

TARIFAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN



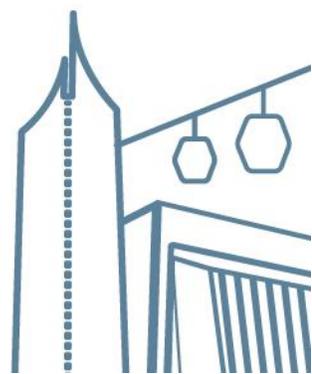
**CONCEJO
DE MEDELLÍN**

Somos **tú** y **yo**



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ASPECTOS GENERALES.....	5
3. NORMATIVIDAD APLICABLE A LOS SERVICIOS PÚBLICOS PRESTADOS POR EPM.....	8
3.1. Ley 142 de 1994.....	8
3.2. Normatividad por servicio público.....	13
3.2.1. Gas natural.....	13
3.2.2. Energía eléctrica.....	18
3.2.3. Acueducto y alcantarillado.....	23
3.3. Medidas ante la contingencia COVID-19 en las tarifas de los servicios públicos.....	28
4. COMPORTAMIENTO DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS ENTRE 2016 Y 2020.....	31
4.1. Gas natural.....	31
4.2. Energía eléctrica.....	36
4.3. Acueducto.....	38
4.4. Alcantarillado.....	42
5. COMPROMISOS SOCIALES DE EPM.....	46
6. RESUMEN EJECUTIVO.....	50
7. REFERENCIAS.....	57



1. INTRODUCCIÓN

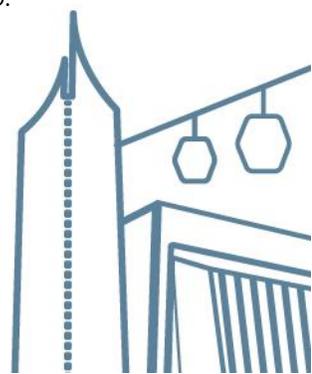
En el presente informe, el Observatorio de Políticas Públicas del Concejo de Medellín [OPPCM] realiza un estudio respecto al comportamiento de las tarifas de los servicios públicos prestados por Empresas Públicas de Medellín [EPM] directamente, a saber, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y gas natural. Lo anterior con el fin de comprender los factores que influyen en ellas y la relación entre estas y los programas de Responsabilidad Social Empresarial de la organización.

En un primer momento se plantean los lineamientos establecidos en la Ley 142 de 1994 y la Ley 143 del mismo año para el cobro de los servicios públicos domiciliarios, así como los roles que desempeñan las comisiones de regulación. Posteriormente, para cada uno de los servicios se expone su respectiva fórmula tarifaria desde sus componentes. Para cada uno de ellos se expone lo referente a los subsidios y contribuciones desde la normativa que los regulan y se hace una revisión de los factores que influyen en las tarifas.

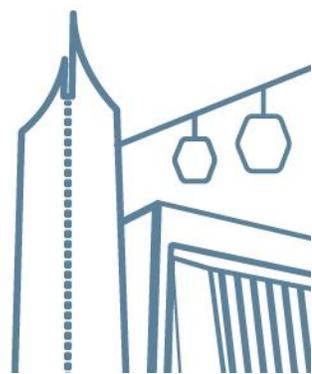
El alcance del presente informe radica en un acercamiento general a los factores que influyen en las tarifas de los servicios públicos. Se hace necesario reconocer que no se cuenta con información clara que permita precisar el comportamiento de cada uno de los componentes en cada uno de los servicios públicos a partir de sus respectivos indexadores y de factores exógenos que puedan afectar su valor. Asimismo, el estudio se centra en el Municipio de Medellín.

El OPPCM sistematizó en una matriz de Excel el valor de las tarifas de los servicios públicos, bajo estudio, entre 2016 y 2020¹, luego se estimaron las variaciones porcentuales de las tarifas durante ese periodo. Como se expuso previamente, dado que no se cuenta con información suficiente respecto al tratamiento de los indexadores por componente de cada servicio, estas

¹ Los valores considerados corresponden a las tarifas de los meses facturados. Lo anterior según los reportes tarifarios publicados por EPM en su página web. La referencia al mes facturado es claro para los servicios de acueducto, alcantarillado y gas natural. Para el caso de energía eléctrica, el reporte no define si las tarifas corresponden al mes generado o facturado.



estimaciones son un ejercicio inicial que requiere profundizarse para tener una comparación definitiva del comportamiento de las tarifas en los últimos cinco (5) años.

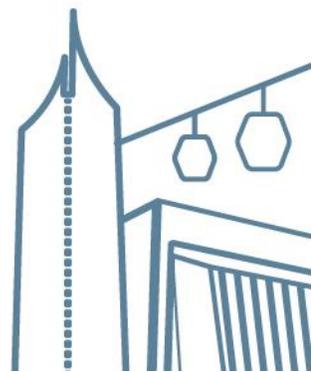


2. ASPECTOS GENERALES

Empresas Públicas de Medellín [EPM] es una empresa industrial y comercial del Estado bajo la forma de empresa de servicios públicos domiciliarios, propiedad del Municipio de Medellín. La empresa cuenta con siete (7) negocios, dentro de los cuales se encuentran 1) generación de energía, 2) transmisión de energía, 3) distribución de este mismo servicio, 4) gas, 5) provisión de agua, 6) gestión de aguas residuales y 7) gestión de residuos sólidos. Oferta estos servicios en México, Guatemala, Panamá, Salvador y Chile a través de filiales, lo que le ha permitido posicionarse en América Latina (EPM, 2021a).

EPM actualmente atiende con sus servicios de gas, energía eléctrica, acueducto y alcantarillado a 3.6 millones de habitantes en Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (EPM, s.f.a). En el servicio de gas, EPM tiene presencia en noventa y dos (92) municipios en Antioquia, correspondientes a 120 poblaciones y cerca de 1.300.000 familias (EPM, s.f.b). En términos del servicio de energía a nivel de Antioquia, EPM a 2019 cubría el 99,41% del territorio (EPM, s.f.b), prestando este servicio a 1.861.340 hogares en 123 municipios del departamento de Antioquia (EPM, s.f.c). Con el servicio de acueducto y alcantarillado, la empresa pone en práctica el modelo de regionalización de los sistemas de agua en distintas zonas de Antioquia y el país con filiales en Urabá, Occidente, Quibdó y el Oriente Antioqueño (EPM, s.f.d). Todos estos servicios son facturados por EPM a sus usuarios en períodos de 28 o 32 días (EPM Estamos Ahí – EPM, 2020).

En cuanto a los servicios prestados directamente por EPM, en el *Plan de Desarrollo 2020-2023 Medellín Futuro* se hace referencia a los servicios públicos de acueducto y energía eléctrica en el Capítulo II de Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS], en el ODS 6 Agua limpia y saneamiento y en el ODS 7 Energía asequible y no contaminante, respectivamente. En el ODS 6 se señala la prioridad de la Administración Municipal de Medellín de garantizar la disponibilidad de agua y el saneamiento básico para todas las familias. El indicador trazador para esta cuestión es el de cobertura de acueducto con meta de 99,74% al 2030. Por su parte, en el ODS 7 se menciona que Medellín tiene gran capacidad en materia de accesibilidad energética y uso sostenible

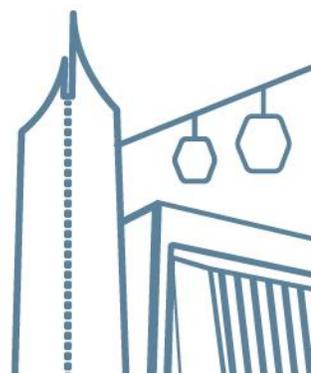


de este servicio. Para esta cuestión, el indicador trazador es el de cobertura de energía eléctrica con una meta de 100% para el 2030. Para ambos ODS se establece que la Línea Estratégica procurará la gestión efectiva y eficiente de estos servicios públicos (Alcaldía de Medellín, 2020).

De igual manera, en la segunda parte del Plan de Desarrollo, correspondiente a diagnóstico, se encuentra el Capítulo II. COVID-19: Impactos y medidas de atención. En este, en el apartado 2.2.5. Propuestas de reconstrucción, propiamente las referentes a Gobernanza y Gobernabilidad, se menciona que las acciones emprendidas por la Alcaldía de Medellín y las propuestas del Plan de Desarrollo se encuentran encaminadas con el documento *Política Pública frente La COVID-19: Recomendaciones para América Latina y el Caribe* del Banco Interamericano de Desarrollo, pues en este documento se establece que para gestionar la crisis se debe asegurar el acceso y la continuidad de la provisión de servicios públicos esenciales (Alcaldía de Medellín, 2020).

Adicionalmente, en la *Línea Estratégica Ecociudad*, se encuentra el *Componente de servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de residuos sólidos*, que se desarrolla en el marco de la Ley 697 de 2001, que fomenta el uso racional y eficiente de la energía y promueve la utilización de energías alternativas, y de la Ley 142 de 1994. En este Componente está el programa *Ahorro, consumo racional y gestión de servicios públicos* con el objetivo de optimizar los servicios públicos por medio de la modernización tecnológica, consumo racional para el ahorro, incentivar y realizar inversiones necesarias para aumentar cobertura, calidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos. Dentro de los objetivos específicos de este programa se establece el de reducir la factura final que deben pagar los hogares por concepto de servicios públicos, especialmente los de menores ingresos, al brindar condiciones de acceso a estos por medio de subsidios y otras estrategias. Este programa promueve, a la vez, la reducción del consumo y el gasto energético en la ciudad (Alcaldía de Medellín, 2020).

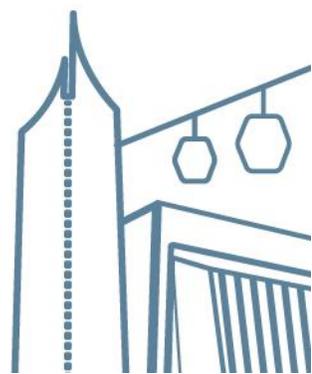
En el *Plan Financiero y Plurianual de Inversiones*, para el Programa de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial [POT], en Sistemas Público-Colectivo, Subsistema Servicios Públicos se menciona el compromiso a nivel nacional con la prestación y acceso a los servicios públicos domiciliarios y la búsqueda por medio del Acuerdo Municipal 48 de 2014 para dotar al territorio



municipal de la provisión de estos servicios. Así mismo, se señala que el principal objetivo es garantizar el acceso a los servicios públicos a todos los medellinenses (Alcaldía de Medellín, 2020).

El Plan de Desarrollo *Medellín Futuro 2020-2023* se articula con los programas y proyectos del POT que componen el subsistema de *Servicios Públicos* bajo el objetivo de garantizar que todos los medellinenses tengan acceso a los servicios públicos domiciliarios. El programa *Ahorro, consumo racional y gestión de servicios públicos*, por ejemplo, conversa con el objetivo planteado en el programa *Subsanar déficits de prestación de Servicios Públicos* del POT; así como el *programa Economía Circular y Gestión de residuos sólidos* se articula con los programas *Servicios Públicos Inteligentes y Gestión Territorial Residuos Sólidos* del POT (Alcaldía de Medellín, 2020).

En la *Formulación del Plan de Acción 2021*, en la línea estratégica *Ecociudad*, componente 4.2 *Servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de residuos sólidos*, programa 4.2.1 *Ahorro, consumo racional y gestión de servicios públicos*, se encuentran los proyectos 200235 *Subsidio de gas natural domiciliario* y 200232 *Subsidio al acueducto, alcantarillado y aseo*. Para el primero hay un presupuesto inicial de \$5.225 millones de pesos y se establece como producto/bien/servicio que se beneficien 8.264 usuarios con subsidios al consumo de este servicio (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2021). Para el segundo hay un presupuesto inicial de \$140.271 millones de pesos y se establece como producto/bien/servicio que se beneficien 1.751.666 usuarios con subsidios al consumo de estos servicios (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2021). También se encuentra el programa *Inversiones estratégicas en agua potable y aguas residuales*, con el que se pretende que 500 personas tengan acceso a acueducto y 500 a alcantarillado (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2021).



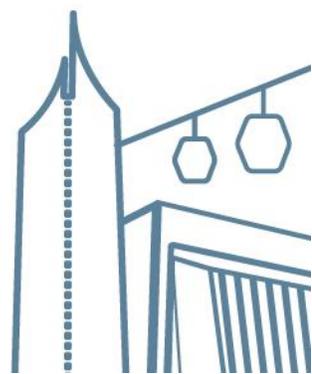
3. NORMATIVIDAD APLICABLE A LOS SERVICIOS PÚBLICOS PRESTADOS POR EPM

3.1. Ley 142 de 1994

La Ley 142 de 1994 establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y dicta otras disposiciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural. La Ley misma define cada uno de los servicios públicos y los mecanismos de regulación, clasifica los regímenes tarifarios, establece las funciones de las comisiones de regulación y de la Superintendencia de Servicios Públicos, entre otras cuestiones.

Dado el interés del informe por comprender el comportamiento tarifario de los servicios públicos domiciliarios prestados por EPM y las repercusiones de este comportamiento en los compromisos sociales asumidos por la empresa, las disposiciones de la Ley 142 de 1994 que se tienen en cuenta son aquellas que versan sobre los servicios públicos prestados por EPM, a saber, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y gas natural. El servicio de aseo no se incluye dentro de estos puesto que es un servicio prestado por Empresas Varias de Medellín, que, si bien hace parte del Grupo EPM, no es prestado directamente por la empresa en cuestión.

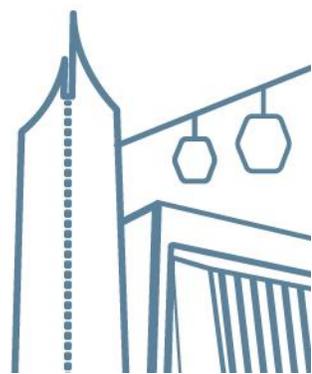
Según la Ley 142 de 1994, el servicio público de gas es el “conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición” (Art. 14.28 Ley 142 de 1994). Este servicio involucra también las actividades complementarias de comercialización de producción y transporte. Por su parte, el servicio público de energía eléctrica es el transporte de esta desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, e incluye las actividades de conexión, medición, generación, comercialización, transformación, interconexión y transmisión (Art. 14.25 Ley 142 de 1994).



El servicio público de acueducto, también conocido como servicio público de agua potable, “es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición, e involucra la captación, procesamiento, tratamiento, almacenamiento conducción y transporte” (Art. 14.22 Ley 142 de 1994). El servicio público de alcantarillado es la “recolección municipal de residuos líquidos, principalmente, a través de tuberías y conductos, e involucra actividades de transporte, tratamiento y disposición final de estos residuos” (Art. 14.23 Ley 142 de 1994).

Cada uno de los servicios públicos tiene un régimen tarifario aplicable. El Artículo 86 de la Ley señala que este está compuesto por: i) las reglas relativas al régimen de libertad o de regulación, ii) el sistema de subsidios, iii) las reglas relativas a las prácticas de tarifas restrictivas de libre competencia y iv) las reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos y facturación. Asimismo, la Ley, en el artículo siguiente, plantea los criterios para definir los regímenes tarifarios de los servicios: eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia (Art. 87 Ley 142 de 1994).

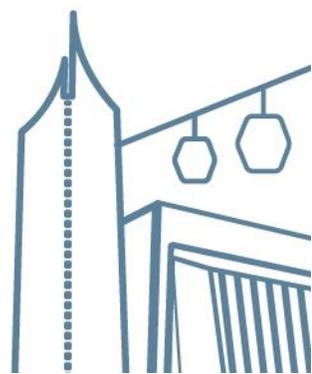
Sobre el régimen de libertad o regulación, la misma Ley establece que las empresas de servicios públicos se someterán a un régimen de regulación, bajo las modalidades de libertad regulada y libertad vigilada, o a un régimen de libertad, el cual es de libre competencia (Art. 88 Ley 142 de 1994). La modalidad de libertad regulada es el régimen de tarifas en el que los criterios y la metodología son fijados por las comisiones de regulación (Art. 14.10 Ley 142 de 1994), mientras que la segunda modalidad es el régimen determinado libremente por la empresa prestadora de los servicios, pero informado a las comisiones de regulación pertinentes (Art. 14.11 Ley 142 de 1994). Ambas modalidades de régimen de regulación son mecanismos de corrección de las fallas de mercado que pueden presentarse bajo la libre competencia, en la que el precio no está definido por tarifas, sino que está cifrado en la dinámica propia del mercado (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021). Cuando los precios de los servicios se definen de esta manera, están bajo el régimen de libertad al que se refiere la Ley.



En cuanto a los criterios que orientan el régimen tarifario de los servicios públicos, el de eficiencia económica es el que establece que las tarifas procuren que se aproximen a lo que serían los precios en un mercado competitivo, que las fórmulas tarifarias tengan en cuenta los costos y los aumentos de la productividad y que no se transfieran los costos de una gestión ineficiente a los usuarios (Art. 87.1 Ley 142 de 1994). Por neutralidad se entiende que “cada consumidor tendrá el derecho a tener el mismo tratamiento tarifario que cualquier otro si las características de costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son iguales” (Art. 87.2 Ley 142 de 1994).

El criterio de solidaridad y redistribución es que el permite que en el régimen tarifario se adopten medidas para asignar recursos a fondos de solidaridad y redistribución para que los usuarios de los estratos más altos y los comerciales e industriales ayuden a los de estratos más bajos a pagar las tarifas de los servicios (Art. 87.3 Ley 142 de 1994) a través de subsidios, entendidos por la misma Ley como la diferencia que se paga por el servicio y el costo de este cuando tal costo es mayor al pago que se recibe (Art. 14.29 Ley 142 de 1994). La estratificación económica es el mecanismo para determinar qué usuarios pueden ser subsidiados y qué usuarios son sujetos de contribución, y es deber de cada municipio definir la estratificación al clasificar en estratos los inmuebles a los que se prestan los servicios públicos (Art. 101.1 Ley 142 de 1994).

Para los efectos del criterio anterior, los subsidios, determinados por un factor que no podrá ser superior al equivalente del 20% del valor del servicio (Art. 89.3 Ley 142 de 1994), solo se otorgan a usuarios de inmuebles residenciales y a las zonas rurales de los estratos 1 y 2; y el estrato 3 podrá ser subsidiado cuando las comisiones de regulación así lo definan (Art. 99.7 Ley 142 de 1994). Por su parte, son sujeto de contribución los usuarios de inmuebles residenciales de estratos 5 y 6, los usuarios comerciales y los industriales (Art. 87.3 y 89.1 Ley 142 de 1994). Están exentos de contribución los hospitales, centros de salud, centros educativos y asistenciales sin ánimo de lucro (Art. 89.7 Ley 142 de 1994) y los usuarios de inmuebles residenciales de estrato 4. Estos tampoco son usuarios subsidiados.



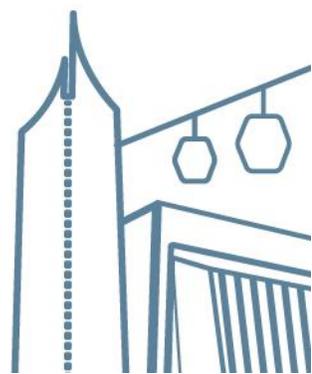
Los prestadores de servicios públicos aplican los factores de subsidio y contribución y, luego de los recaudos y cobros hechos según estrato, hacen un balance de lo facturado por contribución y lo no facturado por subsidios para hacer el cruce entre estos y cubrir los montos subsidiados con las contribuciones. Si se presentan superávits en los servicios de acueducto y alcantarillado, estos serán destinados a los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso municipales, creados por los Concejos municipales. Cuando los superávits se presenten en los servicios de energía y gas, tales serán destinados a los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso nacionales, administrados por el Ministerio de Minas y Energía² (Art. 89 Ley 142 de 1994).

Los recursos de los fondos de solidaridad y redistribución de ingreso se utilizarán para dar los subsidios a los usuarios de estratos subsidiables (Art. 89 Ley 142 de 1994). Según la Ley 632 de 2000 “cuando los fondos no sean suficientes para cubrir la totalidad de los subsidios necesarios, la diferencia será cubierta con otros recursos de los presupuestos de las entidades del orden nacional, departamental, distrital o municipal” (Art. 7).

Retomando los criterios para la definición de los regímenes tarifarios de los servicios, la Ley entiende por suficiencia financiera que las fórmulas tarifarias garanticen la recuperación de los costos y gastos propios de la operación, incluso aquellos relativos a la expansión, reposición y mantenimiento (Art. 87.4 Ley 142 de 1994), y por transparencia que el régimen tarifario sea explícito y público para todas las partes involucradas en el servicio (Art. 87.6 Ley 142 de 1994). El criterio de simplicidad es el referente a que las fórmulas tarifarias sean comprensibles y sean de fácil aplicación y control (Art. 87.5 Ley 142 de 1994).

Además de lo anterior, la Ley en sus capítulo tercero y cuarto establece las funciones de las comisiones de regulación y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Las primeras son Unidades Administrativas Especiales que asumen funciones delegadas por la Presidencia de la República

² Cuando se presentan déficit en los balances, los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso hacen el traslado de fondos a la empresa prestadora del servicio para cubrir el subsidio que se realizó (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021).



(Art. 68 Ley 142 de 1994), dentro de las cuales se encuentra la de regular los monopolios en la prestación de servicios públicos, cuando no es posible la competencia, o para promover la competencia entre quienes prestan estos servicios (Art. 73 Ley 142 de 1994).

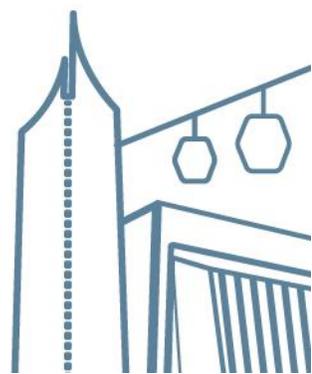
Para los servicios públicos sobre los que se trabaja en este informe, las comisiones de regulación son dos. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento [CRA], perteneciente al Ministerio de Salud, referente a los servicios de acueducto y alcantarillado, y la Comisión de Regulación de Energía y Gas Combustible [CREG], perteneciente al Ministerio de Hacienda, para los servicios de energía y gas (Art. 69 Ley 142 de 1994). La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, por su parte, es el organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Económico a través del cual el Presidente ejerce control, inspección y vigilancia de las entidades prestadoras de servicios públicos (Art. 75 Ley 142 de 1994).

La Ley en el Artículo 90 plantea las pautas y los elementos de las fórmulas tarifarias, dentro de las que se incluyen:

Un cargo por unidad de consumo que refleje el nivel y la estructura de los costos económicos que varían de acuerdo con nivel del consumo y de la demanda por el servicio.

Un cargo fijo correspondiente a los costos económicos necesarios para garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario, independientemente del nivel de uso. Dentro de estos se incluyen los costos de administración, facturación, medición, entre otros establecidos por la respectiva comisión de regulación como necesario para garantizar que el usuario pueda disponer del servicio.

Un cargo por aportes de conexión con el cual se pueden cubrir los costos involucrados en la conexión del usuario al servicio.



El cobro de estos cargos no puede contradecir el principio de eficiencia ni trasladar los costos de una gestión ineficiente al usuario (Art. 90 Ley 142 de 1994).

3.2. Normatividad por servicio público

3.2.1. Gas natural

Tarifa

De acuerdo con los elementos y pautas de la Ley 142 de 1994, y siguiendo lo dispuesto en el Artículo 73.11 de la misma, que atribuye a la CREG la facultad de establecer las fórmulas para la fijación de las tarifas del servicio público domiciliario de gas, esta comisión de regulación expidió la Resolución 137 de 2013, en la que se determinan las fórmulas tarifarias para este servicio y las actividades que hacen parte de la cadena de este: comercialización desde la producción, transporte, distribución y comercialización minorista de gas natural por redes de tubería y comercialización final. A continuación, se encuentran las fórmulas para los cargos fijos y variables que componen el costo unitario del servicio de gas:

Cargo variable

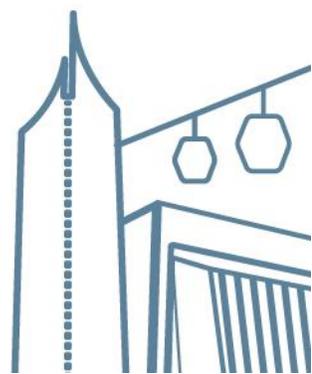
$$CU_{vm,i,j} = \frac{(G_{m,i,j} + T_{m,i,j})}{(1 - p)} + (D_{m,i,j} * f_{pcm,ij}) + C_{vm,i,j} + C_{cm,i,j}$$

Cargo fijo:

$$CU_{vm,i,j} = C_{fm,i,j}$$

El cargo variable o cargo variable del costo unitario se compone de diferentes componentes (Art. 4 Res. 137 de 2013, CREG):

$G_{m,i,j}$: Costo promedio unitario en ($\$/m^3$) correspondientes a las compras de gas natural o metano destinado a usuarios regulados, aplicable en el mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el



comercializador. Este costo se determina de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Capítulo III de la misma resolución.

Tm,i,j: Costo unitario en ($\$/m^3$) correspondiente al transporte de gas combustible, destinado a usuarios regulados aplicable en el mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el comercializador, calculado conforme se establece en el Capítulo IV de la resolución.

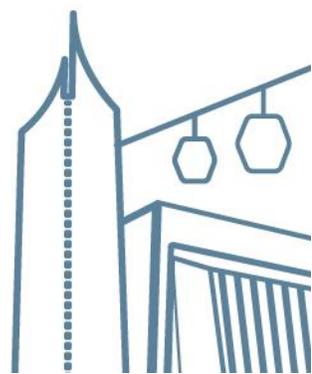
Dm,i,j: Costo expresado en ($\$/m^3$) por uso del sistema de distribución de gas destinado a usuarios regulados, aplicable en el mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el comercializador. Este costo no incluye la conexión al usuario final.

Fpcm,i,j: Factor multiplicador de poder calorífico aplicable al componente del costo de distribución del mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el comercializador.

Cvm,i,j: Componente variable del costo de comercialización expresado en ($\$/m^3$) del gas combustible por redes de tubería destinado a usuarios regulados aplicable en el mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el comercializador.

Ccm,i,j: Costo unitario expresado en ($\$/m^3$) correspondiente a la confiabilidad del servicio de gas combustible aplicable en el mes y de conformidad por el valor definido por la comisión de regulación en resoluciones independientes.

El cargo fijo es igual al componente fijo del costo de comercialización expresado en pesos por factura del gas por redes de tubería destinado a usuarios regulados aplicable en el mes, en el mercado relevante de comercialización y atendido por el comercializador (Art. 4 Res. 137 de 2013, CREG).

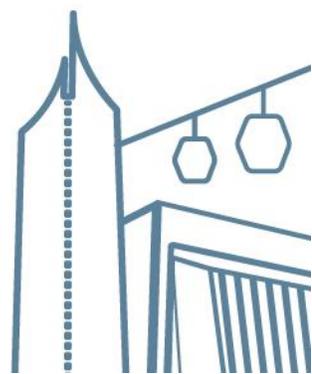


En términos simples, el cargo variable que se cobra por el servicio de gas a los usuarios regulados incluye los gastos de las actividades de la cadena de gas: compra, transporte y distribución. Por su parte, el cargo fijo es el que se corresponde con los costos administrativos necesarios para asegurar la prestación del servicio a los usuarios.

Dado que las fórmulas tarifarias de gas son establecidas por la CREG y aplican para el mercado regulado, este servicio se encuentra bajo el régimen tarifario vigilado en la modalidad de libertad regulada. Sin embargo, cada componente de la fórmula tarifaria también pertenece a un tipo de régimen tarifario. La producción de gas, por ejemplo, es de régimen libre, así los precios en este componente particular se establecen por la dinámica del mercado, mientras que la comercialización, distribución y transporte de este servicio se encuentran en el régimen tarifario de libertad regulada (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021).

Desde la emisión de la Resolución 137 de 2013, por la cual se establecen las fórmulas tarifarias generales para la prestación del servicio público domiciliario de gas por redes de tuberías a usuarios regulados, se estableció que la vigencia de la fórmula sería de cinco años, contados a partir del primero de enero de 2014. Una vez vencido ese periodo, la fórmula sigue rigiendo hasta que la CREG fije una nueva (Art. 20 Res. 137 de 2013, CREG).

Durante la vigencia de la fórmula, los comercializadores podrán actualizar las tarifas aplicando las variaciones en los índices de precios que las fórmulas consideran. Las nuevas tarifas se aplicarán a partir del día quince del mes que corresponda cada vez que se acumule una variación de por lo menos 3% en alguno de los índices de precios que considera la fórmula. Cuando se haga un ajuste a la tarifa, los comercializadores deben comunicar los valores nuevos a la Superintendencia de Servicios Públicos y a la CREG, así como publicar las tarifas aplicables a sus usuarios en un periódico de amplia circulación en los municipios donde preste el servicio, antes de su aplicación, y debe hacerlo de manera simple y comprensible (Art. 125 Ley 142 de 1994). Esta publicación debe incluir “la canasta de tarifas, los valores del costo de compras de gas



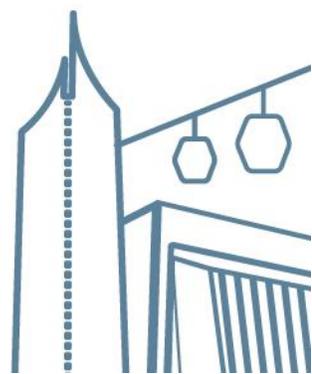
combustible, costo de transporte de gas combustible y los valores calculados para el cargo de distribución, comercialización y confiabilidad” (Art. 18 Res. 137 de 2013, CREG).

La canasta a la que se refiere el párrafo anterior se refiere al esquema de cargos máximos que puede establecer un distribuidor de gas para sus diferentes segmentos de mercado, definidos de acuerdo con el rango de consumo, para lo cual el distribuidor podrá definir hasta seis de estos rangos. Para cada uno de estos rangos, se asignará un cargo de distribución diferente y este cargo tendrá que ser el mismo para todos los usuarios cuyos consumos se ubiquen en cada uno de estos rangos (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021).

Factores que influyen en la tarifa

Propiamente, para las cuestiones de los costos de las compras de gas dentro de la cadena del servicio, estos se expresan en dólares estadounidenses (USD). Esto se debe a que el mercado del gas es mundial y la CREG aceptó, para efectos de transacciones internas, que el gas se transe en pesos colombianos (COP) y el costo se convierta a USD con la TRM del último día del mes anterior. Al componente de transporte también le aplican algunos costos en USD cuando se requiere de inversión para esta cuestión y se realiza en moneda extranjera (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021).

El costo del metro cúbico de gas natural puede presentar variaciones cada mes, principalmente por cuestiones del precio del gas, pues este precio depende de las condiciones de los contratos de compra; cuestiones de la tasa representativa del mercado y la tasa de cambio del dólar, puesto que una parte del cargo de transporte de gas está fijado en dólares; de las condiciones económicas de los contratos de transporte cuando hay cambios en la fuente de suministro del productor dado que el distribuidor comercializador puede tener que cambiar la fuente de suministro y afectar la trayectoria o distancia para proveer el servicio, haciendo que esta cuestión sea un más costosa; de los



cambios en los indicadores económicos del IPP e IPC para las actividades de distribución y comercialización, entre otros factores (CREG, s.f.a).

Subsidios y contribuciones

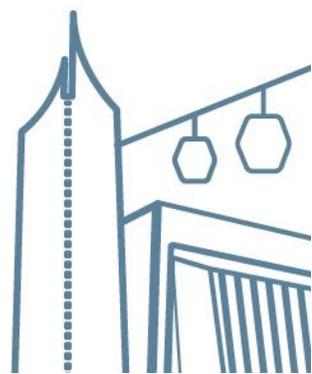
La tarifa que el usuario paga por el servicio de gas es el resultado de aplicar al costo unitario³ de prestación del servicio el factor de subsidio o contribución autorizado legalmente. Los subsidios, tal como lo establece la Ley 142 de 1994, no excederán el valor de los consumos básicos o de subsistencia (Art. 99.5 Ley 142 de 1994), que para el caso de gas por redes es de 20m³ (Res. 057 de 1996, CREG), y tendrán unos topes porcentuales para cada uno de los estratos subsidiables. El máximo porcentaje subsidiable para la prestación del servicio de gas para el estrato 1 es 60%, mientras que para el estrato 2 es 50% (Art. 1 Ley 1428 de 2010, Art. 4 Res. 186 de 2010, CREG). Para las contribuciones, el factor no podrá superar el 20% del valor del servicio (Art. 89.1 Ley 142 de 1994; Art. 97.1 Ley 223 de 1995).

Teniendo en cuenta los límites de subsidios y contribuciones establecidos por Ley, la CREG, en su función de definir cuáles son los factores aplicables para otorgar subsidios (Art. 73.23 Ley 142 de 1994), estableció que los usuarios industriales y comerciales no exentos contribuirán con un 8.9% (Art. 1 Res. 015 de 1997, CREG) y que los usuarios de los estratos 5 y 6 contribuirán con un 20% sobre el valor del servicio (Art. 1 Res. 124 de 1996, CREG). La comisión definió que no habrá subsidios para el estrato 3⁴, por lo tanto, las tarifas serán las mismas aplicables a los usuarios de estrato 4, que por ley no contribuyen ni son subsidiados.

Como se dijo en el apartado referente a la Ley 142 de 1994, los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso para el servicio de gas serán a nivel nacional y serán administrados por el Ministerio de Minas y Energía. Estos

³ Costo unitario: el costo económico eficiente de prestación del servicio al usuario final regulado, expresado en pesos por metro cúbico (\$/m³) y en pesos por factura (\$/factura) que resulta de aplicar la fórmula tarifaria general y que corresponde a la suma de los costos eficientes de cada una de las actividades de la cadena de gas (Art. 2 Res. 137 de 2013 CREG).

⁴ Art. 89, Ley 142 de 1994; Resolución CREG 124 de 1996.



fondos serán utilizados para dar los subsidios a los usuarios de estratos subsidiables (Art. 89 Ley 142 de 1994), pero cuando estos no sean suficientes, la diferencia será cubierta con recursos diferentes que estén estipulados en las otras entidades del orden nacional, departamental, distrital o municipal (Art. 7 Ley 632 de 2000).

Para el caso de Medellín, en la *Formulación del Plan de Acción 2021*, en la línea de Ecociudad, componente 4.2 *Servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de residuos sólidos*, programa 4.2.1 *Ahorro, consumo racional y gestión de servicios públicos*, se encuentra el proyecto 200235 *Subsidio de gas natural domiciliario*. Para este hay un presupuesto inicial de \$5.225 millones de pesos y establece como producto que se beneficien 8.264 usuarios con subsidios al consumo de este servicio (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2021).

3.2.2. Energía eléctrica

Tarifa

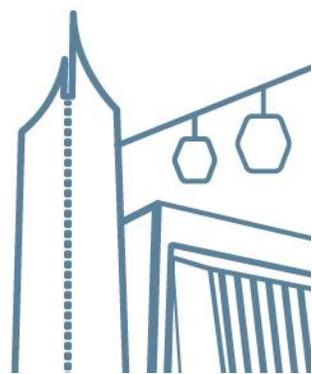
La CREG también es responsable de fijar las fórmulas tarifarias para el servicio de energía. Estas fórmulas, así como en el servicio de gas, reflejan los costos de las actividades de la cadena de este servicio. Según la Ley 143 de 1994, el servicio de energía está segmentado en cuatro actividades: generación, transmisión, distribución y comercialización (Art. 1 Ley 143 de 1994). Para el mercado regulado, en el que se encuentra EPM, la tarifa se definió en la Resolución 119 de 2007 de la CREG y se encuentra a continuación:

Cargo variable

$$CU_{vm,n,i,j} = G_{m,i,j} + T_m + D_{m,n} + C_{v,i,j} + PR_{m,n,i,j} + R_{m,i}$$

Cargo fijo

$$CU_{fm,j} = C_{fm,j}$$



$CU_{vn,m,ij}$ Componente variable del costo unitario de prestación del servicio expresado en \$/kWh para los usuarios conectados a cierto nivel de tensión, correspondiente al mes, del comercializador minorista en el mercado de comercialización.

$G_{m,ij}$ Costo de compra de energía expresado en \$/kWh para el mes correspondiente, del comercializador minorista en el mercado de comercialización.

T_m Costo por uso del Sistema Nacional de Transmisión expresado en \$/kWh para el mes. Este aspecto de la cadena se determina conforme al Capítulo IV de la misma resolución.

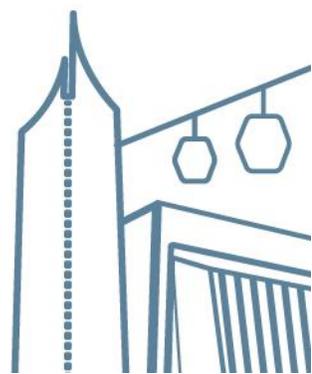
$D_{m,n}$ Costo por uso de Sistemas de Distribución, expresado en \$/kWh, correspondiente al nivel de tensión, para el mes. Este asunto también se determina conforme al Capítulo IV de la Resolución.

$C_{vm,ij}$ margen de comercialización correspondiente al mes, del comercializador minorista en el mercado de comercialización que incluye costos variables de esta actividad, expresado en \$/kWh. La Resolución determina esto en el Capítulo V.

$R_{m,j}$ Costo de restricciones y de servicios asociados con la generación en \$/kWh asignados al comercializador minorista en el mes, conforme a las disposiciones del Capítulo VI de la Resolución.

$PR_{n,m,ij}$ Costo de compra, transporte y reducción de pérdidas de energía, expresado en \$/kWh, acumuladas hasta el nivel de tensión específico, para el mes, del comercializador minorista en el mercado de comercialización.

$CU_{fm,j}$ Componente fijo del costo unitario de prestación del servicio, expresado en \$/factura, correspondiente al mes en el mercado de comercialización.

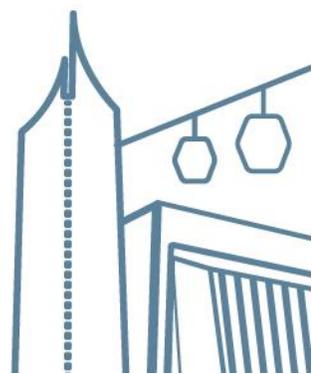


Cfm,j: Costo base de comercialización, expresado en \$/factura correspondiente al mes para el mercado de comercialización. (Art. 4 Res. 119 de 2007, CREG).

La Resolución 119 de 2007 establece que los usuarios finales del servicio de energía eléctrica pagarán una tarifa que resulta de aplicar al costo unitario de prestación del servicio, constituido por un cargo fijo y por uno variable, el factor de subsidio o contribución autorizado legalmente (Art. 4 Res. 119 de 2007, CREG). El componente o cargo variable se establece de acuerdo con el nivel de consumo y se expresa en \$/kWh, y es el resultado de la sumatoria de los costos de las actividades de la cadena del servicio. El cargo fijo se expresa en \$/factura y se corresponde con el costo base de comercialización (Art. 4 Res. 119 de 2007, CREG). No obstante, EPM señala que para el servicio de energía eléctrica no se cobran cargos fijos, como sí ocurre en los demás servicios prestados por EPM (Jorge Antonio, Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021). Esto también lo señala la CREG en algunos documentos, como en la cartilla *Cómo se determina el valor de la factura de energía eléctrica* (CREG, s.f.b pág. 2).

En el reporte que hace EPM de las tarifas por mes, en lo referente al servicio de energía, se hace una distinción entre los niveles I, II, III y IV. Estos corresponden a la tensión a la que se conecta un usuario al sistema, siendo nivel I el de menor tensión y al cual se conectan los usuarios de menores consumos. Los niveles II, III y IV corresponden a niveles de tensión más altos. A medida que la tensión disminuye, se hace necesario un mayor uso de la infraestructura de transporte, por lo que el valor del cargo de distribución aumenta. Consecuentemente, para el usuario que se conecta a nivel I, el cargo de distribución es mayor que el del usuario que se conecta a nivel de tensión IV, dado que el primero requiere hacer uso de una mayor extensión de líneas, infraestructura y procesos para recibir el servicio en el nivel de tensión en el que se puede consumir el servicio (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021).

En este reporte también se encuentra la referencia al cargo único por consumo de energía monomía. Esto es de esta manera para diferenciarla del cargo por consumo de energía binomía, que adiciona un cargo por potencia. En la



actualidad, todas las tarifas son monomias, pues se cobra por energía únicamente y no por energía y potencia, que sería el cargo binomio. De igual manera, se establecen cargos horarios, que son aquellos que diferencian el valor a pagar de acuerdo con la hora. Esto con la intención de reflejar los costos a las horas de mayor carga de red. Actualmente no se aplican cargos horarios, sin embargo, se dejan plasmados en la información que publica EPM sobre las tarifas para el servicio de energía de los meses y años ya pasados (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021).

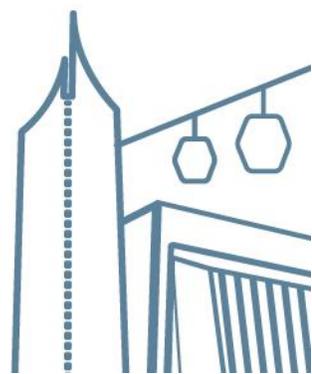
En estos reportes también se hace una distinción de tarifas entre Propiedad EPM, Compartido y Propiedad Cliente. Esto se refiere a la propiedad de los activos de conexión de nivel 1, que pueden ser propiedad 100% de EPM, 100% propiedad del usuario o de propiedad compartida. En el Anexo de la Resolución 015 de 2018 de la CREG, se establece que

Quando la propiedad de los activos de nivel de tensión 1 sea compartida con el OR, de tal forma que el usuario sea propietario del transformador o de la red secundaria, el comercializador liquidará el 50 % del respectivo cargo máximo. Si el usuario es propietario de los dos activos mencionados, el comercializador deberá descontar el 100% del respectivo cargo máximo (Num. 1.1.4 Res. 015 de 2018, CREG).

De conformidad con lo anterior, aquellos usuarios conectados en nivel I que ostentan la propiedad total o parcial de sus activos de conexión, ven reflejado en su factura un valor del cargo para distribución inferior al de un usuario conectado al mismo nivel de tensión cuyos activos de conexión son propiedad de EPM.

Desde la emisión de la Resolución 119 de 2007, por la cual se aprueba la fórmula tarifaria general que establece los costos de prestación del servicio a usuarios regulados, se estableció que la vigencia de la fórmula sería de cinco años, contados a partir del primero de febrero de 2008 (Art. 20 Res. 119 de 2008, CREG). Una vez vencido ese periodo, la fórmula sigue rigiendo hasta que la CREG fije una nueva (Art. 126 Ley 142 de 1994).

Durante la vigencia de la fórmula, los comercializadores minoristas podrán actualizar las tarifas aplicando las variaciones en los índices de precios que las



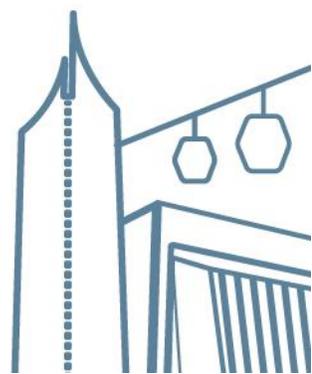
fórmulas consideran. Las nuevas tarifas se aplicarán a partir del día quince del mes que corresponda cada vez que se acumule una variación de por lo menos 3% en alguno de los índices de precios que considera la fórmula. Cuando se haga un ajuste a la tarifa, los comercializadores deben comunicar los valores nuevos a la Superintendencia de Servicios Públicos y a la CREG, así como publicar las tarifas aplicables a sus usuarios en un periódico de amplia circulación en los municipios donde presta el servicio antes de que apliquen tales tarifas, y hacerlo en términos simples y comprensibles e incluyendo los valores de cada uno de los componentes de la fórmula tarifaria general (Art. 125 Ley 142 de 1994; Art. 18 Res. 119 de 2007, CREG).

De acuerdo con la Resolución 159 de 2011 de la CREG, los agentes registrados en el Mercado de Energía Mayorista [MEM] que hacen uso del Sistema de Transmisión Regional [STR] deben hacer un pago por los cargos del uso del sistema. Las Resoluciones 180 y 191 de 2014 disponen que el costo a reconocer por las garantías financieras constituidas ante el MEM será declarado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para el mes anterior, a más tardar el último día hábil del mes anterior. Esta información es publicada en la página web de cada comercializador. En este caso, EPM la publica en la sección referente al servicio de energía, especificando la tasa de rendimiento, el costo de garantías MEM y el costo de garantías STR sur (EPM, s.f.c.).

Factores que influyen en la tarifa

El costo del kWh puede variar de mes a mes por el costo de los combustibles, como gas natural o carbón, que se utilizan para la generación de energía, cuestiones de lluvia o sequía, los precios de los contratos de suministro de energía eléctrica que haya celebrado el prestador del servicio, la inflación y los cambios en los índices de precios al consumidor [IPC] o al productor [IPP] y la entrada en operación de nuevas redes y otras cuestiones empleadas para la prestación del servicio (CREG, s.f.b). Los comercializadores tienen la posibilidad de incrementar las tarifas cuando haya variaciones en el costo unitario de prestación del servicio, de conformidad con la fórmula fijada para este, y cuando se realicen desmontes de subsidios o contribuciones (CREG, s.f.c).

Subsidios y contribuciones



Los subsidios, tal como lo establece la Ley 142 de 1994, no excederán el valor de los consumos básicos o de subsistencia (Art. 99.5 Ley 142 de 1994), entendidos como la cantidad mínima de electricidad utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer necesidades básicas que solamente pueden ser satisfechas mediante esta forma de energía final (Art. 11 Ley 143 de 1994). Para el caso de energía eléctrica es de 130 kWh/mes para los hogares por encima de 1,000 metros sobre el nivel del mar [msnm], que es el caso para Medellín, y de 173 kWh/mes para los hogares por debajo de 1,000 msnm (Art. 2 Res. 355 de 2004, Unidad de Planeación Minero-Energética [UPME]).

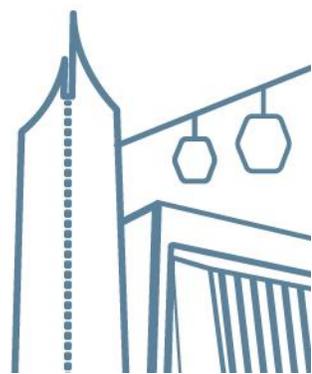
El consumo de subsistencia de energía para el caso de Medellín es el de 130 kWh/mes (EPM Estamos Ahí – EPM, 2017). Además de no superar este valor de consumo, el subsidio tiene topes porcentuales para cada uno de los estratos subsidiables. El máximo porcentaje subsidiable para los usuarios de estrato 1 es de 60% del costo de la prestación del servicio, para los de estrato 2 de 50% (Art. 1 Ley 1428 de 2010) y para los de estrato 3 de 15% (Art. 99.6 Ley 142 de 1994; Res. 113 de 1996, CREG). Para las contribuciones, el factor no podrá superar el 20% del valor del servicio (Art. 89.1 Ley 142 de 1994; Art. 97.1 Ley 223 de 1995).

3.2.3. Acueducto y alcantarillado

Tarifas

La comisión de regulación encargada de establecer las fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, según lo dispuesto en el Artículo 73.11 de la Ley 142 de 1994, es la CRA. Esta comisión, siguiendo las pautas y elementos planteados en la misma Ley, definió las tarifas para los dos servicios a través de la Resolución 688 de 2014 y la 735 de 2015, que actualiza y modifica ciertas disposiciones de la primera.

Según las Resoluciones de la CRA, al igual que en gas y energía, las tarifas para los servicios de acueducto, también llamado de agua potable, y alcantarillado o saneamiento básico incluyen un cargo fijo y un cargo variable por consumo (Art. 90.2 Ley 142 de 1994). El cargo fijo, como en los otros servicios, se basa en los costos empresariales para garantizar la disponibilidad permanente del

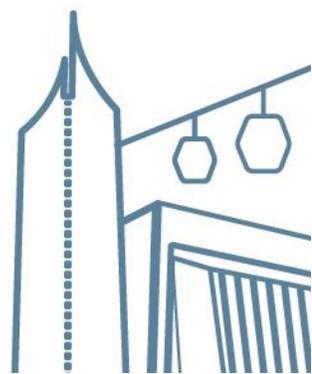


servicio y se expresa en \$/factura. El cargo variable, expresado en $\$/m^3$ (Art. 3 Res 688 de 2014, CRA), refleja los costos de operación y mantenimiento del sistema, los costos de inversión, reposición y rehabilitación, los de reconocimiento de la infraestructura al momento del cálculo y el costo medio de las tasas ambientales (Art. 163 y 164 Ley 142 de 1994).

Estos costos incluyen los costos de la cadena de la prestación del servicio que, para el caso de acueducto, son los costos de los subsistemas de producción, transporte y distribución (Art. 49 Res. 688 de 2014, CRA). Para alcantarillado, los subsistemas consisten en recolección y transporte de aguas residuales, tratamiento y/o disposición final de aguas residuales y disposición final (Art. 49 Res. 688 de 2014, CRA).

En la Resolución 688 de 2014 de la CRA, se estableció que la fórmula tarifaria general tendría una vigencia de cinco años, y que, una vez vencido este período, la fórmula seguirá vigente hasta que la CRA defina una nueva (Art. 113 Res. 688 de 2014, CRA). Durante el período de vigencia de las fórmulas para acueducto y alcantarillado, las empresas prestadoras podrán actualizar las tarifas al aplicar las variaciones en los índices de precios que las fórmulas consideran cada que se acumule una variación de por lo menos el 3% de alguno de los índices de precios que consideran las fórmulas (Art. 125 Ley 142 de 1994). Cuando se presenten estas modificaciones o actualizaciones, la tarifa debe comunicarse a la Superintendencia de Servicios Públicos y a la CRA, así como publicarse en un periódico que circule en los municipios donde se presten los servicios de acueducto y alcantarillado (Art. 125 Ley 142 de 1994).

A los servicios de acueducto y alcantarillado les aplica un régimen de calidad y descuentos originariamente estipulado en la Resolución 688 de 2014 de la CRA y posteriormente modificado por la Resolución 823 de 2017 de la misma comisión. Este régimen de calidad y descuentos se basa en unos indicadores que estiman el nivel de incumplimiento frente a las metas y estándares de calidad del servicio. Estos indicadores son calidad del agua potable [ICAP], continuidad del servicio [ICON] y reclamos comerciales [IQR]. Los dos primeros generan un descuento en el cargo por consumo a los suscriptores del sistema,



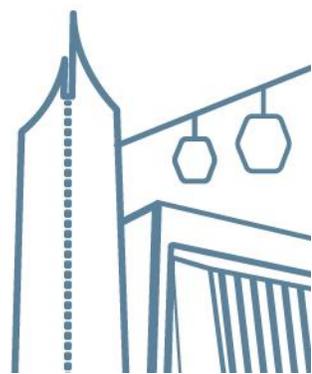
en el caso de calidad, y a los suscriptores afectados en el caso de continuidad, mientras que el tercero genera un descuento en el cargo fijo a los suscriptores que reclamaron y cuya reclamación fue resuelta a su favor (Art. 1 Res. 823 de 2017, CRA).

Para la cuestión de calidad y descuentos, los análisis se hacen de manera semestral y el prestador cuenta con un plazo de 6 meses para hacer efectivo el descuento total en la factura de los suscriptores afectados (Art. 11 Res. 823 de 2017, CRA). El valor total del descuento por servicio se resta del valor facturado del servicio correspondiente luego de habersele aplicado los factores de subsidio o contribución que se establezca legalmente (Art. 10 Res. 823 de 2017, CRA). Hasta el 2020, en EPM no se habían generado incumplimientos de los indicadores. No obstante, en el primer semestre de 2021 se presentó incumplimiento de la continuidad en el municipio de Girardota, por lo que se realizará un descuento a los usuarios afectados por esta situación (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, 12 de julio de 2021).

Factores que influyen en las tarifas

Las tarifas varían por diferentes factores, dentro de los cuales se encuentran las variaciones producto de la aplicación de las disposiciones contenidas en las metodologías tarifarias, incrementos por índices de precios, es decir, cuando se da una actualización de las tarifas cuando al acumularse una variación de por lo menos el 3% en el índice de precios al consumidor que considera la fórmula, cuando se da un reajuste de tarifas, variaciones en las facturas generadas por efecto de la modificación del nivel de consumo básico, y variaciones tarifarias generadas por efecto de la modificación en los niveles de subsidio o de los aportes solidarios (CRA, s.f.).

Por ejemplo, la CRA con el documento de trabajo de la Resolución 750 de 2016, a partir de unos estudios realizados obtuvo como hallazgo que los niveles de consumo básico para acueducto y alcantarillado habían disminuido en los climas frío, templado y cálido. Por lo tanto, la comisión estableció los niveles de consumo básico actuales, descritos a continuación (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021).



Subsidios y contribuciones

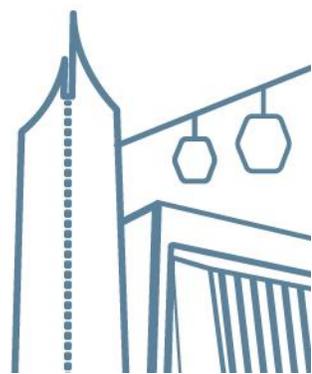
En las tarifas que los usuarios pagan, tanto por el servicio de acueducto como de alcantarillado, se incluyen el costo unitario de la prestación del servicio, constituido por el cargo fijo y el variable, explicados anteriormente, y el factor de subsidio o contribución autorizado legalmente. Como ya se ha mencionado para los servicios de energía y gas, la Ley 142 de 1994 establece que los subsidios no pueden exceder el valor de los consumos de subsistencia (Art. 99.5 Ley 142 de 1994). Para los servicios de acueducto y alcantarillado, se definen tres rangos de este consumo de subsistencia: para los municipios por encima de los 2000 msnm es de 11m^3 , para los municipios entre los 1000 y 2000 msnm, que es el caso de Medellín, es 13m^3 y para los municipios por debajo de los 1000 msnm es de 16m^3 (Art. 3 Res 750 de 2016, CRA).

De igual manera, los subsidios tienen unos límites para cada uno de los estratos subsidiables. De acuerdo con el Artículo 125 de la Ley 1450 de 2011, para los efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del Artículo 99 de la Ley 142 de 1994,

para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo de suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3 (Art. 125, Ley 1450 de 2011).

El factor de contribución para los servicios de acueducto y alcantarillado será como mínimo de 50% para los usuarios de estrato 5 y para suscriptores comerciales, 60% para los usuarios de estrato 6 y 30% para suscriptores industriales (Art. 125 Ley 1450 de 2011). El estrato 4 paga el costo unitario del servicio al no contribuir ni ser subsidiado.

Los alcaldes y concejales son los encargados de tomar las medidas para tomar las apropiaciones para subsidiar los consumos básicos de acueducto y saneamiento básico de los usuarios de menores recursos y para extender la cobertura y mejorar la calidad de estos dos servicios (Art. 99.5 Ley 142 de 1994). El Concejo de Medellín, en el Acuerdo 60 de 2017, estableció los factores para el otorgamiento de subsidios y el cobro de contribuciones en las tarifas de los

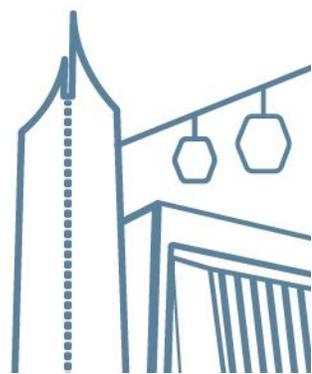


servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Medellín para las vigencias fiscales 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

A través del Acuerdo 029 de 2021 el Concejo de Medellín modificó el Artículo 3 del Acuerdo 60 de 2017, con el fin de establecer nuevos factores de subsidio aplicables para acueducto y alcantarillado para la vigencia fiscal del 2021, los cuales serán de 66% para el estrato 1, 40% para el estrato 2 y 15% para estrato 3, tanto en el cargo fijo como en el variable (Art. 3 Acuerdo 60 de 2017; Art. 1 Acuerdo 029 de 2021). Para los factores de contribución, el Concejo de Medellín determinó que el estrato 5 y los usuarios comerciales aportarán el 50%, el estrato 6 el 60% y los usuarios industriales el 30%, tanto del cargo fijo como del cargo variable (Art. 4 Acuerdo 60 de 2017).

El Concejo Municipal es el responsable de la creación de los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso a los que se transferirán los fondos cuando haya superávit en el balance de lo facturado por contribución y lo no facturado por el factor de subsidios (Art. 89.2 Ley 142 de 1994). Estos fondos de solidaridad y redistribución se destinarán para subsidiar estos servicios. Cuando los fondos no sean suficientes para cubrir la totalidad de los subsidios necesarios, la diferencia se cubrirá con otros recursos de los presupuestos de las entidades del orden nacional, departamental, distrital o municipal (Art. 89.8 Ley 142 de 1994).

En el caso de Medellín, en la Formulación del Plan de Acción 2021, en la línea de Ecociudad, componente *Servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de residuos sólidos, programa Ahorro, consumo racional y gestión de servicios públicos*, se encuentra el proyecto 200232 *Subsidio al acueducto, alcantarillado y aseo*. Para este hay un presupuesto inicial de \$140.271 millones de pesos y se establece como producto/bien/servicio que se beneficien 1.751.666 usuarios con subsidios al consumo de estos servicios (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2021).



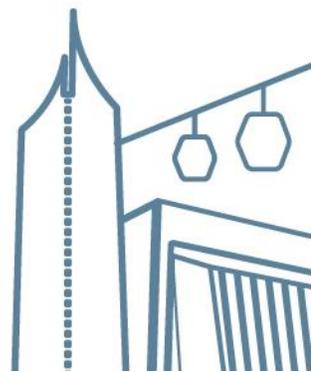
3.3. Medidas ante la contingencia COVID-19 en las tarifas de los servicios públicos

En el 2020 se establecieron medidas de aislamiento (Decreto 457 de 2020) en el marco de la declaratoria de emergencia económica, social y ecológica (Decreto 417 de 2020) y, por ende, se hizo necesario implementar medidas para disminuir las afectaciones económicas de la población, especialmente la de menores ingresos, en el marco de la emergencia y en lo referente a las cuestiones de los servicios públicos domiciliarios.

Una de las medidas implementadas para asegurar el acceso, los subsidios y la financiación de los servicios de agua potable y saneamiento básico a toda la población fue aumentar transitoriamente los porcentajes máximos de subsidios estipulados en el Artículo 125 de la Ley 1450 de 2011. Desde este artículo se establece que para los efectos del numeral 6 del Artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios no podrán ser superiores al 70% del costo del suministro para el estrato 1, 40% para el 2 y 15% para el estrato 3 (Art. 125 Ley 1450 de 2011).

El incremento de los porcentajes máximos se hizo posible con el Decreto 850 de 2020, por medio del cual se estableció que, hasta el 31 de diciembre de 2020, se podrían asignar subsidios máximos de 80% del costo de suministro para el estrato 1, 50% para el 2 y 40% para el estrato 3 a cargo de los municipios y distritos, en la medida en que contaran con los recursos para esto (Art. 1 Decreto 580 de 2020). Para esto, los concejos municipales debían expedir los respectivos acuerdos transitorios que implementaran esta medida por iniciativa del alcalde, dado que es responsabilidad de los municipios el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado (Art. 4 Ley 142 de 1994) y que estas mismas entidades territoriales pueden conceder subsidios para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas (Art. 368 Constitución Política de Colombia).

De igual manera, el Decreto 580 de 2020 señaló que, hasta el 31 de diciembre de 2020, los prestadores de servicios de acueducto y alcantarillado podían habilitar en las facturas la opción para que los usuarios hicieran un aporte de recursos de manera voluntaria. Los recursos recaudados irían a los fondos de

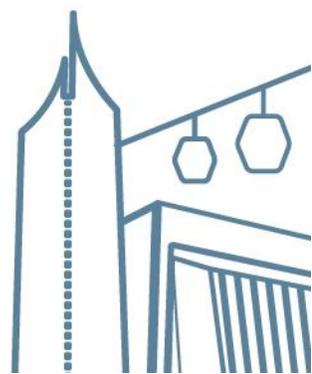


solidaridad y redistribución de ingresos de estos servicios en cada municipio para financiar las medidas adoptadas en el marco de la emergencia económica, social y ecológica relacionadas con la prestación de estos mismos (Art. 4 Decreto 580 de 2020).

La CRA estableció una suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado derivados de la actualización de costos económicos de referencia por variación del IPC y otros factores (Art. 1 Res. 936 de 2020, CRA) y la posibilidad de que las empresas prestadoras de estos servicios formularan un plan de aplicación gradual de los incrementos tarifarios suspendidos y de incluir estos incrementos en las facturas de los usuarios (Art. 3 Res. 936 de 2020, CRA).

En cuanto a los servicios de energía eléctrica y gas, el Decreto 517 de 2020 estableció la posibilidad de que las empresas prestadoras de estos servicios difirieran por un plazo de 36 meses el costo del consumo de subsistencia que no sea subsidiado a los usuarios de estratos 1 y 2 (Art. 1 Decreto 517 de 2020) y que los usuarios de estratos 4, 5 y 6 hicieran un aporte voluntario, llamado “comparto mi energía”, dirigido a otorgar alivios económicos al pago de estos dos servicios en los estratos más bajos definidos por el Ministerio de Minas y Energía a través de resolución.

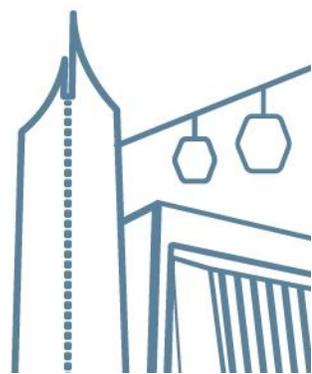
La CREG fijó el deber que todos los comercializadores ofrecieran a sus usuarios de estratos 1, 2, 3 y 4 la posibilidad de pago diferido del valor de la factura de energía eléctrica (Art. 3 Res. 058 de 2020, CREG). Para los usuarios de estratos 1 y 2, el pago diferido será sobre el valor asociado con el consumo del período facturado que supere el consumo de subsistencia. Para los del estrato 3, es sujeto de pago diferido el valor relacionado con el consumo menos el subsidio aplicable. Para el estrato 4 el pago diferido será sobre el valor del consumo total (Art. 2 Res. 058 de 2020, CREG). Así mismo, la CREG habilitó la opción que las empresas prestadoras del servicio de energía eléctrica continuaran calculando la tarifa aplicable a los usuarios regulados de este servicio según la fórmula tarifaria general establecida en la Resolución 119 de 2007 o calcularla de conformidad con las reglas estipuladas en la Resolución 012 de 2020 (Art. 2 Res 012 de 2020, CREG).



En el marco de estas regulaciones a nivel nacional impartidas por la presidencia y las comisiones de regulación respectivas, EPM aplicó unas medidas de alivio para clientes y usuarios. Los usuarios de estratos 1 y 2 tuvieron un descuento del 10% en las facturas de abril, mayo y junio del 2020 por pago oportuno, y un plazo de pago de 36 meses con 0% de intereses en los consumos de energía y gas de abril, mayo, junio y julio de 2020 y en los de acueducto y alcantarillado entre el 17 de marzo y el 31 de julio del 2020. De igual manera, se les aplicó una opción tarifaria en el servicio de gas que consistía en el pago de un menor valor de m³ de gas comparado con el valor real que aplicaría para el mes. La diferencia de los dos valores será financiada hasta en 60 meses, y se les dio un alivio para el pago del servicio de energía, estipulado en las Resoluciones 012 y 058 de la CREG, con una opción tarifaria, que desde marzo hasta julio del 2020 no presentó variaciones y con un cálculo mensual de la tarifa para el consumo de subsistencia de los usuarios de estratos 1 y 2, basada en una menor variación entre la inflación y el costo de prestación del servicio (EPM, 2021b).

Para los usuarios de estratos 3 y 4, EPM fijó un plazo de pago de 24 meses con un interés del IPC para los consumos de energía y gas facturados de abril a julio del 2020 y para los de acueducto y alcantarillado facturados entre el 17 de marzo y el 31 de julio de 2020. De igual manera, se habilitó la posibilidad de acogerse a las opciones tarifarias para los servicios de gas y energía en los mismos términos que se menciona más arriba para los estratos 1 y 2 (EPM, 2021b).

Los usuarios de estratos 5 y 6 tuvieron un plazo de 24 meses con un interés de 0.71% sobre los consumos de energía y gas facturados entre abril y junio de 2020 y sobre los de acueducto y alcantarillado facturados entre el 17 de mayo y el 31 de julio del 2020. Así mismo, tuvieron la opción tarifaria para gas y energía eléctrica como en los demás estratos. Estos usuarios también vieron y ven en sus facturas la opción de aportes voluntarios para aliviar el pago de los servicios públicos domiciliarios de los estratos más bajos (EPM, 2021b).



4. COMPORTAMIENTO DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS ENTRE 2016 Y 2020

A continuación, se presenta el comportamiento de las tarifas de los servicios públicos de 2016 a 2020⁵. En el caso de acueducto, alcantarillado y gas natural se diferencia el cargo fijo del cargo variable. Para la energía eléctrica se presenta el costo unitario del servicio. Este ejercicio se realiza para el estrato 4 en tanto su tarifa no refleja subsidios ni contribuciones en ninguno de los servicios. Para el servicio de gas se muestra estrato 4 de manera conjunta con estrato 3, dado que este último en este servicio en particular tiene la misma tarifa que el estrato 4.

Resulta relevante señalar que las gráficas que se presentan a continuación tienen en el eje vertical izquierdo los cargos o costos en valores nominales⁶, en el eje vertical derecho los porcentajes de variación de los cargos o costos y en el eje horizontal los meses correspondientes al periodo de estudio 2016-2020. La principal variable de análisis es la variación mensual porcentual de los cargos o costos (línea continua) y a ella la acompaña los cargos o costos (línea punteada) de manera que se pueda observar los efectos en ellos.

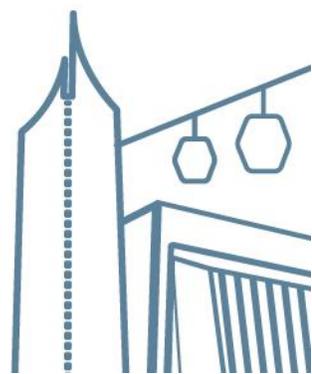
4.1. Gas natural⁷

El servicio público domiciliario de gas presentó fluctuaciones en la mayoría de los meses comprendidos en el periodo de estudio, tanto en cargo fijo como en

⁵ Resulta relevante recordar que los valores considerados corresponden a las tarifas de los meses facturados. Lo anterior según los reportes tarifarios publicados por EPM en su página web. La referencia al mes facturado es claro para los servicios de acueducto, alcantarillado y gas natural. Para el caso de energía eléctrica, el reporte no define si las tarifas corresponden al mes generado o facturado.

⁶ No se realizó un ejercicio de indexación a los cargos o costos debido a que este lo realiza EPM con diferentes indexadores para cada uno de los servicios públicos. El énfasis de este análisis no consiste en comparar los cargos entre años sino en identificar sus variaciones en el periodo de estudio.

⁷ El OPPCM analiza la variación de los cargos o costos para el estrato 4 en el presente ejercicio. No obstante, como se puede observar en el Anexo 1. tarifas servicios públicos se realizó la



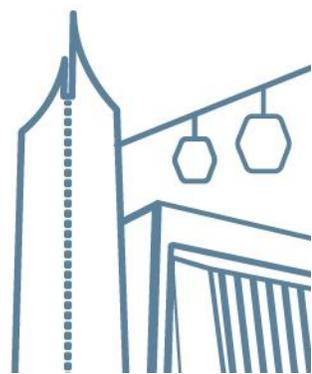
cargo variable, como se puede apreciar en la Gráfica 1 y en la Gráfica 2. Para la revisión del comportamiento tarifario de este servicio, es pertinente mencionar que no se encuentra información para marzo de 2018 y, por ende, no es posible calcular la variación en abril. Por esta cuestión, se ve un salto en ambas gráficas⁸.

En el cargo fijo se presentó una tendencia inestable de las variaciones en todos los años. Para empezar, las variaciones tanto positivas como negativas se evidencian en todos los meses del 2016, con excepción de noviembre, mes en el que no hubo cambios respecto a octubre. En ocho (8) meses de este año se presentaron aumentos en este cargo, siendo los más altos al orden del 1,2% y el 1,1% en marzo y abril, respectivamente. Es decir que en el primer semestre se registraron las variaciones más altas. Por otro lado, en el segundo semestre se presentaron disminuciones de menos del 1%, en octubre y en diciembre. En el 2017, también fueron marzo y abril los meses con el mayor incremento, al nivel del 0,9% en ambos casos, mientras que, solo se dio una disminución en noviembre, correspondiente al 0,2%.

El 2018 fue el año con los cambios más moderados, siendo los aumentos más significativos del 0,3% en febrero y junio y la disminución más significativa, también del 0,3% en septiembre. En el 2019 las variaciones del cargo fijo de gas solo presentaron aumentos, siendo el más significativo del 0,9% en el mes de abril. En el último año de estudio, los aumentos más altos fueron del 0,5% en abril y agosto, y las reducciones más destacadas se dieron en julio y diciembre, del 0,4% y 0,2% respectivamente. En octubre no hubo fluctuaciones de ningún

sistematización de la información para el periodo de estudio para todos los usos del suelo. Para el caso del gas, en particular, para los usos no residenciales del suelo (cogeneración, autogeneración, oficiales y exentos, industrial, comercial y otros) la información sistematizada corresponde al Rango 1 de consumo. Esto debido a que es la información que dispone EPM en los informes sobre las tarifas de este servicio público. Cabe agregar que el Rango 1 de consumo varía en el periodo estudiado.

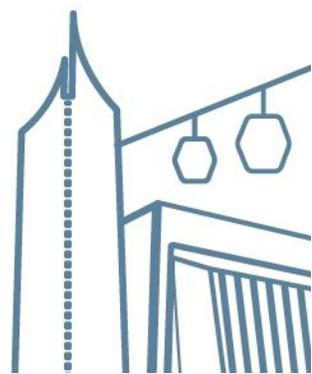
⁸ Asimismo, para las tarifas industrial y comercial en julio de 2018 los valores no se encuentran bien reportados. No obstante, los valores correspondientes a estos usos del suelo no son empleados en el ejercicio propuesto.



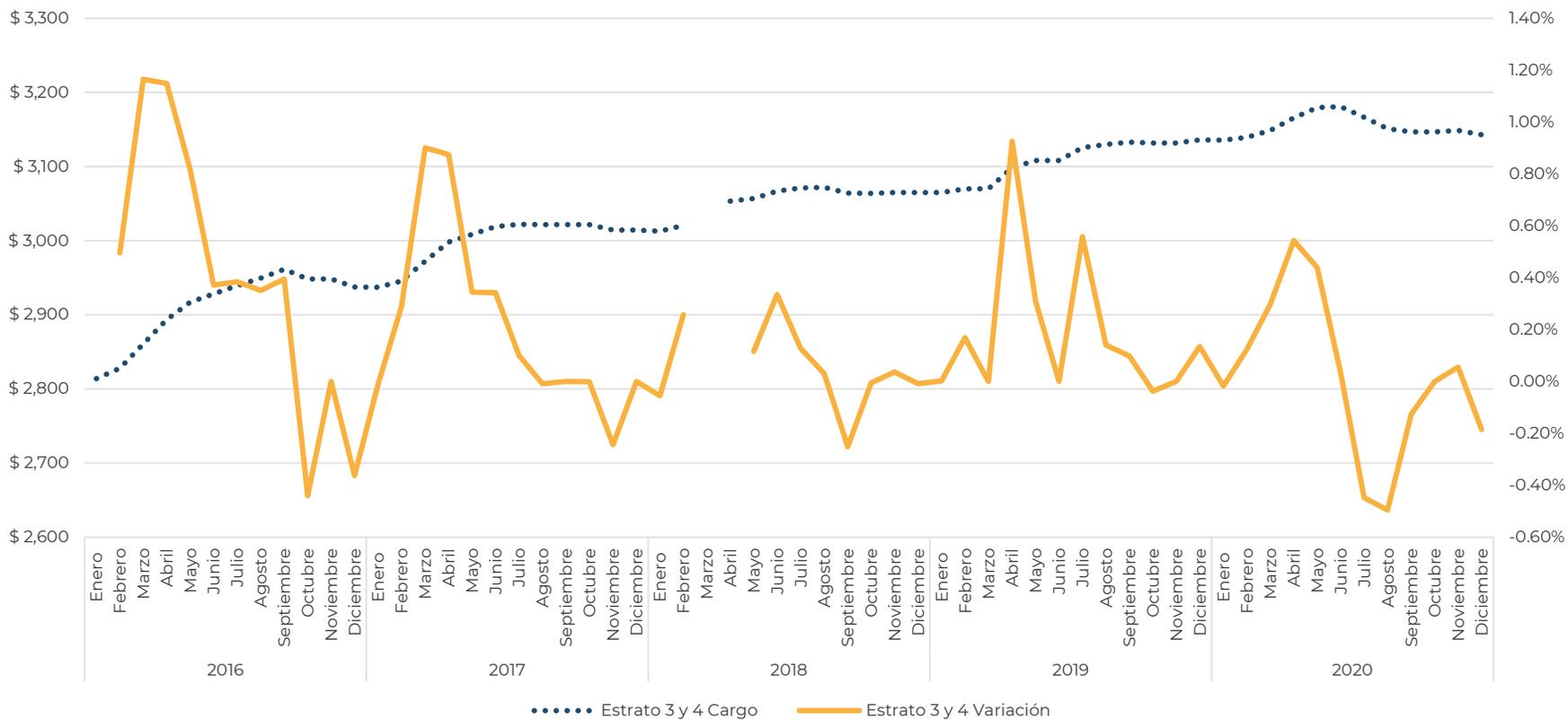
tipo. En la Gráfica 1 se puede evidenciar la información presentada previamente.

El cargo variable del servicio de gas presentó cambios en todos los meses de 2016, excepto en noviembre, como se puede ver en la Gráfica 2. El aumento más marcado se dio en septiembre y la reducción más significativa se dio en el mes inmediatamente siguiente, siendo ambas del 11%. En el 2017, el incremento más alto fue de alrededor de 4% en enero, y la disminución más relevante fue del 5% en abril.

En el 2018, la única reducción fue de aproximadamente 3% en junio. Por otro lado, en agosto y diciembre se dieron los incrementos más significativos correspondientes al 5% cada uno. En el 2019 se presentaron tres disminuciones del cargo variable, siendo la mayor en abril (4%), mientras que los mayores incrementos se dieron en julio y octubre con variaciones del 5%. El último año del período revisado arroja dos incrementos de aproximadamente 11% en marzo y mayo, y la disminución más marcada en junio, alrededor de 8%. En la Gráfica 2 se pueden apreciar estas fluctuaciones para el cargo variable del servicio público de gas para el estrato 3 y 4 entre 2016 y 2020.

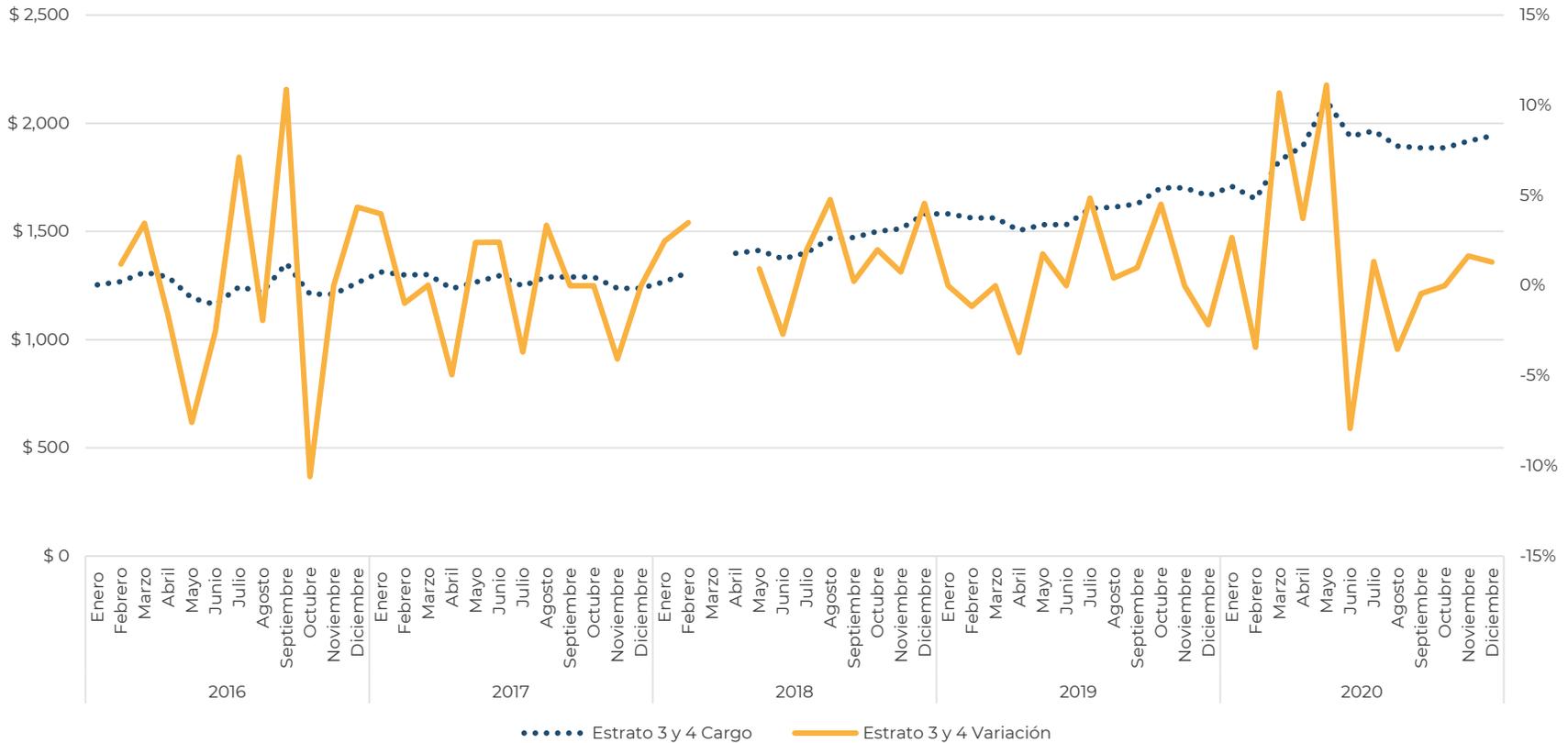


Gráfica 1. Cargo fijo del servicio de Gas natural para estratos 3 y 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de gas natural 2016-2020 (EPM, 2020a)

Gráfica 2. Cargo variable del servicio de Gas natural para estratos 3 y 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



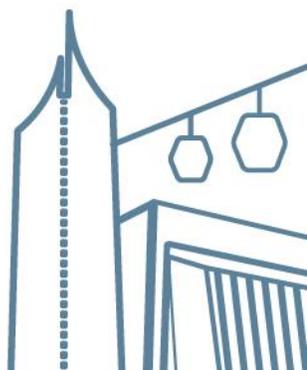
Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de gas natural 2016-2020 (EPM, 2020a)

4.2. Energía eléctrica

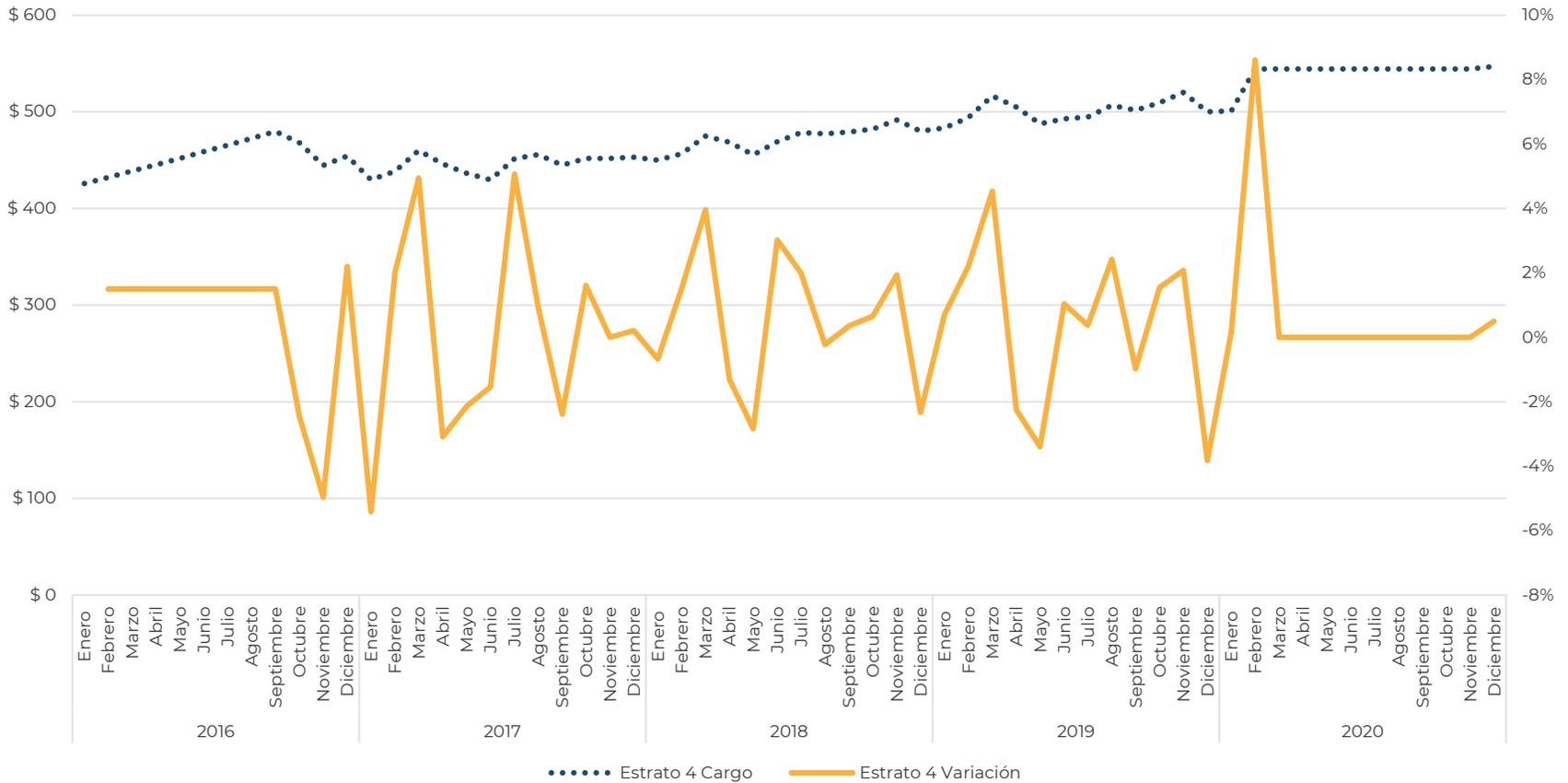
Así como en el servicio de gas, el de energía presentó muchas fluctuaciones a lo largo de los meses comprendidos entre 2016 y 2020. Para este servicio en particular solo se presenta información del cargo variable, correspondiente al costo unitario, ya que para este servicio no hay cargo fijo que los usuarios paguen en la tarifa. En la Gráfica 3 se evidencian las variaciones de este servicio.

Para este servicio en el 2016 se registró aumentos entre el 1% y 2% en todos los meses, excepto en octubre y noviembre, cuando se obtuvieron reducciones del 2% y del 5% respectivamente. En 2017 y en 2019 los aumentos más significativos fueron del 5% y se dieron en marzo de ambos años y en julio de 2017. El mayor incremento de la tarifa en 2018 fue también en marzo y correspondió al 4%. En 2017 la mayor disminución fue del 5%, empezando el año (enero). El año siguiente la caída más significativa de este cargo fue del 3% en mayo y en 2019 esta fue del 4% en diciembre. El 2020 fue el año que mostró un comportamiento menos variable, pues solo en febrero se presentó un incremento del 9%, respecto al mes anterior; pero desde marzo y hasta noviembre no hubo incrementos ni reducciones mintiéndose en los \$544,30 (valor nominal) el costo unitario.

Respecto a las variaciones tarifarias del servicio de energía eléctrica para el año 2020, este podría tener como causa la pandemia de COVID-19 y las medidas implementadas a nivel nacional y dictadas por la comisión de regulación respectiva para aplicar alivios tarifarios en el pago de este servicio. Estas consistieron en la habilitación de una opción tarifaria para los prestadores de servicios que se fundamenta en una menor variación entre el costo de prestación del servicio y la inflación.



Gráfica 3. Costo unitario del servicio de energía eléctrica para estrato 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de energía eléctrica 2016-2020 (EPM, 2020b)

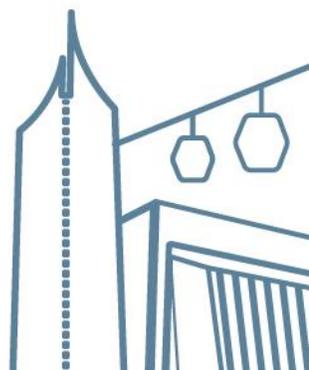
4.3. Acueducto

Como se puede observar en la Gráfica 4 el cargo fijo del servicio de acueducto tuvo en 2016 tres (3) variaciones, la primera en marzo con un aumento del 4%, la segunda con un aumento del 3% en julio y la tercera, una disminución del 10% en agosto. El 2017 solo se presentó un aumento del 3% en abril. En 2018 se dio un aumento del 3% en junio y la disminución del 30% del cargo en noviembre, siendo este el cambio más significativo en el periodo de estudio. En los cinco meses siguientes no se presentan variaciones en este cargo, lo que lo mantiene en \$6.172 (valor nominal). Al igual que el 2017, el 2019 y el 2020 fueron años relativamente estables, en el que solo se presentó un aumento en la tarifa. Para mayo de 2019 esta aumentó un 3% y para 2020 se dio el mismo aumento en diciembre.

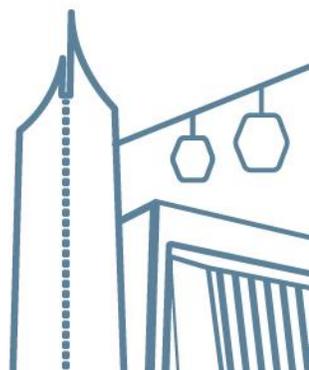
El cargo variable del servicio público de acueducto presentó, al igual que en el cargo fijo, tres (3) variaciones en 2016. Un aumento del 4% en marzo, un aumento de 3% en julio y un último aumento de 24% en agosto. Este incremento fue el más alto presentado en los cinco años de estudio. En el 2017 solo se presentaron dos variaciones, ambas positivas. La primera en enero, correspondiente al 7% y la segunda del 3% en abril. De esta manera se puede afirmar que el cargo variable de acueducto no presentó disminuciones entre 2016 y 2020

En el 2018 se dieron, como en el 2016, tres variaciones, siendo todas ellas de aumentos en el cargo variable. El primero de 15% en febrero, el segundo de 3% en junio y el último de 11% en noviembre. Tanto el 2019 como el 2020 presentaron únicamente dos variaciones. La primera variación de ambos años fue un aumento en febrero. En el 2019 fue de 7%, mientras que en el 2020 fue de 6%. La segunda variación de ambos años también fue un incremento. En el 2019 fue de 3% en mayo, y en el 2020 fue de 3% en diciembre. En la Gráfica 5 se presentan estas variaciones mes a mes en los cinco años revisados.

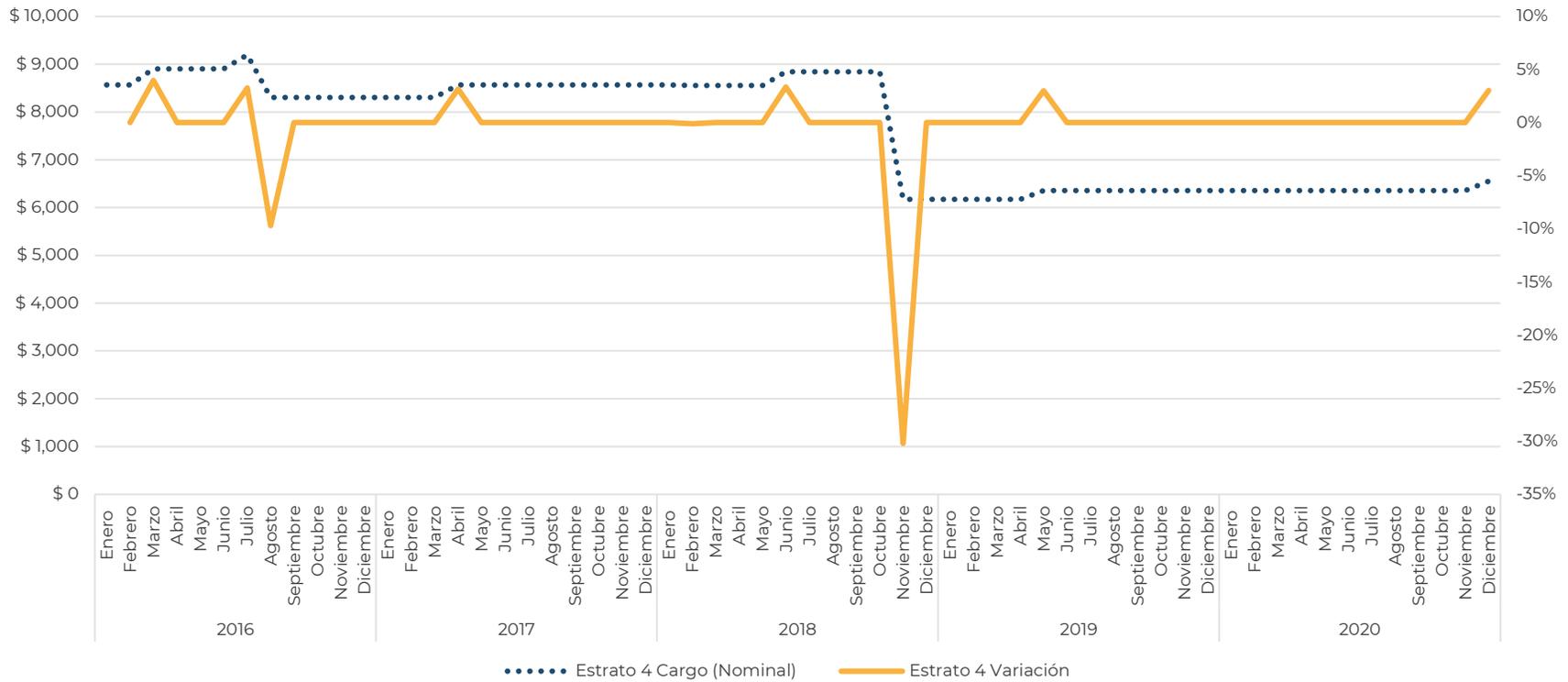
Asimismo, se puede observar en la Gráfica 5, en los cinco años de estudio se presenta una variación positiva en los primeros tres meses del año. Además, en



el segundo trimestre de los años 2017, 2018 y 2019 se da un incremento cercano al 3% en el cargo variable.

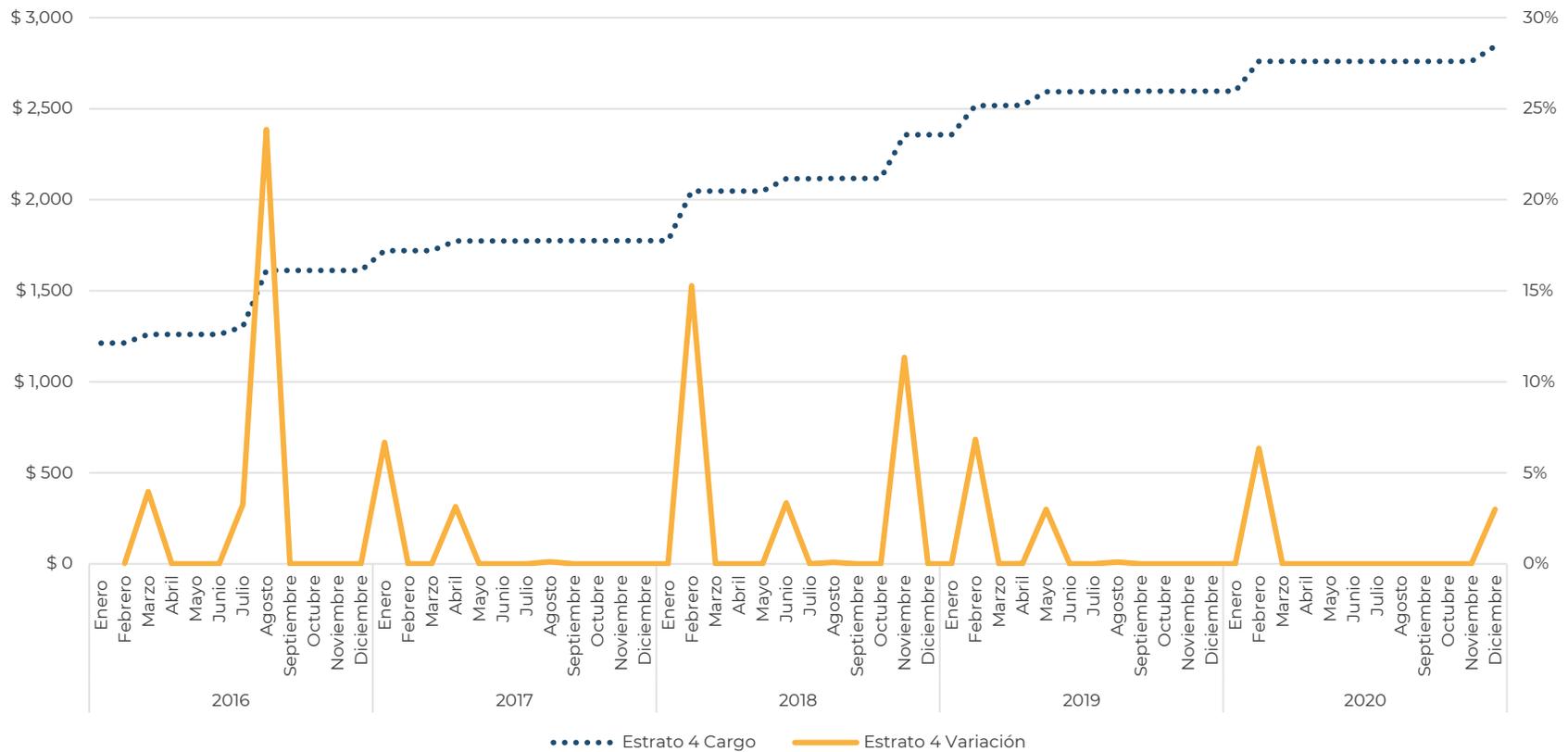


Gráfica 4. Cargo fijo del servicio de acueducto para estrato 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de acueducto y alcantarillado 2016-2020 (EPM, 2020c)

Gráfica 5. Cargo variable del servicio de acueducto para estrato 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



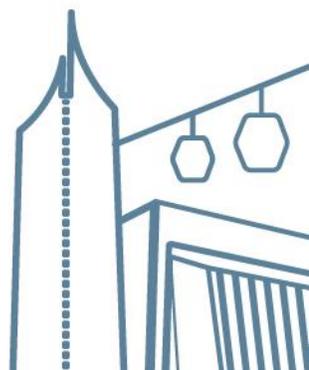
Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de acueducto y alcantarillado 2016-2020

4.4. Alcantarillado

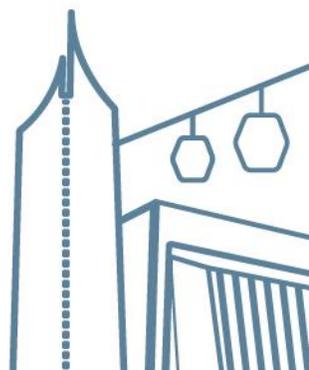
El cargo fijo de alcantarillado, como se puede observar en la Gráfica 6, presentó tres variaciones en el 2016, siendo todas ellas incrementos. El primero de 4% en marzo, el segundo de 3% en julio y el último de 6% en agosto. Tanto en el 2017 como en 2019 y 2020 solo se presentó una variación, siendo esta para todos los casos un aumento del 3%. En el 2017, este se presentó en abril, en el 2019 en mayo y en el 2020 en diciembre. En el 2018 se presentó la única disminución del cargo fijo de alcantarillado en el período entre 2016 y 2020, la cual se dio en noviembre y fue del 25%. El 2018 presentó una segunda variación, correspondiente al aumento del 3% en junio. En la Gráfica 6 se puede ver que los incrementos en los cargos fijos se dan principalmente en el primer semestre de los años de estudio.

El cargo variable del servicio público de alcantarillado presentó, al igual que en el cargo fijo, tres (3) variaciones en 2016. Un aumento del 4% en marzo, un aumento de 3% en julio y una disminución de 13% en agosto. Esta disminución es la única que se presentó en los cinco años en el cargo variable de saneamiento básico. En el 2017 solo se presentó una variación, correspondiente a un incremento del 3% en abril. Al año siguiente se presentaron dos (2) variaciones, correspondientes a aumentos del 3% en los meses de junio y noviembre.

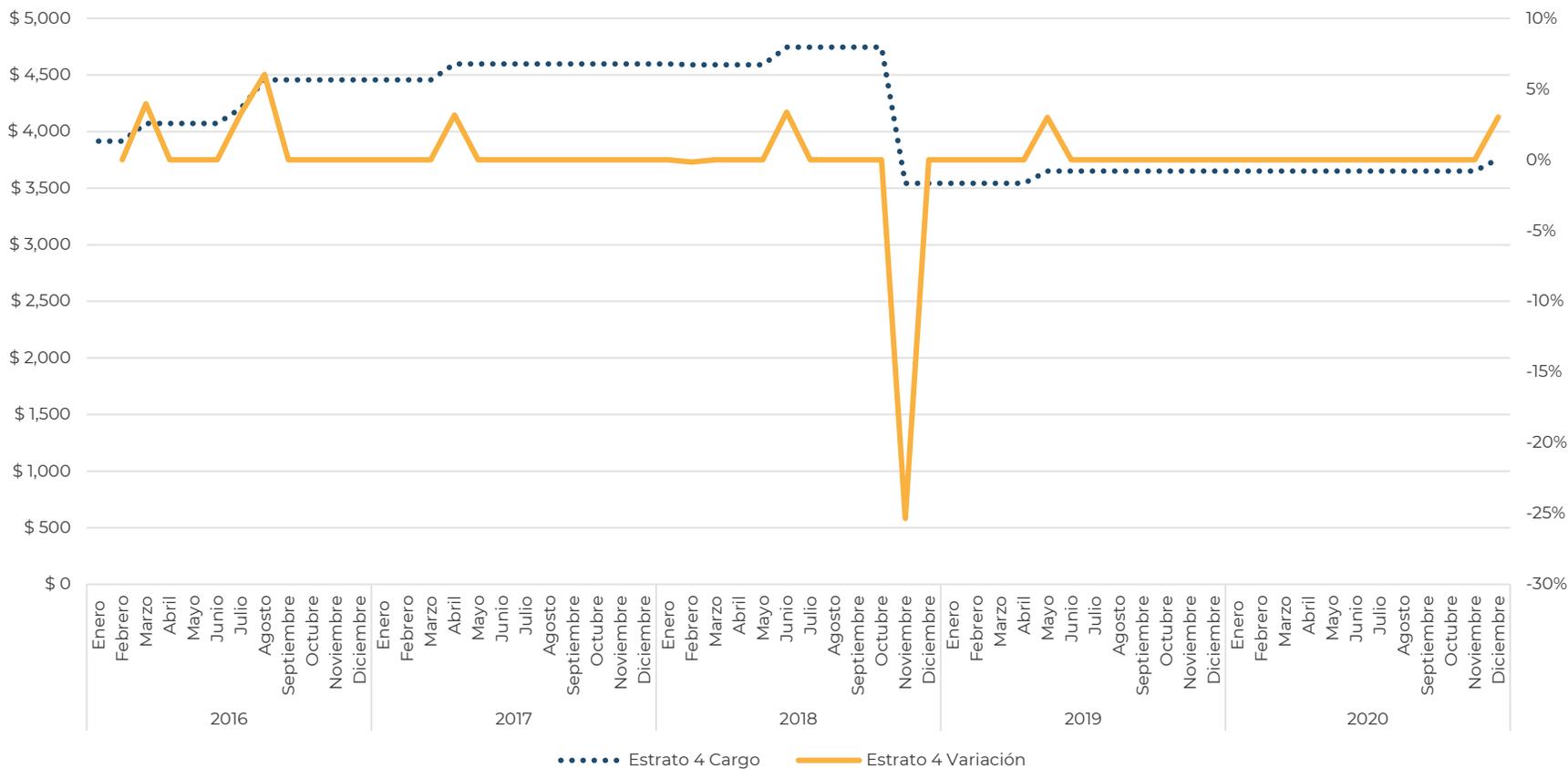
En febrero de 2019 se presentó el incremento más alto de los cinco años abarcados en esta revisión de comportamiento tarifario, el cual fue del 18%. En mayo se dio el segundo incremento de este año, correspondiente a 3%. En febrero del 2020, el cargo variable de alcantarillado también tuvo un aumento, pero en este caso solo del 2%. La última variación entre 2016 y 2020 fue un aumento del 3% en diciembre de este último año. En la Gráfica 7 se presentan estas variaciones mes a mes en los cinco años estudiados. En ella se puede observar que la mayoría de los incrementos en este cargo se dan en el primer trimestre del año.



Al igual que para acueducto, la CRA estableció una suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios públicos domiciliarios derivados de la actualización de costos económicos de referencia por variación del IPC y otros factores (Art. 1 Res. 936 de 2020, CRA), como respuesta a la contingencia social y sanitaria derivada del Covid-19. Lo anterior podría explicar la ausencia de variaciones en el cargo fijo y variable entre marzo y noviembre de este año.

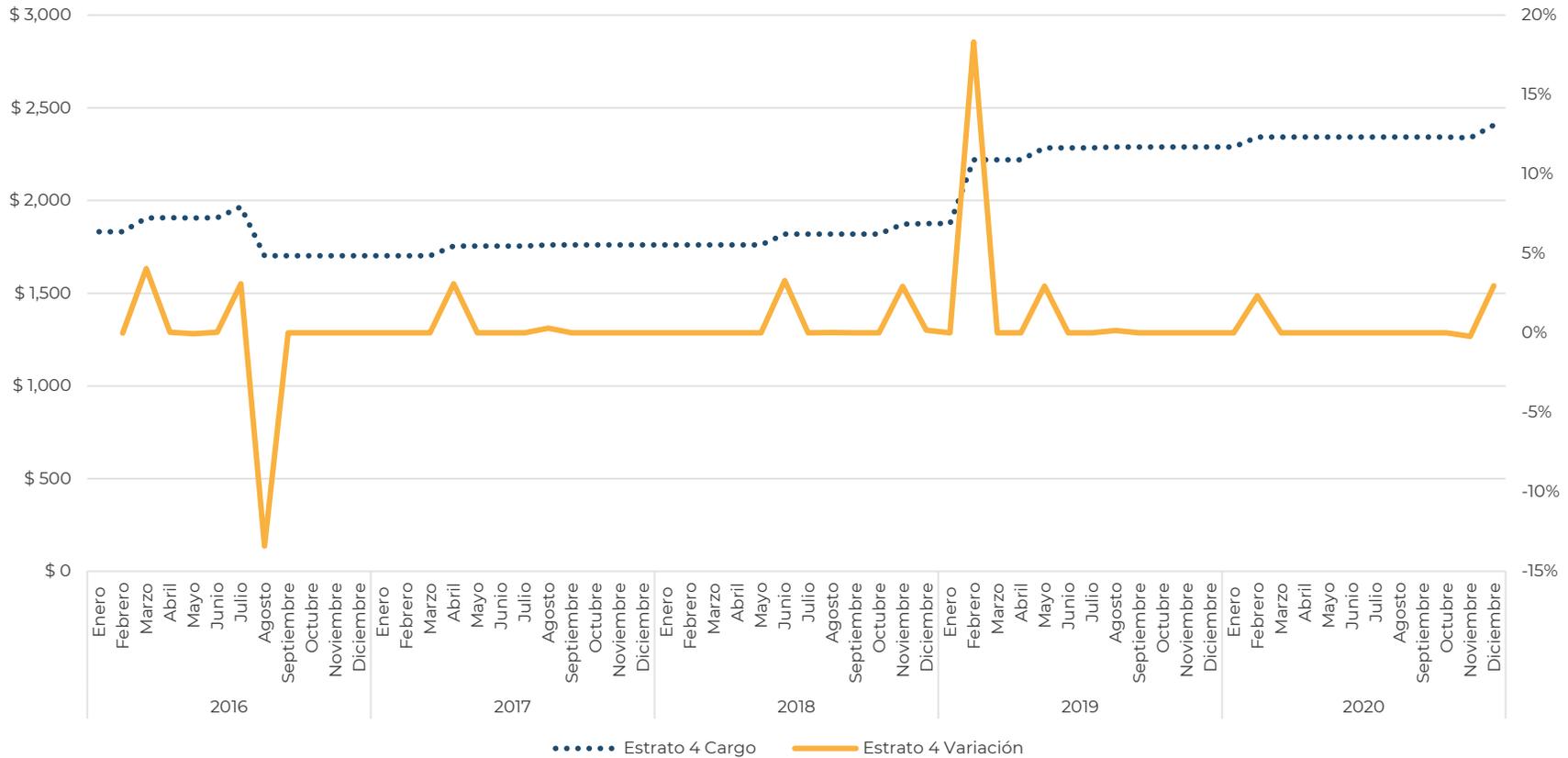


Gráfica 6. Cargo fijo del servicio de alcantarillado para estrato 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de acueducto y alcantarillado 2016-2020

Gráfica 7. Cargo variable del servicio de alcantarillado para estrato 4, 2016-2020 (valores nominales y variación porcentual)



Elaboración propia a partir de reportes de las tarifas de acueducto y alcantarillado 2016-2020

5. COMPROMISOS SOCIALES DE EPM

EPM entiende la responsabilidad social como un compromiso en relación con sus grupos de interés en búsqueda de la sostenibilidad. En este sentido, señala que tiene el propósito de generar desarrollo social y económico a partir de oportunidades de empleo, acceso a la educación, equidad e inclusión social, en aras de promover la sostenibilidad y la competitividad en los territorios. Para ello, la empresa señala que trabaja en varias líneas que le permiten ser responsable con la sociedad y el medio ambiente (EPM, 2021c).

Entre estas líneas se encuentra el acceso y comparabilidad de los servicios públicos, biodiversidad, calidad y seguridad de los productos y servicios, contratación responsable, cuidado del agua, derechos humanos, diversificación de energías renovables, transparencia y apertura de información para los grupos de interés, ciudadanía corporativa, cumplimiento fiscal, entorno de trabajo, gestión gremial e interinstitucional, gestión normativa, investigación, desarrollo e innovación y producción y consumo sostenible (EPM, 2021c).

La empresa cuenta con una Política de Responsabilidad Social Empresarial [RSE], la cual fue aprobada por la Junta Directiva el primero de septiembre de 2009 y ha sido adoptada por las diferentes Juntas Directivas de las empresas que conforman el Grupo EPM. Los criterios de implementación de esta política son un instrumento en desarrollo por parte de la Subdirección de Desarrollo Sostenible, para identificar su grado de aplicación en los diferentes programas o proyectos que la empresa formula (EPM, 2021d). En el marco de esta política, se encuentran la política ambiental, la de derechos humanos, la declaración de publicidad responsable y el código de ética, siguiendo, de igual manera, las líneas mencionadas anteriormente.

Para ejecutar los proyectos sociales y cubrir los compromisos ambientales asumidos por la empresa se emplean las utilidades mismas de la actividad empresarial (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021). Esto refleja el hecho que las metodologías tarifarias solo permiten reconocer



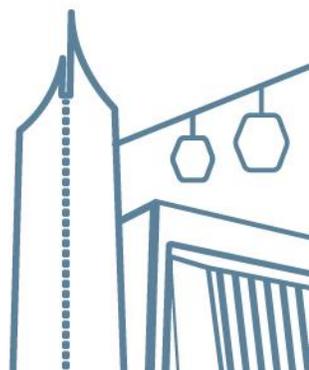
costos directamente asociados a la prestación de los servicios dentro de la tarifa que se cobra al usuario final (Res. 853 de 2018, CRA), por lo tanto, los programas de RSE no están contempladas en ellas. Lo anterior resulta ser beneficioso en tanto que se previenen incentivos negativos que lleven a la gerencia de la organización a cobrar al usuario final de los servicios públicos los costos y gastos asociados a los programas y proyectos de RSE de la organización.

No obstante, existen algunos programas con fuertes compromisos sociales que se encuentran estrechamente relacionados con la prestación de servicios públicos domiciliarios. En este sentido, dentro de su financiación se reconocen los costos asociados a la prestación de estos servicios. Entre estos programas se encuentran Habilitación Viviendas y Contratación Social (Jorge Antonio Yepes, comunicación personal, julio 12 de 2021).

El programa Habilitación Vivienda busca asegurar la cobertura de los servicios públicos para hogares en estratos 1, 2 y 3. Para el caso de la energía eléctrica este programa radica en “la construcción de red domiciliaria de energía eléctrica interna y/o externa” (EPM, 2021e). En esta prestación se incluye el suministro de la acometida, el medidor y una red interna básica dentro de la vivienda en caso de que así se requiera. Este programa ofrece la financiación de los montos de construcción de las obras en un periodo de diez (10) años (EPM, 2021e).

Respecto al acueducto y el alcantarillado, el programa Habilitación Viviendas y Conexiones estratos 1, 2 y 3 es una de las dos (2) líneas de intervención del programa Conexiones por la Vida de Acueducto y Alcantarillado. La otra línea de este programa es Abastecimiento Comunitario en Zonas de difícil gestión.

El programa Conexiones promueve el acceso a este servicio público bajo los parámetros de calidad y continuidad. En la vigencia 2016-2019 este programa tuvo un alcance de 41.391 hogares bajo el nombre Unidos por el Agua. En la vigencia 2020-2023 el programa cambia su nombre y se inscribe en el Plan de Desarrollo *Medellín Futuro*, en el componente *Servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de los servicios públicos*. Dentro de este componente se le asigna el indicador de resultado “Hogares que acceden a



soluciones de agua y saneamiento básico con el Programa Conexiones por la vida” con una meta de 14.200 hogares para el cuatrienio y bajo la responsabilidad de la Secretaría de Gestión y Control Territorial (Alcaldía de Medellín, 2020; EPM, 2020d).

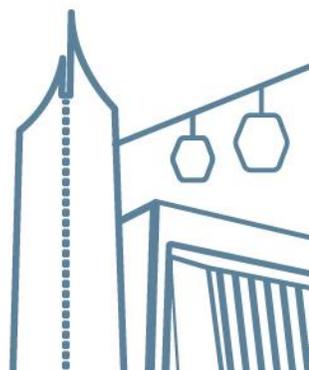
De acuerdo con EPM, para el año 2020 la meta de conexiones de acueducto era de 700 hogares y se alcanzaron 1.922. Por su parte, se instaló la conexión a alcantarillado para 7.228 familias, aun cuando la meta era de 6.400 conexiones (EPM, 2021f). El trabajo de EPM se centra en las zonas habilitadas en el Plan de Ordenamiento Territorial y para el año 2020 una de las principales zonas de influencia de este programa fue Santo Domingo Savio-La Torre (EPM, 2020d).

Para el servicio de gas natural, el programa de Habilitación Viviendas busca construir la red interna y la conexión al servicio de gas natural con una financiación de hasta diez (10) años para hogares en estratos 1, 2 y 3. A diferencia de acueducto y alcantarillado, no es clara la relación entre este programa y el programa Conexiones por la vida, componente Gas natural, aun cuando ambos tienen objetivos similares. En este último programa EPM financia la construcción de la red interna de gas en los hogares a través de un crédito que se paga en la factura de los servicios públicos⁹ (EPM, 2021f).

Por su parte, EPM indica que el programa de Contratación Social busca el fortalecimiento de las comunidades a partir de la contratación de servicios y obras con juntas de acción comunal y asocomunales. Con este programa se pretende eliminar barreras que limitan a pequeños proveedores a competir en los procesos de contratación de la empresa, a través de solicitudes privadas/únicas ofertas (EPM, 2020e, EPM 2021g).

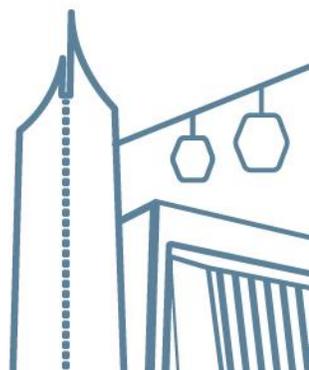
Con ello se busca la generación de capacidades y de empleo en los diferentes territorios, así como el fortalecimiento de las relaciones entre la organización y

⁹ El Programa Conexiones por la vida-componente gas natural llegó en 2019 a 12.004 hogares en Medellín bajo el nombre Unidos por el Gas. En el periodo 2020-2023 este adopta su nombre actual y tiene como objetivo llegar a 90.000 hogares durante el cuatrienio. Las principales zonas de influencia son los sectores de Llanaditas, El Pesebre, La Esperanza y Mano de Dios (Corregimiento de Alta Vista) (EPM, 2021b).



las comunidades de las zonas de influencia de EPM. (EPM 2021g). Este programa se fundamenta en tres pilares: i) Acompañamiento a las organizaciones comunitarias en la gestión administrativa, técnica, social y ambiental de los proyectos; ii) La inclusión social y la generación de empleo; iii) La generación de utilidades para ser invertidas en proyectos de desarrollo en las comunidades y veredas (EPM 2020f).

Algunos de los procesos que EPM contrata con las juntas de acción comunal y asocomunales son la instalación de redes de acueducto, alcantarillado y descarga, la construcción de manholes, sumideros, aliviaderos, viaductos y cajas para válvulas reguladoras de presión, entre otros (EPM 2021f). En el año 2019 EPM contrató bajo este programa con veinticuatro (24) organizaciones comunitarias para el desarrollo de treinta (30) obras de infraestructura con un valor total de trece mil millones de pesos (13.000.000.000 COP). Por su parte, en 2020 se ha realizado una inversión de veinticinco mil millones de pesos (25.000.000.000 COP) en la contratación social de treinta y cinco (35) procesos (EPM 2020f).

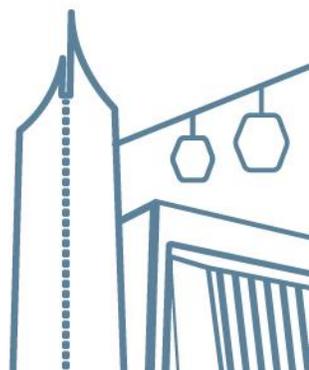


6. RESUMEN EJECUTIVO

- Los servicios públicos domiciliarios de gas, energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, prestados directamente por Empresas Públicas de Medellín, son regulados por la Ley 142 de 1994. Esta Ley, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, define cada uno de estos servicios, los posibles regímenes tarifarios aplicables a estos, las funciones de las comisiones de regulación y de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Para definir el régimen tarifario, se deben tener en cuenta siete (7) criterios o principios: eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia. A partir de estos puede haber dos regímenes posibles: de libertad o regulación. El primero es en el que la dinámica del libre mercado define los precios. El segundo puede tener dos modalidades, libertad regulada, en la que las comisiones de regulación definen las fórmulas tarifarias, o libertad vigilada, en la que los prestadores del servicio en cuestión definen la fórmula, y la comisión de regulación correspondiente vigila la aplicación de esta.
- Las tarifas que pagan los usuarios finales de los servicios públicos domiciliarios se componen de un cargo fijo, correspondiente a los costos administrativos y económicos necesarios para garantizar la disponibilidad del servicio de manera permanente, independientemente del nivel de consumo del mismo; un cargo variable, calculado a partir del nivel de consumo y de los gastos de todas las actividades que componen la cadena del servicio; y un factor de contribución o subsidio.
- Los estratos 1 y 2 son subsidiados en todos los servicios, el estrato tres podrá serlo cuando la comisión de regulación del servicio en cuestión así lo defina. Por su parte, los estratos 5 y 6 son sujetos de contribución, al

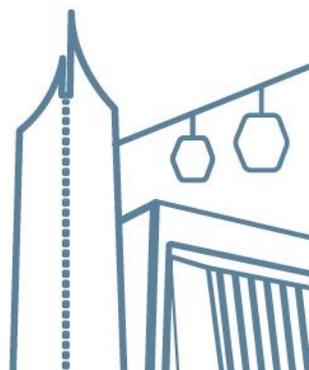
igual que los usuarios comerciales e industriales. El estrato 4 no contribuye ni es subsidiado, al igual que los usos oficiales y exentos. Cuando en los estratos 1, 2 y 3 (en energía eléctrica, acueducto y alcantarillado) se consume por encima de los cargos básicos o de subsistencia, el consumo adicional se cobra al mismo costo del estrato 4.

- Para la cobertura de los subsidios a partir de las contribuciones, las empresas prestadoras de los servicios públicos hacen un balance interno de lo facturado por contribución y lo no facturado por subsidio para hacer el cruce de ambos. Cuando se produzca superávit, los recursos de este serán destinados a los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso. Por el contrario, cuando se presente déficit, estos fondos girarán los recursos para cubrir los subsidios necesarios. Los fondos de solidaridad y redistribución del ingreso para los servicios de energía y gas son a nivel nacional y gestionados por el Ministerio de Minas y Energía, mientras que los de acueducto y alcantarillado son gestionados a nivel municipal, creados por el Concejo. En el caso de que los recursos de los fondos no sean suficientes para la cobertura de los subsidios, se podrán destinar otros recursos de los presupuestos de las entidades nacionales, departamentales, distritales o municipales.
- La comisión de regulación encargada de las cuestiones de los servicios públicos de gas y energía eléctrica es la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Esta define las fórmulas tarifarias para gas a partir de la Resolución 137 de 2013 y para energía a partir de la Resolución 119 de 2007.
- La Resolución 137 de 2013 establece que la tarifa final para el servicio público domiciliario de gas natural incluirá el cargo fijo, el cargo variable, definido por las actividades de la cadena de gas, a saber, compra, transporte y distribución; y el factor de subsidio o contribución. Los subsidios no excederán el valor del consumo de subsistencia, fijado en 20m³. Los porcentajes subsidiables para este servicio en estrato 1 será máximo de 60% y en el estrato 2 de 50%. Los estratos 6 y 5 contribuirán



con un 20% sobre el valor del servicio y los usuarios comerciales e industriales con un 8.9% sobre este. Los estratos 3 y 4 se comportan de igual manera al no ser sujetos de contribución ni de subsidio.

- El costo del metro cúbico de gas natural presenta variaciones mes a mes por diferentes factores, cubiertos en el cargo variable de este servicio. Estos factores pueden ser el precio del gas, que depende de las condiciones de los contratos de compra, la tasa de cambio del dólar, al haber una parte del cargo de transporte fijada en esta moneda, las condiciones económicas de los contratos de transporte y los cambios en los indicadores económicos del Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Productor.
- La Resolución 119 de 2007 definió la fórmula tarifaria para el servicio público de energía eléctrica, segmentada en cuatro actividades: generación, transmisión, distribución y comercialización. Los costos de estas actividades están contemplados en el costo unitario que se cobra a los usuarios finales del servicio. Este costo se determina según consumo, medido en kWh. La tarifa final incluye este costo unitario y el factor de subsidio o contribución. Para este servicio no se cobra cargo fijo.
- Los subsidios no pueden por Ley, exceder el valor del consumo básico o de subsistencia, fijado en 130 kWh/mes para los hogares por encima de 1.000 metros sobre el nivel del mar [msnm], como Medellín, y de 173 kWh/mes para los hogares por debajo de los 1.000 msnm. Estrato 1 se subsidiará hasta el 60% del costo de la prestación del servicio, estrato 2 hasta el 50% y estrato 3 hasta el 15%. Los contribuyentes no pagarán un factor para esto mayor al 20% del valor del servicio.
- El costo del kWh del servicio público de energía eléctrica varía mes a mes por diferentes factores, dentro de los cuales se encuentran el costo de combustibles utilizados para generar energía, periodos de sequía o lluvia, los precios de los contratos de suministro de energía eléctrica con el

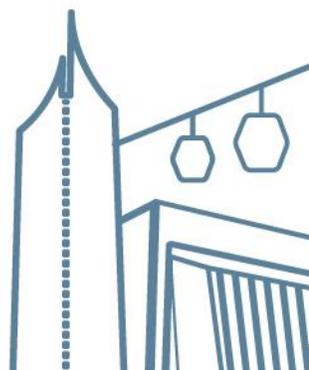


prestador del servicio, la inflación, los cambios en el IPC e IPP, la operación de nuevas redes y otras cuestiones relacionadas en la prestación del servicio.

- La comisión de regulación encargada de regular los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado es la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Esta, a partir de la Resolución 688 de 2014 y la 735 de 2015 establece los criterios para la tarifa de ambos servicios. La tarifa que paga el usuario final de estos incluye un cargo fijo, uno variable y el factor de subsidio o contribución. El cargo fijo involucra los costos administrativos para que el servicio siempre esté disponible al usuario. El cargo variable, expresado en $\$/m^3$ refleja los costos relacionados con la operación y mantenimiento del sistema, inversión, reposición y rehabilitación, los de reconocimiento de la infraestructura al momento del cálculo y el costo medio de las tasas ambientales. Este cargo variable incluye los subsistemas o las actividades propias de las cadenas de estos servicios. Las actividades propias del servicio de acueducto son producción, transporte y distribución. Para alcantarillado son recolección de aguas residuales, tratamiento y disposición final.

Para estos dos servicios, los subsidios no podrán superar el costo de subsistencia, fijado en tres rangos. Para los municipios por encima de los 2000 msnm es de $11m^3$, para los municipios entre 1000 msnm y 2000 msnm, que es el caso de Medellín, es de $13m^3$ y para los municipios por debajo de 1000 msnm es de $16m^3$. De igual manera, los subsidios para el estrato 1 no podrán ser superiores al 70% del costo de suministro, para el estrato 2 de 40% y de 15% para el estrato 3. El estrato 6 contribuirá con máximo el 60%, el estrato 5 y los usuarios comerciales máximo el 50%, y los usuarios industriales máximo el 30%.

- Las tarifas de acueducto y alcantarillado pueden variar por diferentes factores. Dentro de estos se encuentran las variaciones que se dan al aplicar las disposiciones de las metodologías tarifarias, los incrementos en los índices de precios, cuando se dan reajustes de tarifas, variaciones



en el nivel de consumo básico y cambios en los niveles de subsidio o aportes solidarios.

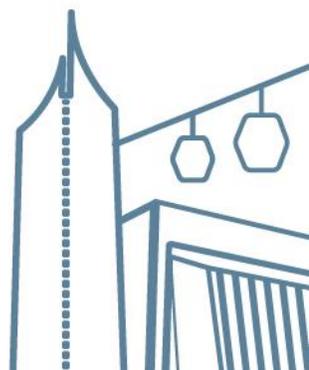
- En el 2020 se decretó un estado de emergencia económica, social y ecológica por la pandemia de Covid-19. Dada la emergencia, se hicieron necesarias medidas de contingencia para disminuir las afectaciones económicas de la población en lo referente a los servicios públicos domiciliarios, definidas por Ley y por las dos comisiones de regulación. A partir de estos marcos, EPM aplicó un descuento del 10% a los usuarios de estratos 1 y 2 en las facturas entre abril y junio del 2020 por el pago oportuno. Para todos los estratos hubo un plazo de pago para los servicios de energía y gas diferidos en meses y a unos intereses determinados según estrato. De igual manera, se habilitaron contribuciones y pagos solidarios voluntarios para los estratos 5 y 6.
- Las tarifas de los servicios públicos en los años comprendidos entre 2016 y 2020 presentaron fluctuaciones de diversa magnitud. Los servicios de gas natural y energía presentan mayores variaciones que acueducto y alcantarillado. Para gas natural resulta destacable que el mayor aumento, así como la disminución del cargo variable fue del 11%. Este aumento se dio en septiembre de 2016 y en marzo y mayo de 2020, mientras que la disminución del cargo en esta proporción se dio en octubre de 2016. No se tiene información para el mes de marzo de 2018, motivo por el que tampoco se puede obtener una variación de ese mes respecto a febrero, ni para abril.
- En la tarifa del servicio de energía eléctrica, el mayor aumento presentado en el periodo de estudio fue de 9% en febrero de 2020, y la reducción más marcada de aproximadamente 5% en noviembre de 2016. Acueducto y alcantarillado mostraron menos fluctuaciones en el tiempo, pero unas fluctuaciones de un porcentaje mayor al de las variaciones en los servicios de energía eléctrica y gas.



La mayor variación del cargo fijo fue una reducción de alrededor de 30% en noviembre de 2018 y los aumentos no superaron el 4% en el periodo de estudio. Por su parte, el cargo variable de acueducto no presentó disminuciones en el período comprendido entre 2016 y 2020. El mayor aumento en estos años en este cargo fue de aproximadamente 24% en agosto del primer año revisado. Los años con menos fluctuación fueron 2017 y 2020.

El cargo fijo de alcantarillado presentó la mayor reducción en noviembre de 2018, de aproximadamente 25%. La única otra reducción en estos años fue de alrededor de 0,2% en febrero de ese mismo año. El aumento más pronunciado en cargo fijo de este servicio fue, de igual manera, en el 2018, de más o menos 3,4% en junio. En cuanto a cargo variable, el mayor incremento se dio en febrero de 2019, de un 18% aproximadamente. Este porcentaje resalta sobre el segundo mayor incremento, que fue de alrededor de 4%.

- A las principales variaciones de las tarifas en los servicios públicos domiciliarios, tanto las reducciones como los aumentos, no se les atribuye un hecho o explicación puntual. Esto se debió a que son muchos factores que pueden afectar un subsistema, componente o actividad de la cadena del servicio, afectando así el cargo final de este. Sin embargo, para las cuestiones del 2020, en los servicios de energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, se puede interpretar una relación entre las medidas adoptadas a nivel nacional y por EPM en materia de servicios públicos para mediar la contingencia económica en el marco de la pandemia global por COVID-19.
- Las fórmulas tarifarias únicamente incluyen los costos relacionados con las actividades propias de las cadenas de cada servicio. En esto radica el principio y criterio de suficiencia financiera, que indica que las tarifas deben garantizar la recuperación de los costos y gastos propios de la operación, incluyendo los relacionados con la expansión, reposición y mantenimiento (Ley 142 de 1994). En este sentido, las tarifas podrían



incluir costos asociados a las inversiones para ampliar cobertura, a la recuperación de pérdidas y costos ambientales, dependiendo de cada servicio.

Por lo anterior, en las tarifas no se incluyen y no pueden incluirse aspectos relacionados con cuestiones sociales distintos a los factores de subsidio y contribución y que no estén directamente ligados o asociados con las cadenas de los servicios públicos. Los programas o proyectos de las empresas prestadoras de servicios públicos que tengan una relación con las cadenas de los servicios sí podrán cubrirse en las tarifas de estos en los componentes o subsistemas en los que operan.

- EPM cuenta con dos programas con alto compromiso social que se encuentran estrechamente relacionados con la prestación de servicios domiciliarios. Por esta razón, algunos de los costos asociados a estos programas se ven reflejados como factores de la prestación de los servicios públicos, motivo por el que se ven reflejados en la tarifa. Estos programas son Habilitación Viviendas y Contratación Social.

7. REFERENCIAS

Alcaldía de Medellín. (2020). *Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023*.
<https://bit.ly/3hSfOEf>

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2014). *Resolución 688 de 2014*. Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2015). *Resolución 735 de 2015*. Por la cual se modifica, adiciona y aclara la Resolución CRA 688 de 2014.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2016). *Resolución 750 de 2016*. Por la cual se modifica el rango de consumo básico.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2017). *Resolución 823 de 2017*. Por la cual se modifica y adiciona parcialmente el régimen de calidad y descuentos establecido mediante el TÍTULO VII de la Resolución CRA 688 de 2014.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2018). *Resolución 853 de 2018*. Por la cual se establece el régimen tarifario y metodología tarifaria aplicable a las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores y se dictan otras disposiciones

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2020). *Resolución 936 de 2020*. Por la cual se modifican los artículos 2, 5 y 12 de la Resolución CRA 911 de 2020 y se adicionan los artículos 2 A y 2 B a la misma resolución, con el objeto de establecer los criterios del Plan de Aplicación Gradual y se dictan otras disposiciones.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (s.f.). *Preguntas frecuentes*. CRA. <https://bit.ly/3ztbb9t>



Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1996). *Resolución 057 de 1996*. Por la cual se establece el marco regulatorio para el servicio público de gas combustible por red y para sus actividades complementarias.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1996). *Resolución 113 de 1996*. Por la cual se establece el programa para alcanzar los límites establecidos en las Leyes 142 y 143 de 1994 y la Ley 223 de 1995, en materia de factores de contribución, tarifas y subsidios de energía eléctrica.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1996). *Resolución 124 de 1996*. Por la cual se verifican los factores de contribución a aplicar y los subsidios a otorgar a los usuarios de las empresas distribuidoras de gas natural por redes y el programa de ajuste a los límites legales.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1997). *Resolución 015 de 1997*. Por la cual se verifica el factor de contribución aplicable a usuarios industriales y comerciales del servicio de gas natural por red.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2007). *Resolución 119 de 2007*. Por la cual se aprueba la fórmula tarifaria general que permite a los Comercializadores Minoristas de electricidad establecer los costos de prestación del servicio a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2018). *Resolución 015 de 2018*. Por la cual se establece la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2010). *Resolución 186 de 2010*. Por la cual se da cumplimiento a lo establecido en el Artículo 1º de la Ley 1428 de 2010 por la cual se modifica el artículo 3 de la Ley 1117 de 2006 en relación con la aplicación de los subsidios a los usuarios de estratos 1 y 2 de los servicios de Energía Eléctrica y Gas Combustible por redes de tubería.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2013). *Resolución 137 de 2013*. Por la cual se establecen las Fórmulas Tarifarias Generales para la prestación



del servicio público domiciliario de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2020). *Resolución 012 de 2020*. Por la cual se establece una opción tarifaria para definir los costos máximos de prestación del servicio que podrán ser trasladados a los usuarios regulados del servicio público de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (2020). *Resolución 058 de 2020*. Por la cual se adoptan medidas transitorias para el pago de las facturas del servicio de energía eléctrica.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (s.f.a). *Cómo se determina la tarifa del servicio de gas por redes de tubería*. <https://bit.ly/3zr4ncA>

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (s.f.b). *Cómo se determina el valor de la factura de energía eléctrica*. <https://bit.ly/2TxiwWr>

Comisión de Regulación de Energía y Gas. (s.f.c). Preguntas frecuentes energía eléctrica. CREG. <https://bit.ly/3yOJIMh>

Concejo de Medellín. (2017). Acuerdo 60 de 2017. *Por medio del cual se establecen los factores para el otorgamiento de subsidios y el cobro de contribuciones en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Medellín para las vigencias fiscales 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022*.

Concejo de Medellín. (2021). Acuerdo 029 de 2021. *Por medio del cual se modifica el artículo 3 del Acuerdo municipal 60 de 2017*.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994. *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 143 de 1994. *Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional*,



se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética.

Congreso de la República de Colombia. (1995). Ley 223 de 1995. *Por la cual se expiden normas sobre la Racionalización Tributaria y se dictan otras disposiciones.*

Congreso de la República de Colombia. (2000). Ley 632 de 2000. *Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.*

Congreso de la República de Colombia. (2010). Ley 1428 de 2010. *Por la cual se modifica el artículo 3° de la Ley 1117 de 2006.*

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011. *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.*

Constitución Política de Colombia. Art. 368. Julio 7 de 1994 (Colombia)

Departamento Administrativo de Planeación de Medellín. (2021). Formulación del Plan de Acción 2021. Recuperado de <https://bit.ly/2RSK2MU>

Empresas Públicas de Medellín. (2020a). *Tarifas gas, tarifas años anteriores.* <https://bit.ly/3xgOwMn>

Empresas Públicas de Medellín. (2020b). *Tarifas energía, tarifas años anteriores.* <https://bit.ly/3yubSzz>

Empresas Públicas de Medellín. (2020c). *Tarifas aguas, tarifas años anteriores.* <https://bit.ly/3lbVeki>

Empresas Públicas de Medellín. (2020d). *Programa Conexiones por la Vida de Acueducto y Alcantarillado.* <https://bit.ly/3xZSKcq>

Empresas Públicas de Medellín. (2020e). *Contratación social, Empresas Públicas de Medellín.* <https://bit.ly/3kGsBvb>



Empresas Públicas de Medellín. (2020f). *Contratación Social: una apuesta para el desarrollo de las comunidades*. <https://bit.ly/3iwjPND>

Empresas Públicas de Medellín. (2021a). *Informe de gestión 2020*. <https://bit.ly/3BzLB4t>

Empresas Públicas de Medellín (2021b). *Te compartimos las medidas de alivio implementadas para clientes y usuarios*. <https://bit.ly/3x1r7OD>

Empresas Públicas de Medellín. (2021c). *Gestión y programas RSE*. <https://bit.ly/3eF3i8U>

Empresas Públicas de Medellín. (2021d). *Política de Responsabilidad social Empresarial EPM*. <https://bit.ly/3hUy1kr>

Empresas Públicas de Medellín. (2021e). *Habilitación vivienda*. <https://bit.ly/2Tppw7x>

Empresas Públicas de Medellín. (2021f). *Conexiones por la Vida superó las metas en beneficio de la calidad de vida de la comunidad*. <https://bit.ly/3ivGJot>

Empresas Públicas de Medellín. (2021g). *Contratación social*. <https://bit.ly/2UVXAIV>

Empresas Públicas de Medellín (s.f.a). *Quiénes somos. Nuestra empresa*. <https://bit.ly/3kQrRE0>

Empresas Públicas de Medellín (s.f.b). *Gas natural. Nuestros servicios*. <https://bit.ly/36WR4UZ>

Empresas Públicas de Medellín (s.f.c). *Saber más de energía. Energía*. <https://bit.ly/3rugH9h>

Empresas Públicas de Medellín (s.f.d). *Energía. Nuestros servicios*. <https://bit.ly/2Ty1F5R>



Empresas Públicas de Medellín (s.f.f). *Aguas. Nuestros servicios*
<https://bit.ly/3rxMA0o>

EPM Estamos Ahí – Empresas Públicas de Medellín. (2017, septiembre 4). *¿Cuál es la relación del valor de tu factura con los estratos 1, 2, 3 y 4?* [Video]. Youtube. <https://bit.ly/3iJutR8>

EPM Estamos Ahí – Empresas Públicas de Medellín. (2020, julio 29). *5 Puntos Claves para tener en cuenta en tu Factura EPM* [Video]. Youtube. <https://bit.ly/3eQ8Dut>

Presidencia de la República de Colombia. (2020). Decreto 580 de 2020. *Por el cual se dictan medidas en materia de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.*

Presidencia de la República de Colombia. (2020). Decreto 517 de 2020. *Por el cual se dictan disposiciones en materia de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica declarado por el Decreto 417 de 2020.*

Unidad de Planeación Minero-Energética. (2004). *Resolución 355 de 2004.* Por la cual se modifica el consumo de subsistencia del servicio de energía eléctrica.

