



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 073 DE 2020**

**( 23 ABR. 2020 )**

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

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

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial, las conferidas por la Ley 142 de 1994 y, en desarrollo de los Decretos 2253 de 1994 y 1260 de 2013, y

**CONSIDERANDO QUE:**

El Numeral 14.28 del Artículo 14.28 de la Ley 142 de 1994 definió el servicio público domiciliario de gas combustible como el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible y estableció la actividad de comercialización como complementaria del servicio público domiciliario de gas combustible.

Según lo dispuesto por el Artículo 28 de la Ley 142 de 1994, la construcción y operación de redes para la distribución de gas, así como el señalamiento de las tarifas por uso, se registrarán exclusivamente por esa Ley.

El Numeral 73.11 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994 atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la competencia para establecer las fórmulas para la fijación de las tarifas del servicio público domiciliario de gas combustible.

El Numeral 87.9 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, modificado por el Artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, señala que:

*“Las entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las empresas de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de regulación establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes. Lo dispuesto en el*

JM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

*presente artículo no es aplicable cuando se realice enajenación o capitalización de dichos bienes o derechos”.*

Según lo dispuesto en el Numeral 88.1 del Artículo 88 de la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Energía y Gas podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas.

El Artículo 126 de la Ley 142 de 1994 establece que, vencido el período de vigencia de las fórmulas tarifarias, éstas continuarán rigiendo mientras la Comisión no fije las nuevas.

Mediante la Resolución CREG 137 de 2013 se establecieron las Fórmulas Tarifarias Generales para la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados.

A través de las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020 se establecieron los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones, en adelante la Metodología.

Mediante Circular CREG 030 de 2019 se divulgó el procedimiento a observar en el trámite de solicitudes tarifarias para la aprobación de cargos de distribución de gas combustible por redes de En virtud del Artículo 1 de la Resolución CREG 025 de 2020 se modificó el Artículo 4 de la Resolución CREG 096 de 2015 relativo al valor de la tasa de descuento para la actividad de distribución de gas combustible

La empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P., a través de la comunicación radicada en la CREG bajo el número E-2019-001342 del 4 de febrero de 2019, de conformidad Metodología establecida en la Resolución CREG 202 de 2013, solicitó aprobación de cargos de distribución de gas natural por redes para el Mercado Relevante de Distribución conformado como sigue:

CODIGO DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
15114	Busbanzá	Boyacá
15215	Corrales	Boyacá

A la solicitud presentada se allegaron las proyecciones de demanda, las proyecciones de gastos de administración operación y mantenimiento –AOM- y el programa de nuevas inversiones, clasificadas según el listado de unidades constructivas establecido en el Anexo No. 8 de la Metodología. Adicionalmente, la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. manifestó en su solicitud que el proyecto cuenta con recursos públicos del MUNICIPIO DE BUSBANZÁ y del MUNICIPIO DE CORRALES para la construcción de la infraestructura de distribución de gas por redes en dichos municipios por la suma de \$627,743,775 y \$483,015,285, respectivamente.

A través del aplicativo Apligas, dispuesto por la CREG para el reporte de información de solicitudes tarifarias correspondiente, la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. confirmó su solicitud bajo el número 1422.

AM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

De acuerdo con lo dispuesto en el Parágrafo 4 del Numeral 5.2 del Artículo 5 de la metodología, en caso de que un distribuidor decida solicitar la creación de un Mercado Relevante de Distribución para el Siguiendo Periodo Tarifario conformado por municipios, centros poblados y/o mercados que cuenten con recursos públicos, se establecerá un cargo de distribución para remunerar la componente de gastos de AOM y, para el cálculo del cargo que remunera la componente de inversión, se mantendrá el beneficio de los recursos públicos en cabeza de sus destinatarios conforme al procedimiento establecido en el Anexo 21 de dicha metodología.

Mediante oficio con radicado CREG E-2019-003925 del 2 de abril de 2019, la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME remitió a la Comisión concepto en el que considera que la metodología de proyección de demanda de gas propuesta por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. para los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, cumple con los requerimientos contenidos en el Anexo 13 de la Resolución CREG 202 de 2013.

Revisada la información de cargos tarifarios aprobados por la Comisión, se encontró que mediante la Resolución CREG 026 DE 2013 se aprobaron el Cargo Promedio de Distribución por uso del Sistema de Distribución y el Cargo Máximo Base de Comercialización de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados, para el mercado relevante conformado por los municipios de Corrales, Gámeza, Tópaga, Mongua y Monguí ubicados en el Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por Grupo Energético de Boyacá S.A. E.S.P.

En atención a lo anterior, mediante comunicación bajo radicado CREG S-2019-002471 del 14 de mayo de 2019 se informó a MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. que el municipio de Corrales, Departamento de Boyacá, cuenta con cargos aprobados por la Comisión mediante Resolución CREG 026 de 2013 y que, por tanto, la(s) empresa(s) que preste(n) servicio en dicho municipio deberá(n) dar aplicación al cargo aprobado por la CREG, siempre y cuando, la prestación se lleve a cabo con gas natural comprimido. Adicionalmente, se le manifestó que la empresa debía efectuar el análisis acerca de si le interesa un mercado relevante conformado solamente por el Municipio de Busbanzá, Departamento de Boyacá, y, en caso afirmativo, debía presentar una nueva solicitud tarifaria para la aprobación de dicho mercado relevante, así como de sus cargos para la distribución y comercialización de gas combustible por redes.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2019-005889 del 24 de mayo de 2019, la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. manifestó al respecto lo siguiente:

*“(...) Madigas Ingenieros S.A. ESP presentó la conformación del nuevo mercado para los Municipios de Busbanzá y Corrales en el departamento de Boyacá por las siguientes razones:*

*Es cierto que la empresa Grupo Energético de Boyacá S.A. ESP presentó la solicitud de cargos los cuales fueron aprobados mediante Resolución CREG 026 de 2013, pero nunca desarrolló la infraestructura para la prestación del servicio, ni existe información sobre la existencia de dicha empresa.*

*JM*

*JZ*

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

*Las redes de distribución de gas vienen siendo adelantadas por nuestra empresa por solicitud de las administraciones municipales quienes están cofinanciando el proyecto para prestación del servicio mediante conexión al Sistema Nacional de Transporte, lo cual es mejor que a través de gas natural comprimido.*

*Ambos municipios comparten infraestructura como es el caso de la estación de regulación y el punto de conexión al SNT.*

*No es posible que la empresa que solicitó el cargo anterior informe a la CREG que renuncia a la prestación de un servicio que nunca inició y en consecuencia le impida a otras prestar el servicio o demorar injustificadamente el inicio de la prestación del servicio.*

*No es conveniente iniciar la prestación con gas natural comprimido con unos cargos asociados a dicha tecnología y luego aplicar cargos resultantes del nuevo proceso de solicitud tarifaria, lo cual puede generar reclamos masivos de los usuarios.*

*Casos similares a este ya han sido contemplados y resueltos por la CREG en los años recientes.*

*En consecuencia, de manera respetuosa solicitamos a la CREG aprobar el mercado relevante para los municipios de Busbanzá y Corrales en el departamento de Boyacá en la forma que Madigas Ingenieros SA ESP lo solicito (sic), teniendo conexión con el sistema nacional de transporte SNT”.*

En atención a los argumentos presentados por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. mediante radicado CREG E-2019-005889 la Comisión resolvió dar continuidad al trámite de la solicitud presentada para la aprobación de cargos de distribución de gas natural por redes para el Mercado relevante de distribución conformado por Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá.

En consecuencia se verificó el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Metodología, evidenciando que la información remitida con la solicitud presentada por MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. no era suficiente para iniciar la actuación administrativa correspondiente. En consecuencia, mediante comunicación con radicado CREG S-2019-005015 del 9 de septiembre de 2019, se solicitó a la Empresa remitir los planos de todos los sistemas de distribución que conforman la solicitud tarifaria.

Mediante comunicaciones bajo radicados CREG E-2019-009830 y E-2019-009995 del 17 y 19 de septiembre de 2019 respectivamente, la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. atendió el requerimiento efectuado por la Comisión y allegó la información solicitada.

Mediante Auto I-2019.00636 proferido por la Dirección Ejecutiva el 18 de octubre de 2019, se dispuso dar inicio a la respectiva actuación administrativa con fundamento en la solicitud presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. para la aprobación de los cargos de distribución de gas

AM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

natural por redes de tubería para el Mercado Relevante conformado por los municipios de Busbanzá y Corrales en el departamento de Boyacá.

De acuerdo con lo establecido en auto de inicio de la actuación administrativa y, conforme a lo dispuesto en el Artículo 37 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, C.P.A.C.A., con el fin de que los terceros interesados pudieran hacerse parte en la respectiva actuación, se publicó en el Diario Oficial No. 51.136 del 13 de noviembre de 2019 el Aviso No. 071 de 2019 que contiene el resumen de la solicitud tarifaria presentada por MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. para la aprobación de cargos de distribución de gas natural por redes de tubería.

Mediante auto del 16 de enero de 2020, la Dirección Ejecutiva de la Comisión, de oficio, abrió a pruebas la actuación administrativa iniciada con base en la solicitud presentada por MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. por el término de diez (10) días y ordenó oficiar la empresa con el fin de que se sirviera de:

- i. Remitir el Análisis de Precios Unitario – APU para los activos especiales “cruce especial mayor de 35 m”, “hot tap” y “cruce especial menor de 35 m”, los cuales hacen parte del programa de nuevas inversiones reportado en la solicitud de Apligas No. 1422.
- ii. Justificar la necesidad de 122 cruces especiales menores de 35m, como se registra en la solicitud, a efectos de prestar el servicio de gas natural en el mercado relevante conformado por los municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá.
- iii. Remitir documentos (convenios, actos administrativos, entre otros) que soporten los recursos públicos con los que cuneta el mercado relevante de distribución propuesto.

Mediante comunicación bajo radicado CREG E-2020-000745 del 29 de enero de 2020, la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. atendió el requerimiento efectuado por la Comisión mediante auto del 16 de enero de 2020 y allegó la información solicitada.

El Numeral 9.3 del Artículo 9 de la Metodología establece lo siguiente:

**“9.3. CARGOS DE DISTRIBUCIÓN EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN QUE NO TIENEN CONECTADOS USUARIOS A LA RED PRIMARIA.**

*Cuando un Sistema de Distribución tenga red primaria y secundaria pero todos los usuarios estén conectados a la red secundaria se podrá determinar en ese Mercado Relevante un solo cargo de distribución que será aplicable a usuarios residenciales y a usuarios diferentes al de uso residencial. La canasta de tarifas de estos mercados deben excluir a los usuarios residenciales”.*

Dado que el sistema de distribución presentado por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. para el mercado relevante solicitado cuenta con red primaria y secundaria y todos sus usuarios están conectados a la red

AM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

secundaria, se determinará para este mercado relevante un solo cargo de distribución que será aplicable a los usuarios de uso residencial y a los usuarios diferentes al uso residencial.

El Parágrafo 4 del Numeral 5.2 del Artículo 5 de la Metodología dispone que, en caso de que un distribuidor decida solicitar la creación de un Mercado Relevante de Distribución para el Siguiendo Periodo Tarifario conformado por municipios, centros poblados y/o mercados que cuenten con recursos públicos, se establecerá un cargo de distribución para remunerar la componente de gastos de AOM y, para el cálculo del cargo que remunera la componente de inversión y se mantendrá el beneficio de los recursos públicos en cabeza de sus destinatarios conforme al procedimiento establecido en el Anexo 21 de dicha la Metodología.

El Subnumeral 2 del Numeral 21.1 del mencionado Anexo 21 establece lo siguiente:

*“2. Con el fin de mantener el beneficio de los recursos públicos en cabeza de sus destinatarios, el Mercado Relevante de Distribución para el Siguiendo Periodo Tarifario se organizará en estructuras denominadas submercados, que se conformarán así:*

*2.1. Los mercados que contaban con recursos públicos para la determinación del cargo en vigencia de la Resolución CREG 011 de 2003, mantendrán su estructura original y se conformarán como un submercado.*

*2.2. Para aquellos mercados donde posterior a la determinación del cargo en vigencia de la Resolución CREG 011 de 2003 a alguno(s) de sus municipios o centros poblados les fue(ron) asignado(s) recursos públicos, este(os) deberá(n) retirarse del Mercado Existente de Distribución y conformar otro Mercado Relevante de Distribución para el Siguiendo Período Tarifario, tal y como lo establece el numeral 6.7.1. del Artículo 6 de la presente Resolución. Cada uno de dichos Mercados Relevantes conformará un submercado.*

*2.3. Mercados Nuevos y/o Mercados Especiales que cuenten con recursos públicos, se conformarán en submercados independientes.*

*2.4. Aquellos municipios, centros poblados y/o mercados que no fueron financiados con recursos públicos para la construcción de infraestructura de distribución conformarán un solo submercado” (Subraya fuera de texto).*

Dado que en su solicitud tarifaria MADIGAS INGENIEROS S.A. E S.P. manifestó que el mercado propuesto cuenta con recursos públicos para la construcción de la infraestructura para la prestación del servicio público domiciliario de gas en virtud del Convenio de Asociación Interinstitucional No. 003 de 2016 suscrito con el Municipio de Busbanzá, Departamento de Boyacá y, en virtud del Convenio de Cooperación No. 01 de 2017 suscrito con el Municipio de Corrales,

M

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Departamento de Boyacá, en orden a mantener el beneficio de los recursos públicos en cabeza de sus destinatarios conforme al procedimiento establecido en el Anexo 21 de dicha la Metodología el Mercado Relevante de Distribución propuesto se debe subdividir en submercados, según la asignación de recursos públicos por parte de los municipios que lo conforman.

Como resultado del análisis de la información presentada a la Comisión por MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P. bajo radicados CREG E-2019-001342, E-2019-005889, E-2019-009830 y E-2019-009995, se realizaron los ajustes pertinentes a la información requerida para el cálculo del cargo de distribución de que trata la Metodología, según se relacionan con su respectivo sustento en el documento soporte de la presente Resolución.

El análisis de la solicitud tarifaria y los cálculos correspondientes efectuados por parte de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, así como las consideraciones que soportan la presente Resolución están contenidos en el Documento CREG 049 de 2020, soporte de la presente Resolución.

Con base en lo establecido en el Artículo 4 del Decreto 2897 de 2010<sup>1</sup>, reglamentario de la Ley 1340 de 2009, la Comisión respondió el cuestionario establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC para efectos de evaluar la incidencia sobre la libre competencia de los mercados, aplicando las reglas allí previstas y la respuesta al conjunto de preguntas fue negativa, en la medida en que no plantea ninguna restricción indebida a la libre competencia, el cual se encuentra en el Documento CREG 049 de 2020.

Teniendo en cuenta la respuesta al cuestionario y, dado que la presente Resolución contiene un desarrollo y aplicación de la metodología y criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de distribución de gas combustible establecidos en las resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, el presente acto administrativo de carácter particular no requiere ser remitido a la SIC para los efectos establecidos en el Artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, reglamentado por el Decreto 2897 de 2010, por no tener incidencia sobre la libre competencia<sup>2</sup>.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No.1000 del 23 de abril de 2020, aprobó expedir la presente Resolución y, en consecuencia,

## **RESUELVE:**

### **CAPÍTULO I**

#### **CARGO DE DISTRIBUCIÓN**

**ARTÍCULO 1. Mercado Relevante de Distribución Para el Siguiete Periodo Tarifario.** Conforme a lo definido en el Numeral 5.2 de la metodología contenida

<sup>1</sup> Se debe precisar que estas disposiciones se encuentran recogidas actualmente en los numerales 2.2.2.30 y siguientes del Decreto 1074 de 2015.

<sup>2</sup> Ibidem.

*M*

*JZ*

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, se aprueba el Mercado Relevante de Distribución para el Siguiete Periodo Tarifario correspondiente a un Nuevo Mercado Relevante de Distribución conformado por los siguientes municipios:

CODIGO DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
15114	Busbanzá	Boyacá
15215	Corrales	Boyacá

**PARÁGRAFO.** En aplicación de lo establecido en el Anexo 21 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, el Mercado Relevante de Distribución para el Siguiete Periodo Tarifario aprobado en el presente Artículo se divide en los siguientes submercados, según la asignación de recursos públicos a los municipios que lo conforman:

NO. SUBMERCADO	CODIGO DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	CUENTA CON RECURSOS PÚBLICOS SI/NO
1	15114	Busbanzá	Boyacá	Sí
2	15215	Corrales	Boyacá	Sí

**ARTÍCULO 2. Demandas de Volumen.** Para el cálculo tarifario se utilizó la Demanda de Volumen para el horizonte de proyección presentada en el Anexo 2 de esta Resolución.

**ARTÍCULO 3. Inversión Base.** La Inversión Base para determinar los cargos de distribución para el Mercado Relevante de Distribución definido en el Artículo 1 de esta Resolución se compone como se indica a continuación:

**3.1. Programa de Nuevas Inversiones para Municipios Nuevos (INPI).** El Programa de Nuevas Inversiones corresponde a un valor de \$ 2,812,282,493 \$(COP) del 31 de diciembre de 2018) y su descripción se presenta en el Anexo 1 de la presente Resolución.

Aplicando la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, se calcularon las siguientes variables principales para la componente que remunera la inversión base aplicable a usuarios de uso residencial y a usuarios diferentes a los de uso residencial:

Usuarios de Uso Residencial y Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial			
Variable	Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
IBMN <sub>RPk</sub>	1,912,179,997	1,914,912,170	1,917,652,163
IBMN <sub>RSk</sub>	654,273,477	655,208,320	656,145,839
VP(Q(PR) <sub>NoResRSk</sub> + Q(PR) <sub>Resk</sub> )	1,267,292	1,280,676	1,294,292
VP(Q(PR)) <sub>Tk</sub>	1,267,292	1,280,676	1,294,292

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018.

JL

JZ



Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

**ARTÍCULO 4. Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento - AOM.**

Una vez ajustada la proyección de gastos de AOM reportada por la empresa con el menor de los crecimientos anuales entre el del gasto de AOM y el de la demanda, se determina un porcentaje de gastos de AOM eficiente a reconocer para el mercado relevante de distribución para el siguiente periodo tarifario de 2.77% y un factor de ajuste %FA<sub>proyección AOM</sub> de 100.00%. En el Anexo 3 de esta Resolución se presentan los gastos de AOM ajustados para cada año del Horizonte de Proyección:

Componente	Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
Valor Presente AOM, con nivel de eficiencia	580,584,611	586,457,269	592,429,643

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018.

Aplicando la metodología vigente, se calcularon las siguientes variables principales para la componente que remunera los gastos de AOM, aplicable a usuarios de uso residencial y a usuarios diferentes a los de uso residencial:

Usuarios de Uso Residencial y Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial			
Variable	Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
VP(AOM (PR)) <sub>RPK</sub>	358,439,784	362,065,430	365,752,638
VP(AOM (PR)) <sub>RSK</sub>	222,144,827	224,391,389	226,677,005
VP(Q(PR) <sub>NoResRSk</sub> + Q(PR) <sub>Resk</sub> )	1,267,292	1,280,676	1,294,292
VP(Q(PR)) <sub>Tk</sub>	1,267,292	1,280,676	1,294,292

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018.

**ARTÍCULO 5. Cargo de distribución aplicable a los Usuarios de Uso Residencial.** A partir de la vigencia de la presente Resolución, el cargo de distribución aplicable a los usuarios de uso residencial en el Mercado Relevante definido en el Artículo 1° para recuperar los costos de inversión y los gastos de AOM para la distribución domiciliaria de gas combustible por redes de tubería se fija de la siguiente manera:

Usuarios de Uso Residencial				
Componente		Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
Cargo de distribución Total	\$/m³	2,483.28	2,464.77	2,446.30
Componente de inversión	\$/m³	2,025.15	2,006.85	1,988.58
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

El anterior cargo no contempla el efecto del aporte de recursos públicos, en consecuencia, en aplicación de lo establecido en el Anexo 21 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, el cargo de distribución aplicable a los usuarios de uso residencial en cada uno de los submercados del Mercado Relevante definido en el Artículo 1° para recuperar los costos de

JM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

inversión y los gastos de AOM para la distribución domiciliaria de gas combustible por redes de tubería se fija de la siguiente manera:

**5.1.** Los cargos de distribución aplicables a los Usuarios de Uso Residencial en el Submercado 1 de que trata el Parágrafo del Artículo 1 de esta Resolución, conformado por el Municipio de Busbanzá, Departamento de Boyacá, serán los siguientes:

Usuarios de Uso Residencial				
Componente		Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
<b>Cargo de distribución Total</b>	<b>\$/m³</b>	<b>458.13</b>	<b>457.93</b>	<b>457.72</b>
Componente de inversión, descontando el efecto del aporte de recursos públicos del MUNICIPIO DE BUSBANZÁ	\$/m³	0.00	0.00	0.00
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

**5.2.** Los cargos de distribución aplicables a los Usuarios de Uso Residencial en el Submercado 2 de que trata el Parágrafo del Artículo 1 de esta Resolución, conformado por el Municipio de Corrales, Departamento de Boyacá, serán los siguientes:

Usuarios de Uso Residencial				
Componente		2020	2021	2022 en adelante
<b>Cargo de distribución Total</b>	<b>\$/m³</b>	<b>1,952.86</b>	<b>1,940.84</b>	<b>1,928.81</b>
Componente de inversión, descontando el efecto del aporte de recursos públicos del MUNICIPIO DE CORRALES	\$/m³	1,494.73	1,482.91	1,471.09
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

**Parágrafo 1.** Para el cálculo de las tarifas que se cobren a los usuarios con base en los cargos aprobados en la presente Resolución, se tendrá en cuenta lo establecido en el Numeral 87.9 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, modificado por el Artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, o aquella que la modifique, aclare o sustituya.

**Parágrafo 2.** Conforme a lo definido en el Numeral 6.7 del Artículo 6 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, sólo podrá iniciarse el cobro al usuario del componente de inversión correspondiente a recursos de la empresa, al mes siguiente de que la distribuidora haya finalizado la construcción de todos los activos que fueron reconocidos en los cargos de distribución aprobados.

M

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

**Parágrafo 3.** Estos Cargos de Distribución se actualizarán de conformidad con lo establecido en el Artículo 12 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020.

**ARTÍCULO 6. Cargo de distribución aplicable a los Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial.** A partir de la vigencia de la presente Resolución, el cargo de distribución aplicable a los usuarios diferentes a los de uso residencial en el Mercado Relevante definido en el Artículo 1° para recuperar los costos de inversión y los gastos de AOM para la distribución domiciliaria de gas combustible por redes de tubería se fija de la siguiente manera:

Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial				
Componente		Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
Cargo de distribución Total	\$/m³	2,483.28	2,464.77	2,446.30
Componente de inversión	\$/m³	2,025.15	2,006.85	1,988.58
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

El anterior cargo no contempla el efecto del aporte de recursos públicos. En consecuencia, en aplicación de lo establecido en el Anexo 21 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, el cargo de distribución aplicable a los usuarios de uso residencial en cada uno de los submercados del Mercado Relevante definido en el Artículo 1° para recuperar los costos de inversión y los gastos de AOM para la distribución domiciliaria de gas combustible por redes de tubería se fija de la siguiente manera:

**6.1.** Los cargos de distribución aplicables a los Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial en el Submercado 1 de que trata el Parágrafo del Artículo 1 de esta Resolución, conformado por el Municipio de Busbanzá, Departamento de Boyacá, serán los siguientes:

Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial				
Componente		Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
Cargo de distribución Total	\$/m³	458.13	457.93	457.72
Componente de inversión, descontando el efecto del aporte de recursos públicos del MUNICIPIO DE BUSBANZÁ	\$/m³	0.00	0.00	0.00
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

**6.2.** Los cargos de distribución aplicables a los Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial en el Submercado 2 de que trata el Parágrafo del Artículo 1 de esta Resolución, conformado por el Municipio de Corrales, Departamento de Boyacá, serán los siguientes:

JM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial				
Componente		Año 2020	Año 2021	Año 2022 en adelante
Cargo de distribución Total	\$/m³	1,952.86	1,940.84	1,928.81
Componente de inversión, descontando el efecto del aporte de recursos públicos del MUNICIPIO DE CORRALES	\$/m³	1,494.73	1,482.91	1,471.09
Componente Gastos AOM	\$/m³	458.13	457.93	457.72

Cifras en pesos del 31 de diciembre de 2018

**Parágrafo 1.** Para el cálculo de las tarifas que se cobren a los usuarios con base en los cargos aprobados en la presente Resolución, se tendrá en cuenta lo establecido en el Numeral 87.9 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, modificado por el Artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, o aquella que la modifique, aclare o sustituya.

**Parágrafo 2.** Conforme a lo definido en el Numeral 6.7 del Artículo 6 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, sólo podrá iniciarse el cobro al usuario del componente de inversión correspondiente a recursos de la empresa, al mes siguiente de que la distribuidora haya finalizado la construcción de todos los activos que fueron reconocidos en los cargos de distribución aprobados.

**Parágrafo 3.** Estos Cargos de Distribución se actualizarán de conformidad con lo establecido en el Artículo 12 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020.

**ARTÍCULO 7. Vigencia de los Cargos de Distribución aplicables a los Usuarios de Uso Residencial y a Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial.** Los Cargos de Distribución aplicables a los Usuarios de Uso Residencial y a los Usuarios Diferentes a los de Uso Residencial estarán vigentes por un término de cinco (5) años contados desde la fecha en que quede en firme la presente Resolución. Vencido el período de vigencia de los cargos regulados, estos continuarán rigiendo hasta que la Comisión apruebe los nuevos, tal como está previsto en el Artículo 126 de la Ley 142 de 1994.

**Parágrafo.** Conforme a lo dispuesto en el Parágrafo del Artículo 7 de la metodología contenida en las Resoluciones CREG 202 de 2013, CREG 138 de 2014, CREG 090 de 2018, CREG 132 de 2018 y CREG 011 de 2020, si transcurridos doce (12) meses desde la fecha en que haya quedado en firme la presente Resolución, el Distribuidor no ha iniciado la construcción del respectivo Sistema de Distribución, los cargos aprobados, así como la totalidad de lo dispuesto en la presente Resolución perderán su vigencia.

Se entenderá que el Distribuidor no ha iniciado la construcción del respectivo Sistema de Distribución si, doce (12) meses después de que hayan quedado en

JM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

firme los cargos aprobados en la presente Resolución no ha ejecutado al menos un cincuenta por ciento (50%) de las inversiones propuestas para el primer año de inversión.

Para estos efectos, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que quede en firme la presente Resolución, el distribuidor deberá remitir a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD, con copia a la CREG, un cronograma en donde se especifique la fecha de inicio de la construcción del Sistema de Distribución hasta la fecha de su entrada en operación a efectos de que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios pueda llevar a cabo sus funciones de inspección, vigilancia y control dispuestas en el Artículo 79 de la Ley 142 de 1994. Así mismo, este cronograma deberá contener el programa de inicio, avance y ejecución de las inversiones propuestas y reconocidas para el primer año de acuerdo con lo previsto en el Anexo 1 de la presente Resolución. De acuerdo con lo dispuesto en el inciso anterior, la fecha de inicio del cronograma corresponderá a la firmeza de la resolución de los cargos aprobados.

Además, el distribuidor deberá enviar un informe semestral sobre el porcentaje de avance de ejecución de obra, con las inversiones realmente ejecutadas en comparación con el programa de inversión aprobado.

## **CAPÍTULO II**

### **FÓRMULA TARIFARIA**

**ARTÍCULO 8. Fórmula Tarifaria.** La Fórmula Tarifaria aplicable al mercado relevante definido en el Artículo 1 de la presente Resolución corresponderá a la establecida en el Artículo 4 de la Resolución CREG 137 de 2013.

**ARTÍCULO 9. Vigencia de la Fórmula Tarifaria.** La fórmula tarifaria regirá a partir de la fecha en que la presente Resolución quede en firme y durante el término de vigencia de las fórmulas tarifarias definidas en la Resolución CREG 137 de 2013. Vencido este período, las fórmulas tarifarias continuarán rigiendo mientras la Comisión no fije las nuevas, tal como está previsto en el Artículo 126 de la Ley 142 de 1994.

## **CAPÍTULO III**

### **OTRAS DISPOSICIONES**

**ARTÍCULO 10. Notificación y Recursos.** La presente Resolución deberá notificarse a los representantes legales de la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P, del MUNICIPIO DE BUBANZÁ, Departamento de Boyacá y del MUNICIPIO DE CORRALES, Departamento de Boyacá y, una vez en firme, deberá publicarse en el Diario Oficial.

JM

JZ

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

---

Contra las disposiciones contenidas en esta Resolución procede el Recurso de Reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., a **23 ABR. 2020**



**DIEGO MESA PUYO**

Viceministro de Energía, Delegado de la  
Ministra de Minas y Energía  
Presidente



**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**

Director Ejecutivo

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

**ANEXO 1**

**PROGRAMA DE NUEVAS INVERSIONES**

Municipio	Unidad Constructiva	Código UC	Costo	Tipo de Inversión	Red	Cantidad					TOTAL
						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Andén Concreto	TPE1/2ACO	53,813,845	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	1.41	-	-	-	-	75,608,452
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Concreto	TPE3/4ACO	54,737,274	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	1.14	-	-	-	-	62,126,806
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Andén Concreto	TPE2ACO	69,362,395	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.96	-	-	-	-	66,726,624
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. En Andén Concreto	TPE4ACO	126,864,402	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.25	-	-	-	-	31,716,101
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE1/2TA	56,984,925	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.99	-	-	-	-	56,472,061
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE3/4TA	57,900,966	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.13	-	-	-	-	7,469,225
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE2TA	72,450,204	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.10	-	-	-	-	7,245,020
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE4TA	120,984,638	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.05	-	-	-	-	6,049,232
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Zona Verde	TPE1/2ZV	19,056,889	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.17	-	-	-	-	3,239,671
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Zona Verde	TPE3/4ZV	20,016,239	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.21	-	-	-	-	4,143,361
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 2 pulg. en Zona Verde	TPE2ZV	34,760,633	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.03	-	-	-	-	973,298
Busbanza-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. en Zona Verde	TPE4ZV	80,038,314	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	10.38	-	-	-	-	830,477,547
Busbanza-Boyaca	ERP 3000 m3/h - tren paralelo - con medidor - con tren de regulación en bypass	ERP 3T3	274,426,787	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	1.00	-	-	-	-	274,426,787
Busbanza-Boyaca	Cabezas de prueba o columnas de agua	PLI02	418,427	Activos de Control de Calidad	Primaria	2.00	-	-	-	-	836,853
Busbanza-Boyaca	Detector Portátil de Odorizante	IO02	24,801,607	Activos de Control de Calidad	Primaria	1.00	-	-	-	-	24,801,607
Busbanza-Boyaca	Cruce Especial mayor de 35 m	TMP-1	1,899,007,000	Activos Especiales	Primaria	0.02	-	-	-	-	34,182,126
Busbanza-Boyaca	HOT TAP	CUSTM000136	82,241,686	Activos Especiales	Primaria	1.00	-	-	-	-	82,241,686
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Calzada Asfalto	TPE1/2AS	78,156,370	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.30	-	-	-	-	23,290,598
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Calzada Asfalto	TPE3/4AS	79,083,526	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.12	-	-	-	-	9,094,606
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Andén Concreto	TPE1/2ACO	53,813,845	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	2.30	-	-	-	-	123,987,099
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Concreto	TPE3/4ACO	54,737,274	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	2.83	-	-	-	-	154,797,012
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. En Andén Concreto	TPE4ACO	126,864,402	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.51	-	-	-	-	64,320,252
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE1/2TA	56,984,925	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.03	-	-	-	-	1,424,623
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE3/4TA	57,900,966	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	0.47	-	-	-	-	27,039,751
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. en Andén Tableta, Baldosin, Gravilla	TPE4TA	120,984,638	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	0.44	-	-	-	-	53,717,179
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 1/2 pulg. en Zona Verde	TPE1/2ZV	19,056,889	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	2.20	-	-	-	-	41,925,156
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 3/4 pulg. en Zona Verde	TPE3/4ZV	20,016,239	Activos Inherentes a la Operación	Secundaria	6.28	-	-	-	-	125,762,029
Corrales-Boyaca	Tubería de Polietileno de 4 pulg. en Zona Verde	TPE4ZV	80,038,314	Activos Inherentes a la Operación	Primaria	4.95	-	-	-	-	396,189,655
Corrales-Boyaca	Cabezas de prueba o columnas de agua	PLI02	418,427	Activos de Control de Calidad	Primaria	2.00	-	-	-	-	836,853
Corrales-Boyaca	Detector Portátil de Odorizante	IO02	24,801,607	Activos de Control de Calidad	Primaria	1.00	-	-	-	-	24,801,607

AM

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Municipio	Unidad Constructiva	Código UC	Costo	Tipo de Inversión	Red	Cantidad					TOTAL
						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Corrales-Boyaca	Sistema digital de grabación, 1 municipio	SGL02	42,254,949	Activos de Control de Calidad	Primaria	1.00	-	-	-	-	42,254,949
Corrales-Boyaca	Cruce Especial menor de 35 m	TMP-4	1,263,153,000	Activos Especiales	Primaria	0.12	-	-	-	-	154,104,666
TOTAL											2,812,282,493

(Valores expresados en de pesos del 31 de diciembre de 2018)

  
**DIEGO MESA PUYO**  
Viceministro de Energía, Delegado de la  
Ministra de Minas y Energía  
Presidente

  
**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director Ejecutivo



Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

**ANEXO 2**

**PROYECCIONES DE USUARIOS Y DEMANDA**

**NÚMERO DE USUARIOS**

Municipio	Usuario	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	124	-	179	-	181	-	183	-	185
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	10	-	13	-	13	-	13	-	13
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	104	-	156	-	158	-	160	-	162
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	3	-	5	-	5	-	5	-	5
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	414	-	521	-	526	-	531	-	536
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	89	-	90	-	91	-	92	-	93
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	317	-	423	-	427	-	431	-	435
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28	-	28	-	28	-	28	-	28
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	569	-	733	-	740	-	747	-	754

Municipio	Usuario	Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	187	-	189	-	191	-	193	-	195
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	13	-	13	-	13	-	13	-	13
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	164	-	166	-	168	-	170	-	172
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	541	-	546	-	551	-	556	-	562
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	94	-	95	-	96	-	97	-	98

M

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Municipio	Usuario	Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	439	-	443	-	447	-	451	-	456
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28	-	28	-	28	-	28	-	28
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	761	-	768	-	775	-	782	-	790

Municipio	Usuario	Año 11		Año 12		Año 13		Año 14		Año 15	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	197	-	199	-	201	-	203	-	205
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	13	-	13	-	13	-	13	-	13
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	174	-	176	-	178	-	180	-	182
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	568	-	574	-	580	-	586	-	592
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	99	-	100	-	101	-	102	-	103
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	461	-	466	-	471	-	476	-	481
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28	-	28	-	28	-	28	-	28
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	798	-	806	-	814	-	822	-	830

Municipio	Usuario	Año 16		Año 17		Año 18		Año 19		Año 20	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	207	-	209	-	211	-	213	-	215
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	13	-	13	-	13	-	13	-	13
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	184	-	186	-	188	-	190	-	192
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AM

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Municipio	Usuario	Año 16		Año 17		Año 18		Año 19		Año 20	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	598	-	604	-	610	-	616	-	622
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	104	-	105	-	106	-	107	-	108
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	486	-	491	-	496	-	501	-	506
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28	-	28	-	28	-	28	-	28
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	838	-	846	-	854	-	862	-	870

VOLUMEN (m³)

Municipio	Usuario	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	23,808	-	34,368	-	34,752	-	35,136	-	35,520
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	1,920	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	19,968	-	29,952	-	30,336	-	30,720	-	31,104
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	2,880	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	79,488	-	100,032	-	100,992	-	101,952	-	102,912
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	17,088	-	17,280	-	17,472	-	17,664	-	17,856
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	60,864	-	81,216	-	81,984	-	82,752	-	83,520
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	134,976	-	168,000	-	169,344	-	170,688	-	172,032

AM

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Municipio	Usuario	Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	35,904	-	36,288	-	36,672	-	37,056	-	37,440
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	31,488	-	31,872	-	32,256	-	32,640	-	33,024
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	103,872	-	104,832	-	105,792	-	106,752	-	107,904
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	18,048	-	18,240	-	18,432	-	18,624	-	18,816
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	84,288	-	85,056	-	85,824	-	86,592	-	87,552
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	173,376	-	174,720	-	176,064	-	177,408	-	178,944


Municipio	Usuario	Año 11		Año 12		Año 13		Año 14		Año 15	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	37,824	-	38,208	-	38,592	-	38,976	-	39,360
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	33,408	-	33,792	-	34,176	-	34,560	-	34,944
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	109,056	-	110,208	-	111,360	-	112,512	-	113,664
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	19,008	-	19,200	-	19,392	-	19,584	-	19,776
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	88,512	-	89,472	-	90,432	-	91,392	-	92,352
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

Municipio	Usuario	Año 11		Año 12		Año 13		Año 14		Año 15	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	180,480	-	182,016	-	183,552	-	185,088	-	186,624

Municipio	Usuario	Año 16		Año 17		Año 18		Año 19		Año 20	
		Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
Busbanzá - Boyacá	Residencial	-	39,744	-	40,128	-	40,512	-	40,896	-	41,280
Busbanzá - Boyacá	Estrato 1	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496	-	2,496
Busbanzá - Boyacá	Estrato 2	-	35,328	-	35,712	-	36,096	-	36,480	-	36,864
Busbanzá - Boyacá	Estrato 3	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920	-	1,920
Busbanzá - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Comercial	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800	-	4,800
Busbanzá - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busbanzá - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Residencial	-	114,816	-	115,968	-	117,120	-	118,272	-	119,424
Corrales - Boyacá	Estrato 1	-	19,968	-	20,160	-	20,352	-	20,544	-	20,736
Corrales - Boyacá	Estrato 2	-	93,312	-	94,272	-	95,232	-	96,192	-	97,152
Corrales - Boyacá	Estrato 3	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536	-	1,536
Corrales - Boyacá	Estrato 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Estrato 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Comercial	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800	-	28,800
Corrales - Boyacá	Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	GNCV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrales - Boyacá	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		-	188,160	-	189,696	-	191,232	-	192,768	-	194,304

  
**DIEGO MESA PUYO**  
Viceministro de Energía, Delegado de la  
Ministra de Minas y Energía  
Presidente

  
**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director Ejecutivo

Por la cual se aprueba el cargo de distribución por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería para el mercado relevante conformado por los Municipios de Busbanzá y Corrales, Departamento de Boyacá, según solicitud tarifaria presentada por la empresa MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.

**ANEXO 3**

**PROYECCIÓN DE GASTOS AOM  
(ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO)**

<b>AÑO</b>	<b>GASTOS AOM (\$ dic 2018)</b>
<b>1</b>	76,442,473
<b>2</b>	78,224,473
<b>3</b>	78,300,073
<b>4</b>	78,375,673
<b>5</b>	78,451,273
<b>6</b>	78,526,873
<b>7</b>	78,602,473
<b>8</b>	78,678,073
<b>9</b>	78,753,673
<b>10</b>	78,840,073
<b>11</b>	78,926,473
<b>12</b>	79,012,873
<b>13</b>	79,099,273
<b>14</b>	79,185,673
<b>15</b>	79,272,073
<b>16</b>	79,358,473
<b>17</b>	79,444,873
<b>18</b>	79,531,273
<b>19</b>	79,617,673
<b>20</b>	79,704,073
<b>VPN (2020)</b>	<b>580,584,611</b>
<b>VPN (2021)</b>	<b>586,457,269</b>
<b>VPN (2022 en adelante)</b>	<b>592,429,643</b>

  
**DIEGO MESA PUYO**  
Viceministro de Energía, Delegado de la  
Ministra de Minas y Energía  
Presidente

  
**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director Ejecutivo