARTAGO S.A. ESP 2014 - 2015

Estrato / Uso	Tipo	2014		2015		Variación %
		Consumo (kwh)	% Participación	Consumo (kwh)	% Participación	
1	Residencial	6.696.276	6,41%	6.802.987	6,43%	1,59%
2	Residencial	16.358.097	15,66%	16.971.305	16,05%	3,75%
3	Residencial	20.864.959	19,97%	21.295.752	20,14%	2,06%
4	Residencial	6.696.977	6,41%	6.929.286	6,55%	3,47%
5	Residencial	2.099.912	2,01%	2.208.271	2,09%	5,16%
6	Residencial	322.532	0,31%	329.287	0,31%	2,09%
Total Residencial		53.038.753	50,77%	54.536.888	51,57%	2,82%
Industrial	No Residencial	16.568.012	15,86%	14.731.539	13,93%	-11,08%
Comercial	No Residencial	30.891.664	29,57%	32.484.877	30,72%	5,16%
Oficial	No Residencial	3.979.140	3,81%	4.007.660	3,79%	0,72%
Otros	No Residencial	0	0%	0	0%	0%
Total No Residencial		51.438.816	49,23%	51.224.076	48,43%	-0,42%
Total		104.477.569	100%	105.760.964	100%	1,23%

Fuente: SUI

De acuerdo a la información de la tabla anterior, podemos identificar que los sectores con uso Industrial y Comercial representan el mayor consumo con un total de 47.216.416 kwh correspondiente al 44,64% mientras que los estratos 2 y 3 representan el 36,18% con un valor de 38.267.057 kwh teniendo correspondencia con la gran cantidad de usuarios que pertenecen a estos dos estratos. Si hacemos la comparación por tipo de uso (residencial y no residencial), podemos evidenciar que el consumo está equilibrado ya que cada uno tiene aproximadamente el 50%, aunque el uso No Residencial corresponde solo al 10,37% del total de suscriptores, pero por su actividad económica consumen casi el 50% de la energía.

También es notable que el uso Industrial tuvo un decremento del 11,08% respecto al año anterior equivalente a 1.836.473 kwh habiéndose incrementado en dos el número de suscriptores. Lo anterior se refleja en una variación de -0,42% equivalente a una disminución de 214.740 kwh en el consumo del uso No Residencial y gracias a la incorporación de 777 nuevos usuarios en los estratos Residenciales, se obtuvo un incremento de 2,82% en el consumo de kilovatios.

Finalmente, de manera general, se concluye que el consumo se incrementó en 1,23% correspondiente a 1.283.395 kwh para el año 2015.

4.3 ASPECTOS TARIFARIOS

4.3.1. Costo Unitario de Prestación del servicio 2014 – 2015

El Costo Unitario de Prestación de Servicios (CU) para 2014 y 2015 de Empresas Municipales de Cartago S.A. E.S.P., que hace parte del ADD Occidente, está detallado mes por mes en la gráfica siguiente:

Grafica 4.1. Costo Unitario de Prestación de Servicios – CU, Años 2014 -2015



Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	346,10	371,46	402,16	381,74	461,99	454,44	449,55	415,42	424,36	424,36	450,72	411,71
2015	422,39	436,38	422,50	466,77	415,30	460,85	454,78	464,40	455,16	496,28	501,23	498,82

Fuente: Información Publicada por EMCARTAGO S.A. E.S.P.

El fenómeno del niño del 2015, provocó una tendencia al alza en el Costo Unitario de Prestación del Servicio, y EMCARTAGO S.A. E.S.P., no es ajena a esta situación, prueba de ello es el valor del CU que aplicó en enero de 2015 de 422,39 \$/kWh, que comparado con el valor aplicado en el primer mes del 2014 de 346,10 \$/kWh, representa un costo del 22% más alto entre estas vigencias.

Los valores calculados y aplicados por la empresa, indica que en la vigencia del 2014 el promedio del CU se situaba en 416.17 \$/kWh y al finalizar el 2015 el promedio supera los 457,91 \$/kWh, superando ya el promedio del año anterior, en 41.74 \$/kWh que corresponde a un incremento del 10%.

Como se observó en la gráfica anterior, para la vigencia 2015, la fluctuación mas representativa se dio entre los meses de septiembre y octubre, con un incremento del 9,05%, producto principalmente del comportamiento de la compra de energía, costos que se trasladan mes a mes a la tarifa.

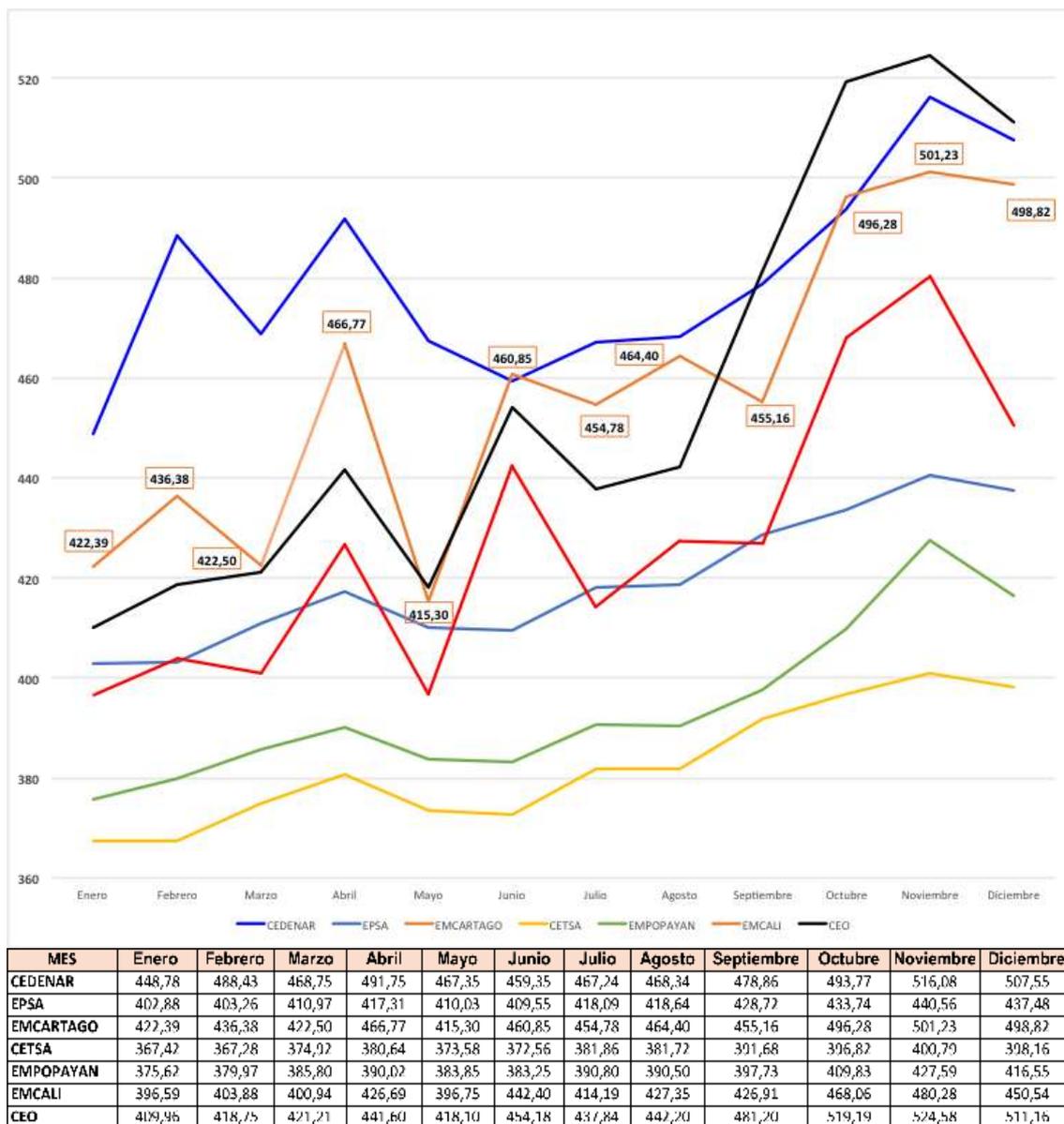
El CU fue calculado mes a mes atendiendo lo dispuesto en la metodología establecida en Resolución CREG 119 de 2007, dado que no se han aprobado por parte de la CREG la actualización de los cargos de comercialización, por tanto, la empresa no esta obligada a aplicar la Resolución CREG191 de 2014.

4.3.2. Comportamiento del CU para el prestador con respecto a su ADD durante el 2015

La Empresa Municipales de Cartago S.A. E.S.P., hace parte del Área de Distribución de Occidente, al igual que Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P., Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P., Empresas Municipales Eléctricas de Popayán E.S.P., Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P., Compañía de Electricidad de Tuluá S.A. E.S.P., y Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.

Para el año 2015, en la Gráfica 4.3.2 puede observarse que el comportamiento del CU de las empresas que conforman la ADD.

Gráfica 4.2. Costo Unitario de Prestación de Servicios del ADD Occidente, Año 2015



Fuente: Publicación de Tarifas de las ESPs de ADD Occidente

Con respecto a los prestadores que constituyen la ADD, EMCARTAGO en la vigencia de 2015, presentó el segundo CU más alto dentro de las empresas de sur occidente colombiano, la variación más significativa se dio entre septiembre y octubre que corresponde al 41,12 \$/kWh, como se reseñó esto ocasionado al incremento en el valor de la compra de energía para atender la demanda de los usuarios del mercado de Cartago.

4.3.3. Análisis por componente del CU para los años 2014 – 2015

En la vigencia 2015 el fenómeno del niño afectó considerablemente el nivel de los embalses y por ende aumento de los precios de generación, la declaración de indisponibilidad de generadores térmicos y la potencial medida de racionamiento eléctrico, aspectos que hicieron del 2015 un año particular en el comportamiento del CU, al compararlo con las vigencias anteriores que habían mostrado un comportamiento relativamente estable.

En este numeral se describe el análisis de cada uno de los componentes del CU para las vigencias 2014 - 2015.

4.3.3.1. Componente Generación

Durante la vigencia del 2015 al igual que en el 2014, se conserva la tendencia al alza del componente de la compra de energía, tal como se detalla en la gráfica 4.3.3.1., la excepción a lo expuesto se puede observar en los meses de mayo y julio de 2015, dado que en estos mismos meses del 2014, el comprar energía fue mucho más costoso.

Gráfica 4.3. Comportamiento de la Compra de Energía 2014 – 2015



Fuente: *Publicación de Tarifas EMCARTAGO S.A. ESP*

En términos generales, se observa incremento en el valor de la compra de energía de EMCARTAGO para el año 2015 que supera en promedio los 220 \$/kWh, para el 2014 este valor alcanzaba entre compra de energía en contratos y en bolsa los 194.11 \$/kWh, indicando que valor promedio en la vigencia 2015 supera los 25.88 \$/kWh (13.33%) con respecto al 2014.

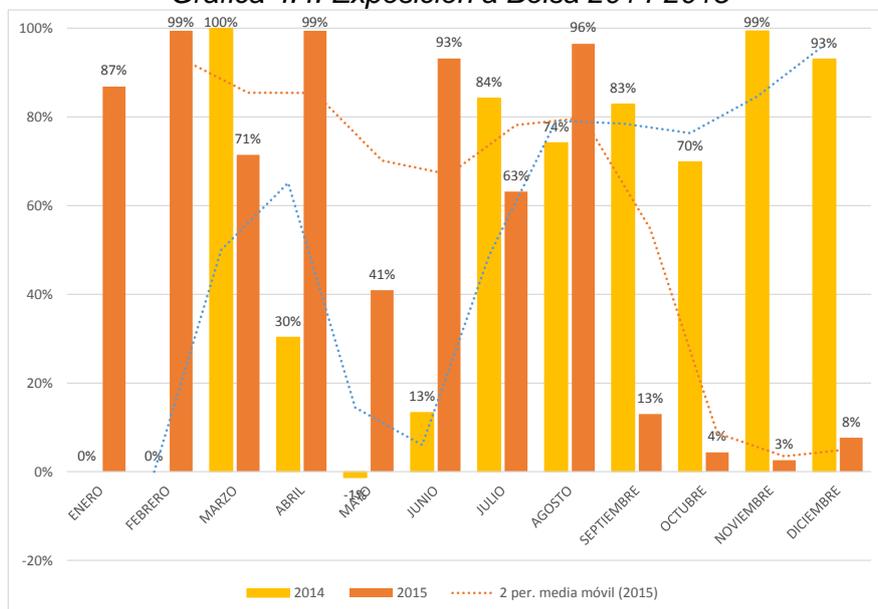
En el primer semestre del 2015, el comportamiento del componente de compra de energía, presentó un alza del 21,13% entre mayo y junio; la situación contraria se había presentado entre abril y mayo registrando una caída del 17,19%,

Esta misma situación de incremento (17,92%) y disminución (6,23%) se presentó entre los meses de septiembre-octubre; y agosto-septiembre, respectivamente. Hacia finales

del 2015, en el último trimestre de 2015, si bien alcanza los mayores valores del 2015 estos valores se estabilizan.

Acorde con la información del Operador del Mercado, la gráfica siguiente consolida la información de la EMCARTAGO, relacionada con la exposición en bolsa de la empresa, de los años 2014 y 2015.

Gráfica 4.4. Exposición a Bolsa 2014-2015



Fuente: XM S.A.E.S.P.

Tal como lo establece la metodología establecida por la CREG, el valor del componente de generación, está directamente relacionado con la capacidad de gestión del prestador para cubrir su demanda en el mercado, esto a partir de la configuración de compras de energía a través de contratos o en bolsa (mercado spot). A mayor exposición en bolsa, aumenta el riesgo de suministro de energía debido a la volatilidad de precios.

Las líneas de tendencia de la gráfica anterior muestran el comportamiento del prestador frente a la adquisición de la energía hacia finales del 2014 marca una tendencia de exposición mayor, tendencia que se conserva hasta el octavo mes de la vigencia 2015.

Se considera importante resaltar, que el prestador remite en el informe de puntos específico¹s sobre la compra de energía lo siguiente: I

“(...) Es de precisar que la exposición o compras en bolsa que hemos venido realizando y en las que estuvimos hasta el 31 de diciembre de 2015, le genera a la compañía un esfuerzo de caja no previsto para el 2014 y 2015, dado que al Administrador de Intercambios Comerciales realiza el cálculo de las garantías por la energía o demanda de EMCARTAGO proyectándola con el comportamiento de la semana y mes anterior, presumiendo que cuando compramos en bolsa es equivalente a no tener un contrato de respaldo, y en consecuencia, se cruzan los pagos por el

¹ Informe de Puntos Específicos, páginas 29 y 30. Registrada en el SUI.

costo de la energía ya suministrada del mes anterior y las garantías liquidadas por lo periodos próximos a despachar. (...)

(...) Evidenciando las compras del mes de noviembre 2015, un 3% en bolsa y se despachó del contrato “Pague lo Contratado Condicional”, un 97 %, esto hace que la proyección tarifaria no sea acertada, puesto que el precio bolsa diario en lo corrido del año 2015, ha presentado variaciones hasta casi un 3.146%, con un límite inferior a mayo 16 un valor de \$91.39 y un ascenso al umbral al 5 Octubre 2015 en \$2.831, todo considera una razón más para sustentar la debilidad que tiene la empresa por no estar sujeto a un contrato.(...)”

Lo anterior, presuntamente evidencia los grandes inconvenientes que afronta la empresa para adquirir la energía para atender la demanda en el mercado de Cartago

4.3.3.2. Componente de Transmisión

Este componente reconoce el transporte de energía desde las plantas de generación hasta las redes de transmisión regional (STR). El valor que deben aplicar los comercializadores del SIN mes a mes, es el calculado por el Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC) de conformidad con lo señalado en las Resoluciones CREG 011 de 2009 y Resolución CREG 157 de 2011 y es un valor único para todos los comercializadores del SIN y es el valor publicado por el LAC de manera actualizada, es decir, los cargos propios del mes m.

Durante la vigencia del 2015 la variación porcentual más alta en el componente de transmisión se presentó durante los meses de noviembre y diciembre con un 11%, en el 2014 la mayor variación de este componente se presentó entre febrero y marzo con un 16%,

El comportamiento del componente de transmisión del 2014 y 2015 se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfico 4.5. Comportamiento del Componente de Transmisión 2014 – 2015



Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	21,12	19,14	22,25	22,28	20,18	20,97	20,06	20,72	20,31	21,96	21,33	21,45
2015	22,51	22,19	24,15	23,9	21,69	23,02	22,11	23,73	22,87	23,31	22,72	25,23

Fuente: Publicación de Tarifas de EMCARTAGO S.A. E.S.P. y XM

En 2014 el promedio del componente de transmisión era de 20.98 \$/kWh, en 2015 es superior en 2.14 \$/kWh y corresponde a 23.12 \$/kWh. La gráfica registra que el valor del componente para todos los meses del 2015 es superior a los valores del 2014.

4.3.3.3. Componente de Distribución D

De acuerdo con la establecido, para todas las empresas que pertenecen a una misma Área de Distribución (ADD), previa a la información remitida por las empresas que la conforman, el Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC), calcula mensualmente el cargo de distribución único (D_{tun}) que deben publicar y aplicar para todos los usuarios.

En éste contexto teniendo en cuenta un D_{tun} como referencia, dentro de una ADD, existirán agentes que por encima y/o por debajo de la referencia, debido a que el cargo por uso de cada Operador de Red tiene una relación directamente proporcional con la cantidad de activos (infraestructura) que haya dispuesto para atender su demanda, a la inversión y al mantenimiento que se le realice a estos, la dispersión de su mercado y a la calidad del servicio prestado.

Para este esquema, aquellos agentes que se encuentran por debajo del D_{tun} se conocen como excedentarios ya que vía tarifa estos comercializadores deberán cobrar a sus usuarios el costo unitario de prestación del servicio CU calculado con el D_{tun} y no con su cargo de distribución propio, por lo tanto, al no aplicar su cargo, que es más bajo que el facturado, están recaudando excedentes pro-rata del consumo total facturado por cada nivel de tensión, los cuales deberán ser trasladados a los prestadores deficitarios.

El Ministerio de Minas y Energía –MME, mediante la Resolución No. 18 0574 del 17 de abril de 2012, determinó el Área de Distribución Occidente, de la cual hace parte EMACARTAGO, cuyo objetivo es integración de varios prestadores con el fin de normalizar el componente de distribución en la tarifa regulada de las empresas que conforman la ADD.

En la gráfica se observa el valor aplicado por la empresa durante 2014 y 2015.

Gráfica 4.6. Comportamiento del Componente de Distribución 2014 – 2015



Fuente: Publicación de Tarifas de las ESP - XM S.A. E.S.P

De forma general vale la pena mencionar que la CREG a través de la Resolución CREG 133 de 2013, ajustó el artículo 2 de la Resolución CREG 058 de 2008 en el cual se modifica la fórmula para el cálculo del D_{tun} y se adiciona el artículo 4 de la Resolución 058 de 2008, el cálculo de dos índices el $R_{i,a,n,m}$ para cada ADD y el $R_{IOR_{j,a,n,m}}$ para cada OR, siempre y cuando en dicha ADD no exista un OR en etapa de transición.

Adicionalmente, se observa un comportamiento oscilatorio a lo largo del 2015 y entre septiembre a noviembre se presentó el mayor incremento en este componente.

El valor promedio del componente de distribución de toda la ADD Occidente se incrementó en 4.91 \$/kWh (3.47%), con respecto al valor promedio del 2014, que se ubicaba en 141.52 \$/kWh.

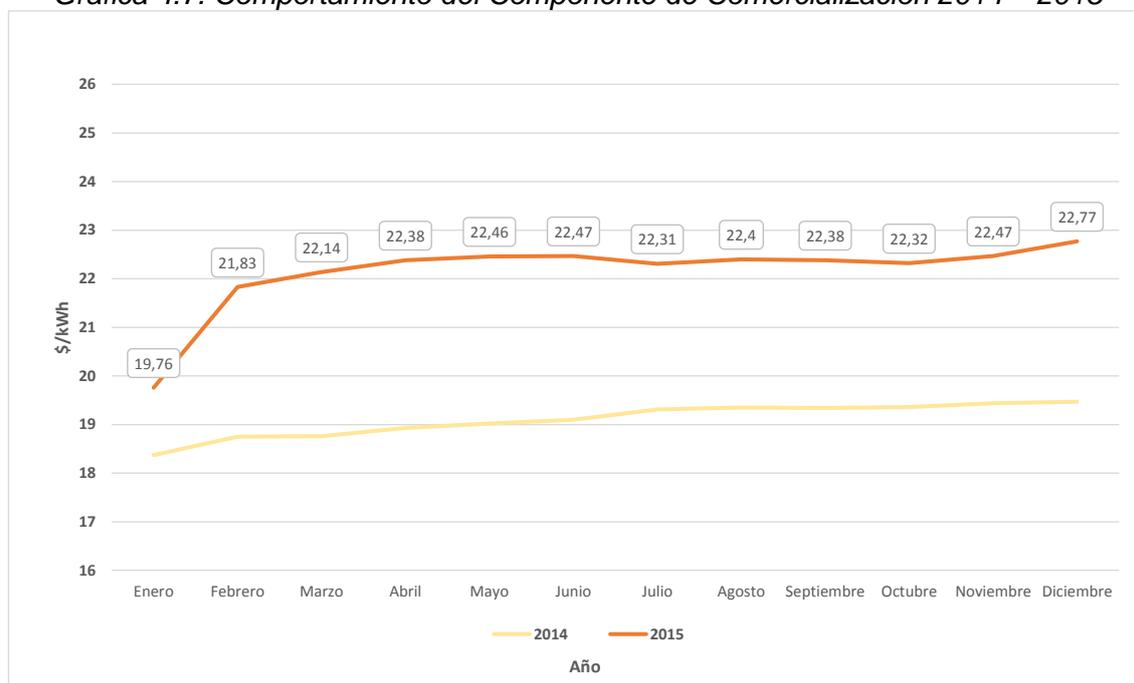
Este comportamiento casi estable del componente de distribución, no supone que no exista impacto en el CU, pues este componente en promedio en el 2015, tiene una participación aproximada del 32% en el costo total de prestación del servicio

4.3.3.4. Componente de Comercialización

Durante el 2015, la tendencia del componente de comercialización es al alza, el incremento del mismo alcanzó el 15.92%, el cual corresponde a un valor promedio de 22.14 \$/kWh, valor que supera al promedio de la vigencia 2014 que se situaba en 19,10 \$/kWh.

Lo descrito anteriormente se detalla en la gráfica siguiente:

Gráfica 4.7. Comportamiento del Componente de Comercialización 2014 – 2015



Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	18,37	18,75	18,76	18,93	19,02	19,10	19,31	19,35	19,34	19,36	19,44	19,47
2015	19,76	21,83	22,14	22,38	22,46	22,47	22,31	22,40	22,38	22,32	22,47	22,77

Fuente: Publicación de Tarifas por EMCARTAGO

Sobre este componente, la CREG expidió la Resolución CREG 180 de 2014, en la cual se establecen los criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de comercialización de energía eléctrica a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional, donde se aprueba previo a la remisión a la CREG de información particular el costo base de comercialización, el riesgo de cartera para usuarios tradicionales y usuarios ubicados en zonas especiales de manera particular, a la fecha no se ha expedido resolución particular para EMCARTAGO por parte del ente regulador.

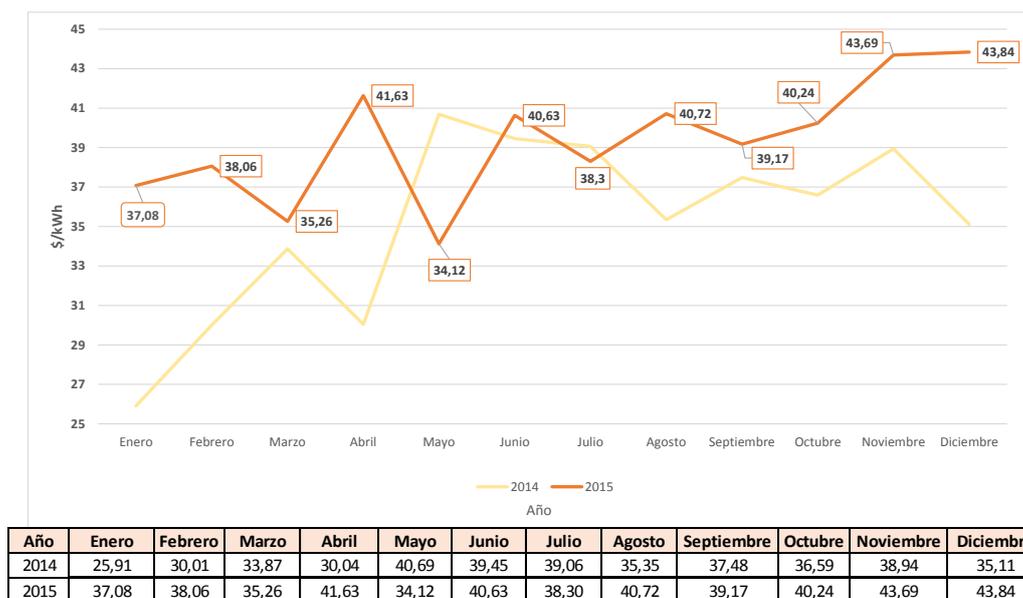
4.3.3.5. Componente de Pérdidas

Acorde con la metodología del cálculo del componente de pérdidas, este depende del aumento o disminución de las componentes de generación y transmisión, por tanto la afectación de las mismas se trasladan de forma directa a este componente.

Ante el aumento en el valor de la compra de energía y como era previsible en el 2015 el valor promedio de las pérdidas presenta un incremento del 11.89%, dado que el promedio de las mismas alcanzó los 39.40 \$/kWh frente al valor promedio del 35,21 \$/kWh del 2014.

El valor que aplicó el prestador para las vigencias detalladas, están en la gráfica siguiente:

Gráfica 4.8. Comportamiento del Componente de Pérdidas Años 2014 – 2015



Fuente: *Publicación de Tarifas de EMCARTAGO S.A.: ESP*

Entre los meses de marzo y octubre el comportamiento del componente es oscilatorio, presentando el pico más alto entre mayo y junio de 2015 con una tendencia a estabilizarse en el último trimestre de 2015.

4.3.3.6. Componente de Restricciones

La gráfica, muestra que el mayor valor de restricciones, producto de las indisponibilidades del sistema para la empresa se dieron en julio de 2015 por un valor

de 13.13 \$/kWh y también se observa variaciones importantes tanto negativas como positiva a lo largo de la vigencia 2015, situación contraria a la del año 2014.

Gráfica 4.9. Comportamiento del Componente de Restricciones Años 2014 - 2015



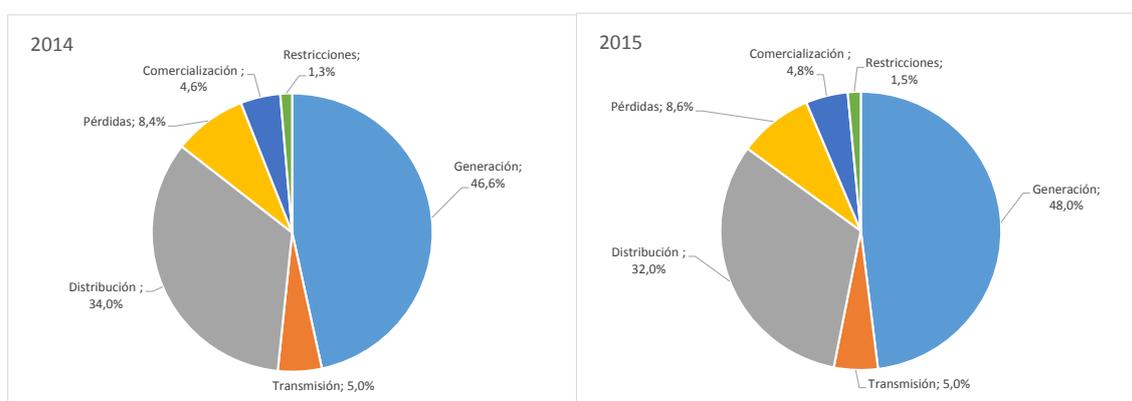
Fuente: Publicación de Tarifas EMCARTAGO S.A. ESP

En 2015 el promedio las restricciones se sitúa en 6.84 \$/kWh, en los doce meses de la vigencia 2014 el promedio alcanzó un 5.62 \$/kWh, indicando que se presenta en el periodo analizado un incremento del 21.7%. A pesar de que los valores de las restricciones presentan una gran variabilidad, su participación en promedio es de un 1,5% en el total del CU, por lo tanto, su impacto en el costo total es marginal, lo anterior, como consecuencia de la afectación del sistema a causa del fenómeno del niño que hacen que se presenten indisponibilidades en el sistema.

4.3.3.7. Porcentaje de participación por componente en el CU

La gráfica siguiente contiene la participación promedio por componente dentro del CU de 2014 y 2015:

Gráfica 4.10. Participación de Componentes en el CU promedio de la Empresa



Fuente: Información Calculada por la SSPD con base en Publicación de Tarifas de EMCARTAGO S.A. ESP

Tal como se detalló en el componente de compra de energía alcanza dentro del CU para el año 2015 un 48,04% con un promedio de alcanza los 220 \$/kWh en el 2014 esta participación era de 46,64%.

De manera agregada, el peso de los componentes de generación y distribución dentro del CU promedio del 2015, alcanza el 80 % del CU. De forma general, el valor de las compras de energía, pérdidas y restricciones se incrementan con respecto a las participaciones de estos componentes en la vigencia 2014

4.3.4. Evolución de las tarifas 2015

Las gráficas siguientes presentan las tarifas publicadas y aplicadas por el prestador durante 2015 para el sector residencial para los estratos 1, 2, 3, y 4, cuando la empresa es dueño del 100% de los activos y para el nivel de tensión 1.

Gráfica 4.11. Tarifas por Estratos 2015



Fuente: Publicación de Tarifas de EMCARTAGO S.A. ESP

Acorde con lo determinado por el Gobierno Nacional en el artículo 1 de Ley 1428 de 2010 y abordada por la CREG en la Resolución CREG 186 de 2010 y CREG 186 de 2014, el incremento de las tarifas para los estratos 1 y 2, debe hacerse de tal forma que este incremento corresponda como máximo a la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC, en los términos dispuestos en la Resoluciones de la CREG antes mencionados.

De cualquier forma el subsidio no podrá superar el 60% en el estrato 1 y el 50% en el estrato 2. Por otra parte, y en consonancia con la Ley 142 de 1994, el subsidio del estrato 3, no debe sobrepasar el 15%, porcentaje que está vigente desde la expedición de la Ley 142 de 1994.

4.3.5. Subsidios y Contribuciones durante el 2015

Según información reportada por EMCARTAGO, al SUI, los subsidios aplicados se incrementaron entre 2014 y 2015 un 15,14%, mientras que el pago de contribuciones sólo aumentó en un 12,07%. Durante el 2014, según información del SUI, el déficit fue de \$2.487'437.203 y en 2015 alcanzó los \$2.949'009.582, representando un aumento de déficit entre años del 18,56%.

Tabla 4.3. Subsidios y Contribuciones 2014 -2015

Empresa	Estrato	Año 2014		Año 2015	
617 - EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO E.S.P.	Estrato 1	1.399.199.139		1.591.471.189	
	Estrato 2	2.737.288.396		3.207.360.260	
	Estrato 3	1.110.151.575		1.242.333.219	
	Subsidios	5.246.639.110		6.041.164.668	
	Estrato 5		169.239.188		196.209.745
	Estrato 6		24.986.092		28.273.037
	Industrial		708.100.439		694.729.919
	Comercial		1.856.876.188		2.172.942.385
	Contribuciones		\$2.759.201.907,0		\$3.092.155.086,0
	Superávit/Déficit				\$2.487.437.203,0

Fuente: SUI

Por otra parte, según información reportada por el Ministerio de Minas y Energía, la última validación en firme del balance de subsidios y contribuciones con corte al segundo trimestre de 2015, muestra un déficit acumulado de \$220'023.174.

La diferencia con la información remitida por el MME y la del SUI, radica en que la información del MME incluye los valores de los giros del presupuesto general de la nación y de operadores incumbentes y además que la información no corresponden al mismo periodo.

4.4 FACTURACIÓN

Tabla 4.4. Valor de facturación por estrato o uso EMCARTAGO S.A. ESP 2014 - 2015

Estrato / Uso	Tipo	2014		2015		Variación %
		Facturación (COP)	% Participación	Facturación (COP)	% Participación	
1	Residencial	2.690.933.217	6,69%	3.042.885.521	6,77%	13,08%
2	Residencial	6.574.726.510	16,34%	7.588.893.875	16,89%	15,43%
3	Residencial	8.371.154.804	20,81%	9.505.315.922	21,15%	13,55%
4	Residencial	2.680.418.074	6,66%	3.082.753.559	6,86%	15,01%
5	Residencial	840.225.063	2,09%	984.025.335	2,19%	17,11%
6	Residencial	124.447.302	0,31%	141.838.289	0,32%	13,97%
Total Residencial		21.281.904.972	52,91%	24.345.712.501	54,18%	14,40%
Industrial	No Residencial	6.109.184.529	15,19%	5.697.621.236	12,68%	-6,74%
Comercial	No Residencial	11.357.114.650	28,23%	13.239.937.763	29,46%	16,58%
Oficial	No Residencial	1.477.433.566	3,67%	1.655.229.728	3,68%	12,03%
Otros	No Residencial	0	0%	0	0%	0%
Total No Residencial		18.943.732.744	47,09%	20.592.788.727	45,82%	8,71%
Total		40.225.637.716	100%	44.938.501.228	100%	11,72%

Fuente: SUI

El sector Residencial tiene una participación de 54,18% de la facturación correspondiente a \$ 24.345.712.501 COP mientras que el sector No Residencial una de 45,82% con \$ 20.592.788.727 COP para un total de \$ 44.938.501.228 COP con un incremento de 11,72% respecto al año 2014, un incremento en el consumo de 1,23% y una incorporación de 835 nuevos usuarios al sistema.

Por la cantidad de usuarios que se encuentran en los estratos 2 y 3, se identifica que aportan un total de \$17.094.209.797 COP correspondiente al 38,04% del total pero aun así, no supera la facturación aportada por los sectores de uso Industrial y Comercial con un 42,14% correspondiente a \$ 18.937.558.999 COP, estos dos condensando el 80,18% de la facturación de la empresa por un valor de \$ 36.031.768.795 COP. Cabe resaltar que el aumento de suscriptores para los estratos 2 y 3, estratos que aportan el 38% de la facturación, fue de 604 equivalente al 77,73% del total de nuevos suscriptores en el sector Residencial y que el incremento de suscriptores en el sector No Residencial, que aportan el 42% de la facturación, fue de 58, donde 2 son de tipo industrial y 56 del sector comercial.

4.5. INFORMACIÓN EN LA FACTURA

Se verificó el contenido de una factura emitida por EMCARTAGO S.A. ESP de acuerdo a lo establecido en el artículo 42 de la Resolución CREG 108 de 1997 y se obtuvo lo siguiente:

Tabla 4.5. Verificación contenido de la factura con los requisitos mínimos de acuerdo a la Resolución CREG 108 de 1997

	REQUISITOS MÍNIMOS	EMCARTAGO S.A. ESP
a.	Nombre de la empresa responsable de la prestación del servicio.	Cumple
b.	Nombre del suscriptor y dirección del inmueble receptor del servicio.	Cumple
c.	Estrato socioeconómico y clase de uso del servicio.	Cumple
d.	Período por el cual se cobra el servicio, consumo correspondiente a ese período y valor.	Cumple
e.	Lectura anterior del medidor de consumo, si existiere.	Cumple
f.	Lectura actual del medidor de consumo, si existiere.	Cumple
g.	Causa de la falta de lectura, en los casos en que no haya sido posible realizarla.	Cumple
h.	Fechas máximas de pago oportuno, fecha de suspensión y/o corte del servicio y valor total de la factura.	Cumple
i.	Consumo en unidades físicas de los últimos seis (6) períodos, cuando se trate de facturaciones mensuales, y de los últimos tres (3) períodos, cuando se trate de facturaciones bimestrales; en defecto de lo anterior, deberá contener el promedio de consumo, en unidades correspondientes, al servicio de los seis (6) últimos meses.	Cumple
j.	Los cargos expresamente autorizados por la Comisión.	Cumple
k.	Valor de las deudas atrasadas.	Cumple
l.	Cuantía de los intereses moratorios, y señalamiento de la tasa aplicada.	Cumple
m.	Monto de los subsidios, y la base de su liquidación.	Cumple
n.	Cuantía de la contribución de solidaridad, así como el porcentaje aplicado para su liquidación.	Cumple

	REQUISITOS MÍNIMOS	EMCARTAGO S.A. ESP
o.	Sanciones de carácter pecuniario.	Cumple
p.	Cargos por concepto de reconexión o reinstalación.	Cumple
q.	Otros cobros autorizados.	Cumple

Fuente: Verificación DTGE

La factura revisada que emite actualmente EMCARTAGO S.A: ESP permite identificar los requerimientos mínimos exigidos por la regulación vigente, cumpliendo así la misma. Adicionalmente se verificó la página web de la empresa y se evidenció que la información de la estructura y composición de la factura se encuentra publicado lo que facilita el acceso a los usuarios.

4.6. PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

La información que se muestra a continuación, corresponde a la reportada por la empresa en el año 2015 a través de la plataforma SUI.

Tabla 4.6. Causales PQRs EMCARTAGO S.A. ESP 2014 - 2015

EMCARTAGO S.A. ESP					
TIPO DE QUEJA	2014	2015	Diferencia	% Participación 2015	Variación %
Otras Inconformidades	3343	3586	243	40,04%	7,27%
Alto Consumo	696	2698	2002	30,12%	287,64%
Cobro De Otros Cargos De La Empresa	1920	1144	-776	12,77%	-40,42%
Cobros Por Servicios No Prestados	408	627	219	7,00%	53,68%
Error De Lectura	1078	339	-739	3,78%	-68,55%
Por Suspension, Corte, Reconexion Y Reinstalacion	231	145	-86	1,62%	-37,23%
Condiciones De Seguridad O Riesgo	360	131	-229	1,46%	-63,61%
Tarifa Cobrada	5	60	55	0,67%	1100%
Terminacion De Contrato	59	59	0	0,66%	0,00%
Inconformidad Por Conexion	38	46	8	0,51%	21,05%
Medidor O Cuenta Cruzada	36	30	-6	0,33%	-16,67%
Solidaridad	16	27	11	0,30%	68,75%
Revisiones A Las Instalaciones Y Medidor De Usuario	93	25	-68	0,28%	-73,12%
Entrega Y Oportunidad De La Factura	8	16	8	0,18%	100%
Aforo	0	12	12	0,13%	0%
Estrato	0	12	12	0,13%	0%
Cambio De Medidor O Equipo De Medida	14	0	-14	0,00%	-100,00%
TOTAL	8305	8957	652	100%	7,85%

Fuente: SUI

Comparando los datos de 2015 con el año inmediatamente anterior, encontramos que hubo un incremento de PQRs de 7.85% representado en 652 quejas, adicionalmente, la diferencia más grande en número de quejas de un año a otro corresponde a la causal "Alto Consumo" con un incremento de 287,64% y un valor de 2002. La causal "Solidaridad" se incrementó en un 68.75% pasando de 16 a 27 casos, lo que puede interpretarse como un aumento en los casos de rompimiento de solidaridad.

Adicionalmente podemos evidenciar que la causal "Otras Inconformidades" tiene una participación del 40.04% del total de PQRs con un valor de 3586 y aumentó respecto al año anterior un 7,27% representado en 243 nuevas quejas.

Gráfico 4.12. Principales causas de reclamación EMCARTAGO S.A. ESP 2015



Fuente: SUI

Con base en el gráfico anterior, podemos evidenciar que las causas Otras Inconformidades, Alto Consumo, Cobro De Otros Cargos De La Empresa, Cobros Por Servicios No Prestados y Error De Lectura tienen el 93.71% de participación, mientras que los otros 12 agrupados en otros corresponden al 6.29%. Las causas con mayor participación se reflejan en la facturación ya que es en el momento donde los usuarios identifican que existe algo anómalo en el valor de la factura y proceden a reclamar.

4.8. CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES

Se verificó el contenido del Contrato de Condiciones Uniformes de EMCARTAGO S.A. ESP, publicado en la página web, de acuerdo a lo establecido en el artículo 7, 37 y 27 de la Resolución CREG 108 de 1997 y 5 de la Resolución CREG 225 de 1997, donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 4.7. Verificación contenido CCU

	Requerimientos	Disposición Regulatoria	EMCARTAGO S.A. ESP
1	Identidad de la empresa oferente del contrato.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
2	Determinación del servicio público que ofrece.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
3	Condiciones que debe reunir el solicitante de un servicio y el inmueble para poder obtener el derecho a recibir el servicio.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
4	Las obligaciones, deberes y derechos, que corresponden a cada una de las partes, los cuales deberán determinarse en forma expresa, clara y concreta.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
5	Exclusividad en la destinación del servicio.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
6	Área geográfica claramente determinada, en la cual la empresa ofrece prestar el servicio.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
7	Obligaciones del usuario en relación con la conexión y la propiedad de ésta.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
8	Niveles de calidad y continuidad con que prestará el servicio a sus suscriptores o usuarios.	Res CREG 108/97, art 7°	No cumple
9	Transcripción del texto de las normas legales que establecen la responsabilidad de la empresa por falla en la prestación del servicio.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
10	Causas por la cuales la empresa o el suscriptor o usuario pueden dar por terminado el contrato.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
11	Derechos de cada una de las partes en caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de la otra. Con tal fin el contrato deberá indicar qué hechos permiten a la empresa imponer sanciones a los usuarios.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
12	Casos y condiciones en los cuales procede la cesión del	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple

	Requerimientos	Disposición Regulatoria	EMCARTAGO S.A. ESP
	contrato.		
13	Casos en los cuales se requiere el consentimiento de terceras personas a las cuales se preste el servicio en virtud del contrato, cuando este pretenda modificarse, suspenderse o terminarse.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
14	Eventos en los cuales el incumplimiento del contrato da lugar a la suspensión del servicio, y el procedimiento para ello.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
15	Eventos en los cuales el incumplimiento del contrato da lugar a resolver el contrato y al corte del servicio, así como el procedimiento para ello.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
16	Forma, tiempo, sitio y modo en los que la empresa hará conocer la factura de los suscriptores o usuarios y contenido mínimo de estas.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
17	Medidas que faciliten razonablemente a la empresa y al suscriptor o usuario verificar la ejecución o el cumplimiento del contrato.	Res CREG 108/97, art 7°	No cumple
18	Facultades y obligaciones relativas a la instalación, mantenimiento, reposición y control del funcionamiento de los medidores.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
19	Procedimiento para medir el consumo, cuando razonablemente no sea posible hacerlo con instrumentos.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
20	Bienes y servicios que está obligado a pagar el suscriptor o usuario en desarrollo del contrato.	Res CREG 108/97, art 7°	No cumple
21	Trámite que se dará a los recursos que presente el suscriptor o usuario y funcionario (s) que debe resolverlos.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
22	Garantías que puede otorgar el suscriptor o usuario para respaldar el pago de las facturas, con sujeción a lo previsto en el inciso final del artículo 147 de la Ley 142 de 1994.	Res CREG 108/97, art 7°	Si cumple
23	Parámetros de desviaciones significativas	Res CREG 108/97, art 37°	No Cumple
24	Otros cobros. Revisión de instalaciones, transformadores y otros conceptos	Res CREG 108/97, art 27°	No Cumple
25	Costos de actividades de reconexión, reinstalación y como cuantificarlos	Res CREG 225/97, art 5°	No Cumple

Fuente: Verificación DTGE

De la información que se debe incluir en el Contrato de Condiciones, según lo determinado en la Resolución CREG 108 de 1997 se observa que EMCARTAGO S.A. E.S.P., no incluye lo siguiente:

- Parámetros de desviaciones significativas
- Otros cobros. Revisión de instalaciones, transformadores y otros conceptos
- Costos de actividades de reconexión, reinstalación y como cuantificarlos
- Bienes y servicios que está obligado a pagar el suscriptor o usuario en desarrollo del contrato.
- Medidas que faciliten razonablemente a la empresa y al suscriptor o usuario verificar la ejecución o el cumplimiento del contrato.
- Niveles de calidad y continuidad con que prestará el servicio a sus suscriptores o usuarios.

Respecto a los niveles de calidad y continuidad, se recomienda incluir de manera clara las disposiciones regulatorias relacionadas con la calidad y continuidad del servicio público de energía eléctrica establecidas en la Cláusula 11 del CCU, CONTINUIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.

Respecto a los parámetros de Desviaciones Significativas, se sugiere incluirlos en el Contrato de Condiciones Uniformes.

Toda la información relacionada con costos (revisión de instalaciones, reconexiones, reinstalaciones entre otros) que no se evidencian en el CCU, se recomienda mencionar en el contrato la ubicación en la página Web de la empresa donde se puede encontrar todo lo relacionado con los diferentes costos que asume el usuario.

4.9. CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB

Tabla 4.8. Verificación cumplimiento información publicada en página web

	Requerimientos	EMCARTAGO S.A. ESP
1	Resolución CREG 156 de 2011: Artículo 53. Información para los usuarios. Todos los agentes que desarrollen la actividad de Comercialización de energía eléctrica deberán incluir en su página web un enlace en el que únicamente se publique información actualizada sobre el proceso de cambio de comercializador	Cumple
1.1	Un enunciado claro y conciso que informe sobre el derecho que le asiste al Usuario a elegir libremente su comercializador, haciendo hincapié en la diferencia entre la figura del comercializador y la del operador de red	Cumple
1.2	El número de comercializadores que prestan el servicio en cada mercado de comercialización que atiende	Cumple
1.3	El costo unitario de prestación del servicio a Usuarios regulados que ha aplicado en cada mercado de comercialización durante el mes correspondiente y cada uno de los doce (12) meses anteriores.	Cumple
1.4	Información sobre las clases de contrato ofrecidos por la empresa a cada tipo de Usuario.	Cumple
1.5	Información detallada sobre los requisitos y el procedimiento para el cambio de comercializador	Cumple

Fuente: Verificación DTGE

Realizada la verificación, se evidencia que la empresa da cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 53 de la Resolución 156 de 2011.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

Tabla 5.1. Evaluación de la Gestión

INDICADORES DE GESTIÓN	Referente 2015	Resultado	Observación
Margen Operacional	13,38%	-27,16%	No cumple
Cobertura de Intereses – Veces	21,80	-226	No cumple
Rotación de Cuentas por Cobrar- Días	45,96	37,85	Si cumple
Rotación de Cuentas por Pagar – Días	24,93	253,96	No cumple
Razón Corriente – Veces	1,36	0,33	No cumple

Fuente: SUI

La empresa solamente cumple con el referente de cuentas por cobrar, según la normativa establecida por la comisión de regulación para energía y gas combustible (CREG), en su resolución 072 de 2002, modificada por la resolución 034 de 2004, como se puede observar en el gráfico anterior.

El cubrimiento de Gastos financieros según informe, cargado al SUI de los indicadores da como resultado -4,5% el AEGR explica que: "(...) Este indicador se mantuvo con respecto a la vigencia anterior ya que refleja la incapacidad de cancelar los intereses generados por los créditos que se obtuvieron también se refleja que los gastos de operación son mayores (...)".

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

En esta sección se tendrá en cuenta dos puntos importantes que están relacionados con calidad y la oportunidad de la información, el primero corresponde a las reversiones solicitadas por el prestador EMCARTAGO S.A E.S.P, y el segundo corresponde a los formatos que se encuentran pendientes por cargar al Sistema Único de Información – SUI durante el último año.

En la siguiente tabla se presenta las solicitudes de reversiones del prestador durante el año 2014-2015. Las reversiones son solicitudes de cambio de la información previamente cargada y certificada por el prestador en el Sistema Único de Información - SUI. Cada solicitud de reversión indica que el prestador ha cometido un error en el reporte de información en algún formato, ya sea comercial, técnico o financiero y debe ser modificada para garantizar la calidad y oportunidad de la misma.

Tabla 6.1. Solicitudes de reversión

Id. Solicitud	Fecha de Creación	Estado
4652	16/04/2015	TRAMITADA
6311	04/06/2015	TRAMITADA
9997	17/11/2015	TRAMITADA

Fuente DBSUI

Como se muestra en la tabla anterior, durante el 2015 se recibió 3 reversiones de información. El estado en la que se encuentra es “tramitado”, es decir que fueron aprobadas las solicitudes presentadas por el prestador y actualmente se encuentra la nueva información cargada y certificada en el sistema SUI. En la siguiente tabla se detalla los formatos y las fechas de modificación de información.

Tabla 6.2. Formatos y fechas de modificación

Formato	Año	Periodo	Cod. Formato
FORMATO 2 - 617 EMCARTAGO E.S.P	2013	2	1451
COSTOS Y GASTOS ENERGIA	2014	1	795
PLAN CONTABLE	2014	1	4

Fuente DBSUI

Con respecto a la oportunidad de cargue, esta se mide teniendo en cuenta el número de formatos habilitados y el número de formatos certificados por el prestador en cada periodo de cargue de información. Estos indicadores se calculan dependiendo la periodicidad del reporte del formato y se representa de manera porcentual, dando como resultado el número de formatos pendientes y su porcentaje de cargue.

En la siguiente **Tabla 6.3** se representa la oportunidad de cargue de información del prestador para cada uno de los tópicos y los formatos habilitados durante el 2015. El porcentaje se presenta de forma mensual, trimestral, semestral y anual dependiendo del periodo de reporte de cada uno según lo establecido en las resoluciones de cargue de información al SUI.

Tabla 6.3. Oportunidad de cargue de información

Topico	Formato/Formulario	Año	MENSUAL	ANUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL
COMERCIAL Y DE	450-FORMATO 13	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	453-FORMATO 16	2015	NaN	NaN	100	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	458-FORMATO 21	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	443-FORMATO 6	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1385-FORMATO 1 - 2020 DICEL S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	ENE-C-1004-Comercializadores dentro del Mercado	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1396-FORMATO 1 - 2438 EMCALI E.I.C.E. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	452-FORMATO 15	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	448-FORMATO 11	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1371-FORMATO 1 - 597 EMGESA S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	5017-FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	454-FORMATO 17	2015	NaN	100	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	457-FORMATO 20	2015	NaN	NaN	100	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1451-FORMATO 2 - 617 EMCARTAGO E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1392-FORMATO 1 - 2249 ELECTRICARIBE S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1393-FORMATO 1 - 2322 VATIA	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1415-FORMATO 1 - 20256 E2 ENERGIA EFICIENTE S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1360-FORMATO 1 - 480 ISAGEN	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1368-FORMATO 1 - 564 EE.PP.M. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1485-FORMATO 3 - 617 EMCARTAGO E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	451-FORMATO 14	2015	NaN	NaN	NaN	100
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1418-FORMATO 1 - 20469 ENERGIA EMPRESARIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1387-FORMATO 1 - 2073 EEP	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1416-FORMATO 1 - 20437 ENERTOTAL S.A. E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
COMERCIAL Y DE GESTIÓN	1375-FORMATO 1 - 617 EMCARTAGO E.S.P	2015	100	NaN	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	465-FORMATO 27 DESCUENTOS Y EXENCIONES CONTRIBUCIONES	2015	NaN	NaN	100	NaN

TÉCNICO OPERATIVO	442-FORMATO 5	2015	100	NaN	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	1025-INFORMACIÓN BASICA DE CIRCUITOS E INTERRUPCIONES ALIMENTADORES	2015	100	NaN	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	1026-INFORMACIÓN BASICA DE CIRCUITOS E INTERRUPCIONES TRANSFORMADORES VARIOS MERCADOS	2015	100	NaN	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	456-FORMATO 19	2015	NaN	NaN	100	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	463-FORMATO 25	2015	NaN	NaN	NaN	100
TÉCNICO OPERATIVO	441-FORMATO 4	2015	100	NaN	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	455-FORMATO 18	2015	NaN	100	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	459-FORMATO 22	2015	NaN	100	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	460-FORMATO 23	2015	NaN	100	NaN	NaN
TÉCNICO OPERATIVO	461-FORMATO 24	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	871-CUENTAS POR PAGAR ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	100
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	875-CONCEPTOS ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	872-FLUJO DE CAJA PROYECTADO ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	870-CUENTAS POR COBRAR ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	100
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	874-ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	873-CONCEPTOS FLUJO DE CAJA ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	876-BALANCE GENERAL PROYECTADO ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	877-CONCEPTOS BALANCE GENERAL PROYECTADO ENERGIA RES 2395	2015	NaN	100	NaN	NaN
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	795-COSTOS Y GASTOS ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	100
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	ENE-F-0006-06. Personal por Categoría de Empleo Servicio	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	951-ANALISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS PDF ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	AGR-A-0001-01. Datos Básicos Evaluación Sistema de Control Interno	2015	NaN	100	NaN	NaN

AUDITOR	AGR-A-0002-02. Encuesta Evaluacion Sistema de Control Interno	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0007-07. Concepto General Sobre el Nivel de Riesgo	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0017-17. Indicadores y Referentes de la Evaluación de Gestión	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	950-VIABILIDAD FINANCIERA PDF ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0012-12. Concepto Gral Evaluacion y Resultados	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0019-19. Concepto AEGR del indicador y referente de la evaluación de gestión	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0020-20. Concepto del AEGR sobre el indicador de nivel de riesgo	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	ENE-A-0021-21. Indicadores de Nivel de Riesgo	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	949-ORGANIGRAMA PDF ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	947-NOVEDADADES PDF ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	952-CONCEPTO ENCUESTA CONTROL INTERNO PDF ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN
AUDITOR	761-MATRIZ DE RIESGO ENERGIA	2015	NaN	100	NaN	NaN

Fuente SUI

En promedio la prestador presenta un porcentaje de cargue del 100% es decir que para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2015, actualmente, no tiene pendiente formatos de información por cargar al sistema.

7. ACCIONES DE LA SSPD

De acuerdo a la consulta realizada con la Dirección de Investigaciones Energía y Gas Combustible, no existen sanciones aplicadas a EMCARTAGO S.A. ESP para los años 2014 y 2015.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Financieras

- La empresa presenta pérdidas netas por el orden de los \$12.572 millones al cierre de 2015, continuando con los resultados negativos del año anterior.
- Ecartago aumenta sus ingresos en 16,41%, no obstante los costos operacionales también tienen incrementos importantes, no proporcionando las utilidades esperadas con los mayores valores del ingresos
- Revisando los resultados por actividades prestadas por Ecartago en el servicio de Energía Eléctrica, tanto la actividad de comercialización como la de distribución presentan perdidas, no obstante es la distribución la que evidencia

un mayor déficit al comparar los ingresos operacionales con los costos y gastos relacionados con esta actividad,

- Los Ingresos por distribución remunerar el 13% de los costos asociados por la actividad.
- Las provisiones del servicio de energía corresponde al 87% del total de la cartera causada, indicando un presunto sobre aprovisionamiento de estos deudores, más aun, cuando la cartera vigente y la menor a un año se encuentran en el 51% del total deudores del servicio.
- Ecartago clasifica todos sus deudores como corrientes, revisando el detalle de la información certificada al SUI, formato cuentas por cobrar, se puede establecer que por lo menos \$1.500 millones corresponden a clasificación no corriente o a largo plazo
- Con base en lo anterior al tener la compañía una mala clasificación de las porciones corrientes y no corrientes se compromete los resultados del indicador de liquidez, pudiéndose estar sobrevalorando.
- No existe detalle del Rubro otras cuentas por pagar, cuyo monto asciende al 55% del total pasivo, imposibilitando el ejercicio de análisis sobre el endeudamiento de la compañía
- Existen presuntas irregularidades en clasificación del patrimonio, (resultados de ejercicios anteriores), evidenciando nuevamente debilidad en la división de los reportes por servicio público domiciliario.

Comerciales

- En general, cuando se presenta un alto consumo reflejado en el valor de la factura de energía, se puede adjudicar a una mala lectura de medidores (error humano), medidores en mal estado o procesos de recuperación de pérdidas de energía, para lo cual, mediante el establecimiento de la queja la empresa entra a revisar la situación y tomar las medidas que considere pertinentes; por lo que sugiere a la empresa revisar todos los procesos al interior que puedan reflejarse directamente en alto consumo para los usuarios y así poder reducir las reclamaciones por esta causa.
- Se sugiere prestar atención al incremento de casos referentes a “Solidaridad” (entendiéndose como Terminación de Solidaridad) ya que para 2015 se incrementó en 11 correspondiente a un 68%, por lo que la empresa podría establecer indicadores que le permitan identificar alertas en el incremento de estos casos y tomar acciones para mitigarlos, ya que afecta tanto a la empresa como a los usuarios.
- Respecto al requerimiento de incluir en el CCU los niveles de calidad y continuidad, se recomienda incluir en el contrato de manera clara las disposiciones regulatorias relacionadas con la calidad y continuidad del servicio público de energía eléctrica establecidas en la Cláusula 11 del CCU, CONTINUIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.

- Respecto a los parámetros de Desviaciones Significativas, se sugiere incluirlos en el Contrato de Condiciones Uniformes ya que hace parte de los requerimientos de la Resolución CREG 108 de 1997.
- Toda la información relacionada con costos (revisión de instalaciones, reconexiones, reinstalaciones, entre otros) que no se evidencian en el CCU, se recomienda mencionar en dicho documento la ubicación en la página Web de la empresa donde se puede encontrar todo lo relacionado con los diferentes costos que puede asumir el usuario.

Tarifarias

- El incremento del CU de la empresa, se da en gran parte por la necesidad de salir a comprar en el mercado spot la energía faltante para atender la demanda de los usuarios de Cartago; por lo cual se evidencia a exposición a bolsa en términos generales alcanzó el 2014 el 54 % y en el 2015 supero el 57%.
- La empresa es deficitaria a 31 de diciembre de 2015, acorde con la información remitida al SUI, indicando que los subsidios otorgados superan las contribuciones que recibe de los usuarios residenciales 5 y 6, industriales y comerciales.

Proyecto: Luis Fabián Sanabria – Profesional Especializado DTGE

Proyecto: Rodrigo Arturo Marín – Profesional DTGE

Proyecto: Gloria Patricia Cisneros Porras – Profesional Especializado DTGE

Proyecto: Diego Fernando Borda – Profesional DTGE

Proyecto: Héctor Leonardo Garzón – Profesional SDEGC