



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

DOCUMENTO CREG-100
30-10-2018

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE
REGULACIÓN DE ENERGÍA Y
GAS**

Tabla de Contenido

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018..... 106

1. CONTEXTO LEGAL 106

 1.1. ANTECEDENTES 106

 1.2. GRAVE ERROR DE CÁLCULO. ALCANCE Y APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 126 DE LA LEY 142 DE 1994..... 107

2. ERRORES DE PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO PARA LA METODOLOGÍA DE CONGLOMERADOS 111

 2.1. Errores de procedimiento de cálculo para la asignación de Grupo G 111

 2.2. Error de procedimiento de cálculo para la asignación de Metodología Tarifaria M..... 112

3. ERROR DE PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LOS PORCENTAJES EFICIENTES DE OTROS ACTIVOS 115

4. ERROR FORMAL RELACIONADO CON LA NUMERACIÓN DE LA TABLA 1, CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y METODOLOGÍA TARIFARIA, DEL ANEXO 20 115

5. RESULTADOS DE LA CORRECCIÓN..... 116

 5.1. Determinación del porcentaje estimado de Otros Activos, la razón de los gastos de AOM/BRA y el Factor de USO Eficiente –FUE– 116

6. ANÁLISIS DEL DEBER IMPUESTO POR EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY 1340 DE 2009. 117

ANEXO 1. CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y METODOLOGÍA TARIFARIA 122

ANEXO 2. EXPANSIÓN GEOGRÁFICA SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL POR RED EN ÁREA DE SERVICIO EXCLUSIVO 141

ANEXO 3. VALORES PROMEDIO DE LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA ASIGNAR MUNICIPIOS A GRUPO G Y METODOLOGÍA M. 143

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 105

Handwritten signatures and initials:
 mod, CK, LMOB

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

1. CONTEXTO LEGAL

1.1. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución CREG 202 de 2013 se establecieron los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones. Posteriormente, esta resolución fue modificada y nuevos apartes le fueron adicionados a través de las resoluciones CREG 052 de 2014, 138 de 2014, 112 de 2015, la 125 de 2015 y 141 de 2015.

De acuerdo con lo dispuesto en la Circular CREG 111 de 2015, las empresas que prestan el servicio de gas combustible por redes en mercados relevantes de distribución que cumplieron periodo tarifario presentaron sus solicitudes tarifarias durante el periodo comprendido entre el 7 y el 30 de octubre de 2015.

Mediante la Resolución CREG 093 de 2016, esta Comisión revocó parcialmente la Resolución CREG 202 de 2013 y ordenó el archivo de las solicitudes tarifarias presentadas.

A través de la Resolución CREG 095 de 2016 se consulta el primer proyecto de resolución con el propósito de establecer los aspectos revocados para la aplicación de la metodología de remuneración de la actividad de distribución de gas combustible. Posteriormente, con la Resolución CREG 066 de 2017 se consulta un segundo proyecto de Resolución, el cual incluye ajustes realizados a la propuesta de la Resolución CREG 095 de 2016.

Una vez surtidos los trámites de consulta correspondientes, se expide la Resolución CREG 090 de 2018, publicada en el Diario Oficial 50.677 del día 6 de agosto de 2018, que define los aspectos revocados mediante la Resolución CREG 093 de 2016 en materia de: i) Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento –AOM, ii) Otros Activos –OA, iii) Mercados Relevantes de Distribución y iv) Demandas de Volumen. Así mismo, se incorporan disposiciones en relación con la aplicabilidad de dichas normas y se precisa la vigencia de los cargos que se aprueben con base en estas disposiciones.

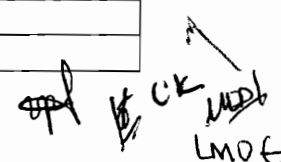
Las resoluciones CREG 202 de 2013 y 090 de 2018 establecen los criterios generales para la remuneración de la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería. Estos criterios permiten contar con los elementos necesarios para aprobar de manera definitiva los cargos de distribución de gas combustible.

Mediante la Circular CREG 060 de 2018, la Comisión informó a las empresas distribuidoras de gas combustible por redes, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a los terceros interesados, la existencia de errores en la Resolución CREG 090 de 2018.

En este documento se describen cada uno de estos errores y los correctivos tomados por esta Comisión.

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 106



 CK
 LMOE

1.2. GRAVE ERROR DE CÁLCULO. ALCANCE Y APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 126 DE LA LEY 142 DE 1994

En relación con el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, la CREG en diversos pronunciamientos ha precisado el entendimiento y alcance de esta disposición¹.

En esos pronunciamientos se considera que la aplicación de esta norma no debe hacerse de manera aislada o que su aplicación se remita a su contenido literal y expreso, sino que por el contrario, ha de ser entendida de forma integral, concordante y sistemática junto con aquellas normas que consagran los criterios tarifarios en materia de servicios públicos domiciliarios previstos en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994, los principios constitucionales (Constitución Política –C.P.- artículo 365) y legales en materia de servicios públicos domiciliarios (Ley 142 de 1994, artículos 1 a 14), así como los principios constitucionales (C.P., artículo 209) y legales (Ley 1437 de 2011, artículo 3) que guían las actuaciones administrativas de esta Comisión².

Esto igualmente debe ser concordante y coherente desde el punto de vista constitucional respecto de los fines perseguidos por el ejercicio de las facultades regulatorias previstas en los artículos 73 y 74.1 de la Ley 142 de 1994, las cuales han sido precisadas por la jurisprudencia constitucional³ y administrativa, esto bajo la consideración de que su ejercicio debe entenderse como un mecanismo de intervención del Estado en la economía a fin de garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible y el buen funcionamiento del mercado, entre otros.

Por el carácter excepcional que contiene el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, los hechos que ameriten una modificación deben tener la capacidad de convencer a la autoridad regulatoria sobre su procedencia de manera contundente. Luego, el error a demostrar no es de cualquier tipo, sino aquel que demuestre que encaja en el objeto de la norma, en unión con los demás criterios tarifarios dispuestos en la Ley 142 de 1994.

Bajo estas mismas consideraciones, frente a la existencia de un error grave en el cálculo que lesione injustamente los intereses de los usuarios o de la empresa, la Comisión ha considerado que esta modificación procede de oficio o a petición de parte.

Tratándose de graves errores en su cálculo que lesionan injustamente los intereses de los usuarios o de la empresa, debe tratarse de graves errores presentes en la etapa de elaboración de los

¹ Ver entre otras las Resoluciones CREG 101 de 2000, 100 de 2000, 099 de 2000, 052 de 2000, 042 de 2002, 117 de 2003, 114 de 2003, 003 de 2003, 089 de 2004, 070 de 2004, 123 de 2005, 123 de 2005, 075 de 2005, 074 de 2005, 109 de 2006, 068 de 2006, 062 de 2006, 051 de 2006, 050 de 2008, 088 de 2009, 061 de 2009, 094 de 2010, 124 de 2011, 062 de 2010, 096 de 2011, 086 de 2011, 038 de 2001, 010 de 2011, 121 de 2014, 160 de 2014, 009 de 2015, 040 de 2015, 041 de 2015, 229 de 2015, 175 de 2016, 023 de 2017.

² En relación con el alcance de las funciones regulatorias de la CREG, incluyendo aquella en materia tarifaria la H. Corte Constitucional en Sentencia C 150 de 2003, Magistrado Ponente Dr. Manuel José Cepeda Espinosa dispuso lo siguiente:

“Los órganos de regulación han de ejercer sus competencias con miras a alcanzar los fines que justifican su existencia en un mercado inscrito dentro de un Estado social y democrático de derecho. Estos fines se pueden agrupar en dos clases, a pesar de su variedad y especificidad. La primera clase comprende los fines sociales que el mercado por sí mismo no alcanzará, según las prioridades de orden político definidas por el legislador y de conformidad con el rango temporal que éste se ha trazado para alcanzarlos. La segunda clase abarca los fines económicos atinentes a procurar que el mercado funcione adecuadamente en beneficio de todos, no de quienes dentro de él ocupan una posición especial de poder, en razón a su predominio económico o tecnológico o en razón a su acceso especial al proceso de toma de decisiones públicas tanto en el órgano legislativo como en los órganos administrativos clásicos. La regulación, en tanto que mecanismo de intervención del Estado, busca garantizar la efectividad de los principios sociales y el adecuado funcionamiento del mercado. En este orden de ideas, pasa la Corte a analizar los fines que en cada caso se persiguen y los criterios constitucionales que guían la acción del Estado para alcanzarlos (...)”.

³ Ver entre otras las sentencias de la H. Corte Constitucional C-150 de 2003, C-1162 de 2000, C-186 de 2011.

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 107

[Handwritten signatures and initials]

cálculos al momento de establecer un elemento o fórmula de carácter tarifario dentro de una metodología o al momento de llevar a cabo la definición de un cargo o tarifa.

En este sentido, la doctrina mayoritaria de esta Comisión dentro de las decisiones administrativas que han resuelto las solicitudes de revisión tarifaria en virtud del artículo 126 de la Ley 142 de 1994, por la causal del grave error de cálculo⁴, se han considerado los siguientes elementos:

- a) Para que exista un grave error de cálculo se requiere que a partir de una operación matemática mal ejecutada o la utilización equivocada de una cifra, símbolo, dato cualitativo, dato cuantitativo o variable se concluya que la definición de una fórmula o un aspecto tarifario dentro de una metodología o de un cargo tarifario debió haber sido diferente al que resultó y que dicha variación lesiona los intereses de la empresa o de los usuarios;
- b) El grave error de cálculo debe ser una conducta (i.e., acción u omisión) imputable al actuar de la Comisión de acuerdo con la información, las pruebas, los elementos y los argumentos con los que cuenta al momento de establecer un elemento o fórmula de carácter tarifario dentro de una metodología o al momento de llevar a cabo la definición de un cargo o tarifa;
- c) No se considera procedente dentro de la causal del grave error de cálculo aquel error imputable a una conducta o a una omisión de la empresa dentro de las actuaciones administrativas al momento de establecer o definir los cargos o las fórmulas tarifarias;
- d) Para que sea procedente la causal del grave error de cálculo se debe demostrar la existencia de una "lesión injusta" a los intereses de los usuarios o de las empresas. Al tener en cuenta que el ejercicio de esta facultad de revisión está ligada a las funciones con las que cuenta la CREG en materia tarifaria, la existencia de una "lesión injusta" se traduce en una incorrecta aplicación de los criterios tarifarios previstos en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994 desde el punto de vista práctico y operativo para una metodología tarifaria o un cargo en particular.

De ahí que el error que se establece en la ley cuenta con el adjetivo de "grave", donde dicho adjetivo está asociado a la naturaleza del error y como este afecta la correcta aplicación de los criterios tarifarios de eficiencia, suficiencia económica, neutralidad, simplicidad y transparencia dentro de una metodología o en un cargo o tarifa;

En relación con este último elemento y frente al alcance del artículo 126 de la Ley 142 de 1994, es importante precisar que dicha norma establece que la consecuencia de la existencia del grave error de cálculo implica una "lesión injusta" a los "intereses" de los usuarios o de las empresas.

Considera la Comisión que los conceptos de "lesión injusta" e "intereses de los usuarios o empresas" corresponden a conceptos jurídicos indeterminados, es decir, "dichos conceptos son aquellos en los que el sentido para la aplicación de la norma, no se encuentra determinado con exactitud en la ley"⁵.

Ahora, la existencia de un concepto jurídico indeterminado no supone la discrecionalidad de las autoridades puesto que implican clasificar una situación para tomar una única medida apropiada o justa, donde para el caso de los conceptos consagrados en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, la posibilidad de esclarecerlo se debe hacer a partir de las herramientas hermenéuticas que ofrece

4 Resoluciones CREG 118 de 2001, 052 de 2006, 117 de 2003, 114 de 2003, 070 de 2004, 038 de 2011, 084 de 2012, 025 de 2012, 160 de 2014, 040 de 2015 y 041 de 2015.

5 Corte Constitucional, Sentencia C-435 de 2013. Establece la Corte Constitucional que "los conceptos jurídicos indeterminados le dan "certeza y movilidad al derecho" especialmente cuando se trata de textos normativos que deben mantenerse vigentes en el tiempo."

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 108

[Handwritten signatures and initials]
LM06

el propio ordenamiento jurídico, donde el artículo 13 de la Ley 142 de 1994 establece que *“los principios que contiene este capítulo⁶ se utilizarán para resolver cualquier dificultad de interpretación al aplicar las normas sobre los servicios públicos a los que esta u otras leyes se refieren, y para suplir los vacíos que ellas presenten”*.

De acuerdo con esto, la precisión de dichos conceptos, así como la aplicación de las causales previstas en el artículo 126, se debe llevar a cabo por parte del regulador en su calidad de operador jurídico de manera razonable teniendo en cuenta los principios y fines consagrados en la Ley 142 de 1994 en materia de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, como aquellos que orientan el ejercicio de la facultad regulatoria por parte de las comisiones de regulación.

Una vez expuesto lo anterior, en el caso de la “lesión injusta” se considera que la definición de este concepto no puede partir únicamente de la existencia de un daño o perjuicio de naturaleza patrimonial, toda vez que la norma establece que la lesión recae sobre los “intereses”⁷ de los usuarios y las empresas y no directamente sobre el usuario o la empresa. Un entendimiento en este sentido conllevaría a que la aplicación de la facultad prevista en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994 tendría un carácter resarcitorio o correspondería a un mecanismo de compensación, lo cual desconocería lo que la misma norma ha previsto y es que la lesión debe recaer sobre un interés de usuarios como de las empresas, donde dichos intereses han sido consagrados en la Ley 142 de 1994 y están relacionados con la prestación eficiente del servicio, evitar el abuso de la posición dominante, la promoción de la competencia, el buen funcionamiento del mercado, así como el cumplimiento de los criterios tarifarios.

Es por esto que la “lesión injusta” implica que las formulas tarifarias, ya sea dentro de las metodologías, los cargos o las tarifas incorporan una carga desde el punto de vista tarifario que no se está en la obligación de soportar por parte de los usuarios o de las empresas como agentes frente a los cuales recae su aplicación.

En concordancia con lo anterior y en relación con el alcance del concepto de “interés” incorporado en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, esta Comisión considera, atendiendo los principios a los que se rige la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los cuales hace parte la prestación eficiente del servicio, elemento último que igualmente persigue el ejercicio de facultad regulatoria con la que cuenta esta Comisión en materia tarifaria que el “interés” que se lesiona ante la existencia de un grave error de cálculo, desde el punto de vista de los usuarios y la empresas, está asociado con el régimen tarifario previsto en el artículo 85 de la Ley 142 de 1994 y los criterios a los que este se sujeta.

De acuerdo con esto, se lesionan los intereses de los usuarios y/o de las empresas cuando la existencia de un error grave de cálculo en la definición de las formulas tarifarias permite el traslado de una gestión ineficiente de las empresas⁸ dentro de las tarifas o cargos cuando dichas fórmulas no garantizan la remuneración eficiente de las inversiones y la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento por parte de las empresas o permiten un tratamiento tarifario diferenciado cuando las características de los costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son iguales. Esto hace referencia a lo que la Comisión ha expresado como la correcta e indebida aplicación de los criterios tarifarios.

6 Ley 142 de 1994, artículos 1 a 12.

7 La Real Academia de la Lengua define “interés” como ‘Inclinación del ánimo hacia alguien o algo’ y ‘deseo de conseguir algo’.

8 Ley 142 de 1994, artículo 87.

Proceso REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 109

Handwritten signatures and initials:
LM06
CE

Adicionalmente, esta Comisión hace un análisis similar para el caso del adjetivo “grave” a que hace referencia el error de cálculo previsto en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994.

En relación con este aspecto, establece la Comisión que la aplicación de este adjetivo dentro del concepto de error de cálculo debe hacerse de manera objetiva, por lo que la aplicación de esta causal en atención a lo dispuesto en el artículo 126 no puede hacerse de manera discrecional, como ocurre en el caso del mutuo acuerdo con las empresas para los cargos o tarifas.

En este sentido, el no entender de manera objetiva la aplicación del adjetivo “grave” conllevaría a que la Comisión pueda llevar a cabo tratamientos diferenciales a los usuarios y a las empresas al momento de la aplicación de la causal. Ejemplo de esto sería, considerar que el criterio de definición para establecer como grave un error de cálculo sean la magnitud de los posibles impactos en los cargos o en las tarifas por la aplicación de los errores de cálculo que se evidencien dentro de las fórmulas tarifarias, toda vez que esto no correspondería a un criterio razonable y válido, sino que el mismo materializa la subjetividad y discrecionalidad en el que puede recaer el actuar de la Comisión.

Por el contrario, acudir a este tipo de criterios (i.e. gravedad del error por el nivel de impacto en las tarifas) conllevaría a una aplicación parcial de los criterios tarifarios, es decir, la eficiencia, suficiencia financiera y neutralidad no se daría de forma absoluta dentro de las formulas tarifarias, los cargos y las tarifas, bajo la justificación de que los errores que se identifiquen no se consideren graves porque sus “impactos” no se consideren representativos en las tarifas que pueden pagar los usuarios o en la remuneración de la actividad regulada que puedan estar teniendo las empresas.

En este sentido, no corregir los errores graves de cálculo conllevaría, según el caso, al traslado de gestiones ineficientes en las tarifas que deberían pagar los usuarios o no remunerar en debida forma las inversiones y los gastos de las empresas o generar tratamiento discriminatorio a los usuarios.

Ahora, es posible considerar que el legislador al establecer el adjetivo de grave al error de cálculo, partió de la consideración de que no todos los errores de cálculo podrían tener dicha connotación, es decir, que pueden existir errores que no sean considerado como graves. Sin embargo, cuando se busca dar aplicación a este entendimiento, tal como se ha expuesto, esto lleva a la Comisión a recaer en un ejercicio subjetivo y discrecional de aplicación de la causal, toda vez que, se reitera si se acude a un criterio de aplicación derivado de los impactos en las tarifas existe un alto riesgo de llevar a cabo tratamientos diferenciados a las empresas y los usuarios.

De acuerdo con esto la aplicación objetiva de la causal y su adjetivo de grave por parte de la Comisión busca dar el mismo tratamiento a usuarios y empresas en relación con el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, para lo cual se considera que la gravedad está relacionada con la naturaleza del error y como este afecta la correcta aplicación de los criterios tarifarios de eficiencia económica, suficiencia económica, neutralidad, simplicidad y transparencia dentro de una metodología o en un cargo o tarifa.

Así mismo, se considera que dicho entendimiento no es contradictorio con la definición literal del adjetivo “grave” el cual se entiende como “de mucha entidad o importancia”, toda vez que la Comisión considera que la no correcta aplicación de los criterios tarifarios, permitir el traslado de gestiones ineficientes en las tarifas o cargos o no remunerar eficientemente dicha actividad es algo que se ajusta a dicha definición y/o significado.

Igualmente, dicho entendimiento no afecta el carácter excepcional que tiene la aplicación del artículo 126 de la Ley 142 de 1994 y la causal del grave error de cálculo, en la medida que no va más allá

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 110

[Handwritten signatures and initials]
opd, B, CK, M, LMO6

de los presupuestos allí establecidos, manteniendo la estabilidad de la regulación como presupuesto esencial de la seguridad jurídica que deben tener los usuarios y las empresas.

Una vez expuesto el anterior análisis a continuación se describen cada uno de estos errores y los correctivos tomados por esta Comisión.

2.ERRORES DE PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO PARA LA METODOLOGÍA DE CONGLOMERADOS

2.1. Errores de procedimiento de cálculo para la asignación de Grupo G

La actividad de Distribución de Gas Combustible por Redes de Tubería se define como la conducción de gas combustible a través de redes de tubería desde las Estaciones Reguladoras de Puerta de Ciudad, o desde una Estación de Transferencia de Custodia o desde un Tanque de Almacenamiento, hasta la conexión de un usuario. Esta actividad se desarrolla en mercados relevantes, los cuales están conformados por uno o más municipios y excepcionalmente, por corregimientos y/o centros poblados. La regulación ha dado libertad a las empresas de conformar los mercados, por lo tanto, estos pueden ser de diversos tamaños, desde un municipio hasta varios departamentos. Lo anterior dificulta los análisis de eficiencia dado la heterogeneidad de los mismos.

Por las condiciones descritas, la Comisión determinó como unidad adecuada de estudio el municipio, específicamente la cabecera municipal, dado que por lo general es en ella que se da la prestación del servicio domiciliario de gas combustible por redes de tubería.

Así las cosas, es necesario que sin importar a cuál mercado pertenezca una cabecera, esta pueda compararse con otras de similares características geográficas y socioeconómicas. Una manera de realizar este tipo de comparaciones es a través de la aplicación de métodos de clústeres o conglomerados, los cuales permiten agrupar a las cabeceras de acuerdo a una serie de características predeterminadas. Por lo tanto, la Comisión agrupó los municipios a partir de i) sus características geográficas y socioeconómicas y ii) de acuerdo a la antigüedad de la prestación del servicio.

Los municipios se clasificaron en tres grupos para Grupos G, de acuerdo a sus características geográficas y socioeconómicas y aplicando una metodología de clústeres o conglomerados que utilizó las variables consignadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Variables consideradas para el análisis de los clústeres

Variables
Número de predios
Razón de predios por área
Relieve
Costos del POT – POTidx
Número de hogares por predio
Índice de Temperatura -TEMPER
Número de municipios por empresa

Fuente: CREG

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 111

Handwritten signatures and initials:
 opd
 LMDf
 CK
 LMDG

La variable “índice de temperatura –TEMPER–” corresponde al rango de temperaturas reportado por el IDEAM para cada cabecera municipal. Esta variable se categoriza asignándole un índice a cada rango de temperaturas, tal y como se describe en el ANEXO 20 de la Resolución CREG 202 de 2013, establecido por la Resolución CREG 090 de 2018⁹, convirtiéndola así en una variable discreta. En análisis internos realizados por la Comisión se identificó que esta variable se incluyó en el ejercicio de conglomerados como una variable continua.

Lo anterior se generó porque se utilizó para el cálculo del promedio ponderado de temperatura de cada una de las cabeceras municipales, el índice asociado a los rangos de temperatura de las áreas que conforman las cabeceras municipales en vez del valor medio de los respectivos rangos de temperatura y luego asignar a cada una de las cabeceras municipales el índice asociado al rango de temperatura donde se ubica su temperatura promedio.

Por otro lado, la metodología de conglomerados requiere la transformación (i.e., normalización) de las variables consignadas en la Tabla 1, con excepción de Temperatura y Relieve. Esto conforme con la metodología dispuesta en el ANEXO 20. Sin embargo, se identificó un error en el procedimiento de transformación, toda vez que no se normalizó la variable “costos del POT –POTidx”.

En este orden de ideas, las correcciones en el cálculo de la variable “Índice de Temperatura -TEMPER” y en la normalización de la variable “costos del POT –POTidx” inciden en el cambio de grupo G para la asignación de los municipios de Sopetrán (Antioquia) y Manaure (Cesar), ubicándolos en el grupo G=3. Para el municipio de Manzanares (Caldas), las anteriores correcciones conllevan a su asignación en el grupo G=2.

2.2. Error de procedimiento de cálculo para la asignación de Metodología Tarifaria M

Como se mencionó anteriormente, la Comisión clasificó los municipios en tres grupos a partir de sus características geográficas y socioeconómicas. A su vez, los municipios de cada uno de estos grupos se clasificaron considerando la antigüedad de la prestación del servicio. A esta categorización se le denomina “Metodología M” y se realiza con base en los criterios consignados en la Tabla 2.

Tabla 2. Criterios de agrupación por Metodología Tarifaria M

Metodología M	Descripción
1	Municipios cuya prestación del servicio de distribución de gas combustible por redes de tubería inició antes de 2003.
2	Municipios cuya prestación del servicio de distribución de gas combustible por redes de tubería inició entre los años 2003 y 2011.
3	Municipios cuya prestación del servicio de distribución de gas combustible por redes de tubería inició en 2012 hasta la Fecha de Corte.

Para asignar la Metodología M a cada municipio, se utilizó la información reportada por los distribuidores en el Sistema Único de Información –SUI- que corresponde al primer año de facturación reportado (con al menos 7 facturas emitidas). Conforme lo anterior y tomando como

⁹ En adelante ANEXO 20.
CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 112

[Handwritten signatures and initials: "MOD", "CK", "LMDG"]

referencia el año 2016, se calculó la antigüedad de prestación del servicio como la diferencia entre estos dos años.

La Comisión desarrolló un código con el programa estadístico R (versión 3.4.3) que permite clasificar los municipios conforme los criterios de agrupación de la Tabla 2. El código a continuación muestra el procedimiento ejecutado donde las dos primeras variables (D10 y D02) categorizan a los municipios como (i) aquellos con 12 o más años de prestación y (ii) aquellos con una antigüedad de prestación entre 4 y 11 años, así:

```
D10 = ifelse(agnos16 >= 12,1,0)
D02 = ifelse(agnos16 >= 4 & agnos16 < 12,1,0)

metodologia <- 0
for (ii in 0:1){
  for(jj in 0:1){
    metodologia[D10 == ii & D02 == jj] = 3 - jj - 2*ii
  }
}
```

A partir de análisis internos realizados por la Comisión se identificaron dos errores en el código: (i) se contaron 12 años a partir de la fecha de referencia que corresponde al año 2016 para el cómputo de la Metodología M=1 y (ii) se contaron 4 años a partir de la fecha de referencia que corresponde al año 2016 para el cálculo de la Metodología M=3.

Esto conlleva a que municipios cuya prestación del servicio inició en los años 2003 o 2004, fueran clasificados en la Metodología M=1 cuando corresponden a Metodología M=2. De igual manera, municipios cuya prestación inició en el año 2012 fueron clasificados en Metodología M=2 cuando corresponden a Metodología M=3.

Para corregir estos errores, se modifica la programación de la siguiente forma: se ajustan las dos primeras variables, (i) municipios con 14 o más años de prestación del servicio (D10) y (ii) municipios cuya prestación del servicio tienen entre 5 y 13 años de antigüedad (D02).

```
D10 = ifelse(agnos16 >= 14,1,0)
D02 = ifelse(agnos16 > 4 & agnos16 < 14,1,0)

metodologia <- 0
for (ii in 0:1){
  for(jj in 0:1){
    metodologia[D10 == ii & D02 == jj] = 3 - jj - 2*ii
  }
}
```

Sin embargo, se identificó que la corrección del código no permite llevar a cabo la correcta aplicación de lo dispuesto en la “Metodología M” en relación con la agrupación de municipios de acuerdo con la antigüedad de la prestación del servicio. Esta circunstancia evidencia la existencia de un error de cálculo asociado con la fuente de información utilizada como insumo, toda vez que utilizando únicamente el SUI, no quedarían municipios clasificados en Metodología M=1, lo cual

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 113

Handwritten signatures and initials:
 LMOG
 CK
 LMOG

es contrario a la realidad. Todo esto porque el SUI sólo cuenta con la información de facturación a partir del año 2003.

La imposibilidad de clasificar municipios en Metodología M=1 con la información del SUI, no fue evidenciada al momento de llevar a cabo el procedimiento de cálculo por la existencia del error asociado con el código de programación que generaba como resultado la distribución de municipios en los tres criterios de agrupación por Metodología Tarifaria M.

De manera que, la no corrección de los errores en el código de programación y el error asociado con la fuente de información, no permite la asignación de los municipios de acuerdo con los criterios de agrupación por Metodología Tarifaria M¹⁰, establecidos en el ANEXO 20, por lo tanto, municipios cuyo inicio en la prestación del servicio se dio con anterioridad al 2003 quedaron en Metodología M=2, así como municipios que iniciaron la prestación del servicio con posterioridad al 2003 quedaron en Metodología M=1.

Así las cosas, para la correcta aplicación de lo dispuesto en la metodología con relación a los “criterios de agrupación por Metodología Tarifaria M”, es necesario considerar la información de inversión existente que se encuentra en el Anexo 5 de la Resolución CREG 202 de 2013, así como el año de inicio de la prestación del servicio en Áreas de Servicio Exclusivo – ASE – reportado por el MME en la tabla de “Expansión Geográfica Servicio Público Domiciliario de Distribución de Gas Natural por Red en Área de Servicio Exclusivo”¹¹ (ver ANEXO 2 de este documento).

La utilización de dicha información y la correcta codificación en el programa estadístico R traen como consecuencia que los municipios con inversiones existentes¹² se agrupen en la Metodología M=1 y municipios que pertenecieron a las Áreas de Servicio Exclusivo –ASE- se agrupen en las Metodologías M=1 y M=2.

Como resultado de corregir los errores descritos en las secciones 2.1 y 2.2, la asignación de los municipios quedará conforme a la tabla consignada en el ANEXO 1 del presente documento y en ese sentido se debe modificar la Tabla 1 del ANEXO 20.

Así mismo, la corrección de estos errores incide en la Tabla 2 del ANEXO 20, en la medida en que la misma contiene los promedios de las variables utilizadas en el procedimiento de asignación a Grupo G y Metodología M de municipios que no estén consignados en la tabla del ANEXO 1. En el ANEXO 3 se presenta la tabla de dichos promedios.

Por último, estos errores afectan el procedimiento para el cálculo de los parámetros eficientes de Otros Activos, gastos de Administración, Operación y Mantenimiento y Factor de Uso Eficiente de Redes. Por tal razón, estos se catalogan como errores graves de cálculo.

¹⁰ Clasificación considerando la antigüedad de la prestación del servicio.

¹¹ Ver el siguiente enlace para obtener la información citada.

<https://www.minminas.gov.co/documents/10180/177604/%C3%81reas+de+servicio+exclusivo/84f78f03-3b88-4662-98cc-5011ad9798dd>

¹² Inversión reconocida como existente en la última revisión tarifaria, correspondiente a activos reconocidos antes que iniciara el Período Tarifario que culmina. Literal a), numeral 9.5, Resolución CREG 202 de 2013.

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 114

Handwritten signatures and initials: "LMOG", "CK", and other illegible marks.

3. ERROR DE PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LOS PORCENTAJES EFICIENTES DE OTROS ACTIVOS

La Comisión identificó un error en el procedimiento para el cálculo de los porcentajes eficientes de los Otros Activos en relación con los datos cargados por la Comisión como insumo.

El porcentaje de Otros Activos se obtiene de la relación entre los Otros Activos y la Base Regulatoria de Activos (BRA). La fuente de información para los Otros Activos corresponde a la información reportada por las empresas distribuidoras en respuesta a las Circulares CREG 027 de 2018 y 004 de 2017.

El procedimiento para el cálculo consiste en tomar como primer insumo la información de Otros Activos para la vigencia 2016 reportada por las empresas de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Circular CREG 027 de 2018. En los casos en que no se cuente con la anterior información, se emplea como segundo insumo, la información de la vigencia 2013 reportada en la Circular CREG 004 de 2017, actualizada a 2016 con el índice de precios al productor -IPP.

Por otro lado, la BRA corresponde al valor total de la Base Regulatoria de Activos reportado por las empresas a diciembre de 2016 para todos sus mercados. Los mecanismos de reporte correspondieron a la información cargada en Apligas (Circulares CREG 111 de 2015 y CREG 034 de 2017) y a lo reportado por las empresas para los años 2015 y 2016 según lo dispuesto en el numeral 13.3 del Artículo 13 de la Resolución CREG 202 de 2013.

Con la anterior información se construyó la base de datos. Sin embargo, a partir de análisis internos realizados por la Comisión se identificaron errores en la información cargada como insumo para el cálculo. Para el caso de Otros Activos, se tomó información adicional a las Circulares CREG 027 de 2018 y 004 de 2017. Por otro lado, para la BRA se duplicó la información del año 2016 de algunos municipios.

Los errores descritos afectan el procedimiento para el cálculo del porcentaje estimado de Otros Activos y, por tal razón, este se cataloga como un error grave de cálculo.

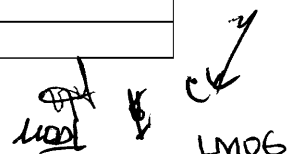
Cabe anotar que la Base Regulatoria de Activos –BRA- no sólo se considera en el cálculo del porcentaje de Otros Activos sino también en la relación de gastos de AOM y BRA. Por lo tanto, el error identificado en la BRA también afecta la razón AOM/BRA que se le asigna a cada municipio según la clasificación por Grupo G y Metodología M.

4. ERROR FORMAL RELACIONADO CON LA NUMERACIÓN DE LA TABLA 1, CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y METODOLOGÍA TARIFARIA, DEL ANEXO 20

La Comisión identificó la existencia de un error de carácter formal relacionado con la numeración de la Tabla 1, “Clasificación de los municipios por características físicas y metodología tarifaria”, del ANEXO 20 de la Resolución CREG 202 de 2013, establecido por la Resolución CREG 090 de 2018. En la columna “GRUPO G” la numeración del Grupo 1 corresponde al Grupo 3 y la numeración del Grupo 3 corresponde al Grupo 1.

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 115

Handwritten signatures and initials, including 'LM06' and a checkmark.

Por consiguiente, al corregir el error mencionado, la asignación de municipios quedará conforme a la tabla del ANEXO 1 del presente documento y en ese sentido se debe modificar la Tabla 1 del ANEXO 20.

Este error se considera de carácter formal, toda vez que corresponde a un error de transcripción y no genera cambios en el sentido material de la decisión.

5. RESULTADOS DE LA CORRECCIÓN

Los errores relacionados con la asignación del Grupo G para los municipios de Manzanares (Caldas), Sopetrán (Antioquia) y Manaure del Cesar (Cesar), y la formulación del número de años de antigüedad que se debe utilizar para asignar cada municipio a una metodología M, afectan la conformación de los clústeres o conglomerados. Esto incide en el cálculo de (i) el porcentaje estimado de Otros Activos, (ii) la razón de los gastos de AOM/BRA y (iii) el Factor de Uso Eficiente –FUE.

Por otro lado, el error de los datos cargados por la Comisión como insumo para el cálculo de los porcentajes eficientes de Otros Activos afecta el valor de los Otros Activos y la BRA. Este error incide en el cálculo de (i) el porcentaje estimado de Otros Activos y (ii) la razón de los gastos de AOM/BRA.

Finalmente, la corrección del error de forma repercute en la clasificación de los municipios por características físicas y metodología tarifaria, al haberse asignado la numeración del Grupo 1 al Grupo 3, y la del Grupo 3 al Grupo 1.

En el siguiente numeral se presenta el detalle de los cálculos que corrigen los errores descritos.

5.1. Determinación del porcentaje estimado de Otros Activos, la razón de los gastos de AOM/BRA y el Factor de USO Eficiente –FUE–

El porcentaje estimado de Otros Activos, asignado para el municipio p según la clasificación dada por grupo G y metodología M, es:

Grupo G	Metodología M	$(\%OA)_{p,G,M}$
1	1	5,28%
1	2	4,12%
1	3	5,05%
2	1	2,26%
2	2	2,51%
2	3	3,67%
3	1	4,87%
3	2	3,17%
3	3	4,26%

La Razón (AOM/BRA) asignada al municipio p según la clasificación dada al mismo municipio por grupo G y metodología M, es:

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 116

[Handwritten signatures and initials]
 LMOG

Grupo G	Metodología M	$\left(\frac{AOM}{BRA}\right)_{G,M}$
1	1	11,57%
1	2	9,16%
1	3	6,60%
2	1	7,53%
2	2	6,85%
2	3	5,60%
3	1	7,81%
3	2	7,12%
3	3	5,62%

Finalmente, el Factor de Uso Eficiente establecido para el municipio p según el grupo G al cual pertenece es:

Grupo G	FUE _p
1	79,85%
2	85,42%
3	78,65%

6. ANÁLISIS DEL DEBER IMPUESTO POR EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY 1340 DE 2009.

En desarrollo de lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, expidió el Decreto 2897 de fecha 5 de Agosto de 2010, estableciendo las autoridades que deben informar a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre los proyectos de acto administrativo que se proponen expedir con fines de regulación, así como las reglas aplicables para la rendición por parte de esa Superintendencia del concepto previo a que hace referencia el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009.

En desarrollo de lo establecido por el artículo 5° del Decreto 2897 de 2010, la Superintendencia de Industria y Comercio adoptó el cuestionario para la evaluación de la incidencia sobre la libre competencia de los proyectos de actos administrativos expedidos con fines regulatorios a que hace referencia el citado artículo del Decreto 2897 de 2010.

La CREG efectuó el análisis correspondiente, encontrando que no se hace necesaria su remisión a la Superintendencia de Industria y Comercio para los fines antes anotados.

A continuación, se presenta el análisis efectuado por la CREG, con base en el cuestionario adoptado por la SIC:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, SIC

CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 117

Handwritten signatures and initials: *LMOG*, *CE*, and other illegible marks.

OBJETO PROYECTO DE REGULACIÓN: POR LA CUAL SE RESUELVE UNA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA INICIADA DE OFICIO EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 126 DE LA LEY 142 DE 1994

No. DE RESOLUCIÓN O ACTO:

COMISIÓN O ENTIDAD QUE REMITE: COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGIA Y GAS, CREG

RADICACIÓN:

Bogotá, D.C. _____

No.	Preguntas afección a la competencia	Si	No	Explicación	Observaciones
1ª.	¿La regulación limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:		X		
1.1	Otorga derechos exclusivos a una empresa para prestar servicios o para ofrecer bienes.		X		
1.2	Establece licencias, permisos, autorizaciones para operar o cuotas de producción o de venta.		X		
1.3	Limita la capacidad de cierto tipo de empresas para ofrecer un bien o prestar un servicio.		X		
1.4	Eleva de manera significativa los costos de		X		

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 118

Handwritten signatures and initials:
 [Signature] [Signature] [Signature]
 LMOG

	entrada o salida del mercado para las empresas.				
1.5	Crea una barrera geográfica a la libre circulación de bienes o servicios o a la inversión.		X		
1.6	Incrementa de manera significativa los costos:		X		
1.6.1	Para nueva empresas en relación con las empresas que ya operan en un mercado o mercados relevantes relacionados, o		X		
1.6.2	Para unas empresas en relación con otras cuando el conjunto ya opera en uno o varios mercados relevantes relacionados.		X		
2 ^a .	¿La regulación limita la capacidad de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:		X		
2.1	Controla o influye sustancialmente sobre los precios de los bienes o servicios o el nivel de producción.		X		
2.2	Limita a las empresas la posibilidad de distribuir o comercializar sus productos		X		
2.3	Limita la libertad de las empresas para promocionar sus productos.		X		
2.4	Exige características de calidad de los productos, en particular si resultan más ventajosas para algunas empresas que para otras.		X		
2.5	Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con		X		

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 119

Handwritten signatures and initials:
 [Signature] [Signature] [Signature]
 LMOG

	respecto a las empresas entrantes.			
2.6	Otorga trato diferenciado a unas empresas con respecto a otras.		X	
2.7	Limita la libertad de las empresas para elegir sus procesos de producción o su forma de organización industrial.		X	
2.8	Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas-		X	
3 ^a .	¿La regulación implica reducir los incentivos de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:		X	
3.1	Genera un régimen de autorregulación o correulación.		X	
3.2.	Exige o fomenta el intercambio de información entre competidores o la publicación de información sobre producción, precios, ventas o costos de las empresas.		X	
3.3.	Reduce la movilidad de los clientes o consumidores entre competidores mediante el incremento de los costos asociados con el cambio de proveedor o comprador.		X	
3.4	Carece de claridad suficiente para las empresas entrantes sobre las condiciones para entrar u operar.		X	
3.5	Exime una actividad económica o a unas		X	

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 120

Handwritten signatures and initials:
 M...
 CK
 LMOG

	empresas estar sometidas a la ley de competencia.				
4.0	CONCLUSIÓN FINAL			La presente medida regulatoria se adopta en el marco de lo dispuesto en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994 y la misma está dirigida a corregir la existencia de errores de cálculo dentro de la Resolución CREG 090 de 2018. Estas correcciones no tienen incidencia dentro de la libre competencia.	

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 121

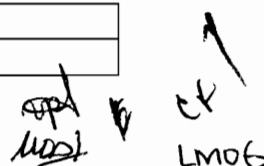
Handwritten signatures and initials:
 mont B ✓
 LMO6

ANEXO 1. CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y METODOLOGÍA TARIFARIA

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
5001	MEDELLIN	ANTIOQUIA	3	1
5002	ABEJORRAL	ANTIOQUIA	2	3
5030	AMAGA	ANTIOQUIA	3	3
5031	AMALFI	ANTIOQUIA	3	3
5034	ANDES	ANTIOQUIA	3	3
5036	ANGELOPOLIS	ANTIOQUIA	3	3
5042	ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	1	3
5045	APARTADO	ANTIOQUIA	1	3
5051	ARBOLETES	ANTIOQUIA	1	3
5079	BARBOSA	ANTIOQUIA	3	1
5088	BELLO	ANTIOQUIA	3	1
5091	BETANIA	ANTIOQUIA	3	3
5093	BETULIA	ANTIOQUIA	3	3
5101	BOLIVAR	ANTIOQUIA	3	3
5120	CACERES	ANTIOQUIA	1	3
5129	CALDAS	ANTIOQUIA	3	1
5138	CAÑASGORDAS	ANTIOQUIA	3	3
5145	CARAMANTA	ANTIOQUIA	2	3
5147	CAREPA	ANTIOQUIA	1	3
5148	CARMEN D VIBORAL	ANTIOQUIA	2	2
5150	CAROLINA	ANTIOQUIA	3	3
5154	CAUCASIA	ANTIOQUIA	1	2
5172	CHIGORODO	ANTIOQUIA	1	3
5190	CISNEROS	ANTIOQUIA	3	2
5197	COCORNA	ANTIOQUIA	3	3
5209	CONCORDIA	ANTIOQUIA	2	3
5212	COPACABANA	ANTIOQUIA	3	1
5237	DON MATIAS	ANTIOQUIA	2	2
5250	EL BAGRE	ANTIOQUIA	1	3
5264	ENTRERRIOS	ANTIOQUIA	2	2
5266	ENVIGADO	ANTIOQUIA	3	1
5282	FREDONIA	ANTIOQUIA	3	3
5284	FRONTINO	ANTIOQUIA	3	3
5308	GIRARDOTA	ANTIOQUIA	3	1
5310	GOMEZ PLATA	ANTIOQUIA	3	3
5313	GRANADA	ANTIOQUIA	2	3
5315	GUADALUPE	ANTIOQUIA	2	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 122

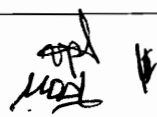


 LMOG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
5318	GUARNE	ANTIOQUIA	2	2
5321	GUATAPE	ANTIOQUIA	2	2
5353	HISPANIA	ANTIOQUIA	3	3
5360	ITAGUI	ANTIOQUIA	3	1
5361	ITUANGO	ANTIOQUIA	3	3
5364	JARDIN	ANTIOQUIA	3	3
5368	JERICO	ANTIOQUIA	2	3
5376	LA CEJA	ANTIOQUIA	2	2
5380	LA ESTRELLA	ANTIOQUIA	3	1
5400	LA UNION	ANTIOQUIA	2	2
5411	LIBORINA	ANTIOQUIA	1	3
5425	MACEO	ANTIOQUIA	3	3
5440	MARINILLA	ANTIOQUIA	2	2
5467	MONTEBELLO	ANTIOQUIA	2	3
5480	MUTATA	ANTIOQUIA	1	3
5490	NECOCLI	ANTIOQUIA	1	3
5501	OLAYA	ANTIOQUIA	1	3
5541	PEÑOL	ANTIOQUIA	2	2
5576	PUEBLORRICO	ANTIOQUIA	3	3
5579	PUERTO BERRIO	ANTIOQUIA	1	2
5585	PTO NARE(MAGDAL)	ANTIOQUIA	1	3
5591	PUERTO TRIUNFO	ANTIOQUIA	1	3
5607	RETIRO	ANTIOQUIA	2	2
5615	RIONEGRO	ANTIOQUIA	2	2
5628	SABANALARGA	ANTIOQUIA	3	3
5631	SABANETA	ANTIOQUIA	3	1
5642	SALGAR	ANTIOQUIA	3	3
5647	SAN ANDRES	ANTIOQUIA	3	3
5649	SAN CARLOS	ANTIOQUIA	3	3
5656	SAN JERONIMO	ANTIOQUIA	1	3
5659	SN JUAN DE URABA	ANTIOQUIA	1	3
5660	SAN LUIS	ANTIOQUIA	3	3
5664	SAN PEDRO	ANTIOQUIA	2	2
5665	SN PEDRO D URABA	ANTIOQUIA	1	3
5667	SAN RAFAEL	ANTIOQUIA	3	3
5670	SAN ROQUE	ANTIOQUIA	3	2
5679	SANTA BARBARA	ANTIOQUIA	3	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 123



 ↙ ↘

 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
5686	STA ROSA DE OSOS	ANTIOQUIA	2	2
5690	SANTO DOMINGO	ANTIOQUIA	2	3
5697	SANTUARIO	ANTIOQUIA	2	2
5736	SEGOVIA	ANTIOQUIA	1	3
5756	SONSON	ANTIOQUIA	2	3
5761	SOPETRAN	ANTIOQUIA	3	3
5789	TAMESIS	ANTIOQUIA	3	3
5790	TARAZA	ANTIOQUIA	1	2
5792	TARSO	ANTIOQUIA	3	3
5809	TITIRIBI	ANTIOQUIA	3	3
5837	TURBO	ANTIOQUIA	1	3
5847	URRAO	ANTIOQUIA	3	3
5854	VALDIVIA	ANTIOQUIA	3	3
5856	VALPARAISO	ANTIOQUIA	3	3
5861	VENECIA	ANTIOQUIA	3	3
5887	YARUMAL	ANTIOQUIA	2	2
5890	YOLOMBO	ANTIOQUIA	3	3
5893	YONDO	ANTIOQUIA	1	2
5895	ZARAGOZA	ANTIOQUIA	1	3
8001	BARRANQUILLA	ATLANTICO	1	1
8078	BARANOA	ATLANTICO	1	1
8137	CAMPO DE LA CRUZ	ATLANTICO	1	1
8141	CANDELARIA	ATLANTICO	1	1
8296	GALAPA	ATLANTICO	1	1
8372	JUAN DE ACOSTA	ATLANTICO	1	1
8421	LURUACO	ATLANTICO	1	1
8433	MALAMBO	ATLANTICO	1	1
8436	MANATI	ATLANTICO	1	1
8520	PALMAR DE VARELA	ATLANTICO	1	1
8549	PIOJO	ATLANTICO	1	2
8558	POLONUEVO	ATLANTICO	1	1
8560	PONEDERA	ATLANTICO	1	1
8573	PUERTO COLOMBIA	ATLANTICO	1	1
8606	REPELON	ATLANTICO	1	1
8634	SABANAGRANDE	ATLANTICO	1	1
8638	SABANALARGA	ATLANTICO	1	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 124

opt
mod
ck
LMOG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
8675	SANTA LUCIA	ATLANTICO	1	1
8685	SANTO TOMAS	ATLANTICO	1	1
8758	SOLEDAD	ATLANTICO	1	1
8770	SUAN	ATLANTICO	1	1
8832	TUBARA	ATLANTICO	1	2
8849	USIACURI	ATLANTICO	1	1
11001	BOGOTA	BOGOTA D.C.	2	1
13001	CARTAGENA	BOLIVAR	1	1
13042	ARENAL	BOLIVAR	1	2
13052	ARJONA	BOLIVAR	1	1
13062	ARROYOHONDO	BOLIVAR	1	2
13140	CALAMAR	BOLIVAR	1	2
13160	CANTAGALLO	BOLIVAR	1	1
13188	CICUCO	BOLIVAR	1	1
13212	CORDOBA	BOLIVAR	1	3
13222	CLEMENCIA	BOLIVAR	1	1
13244	CARMEN D BOLIVAR	BOLIVAR	1	1
13248	EL GUAMO	BOLIVAR	1	3
13430	MAGANGUE	BOLIVAR	1	1
13433	MAHATES	BOLIVAR	1	2
13442	MARIA LA BAJA	BOLIVAR	1	1
13468	MOMPOS	BOLIVAR	1	1
13620	SAN CRISTOBAL	BOLIVAR	1	2
13647	SAN ESTANISLAO	BOLIVAR	1	2
13654	SAN JACINTO	BOLIVAR	1	1
13657	SAN JUAN NEPOMUCENO	BOLIVAR	1	1
13670	SAN PABLO	BOLIVAR	1	1
13673	SANTA CATALINA	BOLIVAR	1	1
13683	SANTA ROSA	BOLIVAR	1	1
13760	SOPLAVIENTO	BOLIVAR	1	2
13780	TALAIGUA NUEVO	BOLIVAR	1	1
13836	TURBACO	BOLIVAR	1	1
13838	TURBANA	BOLIVAR	1	1
13873	VILLANUEVA	BOLIVAR	1	2
13894	ZAMBRANO	BOLIVAR	1	2
15001	TUNJA	BOYACA	2	1
15051	ARCABUCO	BOYACA	2	2
15087	BELEN	BOYACA	2	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

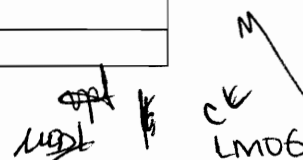
Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 125

[Handwritten signatures and initials]
 CT/3
 LMD6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
15090	BERBEO	BOYACA	3	2
15104	BOYACA	BOYACA	2	3
15106	BRICEÑO	BOYACA	3	1
15131	CALDAS	BOYACA	2	1
15135	CAMPOHERMOSO	BOYACA	3	3
15162	CERINZA	BOYACA	2	1
15176	CHIQUINQUIRA	BOYACA	2	1
15185	CHITARAQUE	BOYACA	3	2
15187	CHIVATA	BOYACA	2	3
15189	CIENEGA	BOYACA	2	2
15204	COMBITA	BOYACA	2	2
15218	COVARACHIA	BOYACA	2	3
15224	CUCAITA	BOYACA	2	1
15238	DUITAMA	BOYACA	2	1
15272	FIRAVITOBA	BOYACA	2	3
15276	FLORESTA	BOYACA	2	1
15299	GARAGOA	BOYACA	3	2
15322	GUATEQUE	BOYACA	3	3
15367	JENESANO	BOYACA	2	2
15380	LA CAPILLA	BOYACA	3	3
15407	VILLA DE LEYVA	BOYACA	2	1
15455	MIRAFLORES	BOYACA	3	2
15469	MONIQUIRA	BOYACA	3	2
15476	MOTAVITA	BOYACA	2	1
15491	NOBSA	BOYACA	2	2
15494	NUEVO COLON	BOYACA	2	2
15500	OICATA	BOYACA	2	1
15514	PAEZ	BOYACA	3	2
15516	PAIPA	BOYACA	2	1
15542	PESCA	BOYACA	2	3
15572	PUERTO BOYACA	BOYACA	1	1
15599	RAMIRIQUI	BOYACA	2	2
15600	RAQUIRA	BOYACA	2	1
15638	SACHICA	BOYACA	2	1
15646	SAMACA	BOYACA	2	1
15660	SAN EDUARDO	BOYACA	3	2
15664	SAN JOSE DE PARE	BOYACA	3	3
15686	SANTANA	BOYACA	3	2

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 126



 M

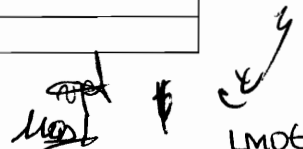
 CE

 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
15693	STA ROSA VITERBO	BOYACA	2	1
15696	SANTA SOFIA	BOYACA	2	1
15740	SIACHOQUE	BOYACA	2	3
15759	SOGAMOSO	BOYACA	2	1
15762	SORA	BOYACA	2	1
15763	SOTAQUIRA	BOYACA	2	3
15764	SORACA	BOYACA	2	3
15776	SUTAMARCHAN	BOYACA	2	1
15778	SUTATENZA	BOYACA	2	3
15798	TENZA	BOYACA	3	2
15804	TIBANA	BOYACA	2	3
15806	TIBASOSA	BOYACA	2	2
15808	TINJACA	BOYACA	2	1
15810	TIPACOQUE	BOYACA	2	3
15814	TOCA	BOYACA	2	3
15816	TOGUI	BOYACA	3	2
15832	TUNUNGUA	BOYACA	3	2
15835	TURMEQUE	BOYACA	2	2
15837	TUTA	BOYACA	2	1
15861	VENTAQUEMADA	BOYACA	2	2
15879	VIRACACHA	BOYACA	2	3
15897	ZETAQUIRA	BOYACA	3	2
17001	MANIZALES	CALDAS	2	1
17042	ANSERMA	CALDAS	3	3
17050	ARANZAZU	CALDAS	2	3
17088	BELALCAZAR	CALDAS	3	3
17174	CHINCHINA	CALDAS	3	1
17272	FILADELFIA	CALDAS	3	3
17380	LA DORADA	CALDAS	1	1
17388	LA MERCED	CALDAS	3	3
17433	MANZANARES	CALDAS	2	1
17444	MARQUETALIA	CALDAS	3	3
17486	NEIRA	CALDAS	2	1
17495	NORCASIA	CALDAS	1	3
17524	PALESTINA	CALDAS	3	1
17541	PENSILVANIA	CALDAS	2	3
17614	RIOSUCIO	CALDAS	3	3
17616	RISARALDA	CALDAS	3	3
17665	SAN JOSE	CALDAS	3	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 127



 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
17777	SUPIA	CALDAS	3	3
17867	VICTORIA	CALDAS	1	2
17873	VILLAMARIA	CALDAS	2	1
17877	VITERBO	CALDAS	3	3
18001	FLORENCIA	CAQUETA	1	2
19001	POPAYAN	CAUCA	3	1
19130	CAJIBIO	CAUCA	3	3
19142	CALOTO	CAUCA	3	3
19212	CORINTO	CAUCA	3	3
19256	EL TAMBO	CAUCA	3	3
19300	GUACHENÉ	CAUCA	3	3
19355	INZA	CAUCA	3	3
19455	MIRANDA	CAUCA	3	3
19473	MORALES	CAUCA	3	3
19513	PADILLA	CAUCA	3	3
19517	PAEZ	CAUCA	3	3
19532	PATIA(EL BORDO)	CAUCA	3	3
19548	PIENDAMO	CAUCA	3	2
19573	PUERTO TEJADA	CAUCA	3	2
19622	ROSAS	CAUCA	3	3
19698	SANTANDER DE QUILICHAO	CAUCA	3	2
19743	SILVIA	CAUCA	2	3
19807	TIMBIO	CAUCA	3	3
19824	TOTORO	CAUCA	2	3
19845	VILLA RICA	CAUCA	3	2
20001	VALLEDUPAR	CESAR	1	1
20011	AGUACHICA	CESAR	1	1
20013	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	1	1
20045	BECERRIL	CESAR	1	2
20060	BOSCONIA	CESAR	1	3
20175	CHIMICHAGUA	CESAR	1	3
20178	CHIRIGUANA	CESAR	1	1
20228	CURUMANI	CESAR	1	1
20238	EL COPEY	CESAR	1	3
20250	EL PASO	CESAR	1	3
20295	GAMARRA	CESAR	1	1
20383	LA GLORIA	CESAR	1	1
20400	JAGUA DE IBIRICO	CESAR	1	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

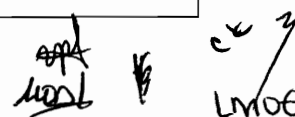
Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 128

MJD
 K
 CE
 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
20443	MANAURE DL CESAR	CESAR	3	2
20517	PAILITAS	CESAR	1	2
20550	PELAYA	CESAR	1	1
20614	RIO DE ORO	CESAR	3	2
20621	LA PAZ	CESAR	1	1
20710	SAN ALBERTO	CESAR	1	1
20750	SAN DIEGO	CESAR	1	1
20770	SAN MARTIN	CESAR	1	2
20787	TAMALAMEQUE	CESAR	1	2
23001	MONTERIA	CORDOBA	1	1
23068	AYAPEL	CORDOBA	1	2
23079	BUENAVISTA	CORDOBA	1	2
23090	CANALETE	CORDOBA	1	3
23162	CERETE	CORDOBA	1	1
23168	CHIMA	CORDOBA	1	1
23182	CHINU	CORDOBA	1	1
23189	CIENAGA DE ORO	CORDOBA	1	1
23300	COTORRA	CORDOBA	1	2
23350	LA APARTADA	CORDOBA	1	2
23417	LORICA	CORDOBA	1	1
23419	LOS CORDOBAS	CORDOBA	1	3
23464	MOMIL	CORDOBA	1	1
23466	MONTELIBANO	CORDOBA	1	1
23500	MOÑITOS	CORDOBA	1	3
23555	PLANETA RICA	CORDOBA	1	1
23570	PUEBLO NUEVO	CORDOBA	1	1
23574	PUERTO ESCONDIDO	CORDOBA	1	3
23580	PTO LIBERTADOR	CORDOBA	1	3
23586	PURISIMA	CORDOBA	1	1
23660	SAHAGUN	CORDOBA	1	1
23670	SN AND.SOTAVENTO	CORDOBA	1	1
23672	SAN ANTERO	CORDOBA	1	1
23675	SN BERNAR.VIENTO	CORDOBA	1	2
23678	SAN CARLOS	CORDOBA	1	2
23682	SAN JOSÉ DE URÉ	CORDOBA	1	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 129

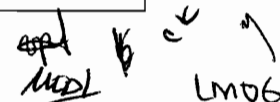


 C.E. 3
 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
23686	SAN PELAYO	CORDOBA	1	2
23807	TIERRALTA	CORDOBA	1	2
23815	TUCHÍN	CORDOBA	1	2
23855	VALENCIA	CORDOBA	1	2
25001	AGUA DE DIOS	CUNDINAMARCA	1	2
25019	ALBAN	CUNDINAMARCA	2	3
25035	ANAPOIMA	CUNDINAMARCA	1	3
25053	ARBELAEZ	CUNDINAMARCA	3	2
25086	BELTRAN	CUNDINAMARCA	1	3
25095	BITUIMA	CUNDINAMARCA	3	3
25099	BOJACA	CUNDINAMARCA	2	2
25120	CABRERA	CUNDINAMARCA	3	3
25126	CAJICA	CUNDINAMARCA	2	1
25151	CAQUEZA	CUNDINAMARCA	3	1
25168	CHAGUANI	CUNDINAMARCA	3	3
25175	CHIA	CUNDINAMARCA	2	1
25178	CHIPAQUE	CUNDINAMARCA	2	1
25200	COGUA	CUNDINAMARCA	2	1
25214	COTA	CUNDINAMARCA	2	1
25224	CUCUNUBA	CUNDINAMARCA	2	1
25245	EL COLEGIO	CUNDINAMARCA	3	3
25260	EL ROSAL	CUNDINAMARCA	2	3
25269	FACATATIVA	CUNDINAMARCA	2	2
25281	FOSCA	CUNDINAMARCA	2	1
25286	FUNZA	CUNDINAMARCA	2	2
25288	FUQUENE	CUNDINAMARCA	2	1
25290	FUSAGASUGA	CUNDINAMARCA	3	2
25295	GACHANCIPA	CUNDINAMARCA	2	2
25307	GIRARDOT	CUNDINAMARCA	1	2
25317	GUACHETA	CUNDINAMARCA	2	2
25320	GUADUAS	CUNDINAMARCA	3	2
25324	GUATAQUI	CUNDINAMARCA	1	3
25328	GUAY. DE SQUIIMA	CUNDINAMARCA	3	3
25335	GUAYABETAL	CUNDINAMARCA	3	1
25368	JERUSALEN	CUNDINAMARCA	1	3
25377	LA CALERA	CUNDINAMARCA	2	2
25386	LA MESA	CUNDINAMARCA	3	3
25398	LA PEÑA	CUNDINAMARCA	3	3
25402	LA VEGA	CUNDINAMARCA	3	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 130



 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
25407	LENGUAZAQUE	CUNDINAMARCA	2	2
25430	MADRID	CUNDINAMARCA	2	2
25438	MEDINA	CUNDINAMARCA	1	2
25473	MOSQUERA	CUNDINAMARCA	2	2
25483	NARIÑO	CUNDINAMARCA	1	3
25486	NEMOCON	CUNDINAMARCA	2	1
25488	NILO	CUNDINAMARCA	1	3
25489	NIMAIMA	CUNDINAMARCA	3	3
25491	NOCAIMA	CUNDINAMARCA	3	3
25506	VENECIA	CUNDINAMARCA	3	3
25524	PANDI	CUNDINAMARCA	3	3
25530	PARATEBUENO	CUNDINAMARCA	1	1
25535	PASCA	CUNDINAMARCA	2	3
25572	PUERTO SALGAR	CUNDINAMARCA	1	1
25580	PULI	CUNDINAMARCA	3	3
25592	QUEBRADANEGR A	CUNDINAMARCA	3	3
25594	QUETAME	CUNDINAMARCA	3	1
25596	QUIPILE	CUNDINAMARCA	3	3
25599	APULO	CUNDINAMARCA	1	2
25612	RICAUORTE	CUNDINAMARCA	1	2
25649	SAN BERNARDO	CUNDINAMARCA	3	3
25658	SAN FRANCISCO	CUNDINAMARCA	3	3
25662	SN JUAN RIO SECO	CUNDINAMARCA	3	3
25718	SASAIMA	CUNDINAMARCA	3	3
25740	SIBATE	CUNDINAMARCA	2	1
25743	SILVANIA	CUNDINAMARCA	3	2
25745	SIMIJACA	CUNDINAMARCA	2	1
25754	SOACHA	CUNDINAMARCA	2	1
25758	SOPO	CUNDINAMARCA	2	2
25769	SUBACHOQUE	CUNDINAMARCA	2	2
25777	SUPATA	CUNDINAMARCA	3	3
25779	SUSA	CUNDINAMARCA	2	1
25781	SUTATAUSA	CUNDINAMARCA	2	1
25785	TABIO	CUNDINAMARCA	2	2
25793	TAUSA	CUNDINAMARCA	2	1
25799	TENJO	CUNDINAMARCA	2	2
25805	TIBACUY	CUNDINAMARCA	3	3
25815	TOCAIMA	CUNDINAMARCA	1	2
25817	TOCANCIPA	CUNDINAMARCA	2	2

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 131

14021 P CK 3

 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
25843	UBATE	CUNDINAMARCA	2	1
25845	UNE	CUNDINAMARCA	2	1
25851	UTICA	CUNDINAMARCA	1	3
25862	VERGARA	CUNDINAMARCA	3	3
25867	VIANI	CUNDINAMARCA	3	3
25875	VILLETA	CUNDINAMARCA	3	2
25898	ZIPACON	CUNDINAMARCA	2	2
25899	ZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	2	1
27245	EL CARMEN	CHOCO	3	2
41001	NEIVA	HUILA	1	1
41006	ACEVEDO	HUILA	3	2
41013	AGRADO	HUILA	3	2
41016	AIPE	HUILA	1	1
41020	ALGECIRAS	HUILA	3	1
41026	ALTAMIRA	HUILA	3	2
41078	BARAYA	HUILA	1	1
41132	CAMPOALEGRE	HUILA	1	1
41206	COLOMBIA	HUILA	3	2
41244	ELIAS	HUILA	3	2
41298	GARZON	HUILA	3	1
41306	GIGANTE	HUILA	3	1
41319	GUADALUPE	HUILA	3	2
41349	HOBO	HUILA	1	1
41357	IQUIRA	HUILA	3	2
41359	ISNOS	HUILA	3	2
41378	LA ARGENTINA	HUILA	3	2
41396	LA PLATA	HUILA	3	1
41483	NATAGA	HUILA	3	2
41503	OPORAPA	HUILA	3	2
41518	PAICOL	HUILA	3	1
41524	PALERMO	HUILA	1	1
41530	PALESTINA	HUILA	3	2
41548	PITAL	HUILA	3	2
41551	PITALITO	HUILA	3	2
41615	RIVERA	HUILA	1	1
41660	SALADOBLANCO	HUILA	3	2
41668	SAN AGUSTIN	HUILA	3	2
41676	SANTA MARIA	HUILA	3	2
41770	SUAZA	HUILA	3	2
41791	TARQUI	HUILA	3	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 132

M01 LMO6

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
41797	TESALIA	HUILA	3	1
41799	TELLO	HUILA	1	1
41801	TERUEL	HUILA	3	1
41807	TIMANA	HUILA	3	2
41872	VILLAVIEJA	HUILA	1	1
41885	YAGUARA	HUILA	1	1
44001	RIOHACHA	LA GUAJIRA	1	1
44035	ALABANIA	LA GUAJIRA	1	1
44078	BARRANCAS	LA GUAJIRA	1	1
44090	DIBULLA	LA GUAJIRA	1	1
44098	DISTRACCION	LA GUAJIRA	1	1
44110	EL MOLINO	LA GUAJIRA	1	1
44279	FONSECA	LA GUAJIRA	1	1
44378	HATO NUEVO	LA GUAJIRA	1	1
44420	LA JAGUA DEL PILAR	LA GUAJIRA	1	2
44430	MAICAO	LA GUAJIRA	1	1
44560	MANAURE	LA GUAJIRA	1	1
44650	SAN JUAN DEL CESAR	LA GUAJIRA	1	1
44847	URIBIA	LA GUAJIRA	1	1
44855	URUMITA	LA GUAJIRA	1	1
44874	VILLANUEVA	LA GUAJIRA	1	1
47001	SANTA MARTA	MAGDALENA	1	1
47030	ALGARROBO	MAGDALENA	1	3
47053	ARACATACA	MAGDALENA	1	1
47058	ARIGUANI	MAGDALENA	1	3
47161	CERRO SN ANTONIO	MAGDALENA	1	3
47170	CHIVOLO	MAGDALENA	1	3
47189	CIENAGA	MAGDALENA	1	1
47205	CONCORDIA	MAGDALENA	1	3
47245	EL BANCO	MAGDALENA	1	1
47258	EL PIÑON	MAGDALENA	1	2
47268	EL RETEN	MAGDALENA	1	2
47288	FUNDACION	MAGDALENA	1	1
47318	GUAMAL	MAGDALENA	1	3
47541	PEDRAZA	MAGDALENA	1	3
47545	PIJIÑO DEL CARMEN	MAGDALENA	1	3
47551	PIVIJAY	MAGDALENA	1	2
47555	PLATO	MAGDALENA	1	2

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 133

CC
 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
47570	PUEBLOVIEJO	MAGDALENA	1	2
47605	REMOLINO	MAGDALENA	1	2
47660	SABANAS DE SAN ANGEL	MAGDALENA	1	3
47675	SALAMINA	MAGDALENA	1	2
47692	SAN S. BUENAVISTA	MAGDALENA	1	3
47703	SAN ZENON	MAGDALENA	1	3
47707	SANTA ANA	MAGDALENA	1	1
47720	SANTA BARBARA DE PINTO	MAGDALENA	1	3
47745	SITIONUEVO	MAGDALENA	1	2
47798	TENERIFE	MAGDALENA	1	3
47960	ZAPAYAN	MAGDALENA	1	3
47980	ZONA BANANERA	MAGDALENA	1	1
50001	VILLAVICENCIO	META	1	1
50006	ACACIAS	META	1	1
50110	BARRANCA DE UPIA	META	1	2
50124	CABUYARO	META	1	2
50150	CASTILLA L NUEVA	META	1	2
50223	CUBARRAL	META	1	2
50226	CUMARAL	META	1	1
50251	EL CASTILLO	META	1	2
50270	EL DORADO	META	1	2
50287	FUENTE DE ORO	META	1	1
50313	GRANADA	META	1	2
50318	GUAMAL	META	1	1
50450	PUERTO CONCORDIA	META	1	2
50568	PUERTO GAITAN	META	1	2
50573	PUERTO LOPEZ	META	1	1
50577	PUERTO LLERAS	META	1	2
50590	PUERTO RICO	META	1	2
50606	RESTREPO	META	1	1
50680	SN CARLOS GUAROA	META	1	2
50683	SN JUAN DE ARAMA	META	1	2
50689	SAN MARTIN	META	1	2
52001	PASTO	NARIÑO	2	3
52506	OSPINA	NARIÑO	2	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 134

mod
 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
52720	SAPUYES	NARIÑO	2	3
52838	TUQUERRES	NARIÑO	2	3
54001	CUCUTA	NORTE SANTANDER	1	1
54003	ABREGO	NORTE SANTANDER	3	3
54174	CHITAGA	NORTE SANTANDER	2	3
54261	EL ZULIA	NORTE SANTANDER	1	3
54377	LABATECA	NORTE SANTANDER	3	3
54405	LOS PATIOS	NORTE SANTANDER	1	2
54498	OCAÑA	NORTE SANTANDER	3	2
54518	PAMPLONA	NORTE SANTANDER	2	2
54673	SAN CAYETANO	NORTE SANTANDER	1	3
54720	SARDINATA	NORTE SANTANDER	1	3
54743	SILOS	NORTE SANTANDER	2	3
54810	TIBU	NORTE SANTANDER	1	3
54820	TOLEDO	NORTE SANTANDER	3	3
54874	VILLA DL ROSARIO	NORTE SANTANDER	1	2
63001	ARMENIA	QUINDIO	3	1
63130	CALARCA	QUINDIO	3	1
63190	CIRCASIA	QUINDIO	3	1
63272	FILANDIA	QUINDIO	2	1
63401	LA TEBAIDA	QUINDIO	3	1
63470	MONTENEGRO	QUINDIO	3	1
63594	QUIMBAYA	QUINDIO	3	1
63690	SALENTO	QUINDIO	2	1
66001	PEREIRA	RISARALDA	3	1
66045	APIA	RISARALDA	3	3
66075	BALBOA	RISARALDA	3	1
66088	BELEN DE UMBRIA	RISARALDA	3	3
66170	DOS QUEBRADAS	RISARALDA	3	1
66318	GUATICA	RISARALDA	2	3
66383	LA CELIA	RISARALDA	3	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

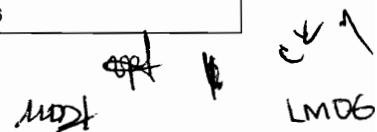
Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 135

opd
 mod
 16
 CC
 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
66400	LA VIRGINIA	RISARALDA	3	1
66440	MARSELLA	RISARALDA	3	1
66594	QUINCHIA	RISARALDA	3	3
66682	STA ROSA D CABAL	RISARALDA	3	1
66687	SANTUARIO	RISARALDA	3	3
68001	BUCARAMANGA	SANTANDER	3	1
68013	AGUADA	SANTANDER	3	3
68020	ALBANIA	SANTANDER	3	2
68051	ARATOCA	SANTANDER	3	3
68077	BARBOSA	SANTANDER	3	2
68079	BARICHARA	SANTANDER	3	3
68081	BARRANCABERM EJA	SANTANDER	1	1
68092	BETULIA	SANTANDER	3	3
68101	BOLIVAR	SANTANDER	2	2
68147	CAPITANEJO	SANTANDER	3	2
68162	CERRITO	SANTANDER	2	3
68176	CHIMA	SANTANDER	3	3
68179	CHIPATA	SANTANDER	3	2
68190	CIMITARRA	SANTANDER	1	2
68207	CONCEPCION	SANTANDER	2	3
68209	CONFINES	SANTANDER	3	3
68211	CONTRATACION	SANTANDER	3	3
68217	COROMORO	SANTANDER	3	3
68229	CURITI	SANTANDER	3	2
68235	EL CARMEN	SANTANDER	3	3
68250	EL PEÑON	SANTANDER	2	2
68255	EL PLAYON	SANTANDER	1	2
68264	ENCINO	SANTANDER	3	3
68271	FLORIAN	SANTANDER	3	2
68276	FLORIDABLANCA	SANTANDER	3	1
68296	GALAN	SANTANDER	3	3
68307	GIRON	SANTANDER	1	2
68318	GUACA	SANTANDER	2	2
68320	GUADALUPE	SANTANDER	3	2
68324	GUAVATA	SANTANDER	2	2
68327	GUEPSA	SANTANDER	3	2
68368	JESUS MARIA	SANTANDER	2	2
68377	LA BELLEZA	SANTANDER	2	2
68385	LANDAZURI	SANTANDER	3	3

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 136

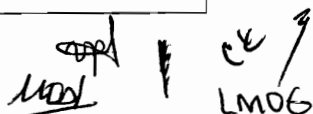


 LMDG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
68397	LA PAZ	SANTANDER	2	2
68406	LEBRIJA	SANTANDER	3	1
68418	LOS SANTOS	SANTANDER	3	3
68432	MALAGA	SANTANDER	2	2
68444	MATANZA	SANTANDER	3	3
68464	MOGOTES	SANTANDER	3	3
68468	MOLAGAVITA	SANTANDER	2	3
68498	OCAMONTE	SANTANDER	3	3
68500	OIBA	SANTANDER	3	3
68502	ONZAGA	SANTANDER	2	3
68524	PALMAS D SOCORRO	SANTANDER	3	3
68533	PARAMO	SANTANDER	3	2
68547	PIEDRECUESTA	SANTANDER	3	2
68549	PINCHOTE	SANTANDER	3	3
68572	PUENTE NACIONAL	SANTANDER	3	1
68575	PUERTO WILCHES	SANTANDER	1	1
68615	RIONEGRO	SANTANDER	1	2
68655	SABANA DE TORRES	SANTANDER	1	1
68669	SAN ANDRES	SANTANDER	3	2
68673	SAN BENITO	SANTANDER	3	3
68682	SAN JOAQUIN	SANTANDER	2	3
68684	SN JSE D MIRANDA	SANTANDER	2	3
68689	SN VTE D CHUCURI	SANTANDER	1	2
68705	SANTA BARBARA	SANTANDER	2	3
68745	SIMACOTA	SANTANDER	3	2
68770	SUAITA	SANTANDER	3	3
68773	SUCRE	SANTANDER	2	2
68820	TONA	SANTANDER	2	3
68855	VALLE DE SN JOSE	SANTANDER	3	3
68872	VILLANUEVA	SANTANDER	3	2
68895	ZAPATOCA	SANTANDER	3	2
70001	SINCELEJO	SUCRE	1	1
70110	BUENAVISTA	SUCRE	1	1
70124	CAIMITO	SUCRE	1	3
70204	COLOSO	SUCRE	1	3
70215	COROZAL	SUCRE	1	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 137

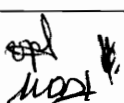


 LMOG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
70221	COVEÑAS	SUCRE	1	1
70230	CHALAN	SUCRE	1	3
70233	EL ROBLE	SUCRE	1	3
70235	GALERAS	SUCRE	1	1
70400	LA UNION	SUCRE	1	3
70418	LOS PALMITOS	SUCRE	1	1
70473	MORROA	SUCRE	1	1
70508	OVEJAS	SUCRE	1	1
70523	PALMITO	SUCRE	1	3
70670	SAMPUES	SUCRE	1	1
70678	SAN BENITO ABAD	SUCRE	1	3
70702	SAN JUAN BETULIA	SUCRE	1	1
70708	SAN MARCOS	SUCRE	1	1
70713	SAN ONOFRE	SUCRE	1	1
70717	SAN PEDRO	SUCRE	1	1
70742	SINCE	SUCRE	1	1
70820	TOLU	SUCRE	1	1
70823	TOLUVIEJO	SUCRE	1	1
73001	IBAGUE	TOLIMA	3	1
73026	ALVARADO	TOLIMA	1	1
73030	AMBALEMA	TOLIMA	1	1
73055	ARMERO	TOLIMA	1	1
73124	CAJAMARCA	TOLIMA	3	3
73148	CARMEN D APICALA	TOLIMA	1	2
73168	CHAPARRAL	TOLIMA	3	2
73200	COELLO	TOLIMA	1	1
73226	CUNDAY	TOLIMA	1	3
73236	DOLORES	TOLIMA	3	3
73268	ESPINAL	TOLIMA	1	1
73275	FLANDES	TOLIMA	1	2
73283	FRESNO	TOLIMA	3	1
73319	GUAMO	TOLIMA	1	1
73347	HERVEO	TOLIMA	2	1
73349	HONDA	TOLIMA	1	2
73352	ICONONZO	TOLIMA	3	2
73408	LERIDA	TOLIMA	1	1
73411	LIBANO	TOLIMA	3	2
73443	MARIQUITA	TOLIMA	1	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 138



 CK ↑

 LM05

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
73449	MELGAR	TOLIMA	1	2
73461	MURILLO	TOLIMA	2	3
73483	NATAGAIMA	TOLIMA	1	1
73504	ORTEGA	TOLIMA	1	2
73547	PIEDRAS	TOLIMA	1	1
73585	PURIFICACION	TOLIMA	1	1
73671	SALDAÑA	TOLIMA	1	1
73675	SAN ANTONIO	TOLIMA	3	3
73678	SAN LUIS	TOLIMA	1	1
73686	SANTA ISABEL	TOLIMA	2	3
73770	SUAREZ	TOLIMA	1	3
73854	VALLE DE SN JUAN	TOLIMA	1	2
73861	VENADILLO	TOLIMA	1	1
73873	VILLARRICA	TOLIMA	3	3
76001	CALI	VALLE	3	1
76020	ALCALA	VALLE	3	3
76036	ANDALUCIA	VALLE	3	1
76041	ANSERMANUEVO	VALLE	3	1
76100	BOLIVAR	VALLE	3	3
76109	BUENAVENTURA	VALLE	1	2
76111	BUGA	VALLE	3	1
76113	BUGALAGRANDE	VALLE	3	1
76122	CAICEDONIA	VALLE	3	1
76126	CALIMA	VALLE	3	3
76130	CANDELARIA	VALLE	3	1
76147	CARTAGO	VALLE	3	1
76248	EL CERRITO	VALLE	3	1
76250	EL DOVIO	VALLE	3	3
76275	FLORIDA	VALLE	3	1
76306	GINEBRA	VALLE	3	1
76318	GUACARI	VALLE	3	1
76364	JAMUNDI	VALLE	3	1
76400	LA UNION	VALLE	3	1
76403	LA VICTORIA	VALLE	3	1
76497	OBANDO	VALLE	3	1
76520	PALMIRA	VALLE	3	1
76563	PRADERA	VALLE	3	1
76616	RIOFRIO	VALLE	3	3
76622	ROLDANILLO	VALLE	3	1

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 139


CK

 LMOG

CÓDIGO DIVIPOLA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GRUPO G	METODOLOGIA M
76670	SAN PEDRO	VALLE	3	1
76736	SEVILLA	VALLE	3	1
76823	TORO	VALLE	3	3
76828	TRUJILLO	VALLE	3	3
76834	TULUA	VALLE	3	1
76845	ULLOA	VALLE	3	3
76863	VERSALLES	VALLE	3	3
76869	VIJES	VALLE	3	3
76890	YOTOCO	VALLE	3	3
76892	YUMBO	VALLE	3	1
76895	ZARZAL	VALLE	3	1
85001	YOPAL	CASANARE	1	1
85010	AGUAZUL	CASANARE	1	1
85125	HATO COROZAL	CASANARE	1	3
85139	MANI	CASANARE	1	2
85162	MONTERREY	CASANARE	1	1
85225	NUNCHIA	CASANARE	1	2
85250	PAZ DE ARIPORO	CASANARE	1	2
85263	PORE	CASANARE	1	3
85300	SABANALARGA	CASANARE	1	2
85325	SN LUIS PALENQUE	CASANARE	1	2
85400	TAMARA	CASANARE	3	3
85410	TAURAMENA	CASANARE	1	1
85430	TRINIDAD	CASANARE	1	2
85440	VILLANUEVA	CASANARE	1	1
86001	MOCOA	PUTUMAYO	1	3
86568	PUERTO ASIS	PUTUMAYO	1	3
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	1	3
86885	VILLAGARZON	PUTUMAYO	1	3
95001	SN JOSE GUAVIARE	GUAVIARE	1	2

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 140


 14/11/17

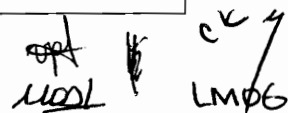
CE y
 LMOG

ANEXO 2. EXPANSIÓN GEOGRÁFICA SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL POR RED EN ÁREA DE SERVICIO EXCLUSIVO

Área de Servicio Exclusivo	1999	2000	2001	2002	2003
Norte del Valle	Buga	Andalucía	Caicedonia	Ansermanuevo	
	El Cerrito	Bugalagrande	Cartago	Florida	
	Guacarí	Candelaria	Roldanillo	La Unión	
	Pradera	Ginebra	San Pedro	La Victoria	
	Tuluá	Jamundí	Sevilla	Obando	
		Palmira	Zarzal		
		Yumbo			
Quindío	La Tebaida	Armenia	Quimbaya	Filandia	
	Circasia		Montenegro	Calarcá	
				Salento	
Risaralda	Balboa	Pereira	S. Rosa Cabal	Marsella	
	La Celia	DosQuebradas			
	La Virginia				
Caldas	Manizales	Chinchiná	Palestina	Neira	
	Villamaría				
Altiplano Cundiboyacense	Cogua	Chía	Capellanía	Cucunubá	Funza
		Cajicá	Cota	Zipaquirá	Facatativá
		Ubaté	Fúquene	Sogamoso	Gachancipá
		Simijaca	Guatancuy	Caldas	Madrid
		Chiquinquirá	Nemocón	Santa Sofía	Mosquera
		Cucaita	Susa	Villa de Leyva	Sopó
		Sora	Sutatausa	Duitama	Tabio
		Motavita	Tausa	Floresta	Tenjo
		Oicatá	Tunja	Ráquira	Tocancipá
		Tuta	Sutamarchán		Zipacón
		Sta. Rosa Viterbo	Briceño		Belencito
		Belén	Paipa		Cómbita
		Cerinza	Samacá		Tununguá
			Tinjacá		Tibasosa
			Sáchica		Nobsa
					Albania
					Florián
					La Belleza
					Bojacá

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 141



 LMP6

Área de Servicio Exclusivo	1999	2000	2001	2002	2003
Centro y Tolima		Ibagué	Alvarado	Chicoral	Flandes
			Ambalema	Fresno	Honda
			Espinal	Lérida	Libano
			Guayabal	La Sierra	Tierradentro
			Herveo	Manzanares	Victoria
			Piedras	Mariquita	Girardot
			Puerto Boyacá		Ricaurte
			Puerto Salgar		
			San Luis		
			Venadillo		
			La Dorada		
			Doima		

Fuente: Ministerio de Minas

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 142

Handwritten signatures and initials:
 opd
 MODI
 LMOG

ANEXO 3. VALORES PROMEDIO DE LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA ASIGNAR MUNICIPIOS A GRUPO G Y METODOLOGÍA M.

GRUPO G	METODOLOGIA M	PREDxArea	HOGxPRED	MUNICIPIO	POTidx	PREDIOS	RELIEVE	TEMPER
1	1	0,016	-0,021	-0,013	-0,088	0,028	2	18
1	2	-0,243	-0,099	-0,041	-0,580	-0,076	2	18
1	3	-0,328	-0,331	-0,222	-0,815	-0,107	1	18
2	1	0,148	-0,080	-0,117	0,438	0,465	3	6
2	2	0,001	0,112	-0,039	-0,208	-0,095	3	7
2	3	-0,421	0,065	0,193	-1,016	-0,111	3	7
3	1	0,869	0,442	0,091	0,559	0,294	3	13
3	2	-0,136	-0,249	0,417	-0,211	-0,101	3	12
3	3	0,021	0,121	-0,098	-0,605	-0,126	3	12

CORRECCIÓN RESOLUCIÓN CREG 090 DE 2018

Proceso	REGULACIÓN	Código: RG-FT-005	Versión: 1
Documento	DOCUMENTO CREG	Fecha última revisión: 14/11/2017	Página: 143

[Handwritten signatures and initials]