



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

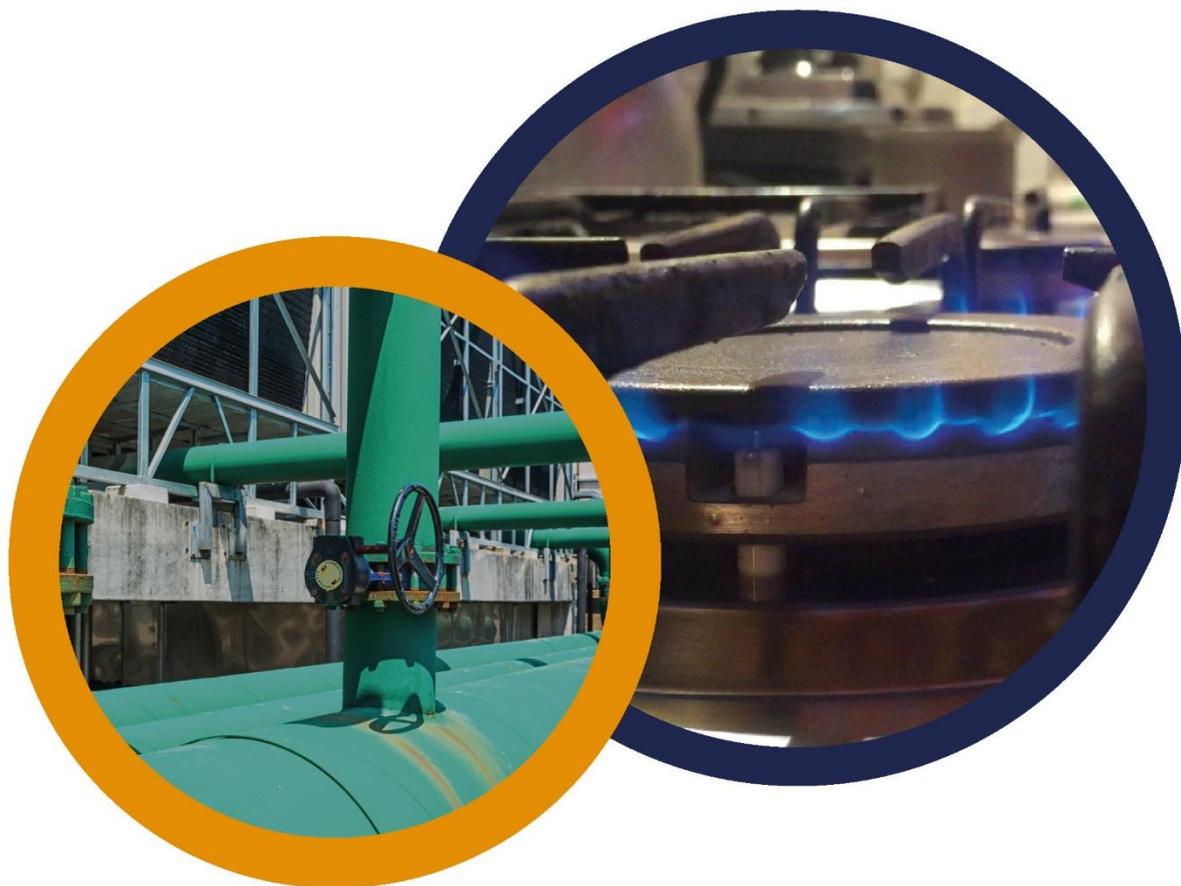


BOLETÍN TARIFARIO DE GAS COMBUSTIBLE

1er Semestre 2019

Dirección Técnica de Gestión de Gas Combustible

Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible



En este documento se presenta un análisis de tarifas del primer semestre de 2019 para los distribuidores del servicio público domiciliario de gas combustible por redes.

Proyectó: Luis Javier Mosquera Linares

Aprobó: Luz Mery Triana Rocha

Directora Técnica de Gestión de Gas Combustible

Fecha de publicación: octubre 2019



Contenido

1. Introducción	4
2. La tarifa	4
3. Metodología	5
4. Base de información	6
4.1. Base de información - generalidades	6
4.2. Base de información – tamaño de la muestra	8
5. Control de calidad 1 – limpieza del CuEq	9
5.1. Registros con CuEq2 en 0	9
5.2. Registros con cons1 y cons2 en 0	9
5.3. Registros con que no cumplen con la fórmula tarifaria para CuEq2 o CuEq1	10
5.4. Registros que superaron el primer filtro de calidad	10
6. Costo Equivalente para estrato 2 - CuEq	11
6.1. Estadísticas descriptivas	13
6.2. Top 5 Costos Equivalentes más altos y más bajos	15
6.3. Comportamiento histórico del costo equivalente	15
6.4. Participación de cada componente dentro del Costo Unitario Equivalente	16
7. Anexos	18
7.1. Anexo 1	18
7.2. Anexo 2	18
7.3. Anexo 3	19
7.4. Anexo 4	21



1. Introducción

¿En qué consiste el servicio de gas combustible domiciliario?

La Ley 142 de 1994 define el servicio de gas combustible domiciliario como: *“el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria.”*¹ En este sentido, la regulación ha identificado dos expresiones distintas de este servicio público: la distribución de gas combustible por redes; y la distribución de Gas Licuado de Petróleo - GLP en cilindros y tanques estacionarios.

¿En qué consiste el servicio de gas combustible por redes?

El servicio público de gas combustible por redes es aquel mediante el cual se provee gas combustible (típicamente GLP o Gas Natural) a través de una red de ductos que abastece al usuario final. Este boletín tratará exclusivamente lo relacionado con el servicio de gas combustible por redes.

2. La tarifa

¿Qué es la tarifa? ¿De qué elementos se compone la tarifa de gas combustible por redes?

La Ley 142 de 1994 estableció dos regímenes tarifarios: por una parte, el de libertad vigilada; y, por la otra, el de libertad regulada². El servicio de gas combustible por redes está sujeto al régimen de libertad regulada definido en el artículo 14 de la misma ley³, de acuerdo con la Resolución CREG 137 de 2013⁴.

Bajo esta resolución se establecieron dos fórmulas tarifarias generales: la de Costo Unitario Fijo y la de Costo Unitario Variable. El Costo Unitario Fijo se cobra en consideración a garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario, independientemente del nivel de uso; mientras que el cargo variable se calcula en función del volumen de metros cúbicos consumidos. Cabe anotar que, según lo dispuesto en la Resolución CREG 186 de 2010 modificada por la Resolución CREG 186 de 2013, a los usuarios pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1 y 2 no se les liquida dentro de su factura el cargo de comercialización (cargo fijo) pues el mismo se encuentra incluido dentro de la tarifa que se cobra hasta el consumo de subsistencia.

¹ Numeral 28, artículo 14

² Artículos 14.9 y 14.10

³ Numeral 14.10

⁴ Artículo 19



A su vez, y en concordancia con la Ley 142 de 19945, las fórmulas de las tarifas comprenden diferentes componentes de tal manera que, se pueda remunerar las distintas actividades dentro de la prestación del servicio. Para el caso de gas combustible por redes son cuatro actividades: la producción, el transporte, la distribución y la comercialización. La producción busca remunerar las compras de gas combustible en el mercado mayorista. El componente de transporte persigue el reconocimiento del transporte que se lleva a cabo por ducto o mediante flete desde el punto de producción hasta la entrada al sistema de distribución, comúnmente denominado “*city gate*”. La distribución procura retribuir la construcción y operación de las redes de tubería que distribuyen el gas combustible desde el “*city gate*”, hasta el punto final de consumo. Finalmente, la comercialización apunta a recompensar las actividades relacionadas tendientes a llevar el gas al usuario final.

Para unificar los conceptos de cargo fijo y cargo variable, en un solo concepto que aproxime cobros fijos y variables, la Resolución CREG 186 de 2010 crea el concepto de Costo Unitario Equivalente de prestación del servicio CuEq. Este concepto es particularmente útil, pues permite comparar la influencia del costo de compras del gas, transporte, distribución y comercialización en un solo ítem. Al ser el estrato más frecuente, se utiliza el CuEq2, el Costo Equivalente para estrato 2.

3. Metodología

El objetivo del presente boletín tarifario es ilustrar el comportamiento de la fórmula tarifaria y sus distintos componentes, haciendo énfasis en sus valores más altos y bajos, así como su comportamiento histórico para el primer semestre de 2019. Para ello, se tomaron como base los datos subidos al Sistema Único de Información – SUI por todos los prestadores registrados como Distribuidores en el Registro Único de Prestadores – RUPS. Se empleó la información cargada, correspondiente al primer semestre de 2019, dentro de la Circular Conjunta CREG-SSPD 001 de 2016, unificando la información de Gas Natural y GLP por redes. Para depurar los datos, de tal manera que sólo contengan usuarios residenciales, se siguen los siguientes pasos:

1. Se eliminan todos los datos con tipo de usuario distinto a “RES” o vacío.
2. Se eliminan todos los datos con rango distinto a 1 y vacío.

Antes de unificar, la información está en los archivos Excel 0 6024 para Gas Natural y 1634 para GLP por redes. La información después de ser unificada está en el archivo Excel 1 Base Unificada. La información se capturó con corte a 22 de agosto de 2019. En forma general, se aplica la siguiente metodología:

1. Control de calidad de la información: se filtra la información para remover datos que no cumplan con estándares de calidad. Por ejemplo, se remueven datos repetidos y datos que no cumplan con la fórmula tarifaria. Posteriormente, se analiza el efecto que tuvo la remoción de dicha información sobre el tamaño de la muestra.

⁵ Artículo 91.



2. Análisis del valor del componente: se examinan las estadísticas descriptivas de dicho componente, explicando su significado. De lo evidenciado, se muestran los componentes más altos y más bajos.
3. Análisis histórico del componente: se analiza el comportamiento histórico del componente, comparándolo con un benchmark que explique su comportamiento esperado. Por ejemplo, si un componente regulatoriamente debería crecer con el Índice de Precios al Consumidor - IPC, se compara este componente con una senda de crecimiento de la inflación.
4. Top 5 del componente: se analizan los prestadores que en ciertos mercados tuvieron un componente particularmente alto o particularmente bajo.
5. Análisis de la participación de cada componente: se analiza la participación de tuvo cada componente en la tarifa.

4. Base de información⁶

4.1. Base de información - generalidades



Gráfico 1: Base de información

El proceso de depuración de información se describe en el *Gráfico 1*. Como punto de partida, los datos son extraídos a partir de los cargues que, mensualmente, realizan los distribuidores de Gas Combustible por Redes. Por lo tanto, se parte del universo de prestadores clasificados como distribuidores en el Registro Único de Prestadores - RUPS. De este universo se toman aquellos prestadores que realizaron el cargue de la información tarifaria. Finalmente, se depura la información retirando la que tenga calidad deficiente. De esta manera, el análisis realizado en este boletín tarifario se hace con base en información veraz y oficial. Dentro de cada etapa de depuración se evaluará qué tan representativa es la muestra dentro del universo. Así, las hipótesis a probar por medio de la información obtenida, que es confiable, se hará a través de muestras lo suficientemente grandes.

⁶ Archivo Excel 2

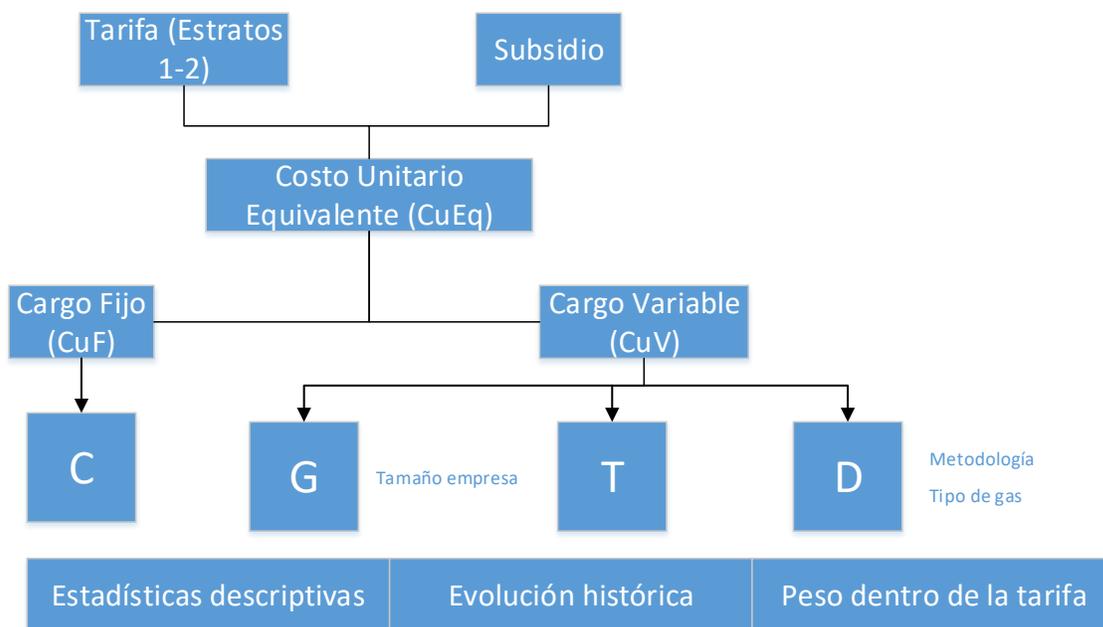


Gráfico 2: Metodología general

La información tarifaria, dividida en cada uno de sus componentes, está descrita en el Gráfico 2. El costo fijo es pagado en pesos por factura, en consideración a la disponibilidad permanente del servicio. El cargo variable es pagado en pesos por metro cúbico consumido. El cargo variable está compuesto por los componentes de compras, transporte y distribución⁷; el cargo fijo, solamente comprende el cargo de comercialización. Cada uno de estos componentes será evaluado desde tres aspectos: sus estadísticas descriptivas, su evolución histórica y su peso dentro de la tarifa. Finalmente, cabe anotar que para los estratos 1 y 2 la tarifa final pagada en pesos por metro cúbico depende del subsidio otorgado. Las fórmulas mencionadas se pueden resumir así:

Cargo variable⁸:

$$CUV_{m,i,j} = \frac{G_{m,i,j} + T_{m,i,j}}{1 - \rho} + (D_{m,i,j} \times f_{pc_{m,i,j}}) + CV_{m,i,j} + CC_{m,i,j}$$

Cargo fijo⁹:

$$Cuf_{m,i,j} = Cf_{m,i,j}$$

⁷ Existen otros componentes que la regulación no ha definido, por tanto, se cobran en cero.

⁸ Artículo 4, Resolución CREG 137 de 2013 - Los componentes Cc y Cv no están vigentes

⁹ Íbid



Costo Unitario Equivalente¹⁰:

$$CUEq_{n,m,i,j,e} = \frac{CUv_{n,m,i,j} \times cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)} + CUf_{m,j}}{cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)}}$$

Para lograr trabajar con información uniforme para todos los mercados, se utiliza sólo la información de usuarios residenciales y/o de rango 1 (Hoja 1 en el archivo Excel).

Para unificar los conceptos de cargo fijo y cargo variable, en un solo concepto que aproxime cobros fijos y variables, la Resolución CREG 186 de 2010 crea el concepto de Costo Unitario Equivalente de prestación del servicio CuEq. Este concepto es particularmente útil, pues permite comparar la influencia del costo de compras del gas, transporte, distribución y comercialización en un solo ítem. El Costo Equivalente Unitario para estrato 1 se abrevia como CuEq1 y el de estrato 2, como CuEq2. Al ser el estrato más frecuente, se utiliza el CuEq2, costo equivalente para estrato 2.

4.2. Base de información – tamaño de la muestra

Una vez construida la tabla base, que contiene la información de tarifas residenciales, se procede a comparar el tamaño de la muestra, en relación con la totalidad de usuarios cargados en el formato de facturación, dentro del formato B1, de la Circular Conjunta CREG-SSPD 002 de 2016. Al respecto, se encontró que, para el primer semestre, de 2019, se cargaron en facturación 9.206.985 usuarios, de los cuales 9.079.483 usuarios tuvieron cargue tarifario. Esto arroja un cubrimiento de 98,62%.

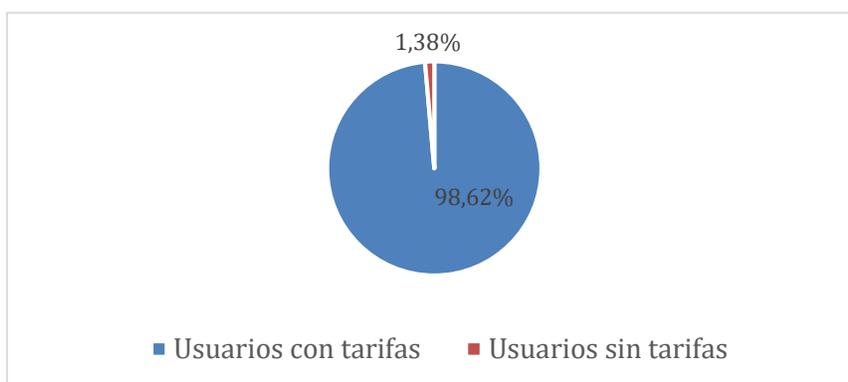


Gráfico 3: Porcentaje de usuarios de facturación con cargue en componentes tarifarios - primer semestre de 2019

¹⁰ Artículo 2 – Resolución CREG 186 de 2010



5. Control de calidad 1 – limpieza del CuEq¹¹

Para poder utilizar los datos del Costo Unitario Equivalente es necesario retirar los datos que no cumplan con la fórmula siguiente¹²:

$$CUEq_{n,m,i,j,e} = \frac{CUv_{n,m,i,j} \times cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)} + CUf_{m,j}}{cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)}}$$

Donde cons corresponde al consumo promedio desde cero a subsistencia. Si es para estrato 1 se abrevia como cons1, si es para estrato 2 se abrevia como cons2.

El proceso de limpieza de la calidad de la información cargada permitió identificar que, de las 1740 tarifas cargadas (Hoja 1 archivo Excel 3), se tuvieron 1.618 registros con la calidad satisfactoria (Hoja 5 archivo Excel 3).

5.1. Registros con CuEq2 en 0¹³

En el proceso de revisión de los datos se encontraron 24 registros donde se cargó el Costo Equivalente para estrato 2 (CuEq2) de manera incorrecta, puesto que se registró este campo con 0. Este cargue claramente no sigue la fórmula establecida para el CuEq2. Por lo anterior, estos registros se relacionan en el *Anexo 1*, y se retiran del análisis. Cabe recordar que este dato debe ser calculado, aunque no se tengan usuarios estrato 2. Esto, en tanto el distribuidor, de manera general, está obligado a aceptar las solicitudes de conexión que puedan ocurrir en el mes.

5.2. Registros con cons1 y cons2 en 0¹⁴

En el proceso de revisión de los datos se encontraron 18 registros donde se cargó el Consumo Promedio hasta subsistencia (Cons1 y Cons2) de manera incorrecta, puesto que se registró este campo con 0, por lo que no fue posible calcular el CuEq2. Por lo anterior, estos registros se relacionan en el *Anexo 2*, y se retiran del análisis.

Cabe recordar que este dato debe ser calculado, aunque no se tengan usuarios en dicho estrato. Esto, en tanto el distribuidor, de manera general, está obligado a aceptar las solicitudes de conexión que puedan ocurrir en el mes. Para estos casos, el consumo a tomar es el consumo de subsistencia¹⁵.

¹¹ Archivo Excel 3

¹² La base antes del control de calidad

¹³ Hoja 2 del archivo Excel 3

¹⁴ Hoja 3 del archivo Excel 3

¹⁵ Artículo 2 – Parágrafo 2. Resolución CREG 186 de 2010



5.3. Registros que no cumplen con la fórmula tarifaria para CuEq2 o CuEq1¹⁶

En el proceso de revisión de los datos se encontraron 131 registros donde se cargó un Costo Equivalente (CuEq) que no es coherente con la fórmula:

$$CUEq_{n,m,i,j,e} = \frac{CUv_{n,m,i,j} \times cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)} + CUf_{m,j}}{cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)}}$$

Estos 131 registros presentaban un CuEq1* o un CuEq2*reconstruidos a partir de la fórmula regulatoria con una diferencia mayor a 0.1%, sobre el CuEq1 o CuEq2, reconstruidos por la empresa. Estos registros se relacionan en el *Anexo 3*.

5.4. Registros que superaron el primer filtro de calidad¹⁷

Una vez construida la tabla base con la información de tarifas residenciales cargadas con calidad¹⁸ en el Costo Equivalente, se procede a comparar el tamaño de la muestra en relación con la totalidad de usuarios cargados en el formato de facturación, dentro del formato B1 de la Circular Conjunta CREG-SSPD 002 de 2016. Al respecto, se encontró que, para el primer semestre de 2019 8.455.198 usuarios mensuales fueron cargados con información de calidad. Los cargues realizados sin calidad en el Costo Equivalente representaron las tarifas de 624.285 usuarios; mientras que 127.503 usuarios mes no tuvieron información de tarifas.

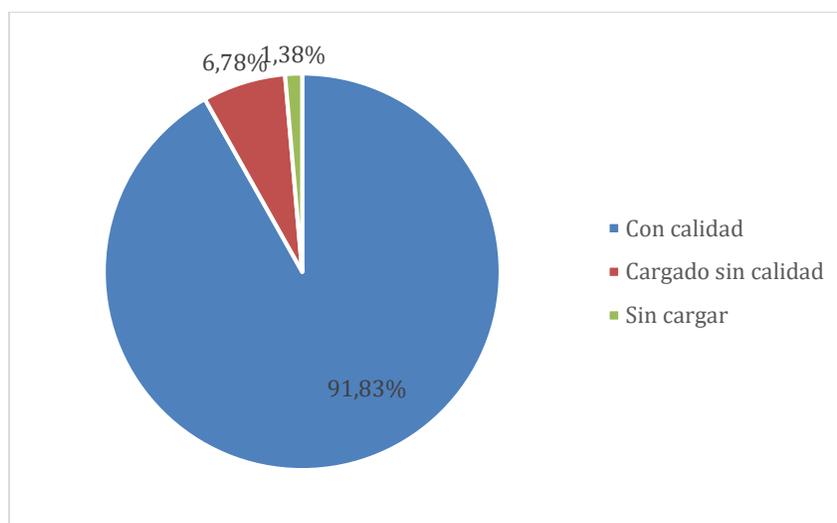


Gráfico 4: Representatividad de la muestra de CuEq para usuarios residenciales

¹⁶ Hoja 4 del archivo Excel 3

¹⁷ Hoja 5 del archivo Excel

¹⁸ En los términos de este capítulo, la información con calidad es aquella donde las variables Cons1, Cons2 y CuEq2 distintos de cero. Adicionalmente en donde el CuEq2 se construye de acuerdo a la fórmula.



6. Costo Equivalente para estrato 2 - CuEq¹⁹

El Costo Equivalente para estrato 2 representa una aproximación a cuánto paga un usuario en pesos por metro cúbico de gas. Por lo tanto, es una construcción a partir del componente fijo y variable de los componentes tarifarios que, a su vez, se dividen en las distintas actividades que comprenden la prestación del servicio. El Costo Unitario se construye a través del Costo Unitario Fijo y el Costo Unitario Variable así:

Costo Unitario Equivalente²⁰:

$$CUEq_{n,m,i,j,e} = \frac{CUv_{n,m,i,j} \times cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)} + CUf_{m,j}}{cons_{n,m-1,i,j,e}^{(0-CS)}}$$

Donde,

$CUv_{m,i,j,e}$

Componente variable del Costo Unitario de Prestación del Servicio Público de Gas Combustible por redes de tubería expresado en (\$/m³), aplicable en el mes *m* a los usuarios del Mercado Relevante de Comercialización *i* y atendidos por el comercializador *j*.

$CUf_{m,i,j,e}$

Componente fijo del Costo Unitario de Prestación del Servicio Público de Gas Combustible por Redes de Tubería expresado en (\$/factura) aplicable en el mes *m* a los usuarios del Mercado Relevante de Comercialización *i* y atendidos por el comercializador *j*.

$cons_{(m-1)i,j,e}^{(0-CS)}$

Consumo promedio facturado de cero hasta el consumo de subsistencia para el mes anterior al de inicio o de cálculo *m*, correspondiente al estrato *e* del Mercado Relevante de Comercialización *i* y atendido por el comercializador *j*.

¹⁹ Archivo Excel 4

²⁰ Artículo 2 – Resolución CREG 186 de 2010



A su vez, el Costo Unitario Variable se construye así²¹:

$$CUV_{m,i,j} = \frac{G_{m,i,j} + T_{m,i,j}}{1 - \rho} + (D_{m,i,j} \times f_{pc_{m,i,j}}) + Cv_{m,i,j} + Cc_{m,i,j}$$

$CUV_{m,i,j}$ Componente variable del Costo Unitario de Prestación del Servicio Público de Gas Combustible por redes de tubería expresado en (\$/m³), aplicable en el mes m a los usuarios del Mercado Relevante de Comercialización i y atendidos por el comercializador j .

$Cuf_{m,i,j}$ Componente fijo del Costo Unitario de Prestación del Servicio Público de Gas Combustible por Redes de Tubería expresado en (\$/factura) aplicable en el mes m a los usuarios del Mercado Relevante de Comercialización i y atendidos por el comercializador j .

m Mes de prestación del servicio.

i Mercado Relevante de Comercialización.

j Comercializador

$G_{m,i,j}$ Costo Promedio Unitario en (\$/m³) correspondiente a las compras de Gas Natural y/o Gas Metano en Depósitos de Carbón y/o GLP por redes y/o aire propanado, destinado a usuarios regulados, aplicable en el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j . Este costo se determina conforme se establece en el Capítulo III de la presente resolución.

$T_{m,i,j}$ Costo unitario en (\$/m³) correspondiente al transporte de gas combustible, destinado a usuarios regulados aplicable en el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j , calculado conforme se establece en el Capítulo IV de esta resolución. Incluye los costos de transporte por gasoducto ($T_{m,i,j}$), y/o transporte terrestre de gas combustible ($TV_{m,i,j}$) y/o compresión ($P_{m,i,j}$) de Gas Natural Comprimido (GNC).

$D_{m,i,j}$ Costo expresado en (\$/m³) por uso del Sistema de Distribución de gas combustible destinado a usuarios regulados, aplicable en el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j . No incluye la conexión al usuario final.

$f_{pc_{m,i,j}}$ Factor multiplicador de poder calorífico aplicable al componente del costo de distribución el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j . Este se determina como se establece en el parágrafo del artículo 12 de esta resolución.

$Cv_{m,i,j}$ Componente variable del costo de comercialización expresado en (\$/m³) del gas combustible por redes de tubería destinado a usuarios regulados aplicable en el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j .

$Cc_{m,i,j}$ Costo unitario, expresado en (\$/m³), correspondiente a la confiabilidad del servicio de gas combustible aplicable en el mes m y de conformidad con el valor definido por la CREG en resolución independiente. Mientras este es definido será cero.

²¹ Artículo 4, Resolución CREG 137 de 2013 - Los componentes Cc y Cv no están vigentes



$C_{f,m,i,j}$ Componente fijo del costo de comercialización expresado en pesos por factura del gas combustible por redes de tubería destinado a usuarios regulados aplicable en el mes m , en el Mercado Relevante de Comercialización i y atendido por el comercializador j .

p Pérdidas reconocidas. Este valor se determinará conforme al proceso establecido en la Resolución CREG 067 de 1995 (Código de Distribución de gas combustible) o aquellas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.

Mientras que el Costo Unitario Fijo se construye así²²:

$$C_{uf,m,i,j} = C_{f,m,i,j}$$

Se utiliza el Costo Unitario Equivalente como fuente de análisis al incluir como costo variable todos los elementos tarifarios, lo que permite ver su peso relativo y analizarlo independientemente. Para poder incluir datos de GLP y Gas Natural sin usar unidades abstractas de energía se analizan estos datos para el costo que tiene la compra del consumo de subsistencia (subs) que equivale a 20 m³ de Gas Natural y 7.26 m³ de GLP. Se analiza el Costo Unitario para estrato 2 por ser mucho más frecuente que el Costo Equivalente para estrato 1. Se mide con respecto al consumo de subsistencia, al ser la medida homogénea de un consumo mínimo de un usuario típico.

6.1. Estadísticas descriptivas

En el archivo de Excel 4 *CuEq*, en la hoja *Datos*, se construyen las estadísticas descriptivas y el histograma de frecuencias que se describen a continuación. Para construir los promedios ponderados se utilizan los datos de ventas de los prestadores para ponderar cada dato de la tarifa por el número de usuarios residenciales atendidos. Adicionalmente, se corrigen estas estadísticas para los CuEq que se cargan más de una vez para cada empresa, en cada mes, por cada mercado.

En el *Gráfico 5* se describe el comportamiento del Costo Unitario Equivalente necesario para pagar el consumo de subsistencia en el primer semestre del año, que estuvo entre 10,278 y 107,462 pesos, distribuidos así:

²² Íbid



Gráfico 5: Distribución del Costo Equivalente necesario para pagar el consumo de subsistencia

	\$/GJ	\$ para subsistencia
Promedio	55.13	43.578
Desviación estándar	584.83	11.690
Promedio ponderado	48.41	38.271
Mínimo	13.00	10.278
Máximo	135.98	107.462
Mediana	54.71	43.252
Moda	48.000 – 51.000	

Tabla 1: Estadísticas descriptivas del CuEq2

Como se puede ver en el gráfico de densidades, en el mercado típico, el usuario de estrato 3 tuvo que pagar entre \$48.000 y \$51.000 para pagar el consumo de subsistencia. En el mercado promedio esto tuvo un costo de \$43.578, con una desviación estándar de \$11.690 sobre este valor. Por otro lado, el usuario promedio pagó 38.271 por el consumo de subsistencia. Un promedio ponderado menor al promedio simple indica que, en general, las empresas con un mayor número de usuarios tienen economías de escala y costos más eficientes por el conjunto de actividades de distribución, transporte, producción y comercialización.



6.2. Top 5 Costos Equivalentes más altos y más bajos

En la hoja 2 del archivo Excel “Promedio por mercado”, se construyen los datos para determinar las empresas que pagaron los Costos Equivalentes más bajos para pagar el consumo de subsistencia. El resultado se describe a continuación:

Mercado	Empresa	CUEQ2 para subsistencia
Yopal	Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.	11.068
Casanare Norte-Centro	Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.	14.923
La Tigra - Rionegro	Promotora de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	18.252
Casanare Sur	Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.	20.779
Santander-Antioquia	Promotora de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	20.967

Tabla 2: Empresas que cobraron el CuEq2 más bajo

Las empresas que pagaron los Costos Equivalentes más altos para pagar el consumo de subsistencia se describen a continuación:

Mercado	Empresa	CUEQ2 para subsistencia
Tiquisio GLP	Promotora de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	100.810,96
Machetá	Vida Gas por Naturaleza S.A. E.S.P.	76.018,90
Guacamayo	Rednova S.A.S. E.S.P.	75.671,26
Mocoa	Surcolombiana de Gas S.A E.S.P	70.703,53
Natagaima (veredas)	Rednova S.A.S. E.S.P.	70.619,28

Tabla 3: Empresas que cobraron el CuEq2 más alto

6.3. Comportamiento histórico del costo equivalente

Desde el boletín tarifario para 2017 se está registrando el Costo Unitario Variable para Gas Natural, por lo que se muestra la evolución de este indicador. Sin embargo, como una novedad para este boletín tarifario, a partir del primer semestre de 2019 se toma como nuevo indicador del comportamiento histórico tarifario, el comportamiento del Costo Unitario Equivalente para estrato 2, necesario para pagar un consumo de subsistencia.

Este indicador permite mostrar en un solo número, cuánto un usuario sin subsidio (estrato 3 o 4), paga por el consumo de subsistencia en el mes. Para hacer el análisis comparado se estima este indicador para antes de 2019, utilizando las cifras del CUv de gas natural registradas. El Costo Equivalente se construye tanto en promedio simple mensual, como en promedio ponderado mensual.

Estos datos se construyen en la Hoja 3 del Archivo Excel llamada *Promedio mensual*. El resultado se muestra gráficamente a continuación:

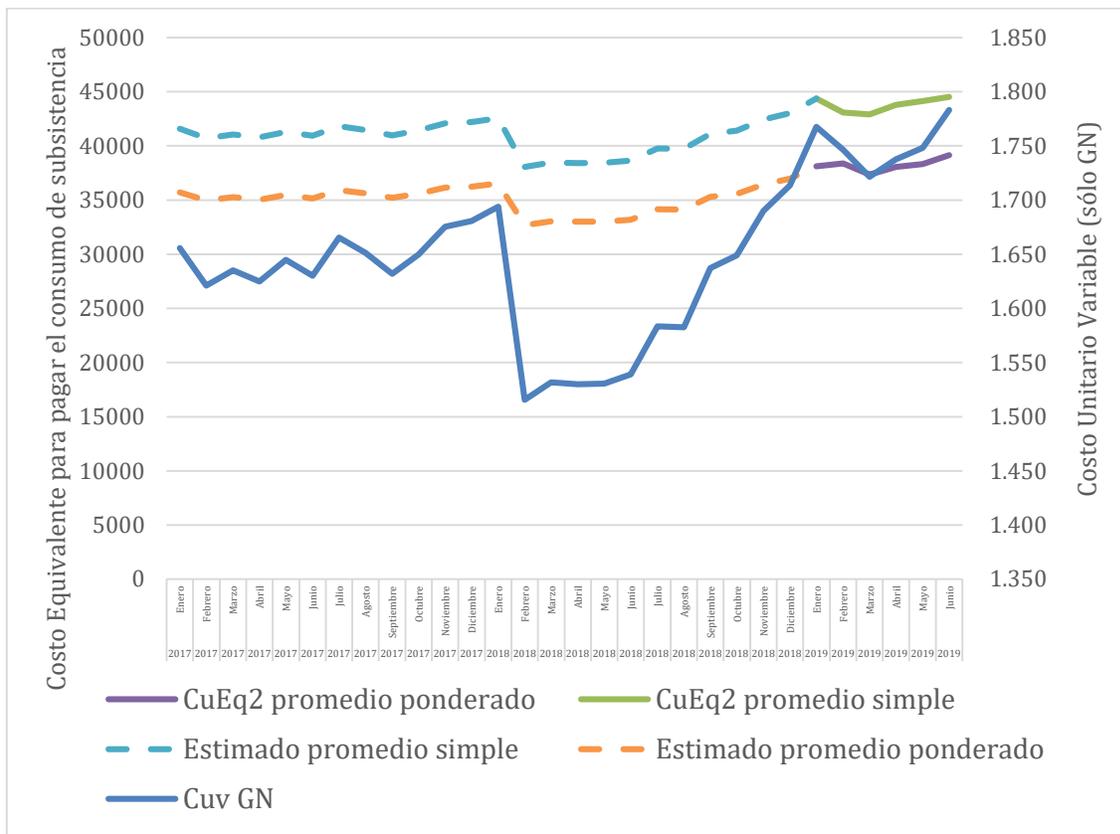


Gráfico 6: Comportamiento histórico del CuEq2 y CUV de GN

Como se puede apreciar gráficamente, se tiene una tendencia ligeramente creciente, con una gran volatilidad mensual en los datos. Esto es coherente con los fundamentales de dicha tarifa que tiene varios componentes que se actualizan con IPC o IPP, y que depende de la volatilidad en precios del mercado mayorista de Gas Natural.

6.4. Participación de cada componente dentro del Costo Unitario Equivalente

En la Hoja 4 *Participación* se construye el promedio simple y el promedio ponderado, para los seis meses, de la participación de cada componente sobre el Costo Equivalente para estrato 2, de cada componente. A continuación, se exponen los resultados de este ejercicio:

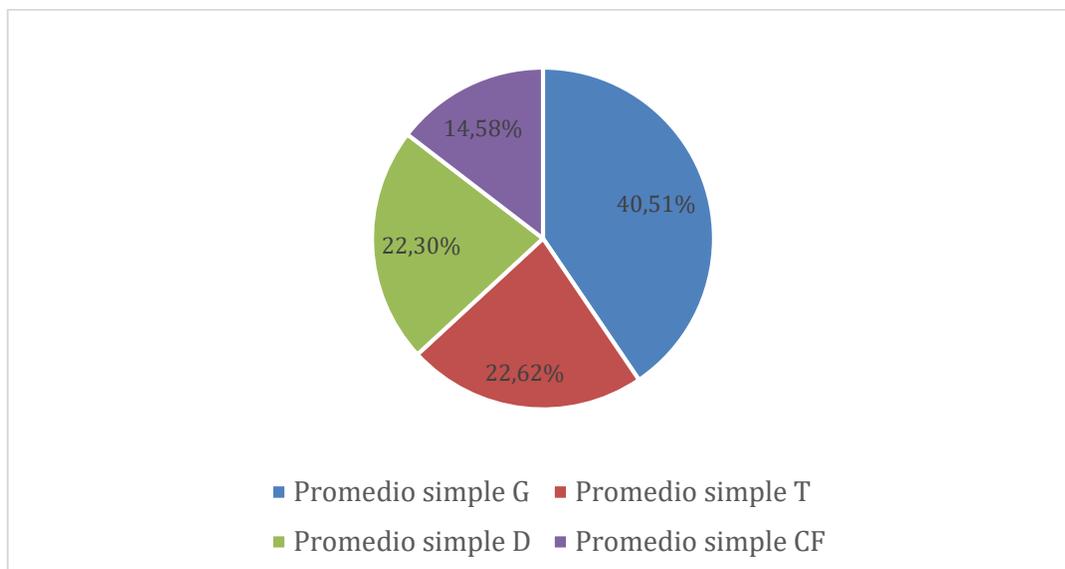


Gráfico 7: Promedio simple de las participaciones de cada componente dentro del CuEq2

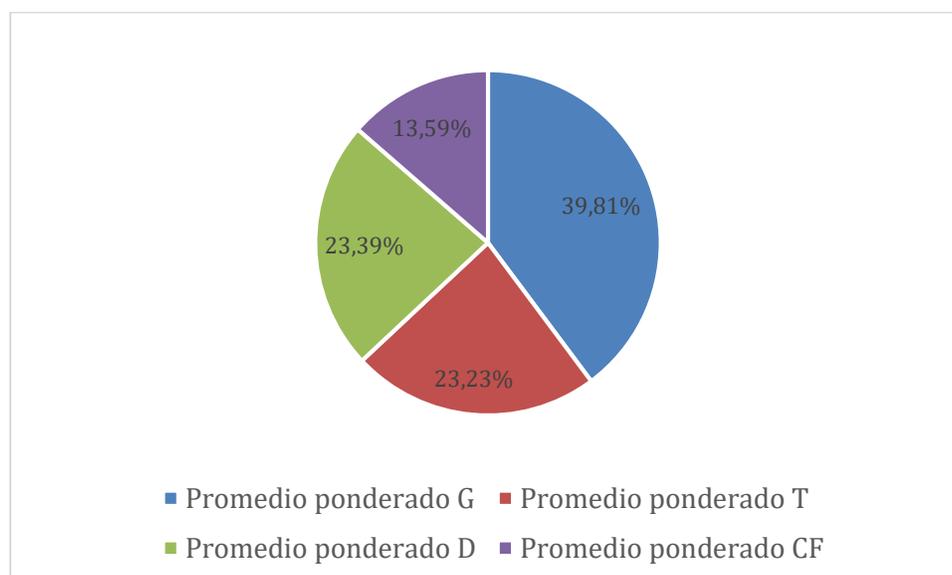


Gráfico 8: Promedio ponderado por ventas de las participaciones de cada componente dentro del CuEq2

Cabe anotar que se tuvieron que excluir seis registros de la empresa EDALGAS S.A. E.S.P., puesto que a pesar de haber registrado dos mercados con Gas Natural Licuado (GNC) no registró correctamente el T de estos mercados, pues no incluyó los costos de compresión y transporte terrestre.



7. Anexos

7.1. Anexo 1

Registros con Costo Equivalente para estrato 2 (CuEq2) en 0

Los siguientes 24 registros presentaban el campo CuEq en 0:

EMPRESA	MERCADO	PERIODOS
Servicios Públicos y Gas S.A E.S.P.	Huila-Tolima-Cundinamarca	Enero – Junio 2019
Nortesantandereana de Gas S.A. E.S.P.	Charalá GLP	Enero – Junio 2019
Eos Energy S.A.S. E.S.P.	ASE - Altiplano Cundiboyacense	Enero – Junio 2019
G8 Proyectos Energéticos S.A.S E.S.P.	Sesquilé	Enero – Junio 2019

7.2. Anexo 2

Registros con Consumo Promedio hasta subsistencia (Cons1 y Cons2) en 0

Los siguientes 18 registros presentaban el campo Cons1 o Cons2 en 0:

SECUE	MERCADO	CONS1	CONS2	PERIODO	EMPRESA
VARIOS	Brisas de Bolívar	VARIOS	0	Enero - Junio	Hega S.A. E.S.P.
VARIOS	Santa Teresa	VARIOS	0	Enero - Junio	Hega S.A. E.S.P.
34063	Rionegro GLP	0	3.79	1	Proyectos de Ingeniería y Comercialización de Gas S.A. E.S.P.
38933	Valle de San José - GLP	0	0	5	Metrogas de Colombia S.A. E.S.P.
38932	Santander Oriente GLP	0	0	5	Metrogas de Colombia S.A. E.S.P.
34892	Vélez	0	12.41	2	Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios S.A. E.S.P.



38937	Santander-Sur Bolívar	0	0	6	Metrogas de Colombia S.A. E.S.P.
38935	Floridablanca	0	0	6	Metrogas de Colombia S.A. E.S.P.

7.3. Anexo 3

Registros con un Costo Equivalente que no cumplen la fórmula regulatoria

Los siguientes 131 registros presentaban un CuEq1* o un CuEq2* reconstruidos a partir de la fórmula regulatoria, con una diferencia mayor a 0.1%, sobre el CuEq1 o CuEq2, reconstruidos por la empresa:

REGISTROS	EMPRESA	MERCADO	PERIODOS
24	Efigas Gas Natural S.A E.S.P	Todos (166, 167, 168 y 107)	Enero – Junio 2019
6	Colombiana de Servicios Públicos Sostenibles S.A E.S.P	Curillo y Doncello	Enero – Junio 2019
20	Disticon S.A.S. E.S.P.	Todos (345, 686, 765 y 770)	Enero – Mayo 2019
5	Empresas Públicas del Quindío S.A. E.S.P.	Quindío-GLP	Febrero – Junio 2019
6	Energy Gas S.A.S. E.S.P	La Mesa y Anolaima	Enero – Junio 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	Albania	Marzo 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	Dibulla	Marzo 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P..	Distracción	Marzo 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	Distracción	Febrero 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	Guajira - Principal	Marzo 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	Guajira - Principal	Enero 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	La Jagua del Pilar	Marzo 2019
1	Gases de La Guajira S.A. E.S.P..	La Jagua del Pilar	Febrero 2019
5	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	Astrea	Enero – Abril y Junio 2019



2	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	Atlántico- Magdalena- Cesar	Enero - Febrero 2019
2	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	Cerro de San Antonio	Enero - Febrero 2019
1	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	El Paso	Junio 2019
2	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	San Cristóbal	Enero - Febrero 2019
6	Gases del Caribe S.A. E.S.P.	San Zenón	Enero - Junio 2019
1	Gases del Cusiana S.A. E.S.P	Casanare Sur	Enero 2019
1	Gases del Llano S.A E.S.P.	San Carlos de Guaroa	Abril 2019
4	Gases del Oriente S.A. E.S.P.	Todos (22 ,46, 176 y 195)	Enero 2019
4	Gases del Sur de Santander S.A. E.S.P.	Oiba - GLP	Febrero – Abril y Junio 2019
6	Global, Redes Y Obras S.A.S. E.S.P.	Pacho	Enero - Junio 2019
1	Nortesantandereana de Gas S.A. E.S.P.	Rionegro GLP	Febrero 2019
1	Rednova S.A.S. E.S.P.	Capitanejo - GLP	Enero 2019
1	Rednova S.A.S. E.S.P.	Guadalupe - GLP	Abril 2019
1	Rednova S.A.S. E.S.P.	Mogotes - GLP	Abril 2019
1	Rednova S.A.S. E.S.P.	Santa Bárbara - GLP	Enero 2019
1	Rednova S.A.S. E.S.P.	Simacota - GLP	Enero 2019
1	Servicios Públicos Ingeniería y Gas	Tolima Norte	Febrero 2019
1	Servicios Públicos Ingeniería y Gas	Tolima Norte	Junio 2019
6	Servicios Públicos y Gas S.A E.S.P.	Coyaima	Enero – Junio 2019
1	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. E.S.P	Boyacá Sur	Mayo 2019
1	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. E.S.P.	Boyacá Sur	Junio 2019
1	Sociedad de Unidad Empresarial De Servicios Públicos S.A. E.S.P	Campohermoso	Mayo 2019



6	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. E.S.P	Garagoa	Enero - Junio 2019
1	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A E.S.P.	Miraflores	Mayo 2019
1	Surcolombiana de Gas S.A E.S.P	Puerto Asís	Marzo 2019
1	Surtidora de Gas del Caribe S.A. E.S.P.	El Varal	Enero 2019
1	Surtidora de Gas del Caribe S.A. E.S.P.	La Unión Sucre	Mayo 2019
1	Surtidora de Gas del Caribe S.A. E.S.P.	Tuchín	Enero 2019

7.4. Anexo 4

Registros de T en 0 para un mercado GNC

Los siguientes 6 registros presentaban un costo de transporte (T) en 0, a pesar de ser mercados operados con Gas Natural Comprimido - GNC. Cabe anotar que, de acuerdo con el artículo 4 de la Resolución CREG 008 de 2005, en concordancia con el artículo 8.1 de la Resolución CREG 137 de 2013, los costos de compresión y transporte del GNC deben ir incluidos dentro del T.

MERCADO	TIPO_GAS	T	PERIODO	EMPRESA
Anzoátegui GLP	GNC	0	Ene - Mar	Edalgas S.A. E.S.P.
Rovira	GNC	0	Ene - Mar	Edalgas S.A. E.S.P.



Carrera 18 No. 84-35
Bogotá D.C., Colombia
(571) 691-3005
www.superservicios.gov.co
sspd@superservicios.gov.co



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



Superservicios
SuperIntendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios