



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 175 DE 2009**

( 15 DIC. 2009 )

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por la Ley 142 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994, y

**CONSIDERANDO:**

**1. ANTECEDENTES.**

**1.1. Actuaciones anteriores.**

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 14.25 de la Ley 142 de 1994, la actividad de comercialización de energía eléctrica es una actividad complementaria del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

El Artículo 73.11 de la Ley 142 de 1994 atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la competencia para establecer las fórmulas para la fijación de las tarifas del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, mediante Resolución CREG-031 de 1997, aprobó las fórmulas generales que permiten a los comercializadores de electricidad establecer los costos de prestación del servicio a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional.

Mediante las Resoluciones CREG 114 y 115 de 1998, la Comisión fijó los costos de distribución y comercialización para los nuevos mercados unificados de la Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P. y de la Electrificadora de la Costa Atlántica S.A. E.S.P.

Mediante la Resolución CREG 101 de 2006 se resolvió una solicitud de revisión tarifaria, presentada por la empresa ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P.- ENERGIASOCIAL, mediante la cual se dispuso que en cumplimiento del Decreto 3735 de 2003, artículo 32, para el conjunto de los barrios subnormales atendidos por esta sociedad, se aplicará el cargo de comercialización que resulte de aplicar la fórmula establecida en la Resolución

*al*

*15/12/09*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

CREG 031 de 1997, afectada por un Factor de Riesgo de Cartera (FRC), que la Comisión calculará anualmente.

La Comisión calculó y aprobó, mediante la Resolución CREG 004 de 2009, el Factor de Riesgo de Cartera -FRC y el Cargo de Comercialización C\*, aplicable por la empresa ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P., para el año 2009.

### **1.2. El objeto de la actuación por la que se procede.**

El 17 de marzo de 2009, ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P. presentó recurso de reposición contra la Resolución CREG-004 de 2009, argumentando error en su cálculo (comunicación radicada con el No. E-2009-002331).

### **1.3. Trámite de la actuación por la que se procede.**

Con el fin de resolver el recurso de reposición contra la Resolución CREG-004 de 2009, mediante Auto de Abril 27 de 2009, la CREG dispuso solicitar información a la peticionaria y al Ministerio de Minas y Energía, para que obre como pruebas dentro de la actuación administrativa.

La empresa, mediante comunicación radicada con el No. E-2009-4296 del 12 de mayo, y el Ministerio de Minas y Energía mediante comunicación CREG E-2009-004202 del 8 de mayo de 2009, dieron respuesta a la solicitud de información.

## **2. PRETENSIONES DEL RECURSO DE REPOSICIÓN.**

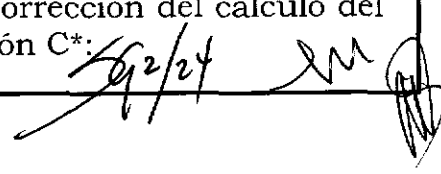
Las pretensiones de la empresa se transcriben a continuación:

*"Por lo anterior, respetuosamente solicito se corrijan los parámetros utilizados por la CREG para establecer el FRC y los Cargos de Comercialización C\* en cuanto al Porcentaje de Recaudo sobre Puesto al Cobro, IPSE y Porcentaje de Factura y Recaudo a FSSRI, de conformidad con lo antes expuesto y, en consecuencia, modificar la Resolución CREG 004 de 2009, en lo relativo al Factor de Riesgo de Cartera y Cargo de Comercialización, los cuales deben quedar así:*

- Factor de Riesgo de Cartera a aplicar durante el año 2009: 58,55%
- Cargo de Comercialización C\*(Mercado Electrocosta)enero 2009=95,0748
- Cargo de Comercialización C\*(Mercado Electricaribe)enero 2009=76,23

## **3. MOTIVOS DE INCONFORMIDAD DEL RECURSO.**

A continuación se presentan los principales planteamientos y argumentos contenidos en el recurso, por las cuales se solicita la corrección del cálculo del factor de riesgo de cartera y del cargo de comercialización C\*.



Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

*"1. Corrección del Porcentaje de Recaudo sobre Puesto al Cobro.*

*De acuerdo con la tabla publicada en el artículo 3 de la parte resolutive de la Resolución CREG 004 de 2009 y en la tabla 3 -Evolución Esperada del Recaudo de los Gestores Comunitarios del Documento CREG 004 de 2009, el factor de recaudo sobre la factura a los usuarios, empleado por la Comisión para calcular los cargos de comercialización de ENERGIASOCIAL en los mercados de ELECTRICARIBE y ELECTROCOSTA para la vigencia 2009, es de 52%.*

*Sin embargo, en el párrafo 1 del artículo 2 de la resolución 101 de 2006 se establece que "la Meta de Recaudo Proyectada es la propuesta por la empresa".*

*El dato propuesto por la empresa y aceptado por la Comisión, tal como se evidencia en la anterior cita textual, se encuentra registrado en el cuadro 6 del numeral 2, del numeral 5.4 de la resolución 101 de 2006, y corresponde al 50%.*

*Con base en lo anterior se concluye que el valor correcto de factor de recaudo sobre la factura a los usuarios que se debe utilizar en el cálculo de comercialización de ENERGIASOCIAL en los mercados de ELECTRICARIBE y ELECTROCOSTA para el año 2009 corresponde al 50%.*

*2. Corrección del factor IPSE para el cálculo del cargo C\* (Variación acumulada en el índice de productividad del sector eléctrico)*

*La Comisión utiliza para el cálculo del FRC un IPSE de 0,04, tal y como lo indica en la Tabla 8 del Documento CREG 004 de 2009. Sin embargo, de acuerdo con la precisión realizada por la CREG en el numeral 11 del documento anexo a la Circular 013 de 2008, para el primer año del periodo tarifario de la resolución CREG 119, el IPSE debió ser cero para el año 2008 y, por tanto, de 0,01 para el año 2009.*

*Con base en lo anterior, el valor a emplear en el cálculo de los cargos de comercialización de ENERGIASOCIAL en los mercados de ELECTRICARIBE y ELECTROCOSTA para el año 2009 debe ser 0,01, de modo que no se afecte negativamente la recuperación de los costos de la atención de clientela de la empresa.*

*3. Corrección del cálculo del factor de riesgo de cartera en lo relacionado con el porcentaje de facturación y recaudo por subsidios con cargo al Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso (FSSRI)*

*El ajuste del cargo de comercialización por efecto del menor recaudo que se presenta en los mercados de ENERGIASOCIAL, en razón a la menor capacidad de pago de los habitantes de los barrios subnormales que lo conforman, se refleja, sea como una mayor transferencia del FSSRI a la empresa como subsidio, o como mayor tarifa al usuario, dependiendo de la*

*9/3/24*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

*proximidad que tiene el cociente entre la tarifa y costo unitario (CU) al limite del porcentaje máximo de subsidio.*

*De acuerdo con lo planteado en el numeral 5.4 de la resolución 101 de 2006 "el criterio de determinación del FRC es garantizar que los ingresos recibidos por la empresa con la introducción del FRC a la fórmula, serán equivalentes mínimo al 95% de los ingresos proyectados con el CFM real y que por lo tanto la empresa asuma el riesgo de cartera de máximo el 5% de sus ingresos por facturación, sujeto al cumplimiento de una meta de recaudo proyectada, solicitada por la empresa y aprobada por la CREG."*

*El objetivo planteado en el numeral 5.4 de la resolución mencionada es "reflejar en la fórmula actual del cargo de comercialización el efecto económico de la pérdida de energía por imposibilidad de recaudo, debido a condiciones exógenas a la gestión de la empresa, como posible falta de recursos de los usuarios, y las demás citadas por la empresa en su solicitud".*

*Se plantea por parte de la Comisión en el análisis presentado en la resolución mencionada, que "...en virtud del principio de suficiencia, y considerando la fórmula actual de cálculo del cargo de comercialización, se debe aplicar un factor al CFM, que permita recuperar los costos correspondientes al riesgo de cartera, acorde con el escenario actual y posible de recaudo en el futuro y considerando mejoras en la gestión de los Gestores Comunitarios".*

*Sin embargo, los cargos de comercialización aprobados por la Comisión en la resolución 004 de 2009 no cumplen con el criterio y objetivo señalados. Esto, por cuanto, aparentemente, en el cálculo realizado por la Comisión, se supone que la totalidad del incremento en el costo unitario originado por el ajuste del cargo de comercialización por el reconocimiento del riesgo de cartera se refleja en un mayor porcentaje de recaudo del FSSRI, es decir una mayor transferencia de recursos por parte del fondo a la empresa. De esta forma, en el cálculo de la Comisión, el porcentaje de recaudo del FSSRI alcanza en el mercado de ELECTRICARIBE 59,50% para el nivel de tensión 1 y 60% para el nivel de tensión 2 y en el caso del mercado de ELECTROCOSTA alcanza 59,87% para el nivel de tensión 1 y 60% para el nivel de tensión 2.*

*En realidad, el porcentaje de subsidio que puede aplicar ENERGIASOCIAL sobre los consumos de subsistencia se encuentra en el 60% desde febrero de 2008 para el mercado de ELECTRICARIBE y desde febrero de 2007 para el mercado de ELECTROCOSTA. De esta manera, el aumento que se percibe en el cargo de comercialización se transfiere solo en un 60% a mayor subsidio y no en su totalidad, como al parecer estaría asumiendo el cálculo de la Comisión. Por esta razón, el porcentaje de recaudo del FSSRI no se incrementa en la proporción que plantea la Comisión sino que debe ser 56,58% para el nivel de tensión 1 y de 56,44 para el nivel de tensión 2 en el mercado de ELECTRICARIBE. Para el mercado de ELECTROCOSTA*

*al*

*5/4/24*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

*el porcentaje de recaudo del FSSRI debe ser de 56,62% en nivel de tensión 1 y de 56,69% en el nivel de tensión 2.*

*El cálculo que se realice para establecer el factor de riesgo de cartera, debe ajustarse a las normas que regulan el subsidio máximo, en particular el artículo 116 de la ley 8123 de 2003, y el artículo 3 de la ley 1117 de 2006, reglamentados mediante las resoluciones CREG 040 de 2004 y 001 de 2007, dado que de otra manera el factor de riesgo de cartera no reflejaría las reglas establecidas y vigentes para el cálculo de la tarifa.*

*Si el cálculo tarifario que emplea la Comisión en el cálculo del FRC no cumple con dicha condición, los ingresos que se proyecten para ENERGÍASOCIAL no cumplirían el criterio de suficiencia financiera.*

*Por las razones expuestas, es necesario que se corrija en la formulación matemática la forma en la cual se considera el incremento tarifario que resulta del ajuste del cargo de comercialización por el factor de riesgo de cartera, para que no se afecte negativamente el ingreso de ENERGÍASOCIAL y la empresa recupere sus costos de prestación del servicio”*

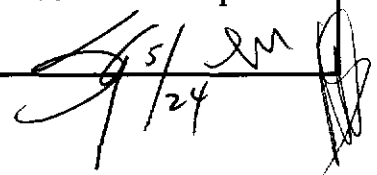
#### **4. ANÁLISIS DEL RECURSO**

##### **4.1. DECRETO Y PRÁCTICA DE PRUEBAS**

La CREG encontró procedente verificar el porcentaje de subsidio aplicado por ENERGÍASOCIAL a sus usuarios, para establecer si éste ya alcanzó el 60% del costo del servicio.

Considerando lo anterior, la Dirección Ejecutiva de la CREG, mediante Auto de Pruebas del 27 de abril de 2009, decretó solicitar a la Empresa y al Ministerio de Minas y Energía la siguiente información, para que obren como pruebas en esta actuación:

- Los subsidios otorgados a la empresa ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA para los años 2006, 2007 y 2008, totales por año y discriminados por mes.
- El consumo total por mes facturado (Kwh.) y el consumo objeto de subsidio (Kwh.) por mes, para todos los meses de los años 2006, 2007 y 2008.
- El valor total facturado (\$) para los años 2006, 2007 y 2008, discriminados por mes.
- El porcentaje otorgado por subsidio a los consumos por debajo del consumo de subsistencia para la empresa ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA para cada uno de los meses de los años 2006, 2007 y 2008.
- Toda la información que permita establecer que el subsidio para el consumo de subsistencia de los usuarios de la empresa ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA, ha alcanzado el límite del 60% establecido por la Ley 1117 de 2006.



Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Por otra parte solicitó a la empresa la justificación o la explicación de las cifras propuestas en su recurso de reposición, como porcentaje de recaudo del FSSRI, concretamente la explicación de la siguiente afirmación: *“Por esta razón, el porcentaje de recaudo del FSSRI no se incrementa en la proporción que plantea la Comisión sino que debe ser 56,68% para el nivel de tensión 1 y de 56,64 para el nivel de tensión 2 en el mercado de ELECTRICARIBE. Para el mercado de ELECTROCOSTA el porcentaje de recaudo del FSSRI debe ser 56,62% en el nivel de tensión 1 y de 56,69 para el nivel de tensión 2.”*

**4.2 INFORMACIÓN OBTENIDA A PARTIR DE LAS PRUEBAS DECRETADAS.**

Mediante comunicación radicada con el No. CREG E-2009-004202 del 8 de mayo de 2009, el Ministerio de Minas y Energía remitió la siguiente información:

Tabla 1. Información Minminas.

Ministerio de Minas y Energía. Información 2008				
Consumo Total (Kwh-mes)	Consumo Subsidiado (kwh-mes)	Subsidios otorgados (\$)	Valor facturado (\$)	Porcentaje de Subsidios Otorgados
31.737.246	30.564.321	4.685.883.529	8.471.299.063	60,0%
29.537.794	28.673.535	4.331.218.916	7.758.681.506	60,0%
32.856.177	29.865.586	5.272.203.593	9.595.712.551	60,0%
29.484.616	28.344.654	5.113.741.325	8.903.287.852	59,5%
32.928.576	31.305.543	5.566.539.617	9.814.424.048	59,5%
32.655.080	30.614.223	5.550.929.411	9.923.221.505	59,5%
32.484.990	30.392.518	5.498.516.857	9.791.190.911	60,0%
34.302.054	31.856.823	5.562.499.435	9.998.045.680	60,0%
33.266.165	31.760.546	5.451.297.861	9.524.400.230	60,0%
33.043.044	32.083.638	5.588.775.854	9.761.989.448	60,0%
32.872.817	32.091.909	5.751.098.438	10.039.065.580	60,0%
33.782.908	30.156.302	5.581.448.793	10.518.027.080	60,0%
<b>388.951.467</b>	<b>367.709.598</b>	<b>63.954.153.629</b>	<b>114.099.345.454</b>	

Fuente: Rad. CREG E-2009-4202

La información suministrada por el Ministerio de Minas y Energía contiene el consumo facturado, el consumo subsidiado, el valor facturado y el valor subsidiado. Sin embargo el porcentaje de subsidio otorgado no tiene ninguna relación con la información antes aportada, por lo que no es posible establecer cuáles fueron los datos utilizados para su cálculo ni su forma de cálculo.

Por otro lado, mediante comunicación radicada con el No. E-2009-004296 de mayo 12 de 2009, ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA envió la información requerida en los siguientes términos:

*9/24*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

**Tabla 2. Información Energía Social.**

Valor total de los subsidios otorgados 2006-2008  
(Cifras en millones de pesos)

Año	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Acum
2006	3.058	3.049	3.389	3.026	3.357	3.692	3.483	3.607	3.501	3.363	3.879	3.705	41.110
2007	3.415	3.242	4.043	3.937	3.948	3.842	4.224	4.213	4.279	4.138	4.620	4.547	48.449
2008	4.559	4.300	5.238	5.143	5.548	5.490	5.467	5.457	5.194	5.746	5.715	5.956	63.812

2006	Facturación	FOES	% Foes	Subsidios	% subsidios
enero	6.232.971.746	1.221.306.866	19,59%	3.161.076.000	50,72%
febrero	5.886.599.432	1.222.512.229	20,77%	3.095.108.392	52,58%
marzo	7.200.085.270	1.289.373.581	17,91%	3.728.949.532	51,79%
abril	6.294.341.500	1.243.523.589	19,76%	3.222.702.592	51,20%
mayo	6.493.336.178	1.143.127.286	17,60%	3.361.532.016	51,77%
junio	7.510.467.674	1.398.520.852	18,62%	3.741.063.002	49,81%
julio	6.819.084.632	1.197.940.425	17,57%	3.491.127.090	51,20%
agosto	7.327.315.049	1.227.974.139	16,76%	3.692.576.321	50,39%
septiembre	6.935.447.659	1.412.559.253	20,37%	3.510.358.466	50,61%
octubre	6.735.455.126	1.263.523.438	18,76%	3.364.231.762	49,95%
noviembre	7.944.402.132	1.347.074.784	16,96%	4.001.212.300	50,37%
diciembre	7.587.000.000	1.247.810.794	16,45%	3.736.752.735	49,25%
<b>Total</b>	<b>82.966.506.398</b>	<b>15.215.247.236</b>	<b>18,34%</b>	<b>42.106.690.208</b>	<b>50,75%</b>

2007	Facturación	FOES	% Foes	Subsidios	% subsidios
enero	6.947.000.000	1.554.677.593	22,38%	3.497.782.854	50,35%
febrero	6.546.000.000	1.461.147.321	22,32%	3.279.698.708	50,10%
marzo	8.018.000.000	1.357.258.803	16,93%	4.115.610.795	51,33%
abril	7.406.000.000	1.280.530.456	17,29%	3.949.029.742	53,32%
mayo	7.701.000.000	1.426.406.447	18,52%	3.959.946.212	51,42%
junio	7.875.000.000	181.248.873	2,30%	4.048.134.597	51,40%
julio	8.359.000.000	137.325.653	1,64%	4.514.826.878	54,01%
agosto	7.930.000.000	95.517.923	1,20%	4.232.931.894	53,38%
septiembre					
octubre	7.634.000.000	217.569.061	2,85%	4.157.474.831	54,46%
noviembre	8.692.000.000	221.589.122	2,55%	4.777.171.926	54,96%
diciembre					
<b>Total</b>	<b>77.108.000.000</b>	<b>7.933.271.252</b>	<b>10,29%</b>	<b>40.532.608.437</b>	<b>52,57%</b>
2008	Facturación	FOES	% Foes	Subsidios	% subsidios
enero	8.126.403.134	126.637.141	1,56%	4.555.484.072	56,06%
febrero	8.457.277.127	752.587.143	8,90%	4.295.078.966	50,79%
marzo	9.023.284.821	<b>6.191.302.775</b>	<b>68,61%</b>	5.234.180.022	58,01%
abril	8.704.399.410	447.854.467	5,15%	5.138.854.277	59,04%
mayo	10.396.902.461	301.278.022	2,90%	5.543.293.214	53,32%
junio	9.575.161.406	153.854.530	1,61%	5.485.247.080	57,29%
julio	9.201.092.129	89.074.407	0,97%	5.462.495.608	59,37%
agosto	10.047.266.968	79.401.472	0,79%	5.452.870.195	54,27%
septiembre	9.270.553.091	66.483.879	0,72%	5.190.073.377	55,98%
octubre	9.972.809.014	62.244.107	0,62%	5.740.955.730	57,57%
noviembre	10.159.999.587	61.254.621	0,60%	5.710.457.320	56,21%
diciembre	10.605.553.232	55.569.204	0,52%	5.951.716.907	56,12%
<b>Total</b>	<b>113.540.702.379</b>	<b>8.387.541.768</b>	<b>7,39%</b>	<b>63.760.706.767</b>	<b>56,20%</b>

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Tabla 3  
Consumo total facturado- Consumo Objeto de Subsidio 2006-2008  
(En Mw.-h-mes)

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept	Oct	Nov	Dic	Acum
<b>Año 2006</b>													
Facturación Total	27.390,9	25.542,2	28.852,6	26.201,8	27.790,1	31.701,6	28.669,8	29.879,6	29.187,0	28.367,9	32.765,1	31.646,6	347.995,8
Consumo objeto del Subsidio	25.183,4	24.223,7	25.644,2	23.359,1	25.107,0	26.447,2	25.991,6	26.093,8	26.105,9	25.281,0	26.492,4	26.558,0	306.487,9
% de kWh subsidiados	91,94%	94,84%	88,88%	89,15%	90,35%	83,43%	90,66%	87,33%	89,44%	89,12%	80,86%	83,92%	88,07%
<b>Año 2007</b>													
Facturación Total	28.439,7	27.277,3	29.874,8	27.878,6	29.026,4	28.203,5	29.111,9	30.038,0	30.502,7	28.494,2	31.637,0	30.563,4	351.048,1
Consumo objeto del Subsidio	25.682,9	24.424,2	25.535,8	24.754,5	24.930,2	24.012,8	24.820,9	26.501,8	26.148,0	25.947,3	27.286,7	26.910,1	306.955,9
% de kWh subsidiados	90,31%	89,54%	85,48%	88,79%	85,89%	85,14%	85,26%	88,23%	85,72%	91,06%	86,25%	88,05%	87,44%
<b>Año 2008</b>													
Facturación Total	31.078,8	29.197,3	29.934,8	29.314,6	34.115,6	31.728,3	31.685,3	35.151,6	31.688,0	33.043,0	32.872,8	33.782,9	383.593,4
Consumo objeto del Subsidio	27.204,9	27.392,9	28.437,1	27.671,9	30.531,1	29.471,3	29.576,7	31.786,9	30.327,1	32.034,4	31.610,3	31.489,0	357.534,2
% de kWh subsidiados	87,54%	93,82%	95,00%	94,40%	89,49%	92,89%	93,35%	90,43%	95,71%	96,95%	96,16%	93,21%	93,21%

29/24

Handwritten signature



Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Tabla 4  
VALOR FACTURACIÓN TOTAL 2006-2008  
(Cifras en Millones de pesos)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Acum
2.006	6.066	5.797	6.600	5.940	6.500	7.440	6.864	7.179	7.001	6.768	7.736	7.525	81.416
2.007	6.717	6.527	7.869	7.434	7.703	7.508	7.863	7.936	8.123	7.645	8.467	8.352	92.144
2.008	8.350	7.668	8.931	8.952	9.942	9.684	9.792	9.882	9.123	9.752	9.851	10.388	112.315

PORCENTAJE DE SUBSIDIO SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL 2006-2008

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Acum
2.006	50,41%	52,59%	51,35%	50,95%	51,65%	49,63%	50,75%	50,25%	50,00%	49,68%	50,13%	49,24%	50,49%
2.007	50,85%	49,68%	51,38%	52,96%	51,26%	51,16%	53,72%	53,10%	52,67%	54,12%	54,57%	54,45%	52,58%
2.008	54,60%	56,07%	58,65%	57,45%	55,80%	56,69%	55,83%	55,23%	56,94%	58,91%	58,01%	57,34%	56,82%

PORCENTAJE DE SUBSIDIO APLICADO EN LA TARIFA DEL CONSUMO DE SUBSISTENCIA 2006-2008

Mercado  
Electrocosta

% de subsidios (mes de aplicación)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
año 2006												
Nivel 1	54,98%	56,07%	56,13%	56,19%	55,72%	56,38%	56,42%	57,01%	56,72%	56,27%	56,37%	56,49%
Nivel 2	56,52%	57,46%	57,50%	57,61%	57,07%	57,73%	57,77%	58,41%	58,08%	57,60%	57,68%	57,81%
año 2007												
Nivel 1	55,84%	56,47%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%
Nivel 2	57,12%	57,40%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%
año 2008												
Nivel 1	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%
Nivel 2	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%

29/12/09

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Mercado Electricaribe												
% de subsidios (mes de aplicación)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
año 2006												
Nivel 1	52,82%	54,13%	54,18%	54,27%	53,72%	54,44%	54,47%	55,14%	54,79%	54,27%	54,39%	54,57%
Nivel 2	53,98%	54,97%	55,00%	55,14%	54,51%	55,25%	55,28%	56,01%	55,62%	55,06%	55,17%	55,35%
año 2007												
Nivel 1	53,86%	53,82%	57,58%	57,97%	57,97%	57,97%	57,97%	58,11%	58,11%	58,33%	58,45%	58,45%
Nivel 2	54,59%	53,24%	57,82%	58,32%	58,32%	58,32%	58,32%	58,53%	58,53%	58,75%	58,83%	58,83%
año 2008												
Nivel 1	58,45%	58,45%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%
Nivel 2	58,83%	58,83%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%

Información año 2008 para calculo FRC 2009

	Consumo	Numero facturas	CFM	Co a dic 1996	Co a dic 2006	Ipse	C
Costa Atlantica	88.694.762	555.821	159,57	2803	8.883,42	0,01	55,67
Costa Caribe	294.896.656	1.676.260	175,93	2478	7.853,41	0,01	44,64

IPC dic 1995	59,86
IPC dic 2008	191,62

FRC	0,5855
-----	--------

CU enero 2009 SIN FRC							
	C	G	T	G+t/per	G+t/per	D1	D2
Costa Atlantica	55,67	104,41	20,57	143,65517	134,53175	113,89	73,24
Costa Caribe	44,64	104,41	20,57	143,65517	134,53175	92,59	58,69

9/10/24

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

CU shero 2009 CON FRC		C	G	T	G+T/per	G+T/per	D1	D2	O	Cu 1	Cu2
Costa Atlántica		95,07	104,41	20,57	143,65517	134,53175	113,89	73,24	4,89	357,51	307,74
Costa Caribe		76,24	104,41	20,57	143,65517	134,53175	92,59	58,69	4,89	317,37	274,35

Recaudo de Usuarios año 2008	%
Factura a los usuarios (1)	43,80%
Factura y recaudo de FOES (2)	7,39%
Factura y recaudo de FSSRI (3)	56,20%
Recaudo sobre factura a los usuarios (50%) (4)	50,00%
Recaudo de usuarios (5 = 1*4)	21,90%
Recaudo Total (2+3+5)	85,49%

% de incremento en el Cu al aplicar el FRC		ELECTROCOSTA ELECTRICARIBE	
Incremento del Cu Nivel 1		12,39%	11,06%
Incremento del Cu Nivel 2		14,69%	13,02%
Recaudo de usuarios con FRC		ELECTROCOSTA ELECTRICARIBE	
Factura a los usuarios nivel 1 (1)		43,38%	43,42%
Factura a los usuarios nivel 2 (2)		43,31%	43,36%
Factura y recaudo FOES nivel 1 (3)		6,63%	6,63%
Factura y recaudo FOES nivel 2 (4)		6,63%	6,63%
Factura y recaudo FSSRI nivel 1 (5)		56,62%	56,58%
Factura y recaudo FSSRI nivel 2 (6)		56,69%	56,64%
Recaudo sobre factura a los usuarios (7)		50,00%	
Recaudo sobre los usuarios nivel 1 (8= 1*7)		21,69%	21,71%
Recaudo sobre los usuarios nivel 2 (9= 2*7)		21,66%	21,68%
Recaudo total nivel 1 (3+5+8)		84,94%	84,92%
Recaudo total nivel 1 (4+6+9)		84,98%	84,95%

11/24

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Comparada la información reportada en respuesta al Auto de Pruebas de abril de 2009, contra la información reportada por ENERGÍA SOCIAL con comunicación radicada en la CREG con el No. E-2009-0147, se encuentra lo siguiente:

**Tabla 5**  
Comparación de Información

	Energía Social		Ministerio de Minas y Energía
	Información E-2009-0147	Auto de Pruebas E-2009-4296	Auto Pruebas E-2009-4202
Consumo Total	383.591.418,00	383.593.418,00	388.951.467,00
Consumo Subsidiado		357.534.206,00	367.709.598,00
Porcentaje Consumo Subsidiado	-	93,21%	94,54%
Facturación Total	113.540.206.959,11	112.314.759,14	114.099.345.454,00
Facturación Subsidiada	63.761.000.000,00	63.812.275,53	63.954.153.629,00
% Facturación Subsidiada	56,2%	56,8%	56,1%

Rad. CREG E-2009-0147,4202 y 4296.

**4.3 ANÁLISIS DEL RECAUDO SOBRE EL PUESTO AL COBRO.**

Con la expedición de la Resolución CREG 101 de 2006, la CREG aprobó la siguiente senda de recaudo propuesta por la empresa en su solicitud de revisión tarifaria, Radicación CREG E-2005-5801:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Recaudo sobre el puesto al cobro	20%	29%	38%	47%	50%	50%

Fuente: ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA

Es decir, para el cálculo del Factor de Riesgo de Cartera aplicable a la empresa Energía Social de la Costa S.A. E.S.P. en el año 2009 se debe utilizar un porcentaje de recaudo del 50% sobre lo puesto al cobro. Sin embargo, en la resolución objeto del recurso se utilizó como recaudo de lo puesto al cobro para el año 2009, un porcentaje del 52% y no del 50%, como está aprobado.

Por tanto, el recaudo sobre factura a los usuarios contenido en el artículo 3 de la resolución recurrida no debe ser del 52% sino del 50%.

**4.4 ANÁLISIS DEL FACTOR IPSE.**

Para el cálculo del cargo de comercialización correspondiente a la empresa ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA a enero de 2009, en el acto recurrido se utilizó una variación acumulada en el Índice de Productividad del Sector

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Eléctrico, IPSE de 0,04, lo cual da como resultado lo siguiente:

**“ANEXO 1  
CONSUMO FACTURADO MEDIO**

	Consumo	Facturas	CMF	Co (A dic. 2008)	C sin IPSE (A dic.08)	IPSE	C
Costa Atlántica	88.694.762,00	555.821,00	<b>159,57</b>	8.973,79	56,24	0,04	<b>53,99</b>
Costa Caribe	294.896.656,00	1.676.260,00	<b>175,93</b>	7.932,60	45,09	0,04	<b>43,29</b>
<b>Total</b>	<b>383.591.418,00</b>	<b>2.232.081,00</b>					

Fuente: Calculo CREG. Cifras en pesos de diciembre de 2008.”

A partir de los cargos de comercialización de enero de 2009, y con la información reportada por la empresa ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA a la CREG, se calculó el Costo Unitario del servicio, para enero de 2009, tanto para el nivel 1 como para el nivel 2 de tensión:

**“ANEXO 2  
INFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO DE LOS INGRESOS PROYECTADOS  
COSTO UNITARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO”**

	G	T	G+T/(1-P) Nivel 1	G+T/(1-P) Nivel 2	D(1)	D(2)	O	Total(1)	Total(2)
Costa Atlántica	104,41	20,57	143,66	134,53	113,89	73,24	4,89	316,42	266,65
Costa Caribe	104,41	20,57	143,66	134,53	92,59	58,69	4,89	284,42	241,40

Finalmente, a partir del Cu de enero de 2009 y con el consumo del año inmediatamente anterior se obtuvieron los ingresos proyectados que se utilizaron para el cálculo del Factor de Riesgo de Cartera:

**Ingresos Proyectados 2009=\$107.719.255.894.**

La Resolución CREG 119 de 2007, por la cual se aprobó la fórmula tarifaria general que permite a los comercializadores minoristas de electricidad establecer los costos de prestación del servicio a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional, estableció, en el artículo 12, que la variación acumulada en el Índice de Productividad del Sector Eléctrico  $\Delta IPSE$  se asumirá como del 1% anual.

Posteriormente, mediante la Circular CREG 013 de 2008, se aclaró la aplicación de la Resolución CREG 119 de 2007, en los siguientes términos:

*13/14*  
*[Signature]*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

“Como se encuentra previsto en el artículo 12 de la Resolución CREG 119 de 2007, en el periodo de transición los costos variables de comercialización corresponderán a los establecidos con base en la metodología de la Resolución CREG-031 de 1997. Para el caso del *NPSE* se entiende que:

- Al momento de iniciar la aplicación de la resolución no hay variación anual acumulada y por tanto *NPSE* será cero.
- Una vez se cumpla el año, la variación acumulada en el Índice de Productividad del Sector Eléctrico, es del 1% anual.”

Considerando lo anterior, el cálculo de los cargos de comercialización correspondientes al mes de enero de 2009, se debe realizar aplicando un factor IPSE de 0,01 y no de 0,04. Por consiguiente el Anexo 1, el cuadro denominado “Consumo Facturado Medio” se reemplazará por el siguiente:

**Tabla 6**  
**ANEXO 1**  
**CONSUMO FACTURADO MEDIO**

	Consumo	Facturas	CMF	Co (A dic. 2008)	C sin IPSE (A dic.08)	IPSE	C
Costa Atlántica	88.694.762	555.821	<b>159,57</b>	8.973,79	56,24	0,01	<b>55,67</b>
Costa Caribe	294.896.656	1.676.260	<b>175,93</b>	7.932,60	45,09	0,01	<b>44,64</b>
<b>Total</b>	<b>383.591.418</b>	<b>2.232.081</b>					

Fuente: calculo CREG

A partir de los cargos de comercialización de enero de 2009, y con la información reportada por la empresa ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA en el diario la República del 27 de enero de 2009, con el objeto de dar aplicación a la Resolución CREG 119 de 2007, se calculó el Costo Unitario del servicio para enero de 2009, tanto para el nivel 1 como para el nivel 2 de tensión:

**ANEXO 2**  
**INFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO DE LOS INGRESOS PROYECTADOS**  
**COSTO UNITARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

	C	G	T	Pérdidas Nivel 1	Pérdidas Nivel 2	D(1)	D(2)	R	Total(1)	Total(2)
Costa Atlántica	55,67	108,14	21,44	18,84	9,47	117,47	73,40	6,39	327,95	274,51
Costa Caribe	44,64	108,39	21,44	18,88	9,47	95,88	58,66	6,39	295,62	248,99

Fuente: calculo CREG

A partir del Cu de enero de 2009 y con el consumo del año inmediatamente anterior se obtienen los ingresos proyectados, para calcular el Factor de Riesgo de Cartera.

**Ingresos Proyectados 2009=\$111.712.542.885**

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

#### **4.5 ANÁLISIS DEL PORCENTAJE DE RECAUDO POR SUBSIDIOS CON CARGO AL FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO.**

##### **4.5.1 SOLICITUD DE LA EMPRESA**

La empresa, mediante comunicación E-2009-2331 de marzo de 2009 solicitó un cambio en la fórmula establecida en la Resolución CREG 101 de 2006 que establece el cálculo del factor de riesgo de cartera en los siguientes términos:

*“...que se corrija en la formulación matemática la forma en la cual se considera el incremento tarifario que resulta del ajuste del cargo de comercialización por el factor de riesgo de cartera, para que no se afecte negativamente el ingreso de ENERGÍASOCIAL y la empresa recupere sus costos de prestación del servicio”*

*“El cálculo que se realice para establecer el factor de riesgo de cartera, debe ajustarse a las normas que regulan en subsidio máximo, en particular el artículo 116 de la ley 8123 de 2003, y el artículo 3 de la ley 1117 de 2006, reglamentados mediante las resoluciones CREG 040 de 2004 y 001 de 2007, dado que de otra manera el factor de riesgo de cartera no reflejaría las reglas establecidas y vigentes para el cálculo de la tarifa.*

*Si el cálculo tarifario que emplea la Comisión en el cálculo del FRC no cumple con dicha condición, los ingresos que se proyecten para ENERGÍASOCIAL no cumplirían el criterio de suficiencia financiera.”*

##### **4.5.2 ARGUMENTOS DE LA EMPRESA.**

ENERGIA SOCIAL fundamentó su petición en que el porcentaje de subsidio que puede aplicar ENERGÍASOCIAL sobre los consumos de subsistencia se encuentra en el 60% desde febrero de 2008 para el mercado de ELECTRICARIBE y desde febrero de 2007 para el mercado de ELECTROCOSTA.

Considerando lo anterior, ENERGÍA SOCIAL argumentó que el aumento que ocurre como consecuencia de la aplicación del FRC se transfiere sólo en un 60% a mayor subsidio y no en su totalidad, como estaría asumiendo el cálculo de la Comisión.

##### **4.5.3 METODOLOGÍA VIGENTE**

La metodología aprobada y utilizada por la CREG para el cálculo del Factor de Riesgo de Cartera consiste en lo siguiente:

*15/24*

*Sm*

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

1. Se calculan los ingresos anuales de la empresa, equivalentes a la aplicación de los cargos vigentes de cada actividad del mes de enero del año t, afectados por un factor de 0,95.

$$(0.95) * INGRESOS [G, T, D, O, C]_{m,t} \quad (5)$$

Donde C es el cargo de comercialización del mes de enero del año t, calculado de acuerdo con la Resolución CREG 031 de 1997:

$$C_{m,t} = \frac{C_0}{CFM_{-1}} * [1 - \Delta IPSE] \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0} \quad (6)$$

2. Considerando la senda de recaudo proveniente de la gestión de los gestores comunitarios, propuesta por la empresa en su solicitud, sumada a los recursos provenientes del FSRRI y FOES, se inicia un proceso iterativo de aproximaciones sucesivas con dos variables, el FRC y la Meta de Recaudo Proyectada, que se termina al lograr la siguiente igualdad:

$$INGRESOS [G, T, D, C^*, O]_{m,t} * MRPt = (0.95) * INGRESOS [G, T, D, C, O]_{m,t} \quad (7)$$

Donde,

$$C^*_{m,t} = \frac{C_0}{CFM_{-1} * FRC_t} * [1 - \Delta IPSE] \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0} \quad (8)$$

y  $MRPt = \text{Recaudo (Usuarios + FSSRI + FOES)}_t$ ,

El proceso iterativo inicia con el cálculo de la Meta de Recaudo Proyectada, MRP, que resulta de la suma del porcentaje de recaudo sobre lo puesto al cobro propuesto por la empresa para cada año más el porcentaje de aporte sobre el total facturado del FSSRI y del FOES, correspondientes al año inmediatamente anterior para el cual se calcula el cargo de comercialización.

El cálculo de los aportes de los fondos se ha realizado con la siguiente fórmula:

$$\text{FSSRI} = \frac{\text{Aportes FSSRI } t-1}{\text{Ingresos totales empresa } t-1}$$

Luego de calculada la meta de recaudo proyectada inicial, comienza el proceso iterativo al aplicar al cargo C un FRC de ensayo que resulta en un porcentaje de aporte del FSRRI mayor al establecido inicialmente como consecuencia de lo establecido en la Ley 1117 de 2006<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Esta ley establece que la aplicación de subsidios al costo de prestación del servicio a partir del



Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Es decir, la aplicación del FRC incrementa el cargo de comercialización, lo cual sumado a lo establecido por la ley, resulta en un aporte mayor del FSSRI a la facturación de la empresa, de manera tal que todo el incremento causado por el FRC lo asume este fondo y los usuarios no perciben un incremento mayor al IPC en su cargo de comercialización.

El mayor aporte en la facturación que asume el FSSRI, es calculado de acuerdo con la siguiente fórmula, tal y como lo señala los documentos soporte de las Resoluciones 007 de 2007, 004 de 2008 y 004 de 2009:

$$\text{Porcentaje de aporte asumido por el FSSRI} = \frac{\text{FSSRI\%} + \text{Incremento (\%)}}{100\% + \text{Incremento (\%)}}$$

Donde el incremento es el diferencial en la tarifa producto de la aplicación del Factor de Riesgo de Cartera.

Así por ejemplo, si el incremento en el cargo por la aplicación del FRC es del 10% y el porcentaje de aporte del año anterior del FSSRI al total de la facturación fue del 50% el nuevo porcentaje de aporte del FSSRI sería:

$$\text{Porcentaje de aporte del FSSRI} = \frac{50\% + 10\%}{100\% + 10\%} = 54,54\%$$

Y este porcentaje sumado con el aporte del FOES y el recaudo sobre lo puesto al cobro propuesto por la empresa constituyen la nueva meta de recaudo proyectada. Esta nueva meta de recaudo proyectada se aplica a los ingresos obtenidos con el cargo de comercialización afectado por el FRC y la demanda del año inmediatamente anterior. El proceso se detiene cuando estos ingresos equivalgan al 95% de los ingresos que la empresa recibiría con el cargo de comercialización, sin la aplicación del FRC.

De esta manera el incremento en el cargo de comercialización como consecuencia de la aplicación del FRC, se traduce en mayores aportes del FSSRI en la facturación de la empresa.

#### **4.5.4 ANÁLISIS DE LA COMISIÓN**

Al aplicar la Resolución CREG 101 de 2006, la Comisión asume que el aporte en subsidios del FSSRI en la facturación total de la empresa es equivalente al

mes de enero de 2007 hasta diciembre del 2010, deberá hacerse de tal forma que el incremento a estos usuarios en relación con sus consumos básicos o de subsistencia corresponda en cada mes como máximo a la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC. Es decir para los usuarios de estrato 1 y 2, el costo de la energía solo puede aumentar en los incrementos correspondientes al IPC, en todos los consumos menores al consumo de subsistencia, hasta cubrir máximo el 60% del costo de la energía.

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

aporte en subsidio sobre los consumos de subsistencia de todos los usuarios. Es decir que dadas las características de estos usuarios, el 100% de ellos consumen por debajo del consumo de subsistencia.

Cuando la empresa argumenta que los aportes del fondo sobre el consumo de subsistencia son iguales al 60% desde el año pasado, y considerando que los aportes del FSRRI sobre la totalidad de la facturación de la empresa son del 56,3%, se concluye que parte del consumo de los usuarios NO es consumo de subsistencia.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución UPME 0013 de 2005, el consumo de subsistencia de los usuarios subnormales, ubicados en municipios con una altura sobre el nivel del mar menor de 1.000 m, es de 184 kWh/mes.

Considerando lo anterior, la CREG, a través de un auto de pruebas, solicitó información concerniente al porcentaje de la demanda de estos mercados que corresponde a consumo de subsistencia y aquella que no califica para recibir subsidios o que está por encima del consumo de subsistencia, con el fin de determinar cuál es el porcentaje de aporte del Fondo de Solidaridad sobre el consumo de subsistencia de estos usuarios.

Si efectivamente los aportes del FSSRI sobre la totalidad de la facturación de la empresa, los cuales corresponden al 56,1<sup>2o</sup>% para el año 2008, son diferentes a los aportes del FSSRI sobre el consumo de subsistencia, los cuales, de acuerdo con la empresa, alcanzaron el 60% desde el año pasado, el porcentaje de la demanda que es subsidiada debe corresponder a la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Aportes de FSSRI} = (\% \text{ demanda} < \text{CS}) * (\% \text{ subsidio de la demanda subsidiada})$$

En la información entregada por la empresa como resultado del auto de pruebas de abril 27 de 2009, la demanda subsidiada y los aportes del FSSRI sobre la facturación total de la empresa fueron los siguientes:

**Tabla 7**

Porcentaje de demanda subsidiada. C<CS

Año 2008	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
<b>Facturación Total</b>	31.078.849	29.197.311	29.934.853	29.314.643	34.115.637	31.728.372	31.685.311
<b>Consumo de Subsistencia</b>	27.204.965	27.392.926	28.437.170	27.671.968	30.531.122	29.471.367	29.576.721
<b>% de Kwh subsidiados</b>	<b>87,54%</b>	<b>93,82%</b>	<b>95,00%</b>	<b>94,40%</b>	<b>89,49%</b>	<b>92,89%</b>	<b>93,35%</b>

<sup>2</sup> De acuerdo con las cifras entregadas oficialmente por el Ministerio de Minas y Energía Rad. CREG E-2009-004202 y considerando las cifras de consumo y tarifas reportadas por la empresa mediante comunicación Rad. CREG E-2009-004296.

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

Año 2008	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Acumulado
<b>Facturación Total</b>	35.151.669	31.688.004	33.043.044	32.872.817	33.782.908	<b>383.593.418</b>
<b>Consumo de Subsistencia</b>	31.786.938	30.327.162	32.034.482	31.610.315	31.489.070	<b>357.534.206</b>
<b>% de Kwh subsidiados</b>	<b>90,43%</b>	<b>95,71%</b>	<b>96,95%</b>	<b>96,16%</b>	<b>93,21%</b>	<b>93,21%</b>

Fuente: Radicado CREG E-2009-004296

Tabla 8

Aporte del FSSRI como porcentaje del total de la facturación

Año	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Acum.
<b>2.008</b>	54,6%	56%	58,6%	57,4%	55,8%	56,6%	55,8%	55,2%	56,9%	58,9%	58%	57,3%	56,8%

De acuerdo con las cifras anteriores, presentadas por la empresa como respuesta al auto de pruebas de abril 27 de 2009, el porcentaje de la facturación correspondiente a los consumos de subsistencia asumido por el FSSRI para cada mes del año 2008 sería de:

Tabla 9

Aporte del FSSRI como porcentaje del consumo de subsistencia.

Año	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Acum.
<b>2.008</b>	62,4%	59,8%	61,7%	60,9%	62,4%	61%	59,8%	61,1%	59,5%	60,8%	60,3%	61,5%	<b>61%</b>

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Minas y Energía, los montos aportados por el FSSRI a los consumos de subsistencia representaron los siguientes porcentajes:

Año	Ene	Feb.	Mar	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>2.008</b>	60%*	60%*	60%	59,5%	59,5%	59,5%	60%	60%	60%	60%	60%	60%

Fuente: Rad. CREG E-2009-004202.

Nota: Estos montos fueron presentados por el Ministerio sin cálculos soporte.

Según las anteriores cifras, se concluye que los recursos del FSSRI cubren, desde el 2008, el 60% del consumo de subsistencia de los usuarios de la empresa Energía Social.

Considerando lo anterior, los efectos de esta situación en la metodología establecida mediante la Resolución CREG 101 de 2006, serían los siguientes:

1. La Meta de Recaudo Proyectada en el año t MRPt, sería más alta de lo establecido como factible de realizar por la empresa.
2. Los ingresos proyectados serían mayores a los factibles, resultado de un cargo de comercialización afectado por el factor de riesgo de cartera menor al que resultaría con una MRPt más baja:

$$INGRESOS[G,T,D,C*,O]_{m,t} * MRPt = (0.95) * INGRESOS[G,T,D,C,O]_{m,t}$$

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

La CREG con el objeto de simplificar la fórmula y su aplicación, no distingue la fuente de los ingresos, sino que adiciona en un solo rubro el aporte de cada una de las fuentes en los ingresos. Es decir asume que toda la demanda es consumo de subsistencia.

Si se discrimina la aplicación de las diferentes fuentes de ingresos, estos serían la adición de lo siguiente:

A: Ingresos provenientes de los aportes del FSSRI al consumo de subsistencia

B: Ingresos provenientes del recaudo sobre lo puesto al cobro al consumo de subsistencia. Es decir el recaudo de la tarifa resultante de la aplicación del subsidio proveniente del FSSRI.

C: Ingresos provenientes de los aportes del FOES a la demanda total.

D: Ingresos provenientes del recaudo sobre lo puesto al cobro al consumo superior al de subsistencia. Es decir el recaudo de la tarifa completa sin aplicación de subsidios.

La fórmula sería la siguiente: Ingresos:  $A+B+C+D$  ó

$$\text{Ingresos} = (Cu^*)(\%DS)(\%S)(DT) - (Cu^*)(\%DS)(1 - \%S)(DT)(RPC) \\ - (Cu^*)(DT)(\%FOES) - (Cu^*)(DT)(1 - \%DS)(RPC).$$

Donde:

$Cu^*$ : Es el costo unitario que incluye el cargo de comercialización con el factor de riesgo de cartera.

$\%DS$ : Es el porcentaje de la demanda que corresponde al consumo de subsistencia.

$\%S$  = Es el porcentaje máximo de subsidio aplicable al consumo de subsistencia.

$$\%S = \frac{S\% + \text{Incremento } (\%)}{100\% + \text{Incremento } (\%)} < 60\%^3$$

$DT$  = Es la demanda total del mercado.

$RPC$ : Es el recaudo sobre lo puesto al cobro propuesto por la empresa y aprobado por la CREG y el cual se aplica tanto al consumo de subsistencia como a los consumos mayores al consumo de subsistencia donde los usuarios tienen que pagar la totalidad del cargo.

<sup>3</sup> Como consecuencia de la aplicación de lo establecido en la Ley 1117 de 2006.

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

#### 4.5.5 CONCLUSIÓN

Con el objeto de considerar en la fórmula la existencia de consumos superiores a los consumos de subsistencia y el límite en la aplicación de los subsidios provenientes del FSSRI, se considerará que la demanda correspondiente al consumo de subsistencia corresponde al resultado de la siguiente ecuación:

$$\text{FSSRI} = (\% \text{ DS}) * (\% \text{ S})$$

$$56,1\% = (\% \text{ DS}) * (60\%)$$

$$\% \text{ DS} = 93,5\%.$$

Aplicando la fórmula que considera la existencia de consumos superiores al consumo de subsistencia, tenemos lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Ingresos} = & (C_u \cdot)(\% \text{ FSSRI})(DT) + (C_u \cdot)(\% \text{ DS})(1 - \% \text{ S})(DT)(RPC) \\ & - (C_u \cdot)(DT)(\% \text{ FOES}) - (C_u \cdot)(DT)(1 - \% \text{ DS})(RPC). \end{aligned}$$

Factorizando, resulta:

$$\begin{aligned} \text{Ingresos} = & (C_u \cdot)(DT) [(\% \text{ FSSRI}) - (\% \text{ DS})(1 - \% \text{ S})(RPC) - (\% \text{ FOES}) \\ & - (1 - \% \text{ DS})(RPC)]. \end{aligned}$$

Y la aplicación de la anterior fórmula debe considerar las siguientes restricciones:

$$\% \text{ FSSRI} = 56,1\%$$

$$\% \text{ DS} = 93,5\%$$

$$\% \text{ S} = 60\%$$

$$\text{RPC} = 50\%$$

El resultado de la aplicación de la anterior fórmula con las mencionadas restricciones reemplazará parcialmente lo establecido mediante resolución CREG 101 de 2006. Es decir el proceso iterativo ya no es aplicable por cuanto los porcentajes de FSSRI son ahora fijos, por haberse alcanzado el límite máximo del porcentaje de subsidios.

Por las anteriores razones, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión 433 del 15 de diciembre de 2009, acordó expedir la presente Resolución;

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1o.** Reponer el Artículo 1 de la Resolución CREG 004 de 2009, el cual quedará así:

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

**ARTÍCULO 1. Factor de Riesgo de Cartera.** A partir de la vigencia de la presente Resolución, el factor de riesgo de cartera –FRC, que se aplicará durante el año 2009, en el conjunto de los Barrios Subnormales atendidos por ENERGIA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P, conforme a la Resolución CREG-101 de 2006, será de 60,55%.

**ARTÍCULO 2o.** Reponer el Artículo 2 de la Resolución CREG 004 de 2009, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 2. Cargo de Comercialización (C\*) aplicable para el conjunto de los Barrios Subnormales atendidos por ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P.** A partir de la vigencia de la presente Resolución, el cargo de comercialización aplicable para el conjunto de los Barrios Subnormales atendidos por ENERGÍA SOCIAL DE LA COSTA S.A. E.S.P., será el siguiente:

**C\* (Mercado Electrocosta)** Enero,2009= **\$91,95/Kwh.**

**C\* (Mercado Electricaribe)** Enero,2009= **\$73,72/Kwh.**

**Parágrafo 1:** Los Cargos de Comercialización se actualizarán de conformidad con lo establecido en la Resolución CREG-031 de 1997 y la Resolución CREG 119 de 2007.

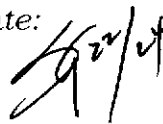
**Parágrafo 2.** Para el cálculo tarifario se utilizó la información sobre consumo y número de facturas presentada en el Anexo 1 de esta Resolución.

**Parágrafo 3.** Para el cálculo de los ingresos proyectados, se utilizó el cargo de comercialización calculado de acuerdo con la Resolución CREG 031 de 1997 y la información suministrada por la empresa y presentada en el Anexo 2 de esta Resolución. Los ingresos proyectados para la empresa para el año 2009 son:

**Ingresos Proyectados 2009= \$111.712.542.885.**

**ARTÍCULO 3o.** Reponer el Artículo 3 de la Resolución CREG 004 de 2009, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 3. Meta de Recaudo Proyectada para el año 2009-MRP** La MRP2009 inicial para el año 2009, será la siguiente:



Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

	2009
Factura a los usuarios C<CS(1)	41,19%
Factura y Recaudo de FOES (2)	7,4%
Factura y Recaudo de FSRRI (3)	56,1%
Recaudo sobre factura a los usuarios (4)	50%
Factura a los usuarios C>CS(5)	6,17%
Recaudo de usuarios (6=1*4+5*4)	23,6%
Recaudo total (2+3+6)	87,2%

**Artículo 4o.** Reponer el Anexo 1 de la Resolución CREG 004 de 2009, el cual quedará así:

**CONSUMO FACTURADO MEDIO**

	Consumo	Facturas	CMF	Co (A dic. 2008)	C sin IPSE (A dic.08)	IPSE	C
Costa Atlántica	88.694.762,00	555.821,00	159,57	8.973,79	56,24	0,01	55,67
Costa Caribe	294.896.656,00	1.676.260,00	175,93	7.932,60	45,09	0,01	44,64
Total	383.591.418,00	2.232.081,00					

Fuente: cálculo CREG

**C (Mercado Electrocosta)** Enero,2009= \$55,67 /Kwh.

**C (Mercado Electricaribe)** Enero,2009= \$44,64 /Kwh.

**Artículo 5o.** Reponer el Anexo 2 de la Resolución CREG 004 de 2009, el cual quedará así:

**INFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO DE LOS INGRESOS PROYECTADOS**  
**COSTO UNITARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

	C	G	T	Pérdidas Nivel 1	Pérdidas Nivel 2	D(1)	D(2)	R	Total(1)	Total(2)
Costa Atlántica	55,67	108,14	21,44	18,84	9,47	117,47	73,40	6,39	327,95	274,51
Costa Caribe	44,64	108,39	21,44	18,88	9,47	95,88	58,66	6,39	295,62	248,99

Fuente: cálculo CREG

Por la cual se resuelve un Recurso de Reposición contra la Resolución CREG 004 de 2009.

**DEMANDA DE ENERGÍA POR NIVEL DE Tensión EN EL AÑO 2008**


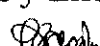
	Mercado Electricaribe		Mercado Electrocosta	
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2
Año 2008 (En Kwh.)	247.506.506	47.390.154	44.856.749	43.838.013

Fuente: Energía Social de la Costa. Rad. CREG E-2009-000147.

**ARTÍCULO 6.** La presente resolución deberá notificarse a la Empresa ENERGÍA SOCIAL S.A. E.S.P. y publicarse en el Diario Oficial. Contra las disposiciones contenidas en esta Resolución no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., a los 1 5 DIC. 2009

  
**SILVANA GIAIMO CHÁVEZ**  
Viceministra de Minas y Energía  
Delegado del Ministro de Minas y Energía  
Presidente 

  
**HERNÁN MOLINA VALENCIA**  
Director Ejecutivo 

