

## Esquema Tarifario del Servicio de Energía Eléctrica

Las tarifas del servicio público domiciliario de energía eléctrica reflejan la aplicación del principio de solidaridad y redistribución del ingreso establecido en la Ley 142 de 1994 sobre el Costo Unitario de Prestación del Servicio, CU, y se encuentran establecidas a través de la Resolución CREG 079 de 1997 así:

$$\begin{aligned}
 \text{Tarifa estratos 1,2,3} &= \text{CU - Subsidio} \\
 \text{Tarifa estrato 4 y Oficial} &= \text{CU} \\
 \text{Tarifa estratos 5, 6, industria y comercio} &= \text{CU + Contribución}
 \end{aligned}$$

En el Sistema interconectado nacional, el Costo Unitario de Prestación del Servicio, CU, es un costo económico eficiente que resulta de agregar los costos de las actividades de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización, definido por la Resolución CREG 119 de 2007.

El Costo Unitario de Prestación del Servicio se subdivide en componentes, expresados en \$/kWh, según se indica a continuación:

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

Cada uno de los componentes varía en diferentes periodos de tiempo, de la siguiente manera:

Componente	Definición del Componente	Explicación	Factores de Variación.
$G_{m,i,j}$	Costo de compra de energía (\$/kWh- pesos por kilovatio-hora) para el mes m, del Comercializador Minorista.	Este componente corresponde al costo de compra de energía por parte del comercializador, bien en el mercado diario "spot" denominado la bolsa de energía o en contratos a largo plazo con generadores u otros comercializadores.  (Resolución CREG 119 de 2007)	1. Los contratos de energía a largo plazo, que representan el mayor porcentaje en el total de compras de los comercializadores, se indexan principalmente con el Índice de Precios al Consumidor -IPC.  2. El precio de bolsa varía hora a hora en cada día de acuerdo con las condiciones del mercado.
$T_m$	Costo por uso del Sistema de Transmisión Nacional, STN, (\$/kWh) para el mes m determinado	Es el valor único para todos los comercializadores con el cual se paga el transporte de energía desde las plantas de generación hasta las Redes de Transmisión Regional, STR.  (Resolución CREG 011 de 2009)	La actualización se realiza con el Índice de Precios al Productor, IPP.  Varía mensualmente por las variaciones en la cantidad de energía transportada en este sistema.

Componente	Definición del Componente	Explicación	Factores de Variación.
$D_{n,m}$	<p>Costo por uso de Sistemas de Distribución (\$/kWh) correspondiente al nivel de tensión n para el mes m.</p> <p>Los niveles de tensión son 1, 2, 3 y 4. En general, los usuarios residenciales están conectados al nivel 1.</p>	<p>Corresponde al valor que se paga por transportar la energía desde el STN hasta el usuario final a través de los STR y los Sistemas de Distribución Local, SDL. Estos valores se definen por la CREG para cada empresa distribuidora.</p> <p>Dadas las diferencias en el valor de este componente, el Ministerio de Minas y Energía, MME, ordenó la creación de Áreas de Distribución de Energía Eléctrica, ADD, con el objeto de unificar el cargo al interior de una misma ADD. (Resolución CREG 015 de 2018) (Resolución CREG 058 de 2008)</p>	<p>La actualización se realiza con el Índice de Precios al Productor, IPP.</p> <p>Varía mensualmente.</p> <p>Por la creación de las ADD, donde se unificó el cargo se debieron presentar variaciones para los usuarios. (Los que tenían cargos superiores al unificado del ADD tuvieron disminuciones mientras que los que tenían cargos inferiores al del ADD presentaron incrementos)</p>
$Cv_{m,i,j}$	<p>Margen de Comercialización correspondiente al mes m, del Comercializador Minorista, expresado en (\$/kWh).</p>	<p>Remunera los costos variables asociados con la comercialización de la energía, tales como el margen de la actividad, riesgo de cartera, pagos al Administrador del Mercado y al Centro Nacional de Despacho, así como las contribuciones a la CREG y a la SSPD y los costos de atención comercial del usuario. (Resolución CREG 191 de 2014)</p>	<p>La actualización se realiza con el Índice de Precios al Consumidor, IPC.</p> <p>Varía mensualmente</p>
$R_{m,i}$	<p>Costo de Restricciones y de Servicios asociados con generación en \$/kWh asignados al Comercializador Minorista i en el mes m.</p>	<p>Corresponde a los costos de la generación más costosa que debió utilizarse para que el Sistema de Transmisión Nacional opere de manera segura y/o por las limitaciones de su red. (Resolución CREG 119 de 2007)</p>	<p>Es variable por cuanto depende principalmente de la magnitud de la indisponibilidad de los activos de transmisión.</p> <p>Varía mensualmente</p>
$PR_{n,m,i,j}$	<p>Costo de compra, transporte y reducción de pérdidas de energía (\$/kWh) acumuladas hasta el nivel de tensión n, para el mes m, del Comercializador Minorista</p>	<p>Corresponde al costo reconocido de pérdidas de energía que por razones técnicas o no técnicas se pierden tanto en el STN como en los STR y SDL; así como los costos de los programas de reducción de pérdidas no técnicas que se realicen por Mercado de Comercialización. (Resolución CREG 119 de 2007) (Resolución CREG 015 de 2018)</p>	<p>Variará por empresa de acuerdo con el costo aprobado.</p>

Componente	Definición del Componente	Explicación	Factores de Variación.

### **Subsidios y contribuciones**

Una vez las empresas calculen el Costo Unitario de Prestación del Servicio, CU, como la suma de los componentes anteriormente mencionados, deben cumplir con las disposiciones establecidas por la legislación nacional en relación con los subsidios y contribuciones, así:

- a) Para el caso de los estratos 1 y 2, la legislación asociada con los planes nacionales de desarrollo establece que la aplicación de subsidios al CU, a partir de enero de 2007, debe hacerse de tal forma que el incremento a estos usuarios en relación con sus consumos básicos o de subsistencia corresponda en cada mes como máximo a la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC.

De acuerdo con lo establecido en la legislación e instrumentado a través de la Resolución CREG 186 de 2010, los subsidios no pueden ser superiores al 60% y 50% del consumo de subsistencia para los estratos 1 y 2 respectivamente.

- b) Según lo establecido en la Ley 142 de 1994, el subsidio es hasta del 15% sobre el CU del consumo básico o de subsistencia para los usuarios de estrato 3.
- c) Los usuarios de estrato 4 no pagan contribución ni son objeto de subsidio; esto es, la tarifa que se aplica a estos usuarios es igual al CU.
- d) Los usuarios de estratos 5 y 6, así como los usuarios comerciales e industriales, deben pagar una contribución del 20% sobre el CU; esto significa que la tarifa para este grupo es igual 1,2 veces el CU.

De lo anterior se exceptúan algunos usuarios industriales según lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1430 de 2010, reglamentado a través de los decretos 2915 y 4955 de 2011.

De cualquier forma, el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 determina que las empresas podrán actualizar las tarifas que cobran a sus usuarios cada vez que se acumule una variación de, por lo menos, un tres por ciento (3%) en alguno de los índices de precios que considera la fórmula, según se define a través del Anexo 2 de la Resolución CREG 119 de 2007. Es decir que, aunque cualquiera de los componentes puede variar de manera mensual, las tarifas solo se podrán actualizar cuando la variación acumulada de alguno de ellos supere el 3% con respecto al anteriormente cobrado.

Con lo expuesto se concluye que las tarifas varían de acuerdo con la aplicación integral de las normas para su actualización, con los cálculos para cada empresa y mercado conforme a la fórmula tarifaria vigente y según lo contenido en la metodología establecida para cada una de las actividades involucradas en la cadena de prestación del servicio, donde cada actividad tiene una metodología de remuneración compuesta por una serie de resoluciones que la rigen.

En los casos en que se presentan variaciones importantes en los costos del servicio, acorde con lo establecido en la Resolución CREG 012 de 2020, el prestador del servicio puede optar por una aplicación gradual de las variaciones en las tarifas a los usuarios. La aplicación de dicha opción tarifaria es potestativa de los prestadores del servicio, previo el cumplimiento de algunos requisitos establecidos en la reglamentación mencionada.

En nuestra página web [www.creg.gov.co](http://www.creg.gov.co) podrá encontrar el texto completo de la normatividad mencionada.