

**DIAGNÓSTICO DE LA PRESTACIÓN DEL  
SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACA S.A. ESP.  
EBSA.**

**PERIODO 2014-2015**

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ENERGÍA Y GAS  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTION DE ENERGIA**

**Bogotá, Diciembre de 2015**

## INTRODUCCIÓN

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en desarrollo del proyecto “Mejoramiento del monitoreo a los prestadores de servicios públicos domiciliarios”, ha priorizado el análisis de algunas prestadoras, en las que se han identificado aspectos críticos relacionados con la prestación del servicio público domiciliario como resultado de las diferentes actividades de inspección y vigilancia adelantados en el ejercicio de las funciones atribuidas por la Constitución y la Ley a la Entidad.

Este análisis se orienta, en principio a: i) Obtener y analizar información financiera, administrativa, técnica y comercial de los prestadores seleccionados, ii) Verificar la correcta aplicación de las tarifas, subsidios y contribuciones y iii) elaborar y publicar los informes diagnósticos de los prestadores de energía eléctrica y gas combustible que han sido priorizados, procurando reflejar el comportamiento del prestador en el período comprendido entre el año 2014 y lo corrido del 2015.

En este orden de ideas, se presenta el diagnóstico correspondiente a la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACA S.A. ESP - EBSA, cuyo desarrollo se presenta en 5 capítulos, de los cuales 4 han sido estructurados a partir de cada uno de los tópicos revisados y el último contiene una revisión de las principales acciones de control adelantadas por la SSPD frente a este prestador, así como las recomendaciones derivadas del análisis realizado.

### 1. DIAGNOSTICO FINANCIERO - ADMINISTRATIVO

Teniendo en cuenta que la Empresa de Energía de Boyacá S.A. ESP desarrolla actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, según última actualización aprobada en RUPS el día 09 de marzo de 2015, es importante mencionar que teniendo en cuenta el proceso de convergencia a Normas de Información Financiera - NIF que se adelanta en Colombia de conformidad con la Ley 1314 de 2009, la empresa se acogió a grupo 1, la cual determina el nuevo marco normativo a aplicar de NIF.

Hasta el momento la Empresa de Energía de Boyacá se encuentra pendiente en reportar la información de cierre de transición del formato 1, formato 2, formato 3, formato 4 y formato 5. Por esta razón imposibilita la realización de un análisis comparativo con la información reportada en el SUI de 2014 anual.

### 2. DIAGNOSTICO TÉCNICO – OPERATIVO

- **Descripción de la Infraestructura.**

La Empresa de Energía de Boyacá S.A. ESP se encuentra registrada para realizar actividades de Comercialización, Distribución, Transmisión y Generación, esta cuenta con la siguiente infraestructura:

| DESCRIPCION   | CANTIDAD         |
|---------------|------------------|
| Subestaciones | 90 subestaciones |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Transformadores de distribución        | 17850 transformadores |
| Circuitos                              | 322 circuitos         |
| Kilómetros de Red (circuitos y líneas) | 13.479 kilómetros     |
| Capacidad instalada en distribución    | 974 MW                |

De acuerdo al informe del Auditor Externo de Gestión de Resultados – AEGR del año 2014 la empresa realizó inversiones en infraestructura y mantenimientos por valor de \$ 21.353 millones de pesos.

Cabe anotar que aunque la empresa se encuentra registrada en RUPS en la actividad de generación, actualmente no tiene ninguna unidad generadora en operación.

**Calidad del servicio**

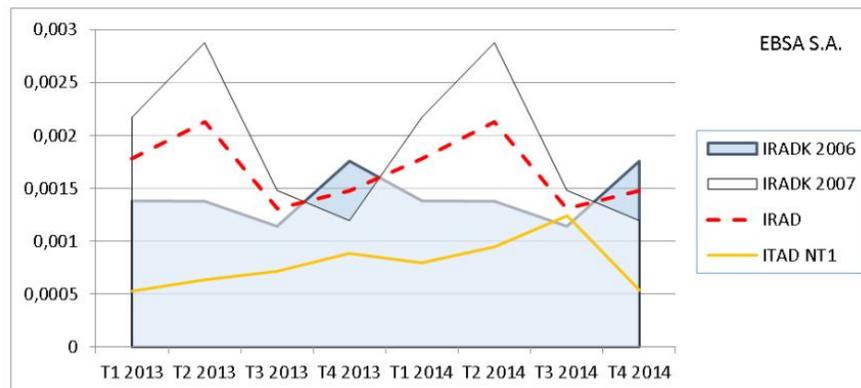
- **Continuidad**

La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), mediante la Resolución 097 de 2008, estableció el nuevo esquema de calidad y compensaciones, en el cual se define el Índice Trimestral Agrupado de la Discontinuidad (ITAD). Este índice representa el porcentaje medio de energía que los clientes dejan de consumir debido a las interrupciones en la prestación del servicio.

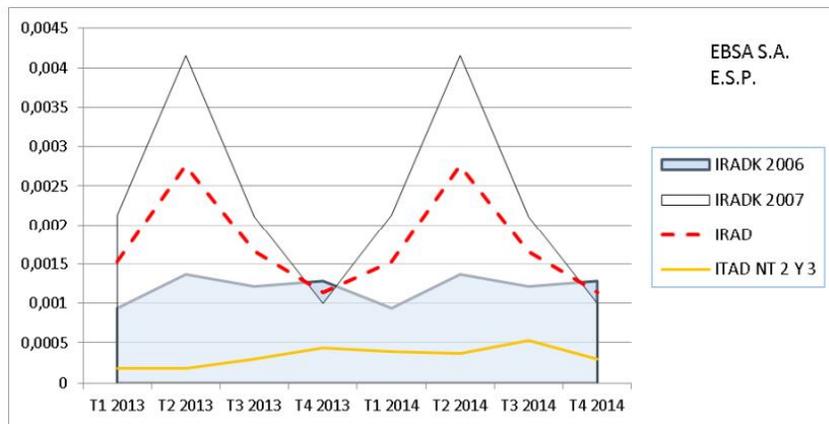
Con relación a lo anterior, se encontró que la empresa ya ingresó a este nuevo esquema. En la Resolución 168 de 2010 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, se establecen los Índices de Referencia de la Discontinuidad de EBSA S.A. ESP

Las gráficas 3.2.1 y 3.2.2 son creadas con base en el índice de Referencia Agrupado de la Discontinuidad (IRAD) y el Índice Trimestral Agrupado de la Discontinuidad (ITAD). Estos índices permiten analizar el comportamiento de la calidad del servicio de la empresa prestadora. Cuando el ITAD se encuentra por debajo del índice IRAD, se deduce que la empresa ha tenido una buena calidad del servicio; cuando los límites del IRAD son superados, se entiende que la calidad del servicio de la empresa ha disminuido considerablemente. Los índices IRADK 2006 Y 2007 establecen una banda de indiferencia.

Gráfica 1. Análisis ITAD para Nivel de Tensión 1

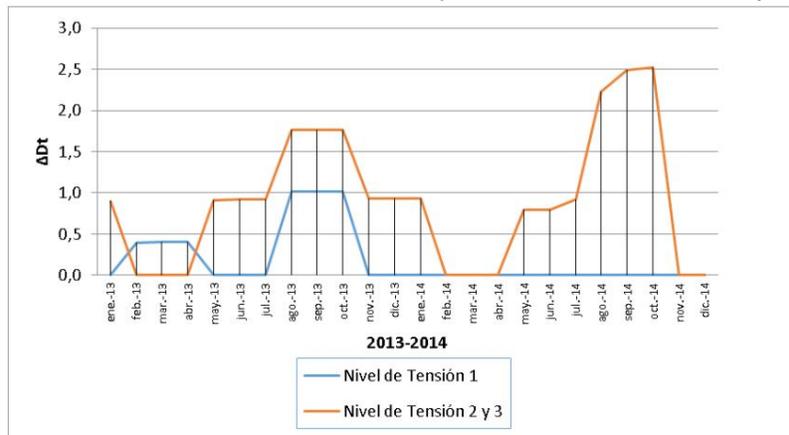


Gráfica 2 Análisis ITAD para Niveles de tensión 2 y 3



Por otra parte, en la siguiente gráfica se presenta la Variación Trimestral de la Calidad,  $\Delta Dt$ , reportada al SUI, aplicada a través del costo unitario de prestación del servicio a los usuarios finales atendidos por la empresa.

Gráfica 3 Análisis Delta DT para Niveles de tensión 2 y 3



De acuerdo con lo expuesto se evidencia que la empresa ha cumplido con las metas establecidas por la regulación desde el 2013 hasta el 2014.

Ahora bien, teniendo en cuenta que las metas establecidas regulatoriamente se calcularon con información de la empresa de los años 2006 y 2007, se decidió realizar una análisis comparando el desempeño de la continuidad de servicio de la empresa del año 2015 con respecto al año anterior para evidenciar si se ha presentado mejora en la calidad del servicio de un año a otro. Esta metodología consiste en analizar 3 indicadores: SAIDixTRAFO, SAIFixTRAFO y continuidad del servicio los cuales se calculan de la siguiente manera:

- **Índice de Cantidad de Interrupciones por Trafo SAIFixTRAFO:**  
Número de Interrupciones/Cantidad de Transformadores
- **Índice de Duración de Interrupciones por Trafo SAIFixTRAFO:**

## Duración de Interrupciones/Cantidad de Transformadores

- **Índice de Continuidad del Servicio:**

$$\text{SAIDI} \times \text{TRAFO} * \text{SAIFI} \times \text{TRAFO}$$

De los anteriores cálculos se encontró que el comportamiento de la empresa para en los años 2014 y 2015 es el siguiente:

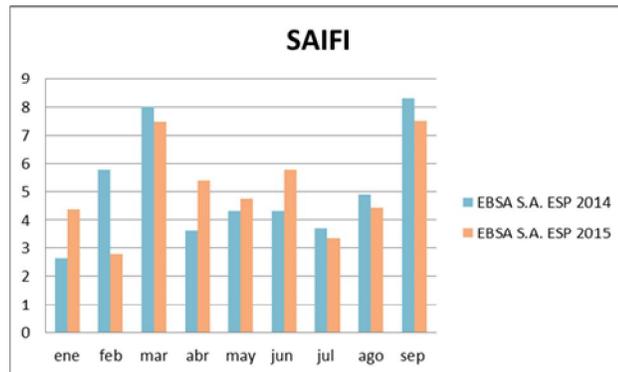


Figura 1. Histograma de la frecuencia de interrupciones por transformador

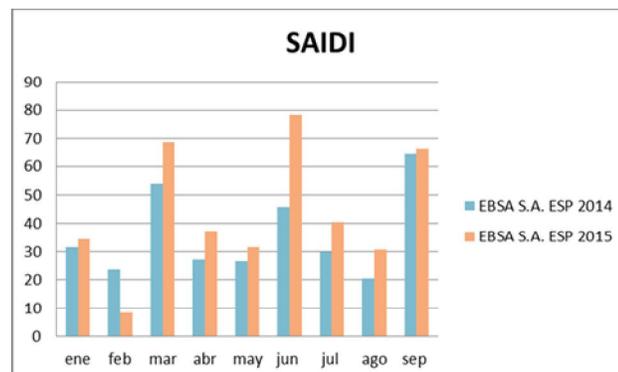


Figura 2. Histograma de la duración (minutos) de interrupciones por transformador

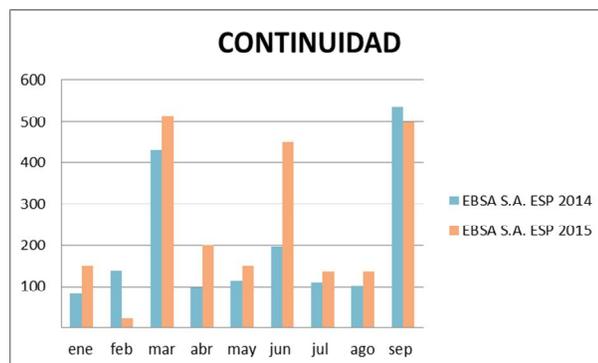
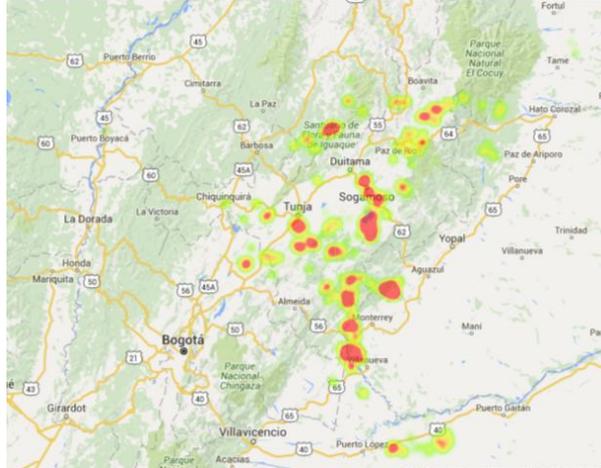


Figura 3. Histograma de la continuidad del servicio

Teniendo en cuenta el indicador de continuidad del servicio el cual se calcula con la duración y frecuencia de las interrupciones, se tiene que la empresa hasta el mes de septiembre de 2015 solo mejoró su calidad en 2 de los 9 meses analizados, donde para el mes de junio hubo una desmejora importante, de lo anterior se concluye de manera general que la empresa ha desmejorado la calidad del servicio con respecto a su desempeño en el año anterior.

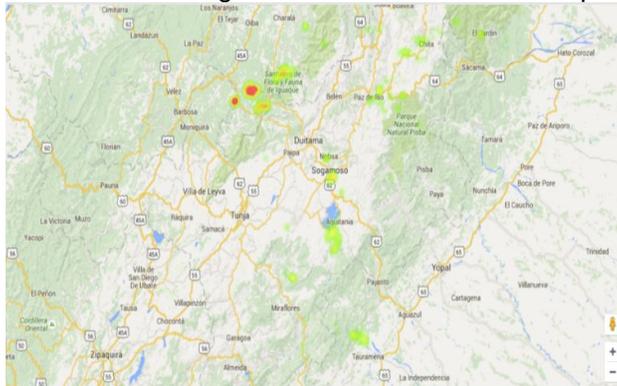
Por otro lado, se procedió a realizar un análisis de la calidad del servicio a nivel geográfico con el fin de identificar los puntos críticos del sistema, encontrando lo siguiente:

Mapa 1. Análisis Geográfico de Cantidad de Interrupciones



Al respecto, se observa que se encuentra que los usuarios con altos índices de frecuencia de interrupciones se encuentran dispersos por todo el departamento.

Mapa 2. Análisis Geográfico de Cantidad de Interrupciones



Respecto a la duración de las interrupciones encontramos que los mayores tiempos de duración se encuentran concentrados hacia el norte de la ciudad de Tunja, en los alrededores de Palermo y Gambita.

### 3. DIAGNÓSTICO COMERCIAL

Se analiza, entre otros, los aspectos comerciales de la empresa relacionados con:

- **Número de suscriptores,**

Analizaremos el número de suscriptores, así:

La EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACA S.A. ESP. EBSA., maneja usuarios en el Sector Residencial en los Estratos de 1 al 6 y en Sector No Residencial, maneja usuarios en sector Industrial, Comercial, Oficial y Otros.

| Estrato ó Actividad         | 2.014                 |                          | 2.015                     |                          | 2015 Vs 2014 | % VARIACION  |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
|                             | Suscriptores a Dic 31 | Participación Porcentual | Suscriptores a Septiembre | Participación Porcentual |              |              |
| Estrato 1                   | 42.859                | 10,03%                   | 44.951                    | 10,28%                   | 2.092        | 4,88%        |
| Estrato 2                   | 269.406               | 63,02%                   | 273.329                   | 62,54%                   | 3.923        | 1,46%        |
| Estrato 3                   | 58.155                | 13,60%                   | 59.409                    | 13,59%                   | 1.254        | 2,16%        |
| Estrato 4                   | 13.925                | 3,26%                    | 14.735                    | 3,37%                    | 810          | 5,82%        |
| Estrato 5                   | 4.136                 | 0,97%                    | 4.612                     | 1,06%                    | 476          | 11,51%       |
| Estrato 6                   | 12                    | 0,00%                    | 13                        | 0,00%                    | 1            | 8,33%        |
| <b>Total Residencial</b>    | <b>388.493</b>        | <b>90,88%</b>            | <b>397.049</b>            | <b>90,84%</b>            | <b>8.556</b> | <b>2,20%</b> |
| Industrial                  | 1.965,00              | 0,46%                    | 2.017                     | 0,46%                    | 52           | 2,65%        |
| Comercial                   | 30.427                | 7,12%                    | 31.234                    | 7,15%                    | 807          | 2,65%        |
| Oficial                     | 4.461                 | 1,04%                    | 4.489                     | 1,03%                    | 28           | 0,63%        |
| Otros                       | 2.113                 | 0,49%                    | 2.285                     | 0,52%                    | 172          | 8,14%        |
| <b>Total No Residencial</b> | <b>38.966</b>         | <b>9,12%</b>             | <b>40.025</b>             | <b>9,16%</b>             | <b>1.059</b> | <b>2,72%</b> |
| <b>Total Suscriptores</b>   | <b>427.459</b>        | <b>100%</b>              | <b>437.074</b>            | <b>100%</b>              | <b>9.615</b> | <b>2,25%</b> |

Como se puede evidenciar la Empresa de Energía de Boyacá, para el período de Diciembre de 2014 y Septiembre de 2015, en sector Residencial tuvo el incremento más alto de suscriptores en el Estrato 2 con un porcentaje del 63.02% y 62.54% respectivamente y el menor en el Estrato 6 con un porcentaje del 0.00% y 0.00% respectivamente.

Para el mismo período en el Sector No residencial, el incremento mayor de suscriptores lo tuvo el sector Comercial, con un porcentaje del 7.12% y 7.15% respectivamente y el menor sector Otros con un porcentaje del 0.49% y 0.52% respectivamente.

Hubo un aumentaron de usuarios en todos los Estratos del Sector Residencial, para el año 2015, con un porcentaje del 90.84%, así como en el Sector No residencial donde hubo también aumento de usuarios en todos los sector con un porcentaje del 9.16%.

De conformidad con lo anterior, se puede apreciar entonces que el mayor incremento de suscriptores estuvo en el Sector Residencial.

El total de suscriptores a 31 de diciembre de 2014, fue de 427.459 y a septiembre de 2015 el número de suscriptores es de 437.074.

- **Niveles de consumos**

Examinaremos en primer lugar, el consumo, así:

Se evidencia que la Empresa de Energía de Boyacá, para el período comprendido entre Enero y Diciembre de 2014 y el Tercer Trimestre de 2015, en el Sector Residencial el Estrato 2 fue el que tuvo el mayor consumo de energía, con un

porcentaje del 34.38% y 34.01% respectivamente y el que obtuvo menor consumo fue en el Estrato 6, con un porcentaje del 0.00% y 0.00% respectivamente.

| Estrato ó Actividad         | 2.014              |                          | 2.015                   |                          | 2015 Vs 2014         | % VARIACION    |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|
|                             | Consumo a Dic 31   | Participación Porcentual | Consumo a III trimestre | Participación Porcentual |                      |                |
| Estrato 1                   | 34.340.684         | 5,55%                    | 9.228.438               | 5,64%                    | (25.112.256)         | -73,13%        |
| Estrato 2                   | 212.814.181        | 34,38%                   | 55.643.525              | 34,01%                   | (157.170.656)        | -73,85%        |
| Estrato 3                   | 75.344.571         | 12,17%                   | 19.809.851              | 11,99%                   | (55.534.720)         | -73,97%        |
| Estrato 4                   | 16.271.749         | 2,63%                    | 4.341.718               | 2,65%                    | (11.930.031)         | -73,32%        |
| Estrato 5                   | 4.693.736          | 0,76%                    | 1.325.953               | 0,81%                    | (3.367.783)          | -71,75%        |
| Estrato 6                   | 11.343             | 0,00%                    | 3.652                   | 0,00%                    | (7.691)              | -68,89%        |
| <b>Total Residencial</b>    | <b>343.470.274</b> | <b>55,49%</b>            | <b>90.153.037</b>       | <b>55,11%</b>            | <b>(253.323.237)</b> | <b>-73,75%</b> |
| Industrial                  | 62.709.283         | 10,13%                   | 16.325.340              | 9,98%                    | (46.383.943)         | -73,97%        |
| Comercial                   | 116.337.643        | 18,79%                   | 30.638.287              | 18,73%                   | (85.699.356)         | -73,66%        |
| Oficial                     | 29.390.948         | 4,75%                    | 8.308.634               | 5,08%                    | (21.082.314)         | -71,73%        |
| Otros                       | 67.092.270         | 10,84%                   | 18.172.003              | 11,11%                   | (48.920.267)         | -72,91%        |
| <b>Total No Residencial</b> | <b>275.530.144</b> | <b>44,51%</b>            | <b>73.444.164</b>       | <b>44,89%</b>            | <b>(202.085.980)</b> | <b>-73,34%</b> |
| <b>Total Consumo</b>        | <b>619.006.418</b> | <b>100%</b>              | <b>163.597.201</b>      | <b>100%</b>              | <b>(455.409.217)</b> | <b>-73,57%</b> |

Para el mismo período en el Sector No residencial, el incremento mayor de consumo lo tuvo el sector Comercial, con un porcentaje del 18.79% y 18.73% respectivamente y el menor el sector Oficial con un porcentaje del 4.75% y 5.08% respectivamente.

De conformidad con lo anterior, se puede apreciar entonces que el mayor incremento en el consumo de energía estuvo en el Sector Residencial con un porcentaje del 55.49% para el año 2014 y 55.11% para el tercer trimestre del 2015.

Y el menor incremento en el consumo lo obtuvo el Sector No Residencial con un porcentaje del 44.51% para el año 2014 y 44.89% para el tercer trimestre del 2015

La mayor variación en el consumo estuvo en el Sector No residencial con un porcentaje del -73.34% y la menor la obtuvo el Sector Residencial con un porcentaje del -73.75%.

El total de consumo a 31 de diciembre de 2014, fue de 619.006.418 y a Tercer Trimestre de 2015 el número de suscriptores es de 163.597.201, con una variación de 455.409.217.

Examinaremos en segundo lugar, el valor del consumo, así:

| Estrato ó Actividad         | 2.014                     |                          | 2.015                         |                          | 2015 Vs 2014                | % VARIACION    |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------|
|                             | Valor Consumo a Dic 31    | Participación Porcentual | Valor Consumo a III trimestre | Participación Porcentual |                             |                |
| Estrato 1                   | \$ 14.968.124.039         | 5,91%                    | \$ 4.141.043.203              | 5,86%                    | \$ (10.827.080.836)         | -72,33%        |
| Estrato 2                   | \$ 92.589.171.181         | 36,55%                   | \$ 24.963.367.228             | 35,36%                   | \$ (67.625.803.953)         | -73,04%        |
| Estrato 3                   | \$ 32.562.549.490         | 12,86%                   | \$ 8.739.541.767              | 12,38%                   | \$ (23.823.007.723)         | -73,18%        |
| Estrato 4                   | \$ 6.924.208.549          | 2,73%                    | \$ 1.899.391.198              | 2,69%                    | \$ (5.024.817.351)          | -72,57%        |
| Estrato 5                   | \$ 1.987.250.448          | 0,78%                    | \$ 575.195.874                | 0,81%                    | \$ (1.412.054.574)          | -71,06%        |
| Estrato 6                   | \$ 4.852.083              | 0,00%                    | \$ 1.585.534                  | 0,00%                    | \$ (3.266.549)              | -67,73%        |
| <b>Total Residencial</b>    | <b>\$ 149.056.155.790</b> | <b>58,83%</b>            | <b>\$ 40.320.104.804</b>      | <b>57,11%</b>            | <b>\$ (108.736.050.986)</b> | <b>-72,95%</b> |
| Industrial                  | \$ 21.000.844.337         | 8,29%                    | \$ 6.308.317.211              | 8,93%                    | \$ (14.692.527.126)         | -69,96%        |
| Comercial                   | \$ 48.995.851.631         | 19,34%                   | \$ 13.302.041.458             | 18,84%                   | \$ (35.693.810.173)         | -72,85%        |
| Oficial                     | \$ 11.830.619.475         | 4,67%                    | \$ 3.434.551.932              | 4,86%                    | \$ (8.396.067.543)          | -70,97%        |
| Otros                       | \$ 22.470.378.809         | 8,87%                    | \$ 7.241.482.972              | 10,26%                   | \$ (15.228.895.837)         | -67,77%        |
| <b>Total No Residencial</b> | <b>\$ 104.297.694.252</b> | <b>41,17%</b>            | <b>\$ 30.286.393.573</b>      | <b>42,89%</b>            | <b>\$ (74.011.300.679)</b>  | <b>-70,96%</b> |
| <b>Total Consumo</b>        | <b>\$ 253.353.850.042</b> | <b>100%</b>              | <b>\$ 70.606.498.377</b>      | <b>100%</b>              | <b>\$ (182.747.351.665)</b> | <b>-72,13%</b> |

Se evidencia que la Empresa de Energía de Boyacá, para el período comprendido entre Enero y Diciembre de 2014 y el Tercer Trimestre de 2015, en el Sector Residencial el Estrato 2 fue el que tuvo el mayor valor del consumo de energía, con un porcentaje del 36.55% y 35.36% respectivamente y el que obtuvo menor valor del consumo fue en el Estrato 6, con un porcentaje del 0.00% y 0.00% respectivamente.

Para el mismo período en el Sector No residencial, el incremento mayor de valor de consumo lo tuvo el sector Comercial, con un porcentaje del 19.34% y 18.84% respectivamente y el menor el sector Oficial con un porcentaje del 4.67% y 4.86% respectivamente.

De conformidad con lo anterior, se puede apreciar entonces que el mayor incremento en el valor de consumo de energía estuvo en el Sector Residencial con un porcentaje del 58.83% y 57.11% respectivamente.

Y el menor incremento en el valor de consumo lo obtuvo el Sector No Residencial con un porcentaje del 41.17% para el año 2014 y 42.89% para el tercer trimestre del 2015

La mayor variación en el valor de consumo estuvo en el Sector Residencial con un porcentaje del -72.95% y la menor la obtuvo el Sector No Residencial con un porcentaje del -70.96%.

El total de valor de consumo a 31 de diciembre de 2014, fue de 253.353.850.042 y a Tercer Trimestre de 2015 el consumo es de 30.286.393.573, con una variación de 185.747.351.665.

- **Las tarifas, los subsidios y contribuciones,**

## Tarifas

Acorde con la metodología establecida el Costo Unitario de Prestación del Servicio (CU), para las empresas comercializadoras del Sistema Interconectado Nacional (SIN), la cual está determinada en la Resolución CREG 119 de 2007 y aquellas que la actualicen y modifiquen, es igual a la tarifa del estrato 4.

Con base en lo anterior, las tarifas calculadas mes a mes que se aplica a los usuarios, de la empresa debe incluir el esquema de estratificación, el cual está diseñado para beneficiar los sectores de la población con menor capacidad de pago.

Las tarifas de los estratos residenciales mes a mes de 2014 y hasta noviembre de 2015 se consolidan en las tablas siguientes:

| AÑO  | MES        | ESTRATO 1 | ESTRATO 2 | ESTRATO 3 | ESTRATO 4 | ESTRATO 5 | ESTRATO 6 |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2014 | Enero      | 194,02    | 242,52    | 353,27    | 415,61    | 498,73    | 498,73    |
|      | Febrero    | 194,02    | 242,52    | 355,29    | 417,99    | 501,59    | 501,59    |
|      | Marzo      | 196,20    | 245,24    | 370,21    | 435,54    | 522,64    | 522,64    |
|      | Abril      | 196,97    | 246,21    | 362,48    | 426,45    | 511,74    | 511,74    |
|      | Mayo       | 197,87    | 247,34    | 405,86    | 477,49    | 572,99    | 572,99    |
|      | Junio      | 198,83    | 248,53    | 397,75    | 467,94    | 561,52    | 561,52    |
|      | Julio      | 199,01    | 248,77    | 358,83    | 422,15    | 506,58    | 506,58    |
|      | Agosto     | 199,31    | 249,14    | 364,65    | 429,00    | 514,81    | 514,81    |
|      | Septiembre | 199,71    | 249,64    | 361,91    | 425,78    | 510,94    | 510,94    |
|      | Octubre    | 199,99    | 249,99    | 365,69    | 430,23    | 516,27    | 516,27    |
|      | Noviembre  | 200,31    | 250,39    | 371,86    | 437,48    | 524,97    | 524,97    |
|      | Diciembre  | 200,58    | 250,73    | 363,05    | 427,12    | 512,54    | 512,54    |

| AÑO  | MES        | ESTRATO 1 | ESTRATO 2 | ESTRATO 3 | ESTRATO 4 | ESTRATO 5 | ESTRATO 6 |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2015 | Enero      | 201,12    | 251,40    | 371,92    | 437,56    | 525,07    | 525,07    |
|      | Febrero    | 202,41    | 253,02    | 371,95    | 437,59    | 525,11    | 525,11    |
|      | Marzo      | 204,74    | 255,93    | 379,89    | 446,93    | 536,32    | 536,32    |
|      | Abril      | 204,74    | 255,93    | 387,33    | 455,68    | 546,82    | 546,82    |
|      | Mayo       | 207,05    | 258,81    | 377,11    | 443,66    | 532,39    | 532,39    |
|      | Junio      | 207,59    | 259,49    | 385,25    | 453,23    | 543,88    | 543,88    |
|      | Julio      | 207,80    | 259,75    | 375,80    | 442,12    | 530,54    | 530,54    |
|      | Agosto     | 208,19    | 260,24    | 382,18    | 449,53    | 539,44    | 539,44    |
|      | Septiembre | 209,19    | 261,49    | 390,69    | 459,64    | 551,57    | 551,57    |
|      | Octubre    | 210,70    | 263,38    | 393,70    | 463,18    | 555,81    | 555,81    |
|      | Noviembre  | 212,13    | 265,16    | 408,59    | 480,70    | 576,84    | 576,84    |

Fuente: Publicación de Tarifas de EBSA S.A. E.S.P.

A la fecha no han sido aprobados el costo base de comercialización, riesgo de cartera para usuarios tradicionales y para usuarios en áreas especiales acorde con lo definido en la Resolución CREG 180 de 2014, por parte de la CREG.

La grafica siguiente presenta el comportamiento de las tarifas del estrato 4, desde noviembre de 2014 al mismo periodo en el 2015, lo cual muestra un incremento en este periodo de 43.22 \$/kWh.

Es importante observar los incrementos que se dan entre agosto y septiembre y entre octubre y noviembre del 2015, aumentos que superan los 10.11 y 17.52 \$/kWh respectivamente. Lo anterior, obedece principalmente al costo en la compra de energía que se situó por encima de los 9,57 y 8.39 \$/kWh en estos periodos, situación se presentó de manera generalizada en todo el territorio nacional debido a los cambios climatológicos, a la sustitución de la generación hidráulica por la térmica y a la intervención del gobierno nacional en el precio de escasez.

Tarifas de Estrato 4 – E.B.S.A S.A. E.S.P.



Fuente: Publicación de Tarifas de la E.S.P.

- **Subsidios y Contribuciones**

Los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, por disposición del gobierno nacional, son subsidiados hasta con el 60%, 50% y 15% respectivamente, mientras que los estratos contribuyentes son el 5 y 6, y los usuarios comerciales e industriales con un 20%.

A los usuarios de estrato 4, el valor cobra corresponde al CU, lo que significa que no contribuye ni subsidia, por lo que la tarifa aplicada a éste se conoce como tarifa plena.

La tabla siguiente muestra el balance a 30 de junio de 2015, con respecto a los subsidios otorgados y las contribuciones recibidas por el prestador y registrada en el Sistema Único de Información (SUI).

| <b>Estrato</b>              | <b>Valor en \$ COP</b> |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>Estrato 1</b>            | <b>3,754,056,562</b>   |
| <b>Estrato 2</b>            | <b>17,351,864,424</b>  |
| <b>Estrato 3</b>            | <b>1,968,433,919</b>   |
| <b>Total Subsidios</b>      | <b>23,074,354,905</b>  |
| <b>Estrato 5</b>            | <b>209,899,174</b>     |
| <b>Estrato 6</b>            | <b>523,259</b>         |
| <b>Industrial</b>           | <b>1,001,336,329</b>   |
| <b>Comercial</b>            | <b>4,969,175,569</b>   |
| <b>Otros</b>                | <b>161,211,930</b>     |
| <b>Total Contribuciones</b> | <b>6,342,146,261</b>   |

Fuente: SUI Información a 30/06/2015

EBSA S.A. E.S.P., a 30 de junio de 2015, presentaba un déficit por \$16.732 mil millones de pesos.

Por otra parte, el Ministerio de Minas y Energía (MME), remitió a la empresa con copia a esta Entidad la validación final para el primer trimestre de 2015, del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos (FSSRI) e indica que EBSA S.A. E.S.P., presenta un déficit por \$1.974.279.111 y un acumulado por \$2.094.180.790 a 30 de marzo de 2015.

- **El nivel de satisfacción del usuario**

Analizaremos el nivel de satisfacción del usuario, así:

| No.                   | CAUSALES   | CANTIDAD     |              | 2015 Vs 2014  | VARIACIÓN        |
|-----------------------|--|--------------|--------------|---------------|------------------|
|                       |  | 2014         | 2015         |               |                  |
| N                     | 1 Aforo  | 25           | 4            | -21           | -84,00%          |
|                       | 2 Alto consumo   | 531          | 384          | -147          | -27,68%          |
| D                     | 3 Cobros inoportunos                                   | 34           | 19           | -15           |                  |
| N                     | 4 Cobros por servicios no prestados                    | 4            | 1            | -3            |                  |
|                       | 5 Dirección incorrecta                                 | 3            | 1            | -2            | -66,67%          |
| C                     | 6 Cobro múltiple                                       | 5            | 0            | -5            |                  |
| S                     | 7 Entrega y oportunidad de la factura                  | 138          | 119          | -19           | -13,77%          |
|                       | 8 Error de lectura                                     | 400          | 485          | 85            | 21,25%           |
| A                     | 9 Falla en la prestación de servicio                   | 51408        | 46423        | -4985         | -9,70%           |
|                       | 10 Cobro de otros cargos de la empresa                 | 6            | 3            | -3            | -50,00%          |
| J                     | 11 Cobro de otros bienes o servicios en la factura     | 12           | 4            | -8            |                  |
| J                     | 12 Calidad del servicio                                | 8514         | 934          | -7580         | -89,03%          |
|                       | 13 Estrato   | 203          | 140          | -63           |                  |
| N                     | 14 subsidios y contribuciones                          | 14           | 5            | -9            | -64,29%          |
| A                     | 15 tarifa cobrada                                      | 248          | 130          | -118          | -47,58%          |
|                       | 16 tasas e impuestos                                   | 4            | 0            | -4            | -100,00%         |
| N                     | 17 Por suspensión, corte, reconexión y reinstalación   | 360          | 234          | -126          | -35,00%          |
| F                     | 18 Relacionada con cobros por promedio                 | 15           | 12           | -3            |                  |
|                       | 19 Medidor o cuenta cruzada                            | 13           | 10           | -3            | -23,08%          |
| E                     | 20 Pago sin abono a cuenta                             | 45           | 51           | 6             |                  |
| T                     | 21 Solidaridad   | 5            | 1            | -4            | -80,00%          |
|                       | 22 Condiciones de seguridad o riesgo                   | 6332         | 749          | -5583         | -88,17%          |
|                       | 23 Revisiones a las instalaciones y medidor de usuario | 46           | 40           | -6            | -13,04%          |
|                       | 24 Inconformidad por conexión                          | 5            | 3            | -2            |                  |
|                       | 25 Cambio de medidor o equipo de medida                | 406          | 329          | -77           | -18,97%          |
|                       | 26 Normalización del servicio                          | 8            | 2            | -6            | -75,00%          |
|                       | 27 Suspensión por mutuo acuerdo                        | 37           | 15           | -22           |                  |
|                       | 28 Terminación de contrato                             | 6            | 1            | -5            | -83,33%          |
|                       | 29 Otras inconformidades                               | 66           | 13           | -53           | -80,30%          |
| <b>TOTAL CAUSALES</b> |  | <b>68893</b> | <b>50112</b> | <b>-18781</b> | <b>-1028,36%</b> |

La Empresa de Energía de Boyacá, tiene el mayor número de reclamos en la actividad de distribución, así: en el año 2014 el número de reclamos fue de 52651 y a octubre de 2015 es de 52651, en año 2014 el mes con más reclamos de distribución fue marzo con 6746 y mes con menor número de reclamos fue enero con 4043. A octubre de 2015 el mayor número de reclamos en la actividad de distribución, se presentaron en el mes de abril con 6445 y mes con menor número de reclamos fue febrero con 4599.

En el mes donde hubo más mejoría en cuanto a la presentación de reclamos de distribución fueron abril con un 7.35%.

Ahora bien, en cuanto a los Reclamos comerciales en el año 2014 el número de reclamos fue de 13847 y a octubre de 2015 es de 13475, en año 2014 el mes con mayor número de reclamos comerciales fue enero con 3095 y mes con menor número de reclamos fue febrero con 1072. A octubre de 2015 el mayor número de reclamos en la actividad comercial, se presentaron en el mes de octubre con 1988 y mes con menor número de reclamos fue febrero con 949.

En los meses donde hubo la mayor mejoría en cuanto a la presentación de reclamos por comercial fueron marzo con un 2.44% y mayo con un 2.89%.

El seguimiento a las PQR de distribución y comercial donde a Octubre de 2015 se ve un decremento ponderado del año de Enero a Octubre en PQR de distribución (fallas

en la prestación del servicio) del 7.12% y en reclamos Comerciales procedentes del 2.69%.

- **Tramite de PQR**

Compararemos el trámite de PQR de la Empresa de Energía de Boyacá, así:

En la Empresa de Energía de Boyacá, en el año 2014 se presentaron 68.893 PQR y en lo que va del año 2015 se han presentado 50.112, lo cual da una diferencia de 18.781 en comparación con el año anterior. Lo que equivale a un 1028.36%.

En el año 2014 el mayor número de PQR se presentaron por “Falla en la prestación del servicio” con 51.408, teniendo la misma causal en el año 2015 el mayor número de PQR con 46.423, es decir hay una diferencia de 4.985. Lo que equivale a un porcentaje del 9.70%. Se presentó mejoría por esta causa.

En el año 2015 no hubo PQR por Cobro múltiple y Tasas e impuestos.

Se presentó mejoría en relación con el año anterior en la presentación de PQR en las siguientes causales: “Alto consumo”, hubo una disminución de 147, “Calidad del servicio”, con una disminución de 7580 y “Condiciones de seguridad o riesgos” con 5.583. Pero hubo un incremento de PQR relación con el año 2014 en: “Error de lectura” en 85.

- **Estratificación Aplicada**

En la tabla continuación, se observa el número de suscriptores residenciales que tiene la empresa EBSA para el año 2014 y el año 2015, indicando la participación porcentual de cada estrato para cada año.

Se observa para el año 2015, que el 85% de sus suscriptores residenciales que equivalen a 377.689, están en estrato 1, 2 y 3 subsidiados por el estado. Este es un aspecto significativo dado el incremento que se viene dando en los subsidios del sector energético en Colombia.

De igual forma, se presenta la variación de un año al otro del número de suscriptores residenciales por estrato socioeconómico.

| <b>ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA - EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.</b> |                             |                              |                             |                              |                                  |                  |
|--|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Estrato socioecon.</b>  | <b>Suscr. Res. Año 2014</b> | <b>% Partic. por Estrato</b> | <b>Suscr. Res. Año 2015</b> | <b>% Partic. por Estrato</b> | <b>Var. Suscrip. 2014 - 2015</b> |                  |
|  |                             |                              |                             |                              | <b>No. Suscrip.</b>              | <b>% Variac.</b> |
| <b>Estrato 1</b>   | 42.859                      | 11%                          | 44.951                      | 11%                          | 2.092                            | 4,9%             |
| <b>Estrato 2</b>   | 269.406                     | 69%                          | 273.329                     | 69%                          | 3.923                            | 1,5%             |
| <b>Estrato 3</b>   | 58.155                      | 15%                          | 59.409                      | 15%                          | 1.254                            | 2,2%             |
| <b>Estrato 4</b>   | 13.925                      | 4%                           | 14.735                      | 4%                           | 810                              | 5,8%             |
| <b>Estrato 5</b>   | 4.136                       | 1%                           | 4.612                       | 1%                           | 476                              | 11,5%            |
| <b>Estrato 6</b>   | 12                          | 0%                           | 13                          | 0%                           | 1                                | 8,3%             |
| <b>Total Residencial</b>   | <b>388.493</b>              | <b>100%</b>                  | <b>397.049</b>              | <b>100%</b>                  | <b>8.556</b>                     | <b>2,2%</b>      |

Fuente: Reportes SUI

Para el desarrollo de la vigilancia de la estratificación aplicada por EBSA, se han identificado los municipios que atiende con los respectivos “Decretos de Estratificación” vigentes, tanto de “adopción de estratificación” como de “modificación de estratificación” y de “suspensión de estratificación” en los casos en que existan.

La identificación de los decretos, permitirá hacer comparaciones masivas de información de la estratificación aplicada por EBSA, una vez entre en vigencia la Nueva Resolución de Energía que modifica el Formato Comercial No.2, a través de la homologación del número predial nacional en los maestros de facturación

La siguiente tabla contiene el total de municipios que atiende esta empresa, y se incluyen los 10 municipios más grandes en cuanto a número de suscriptores residenciales.

| <b>MERCADOS RESIDENCIALES ATENDIDOS POR EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. E.S.P.</b> |                     |   |   |                        |                   |                      |
|--|---------------------|---|---|------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Total Municipios 2014 : 130</b>   |                     |   | <b>Total Municipios 2015 : 131</b>              |                        |                   |                      |
| <b>Municipios</b>  | <b>Departamento</b> | <b>Total Suscrip. Resid. Por Municipio 2014</b> | <b>Total Suscrip. Resid. Por Municipio 2015</b> | <b>Tipo Decreto</b>    | <b>No Decreto</b> | <b>Fecha Decreto</b> |
| TUNJA  | BOYACA              | 52.403  | 54.711  | ADOPCIÓN               | 510               | 20-09-1995           |
|  |                     |   |   | ADOPCIÓN               | 227               | 13-05-1996           |
|  |                     |   |   | DEROGA                 | 248               | 00-00-1996           |
|  |                     |   |   | MODIFICACIÓN           | 307               | 27-08-1996           |
|  |                     |   |   | MODIFICACIÓN           | 387               | 28-10-1996           |
|  |                     |   |   | ORDEN DE REVISION GRAL | 192               | 11-09-1998           |
| DUITAMA  | BOYACA              | 36.738  | 37.546  | ADOPCIÓN               | 157               | 07-07-1995           |
|  |                     |   |   | SUSPENSIÓN             | 30                | 10-03-1996           |
|  |                     |   |   | ADOPCIÓN               | 95                | 29-06-1996           |
|  |                     |   |   | APLAZAMIENTO           | 179               | 20-12-1996           |
|  |                     |   |   | DEROGA                 | 41                | 19-03-1999           |
|  |                     |   |   | ORDEN DE REVISION GRAL | 124               | 22-09-1999           |
| SOGAMOSO   | BOYACA              | 36.226  | 37.367  | ADOPCIÓN               | 457               | 30-12-1994           |
|  |                     |   |   | ADOPCIÓN               | 168               | 28-06-1996           |
|  |                     |   |   | MODIFICACIÓN           | 202               | 29-07-1996           |
|  |                     |   |   | MODIFICACIÓN           | 293               | 18-12-1996           |
| PUERTO BOYACA  | BOYACA              | 16.097  | 16.414  | ADOPCIÓN               | 112               | 27-06-1996           |
|  |                     |   |   | ADOPCIÓN               | 100               | 20-06-1997           |
| CHIQUINQUIRA   | BOYACA              | 14.249  | 15.045  | ADOPCIÓN               | 63                | 24-07-1997           |
|  |                     |   |   | ACLARACIÓN             | 86                | 11-09-1997           |
| PAIPA  | BOYACA              | 11.461  | 11.757  | ADOPCIÓN               | 313               | 29-12-1995           |
|  |                     |   |   | REVOCA                 | 128               | 27-06-1996           |
|  |                     |   |   | MODIFICACIÓN           | 9                 | 21-01-1997           |
| MONQUIRA   | BOYACA              | 8.198   | 8.406   | ADOPCIÓN               | 3                 | 02-01-1996           |
|  |                     |   |   | ADOPCIÓN               | 56                | 03-11-1999           |
| GARAGOA  | BOYACA              | 5.925   | 6.059   | ADOPCIÓN               | 137               | 29-12-1994           |
|  |                     |   |   | DEROGA                 | 44                | 30-12-1997           |
| SAMACA   | BOYACA              | 5.808   | 5.899   | ADOPCIÓN               | ADOPCIÓN          | 30-06-1997           |
|  |                     |   |   | DEROGA                 | DEROGA            | 20-12-1999           |
| VILLA DE LEYVA   | BOYACA              | 5.270   | 5.437   | ADOPCIÓN               | 91                | 14-12-1994           |
|  |                     |   |   | ACTUALIZACIÓN          | 18                | 11-03-2009           |

**Fuentes:** REC (Reporte de Estratificación y Coberturas) – Base Colombia - Inspector

#### 4. DIAGNÓSTICO DE CARGUE DE INFORMACIÓN AL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN – SUI

A continuación se indica el estado del prestador en el Registro Único de Prestadores del Servicio – RUPS y adicionalmente se relaciona el cuadro con los datos generales actualizados por la empresa en el 2015. En la *Tabla RUPS* se visualiza el identificador de la empresa, Última fecha de actualización, fecha de registro en RUPS, servicio prestado, nombre de la ESP, NIT y DV NIT, estado del prestador, nombre del

representante legal, departamento, municipio, dirección principal y correo electrónico.

Al respecto, el prestador se encuentra en el Registro Único de Prestador – RUPS con la información actualizada al 26 de marzo de 2015.

|   |  |
|---|--|
| <b>ID Empresa</b>                         | 500                                      |
| <b>Fecha última Actualización RUPS</b>    | 2015-03-26                               |
| <b>Fecha de registro en RUPS</b>          | 2007-05-09                               |
| <b>Total Servicios Prestados</b>          | Energía                                  |
| <b>Razón Social</b>                       | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA<br>S.A. ESP |
| <b>Nit</b>                                | 891800219                                |
| <b>DV Nit</b>                             | 1  |
| <b>Estado del prestador</b>               | OPERATIVA                                |
| <b>Nombre Representante Legal</b>         | ROOSEVELT MESA MARTINEZ                  |
| <b>Departamento (Dirección principal)</b> | BOYACA                                   |
| <b>Municipio (Dirección principal)</b>    | TUNJA                                    |
| <b>Dirección Principal</b>                | CARRERA 10 N. 15-87                      |
| <b>Correo Electrónico Oficial</b>         | mvelasquez@ebsa.com.co                   |

Fuente RUPS-SUI

Referente al estado de cargue del prestador, en la siguiente tabla se muestra el estado de cargue para los últimos dos años (2014, 2015), así como el nombre del formato pendiente, la periodicidad y el periodo del cual se encuentra pendiente de cargue.

| ID  | NOMBRE   | PERIODICIDAD | AÑO  | PERIODO | ESTADO | EMPRESA                               |
|-----|--|--------------|------|---------|--------|---------------------------------------|
| 500 | Formato 1. Estado de Situación Financiera por Servicios    | A            | 2015 | 1       | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 11   | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 12 - INFORMACIÓN AREAS RURALES DE MENOR DESARROLLO | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 13   | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 15   | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | Formato 2. Estado de Resultados Integral por Servicios     | A            | 2015 | 1       | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 21   | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | Formato 3. Estado de Flujos de Efectivo                    | A            | 2015 | 1       | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 4  | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | Formato 4. Estado de Cambios en el Patrimonio              | A            | 2015 | 1       | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 5  | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | Formato 5. Revelaciones y Políticas                        | A            | 2015 | 1       | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |
| 500 | FORMATO 6  | M            | 2015 | 11      | P      | EMPRESA DE ENERGIA DE BOYACA S.A. ESP |

Fuente DBSUI

Al respecto, el prestador se encuentra pendiente con 13 formatos para el año 2015. Dentro de los tópicos pendientes está el comercial, técnico, administrativo y financiero. Al respecto, la Superintendencia de Servicios Públicos ha realizado los requerimientos necesarios por el estado de cargue en los últimos años con el propósito de que el prestador aclare los motivos del estado pendiente del formato y si es necesario proceder a deshabilitar los formatos que no le correspondan reportar.

## 5. ACCIONES DE CONTROL

A continuación encontrará un recuento sucinto de las actividades de control desplegadas en relación con la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACA S.A. ESP, en donde se detallará el número de expediente asignado; la dependencia que solicita la investigación; el número y la fecha del memorando de solicitud de investigación, la causal o norma infringida; fecha probable de caducidad; actuaciones procesales surtidas y estado actual del proceso.

La Empresa de Energía de Boyacá presenta actualmente tres investigaciones en curso por la misma causal: Falla en la Prestación del Servicio.

Primer caso:

Número de expediente: 2015240350600022e

Número y fecha de memorando: 20132200087033 del 16-12-2013.

Causal y/o norma infringida: falla en la prestación del servicio.

Actuaciones procesales surtidas: (i) pliego de cargo: 14-12-2015.

Estado actual de la investigación: notificación del pliego

Segundo caso:

Número de expediente: 2015240350600103e

Número y fecha de memorando: 20152200067073 del 30-07-2015.

Causal y/o norma infringida: falla en la prestación del servicio.  
Actuaciones procesales surtidas: sin actuación

Tercer caso:

Número de expediente: 2015240350600121e

Número y fecha de memorando: 20152200093743 del 13-10-2015.

Causal y/o norma infringida: falla en la prestación del servicio.

Actuaciones procesales surtidas: sin actuación

Estado actual de la investigación: sin actuación, asignado a la abogada el 18 de noviembre de 2015.

SINTESIS: En relación con la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACA; la Dirección Técnica de Gestión de Energía, ha enviado a la Dirección de Investigaciones, tres informes de gestión en los cuales se plasma las quejas presentadas por usuarios, por las fallas en la prestación del servicio. Actualmente solo se ha iniciado una investigación, la cual se encuentra en la etapa del pliego de cargos. Respecto de los otros informes de gestión se encuentran en estudio.

Proyectó: Laura Daniela Álzate González– Contratista DTGE  
David Mozo – Contratista DTGE  
Tricia Caro – Contratista DTGE  
Gloria Patricia Cisneros Porras – Profesional DTGE  
Héctor Leonardo Garzón- Contratista DTGE  
Revisó: Martha Leonor Farah Manzanera – Directora Técnica de Gestión de Energía