



Bogotá D.C., 12 de diciembre 2022

Doctor

BRYAM CAMILO GACHA RODRÍGUEZ

Subdirector de fiscalización de energía

Contraloría de Bogotá D.C.

Dirección: Carrera 32 A No. 26 A – 10

Referencia: Respuesta Rad. 2-2022-26345, Solicitud información.

Respetado Doctor Gacha,

En atención a la solicitud de la referencia comedidamente allego a su Despacho la información requerida de la siguiente manera:

1. Informar cómo se realiza el proceso de lectura de consumos mensuales por servicio de energía en el Distrito Capital:

Rta: El esquema operativo de Enel Colombia se encuentra basado en la unidad básica operacional llamada “lector”, en donde diariamente le es asignado una ruta de lectura, que contiene un listado de usuarios a visitar durante la jornada, con el objeto de proceder con la toma de lectura, donde el grupo de usuarios y rutas optimas es construido con base en los atributos geográficos de las cuentas.

Diariamente, el personal de lectura perteneciente a las empresas colaboradoras contratadas por Enel Colombia, para la ejecución de la labor, y en función de la zona en la que se encuentren operando, ha definido un punto de encuentro, en donde previamente, y como ejercicio de alistamiento, se reúnen un equipo de lectores (entre 8-20 personas) y un supervisor, que realiza la validación de los elementos de seguridad, realiza la charla de evaluación de riesgos de las rutas a visitar en el día, y finalmente entrega los elementos de trabajo, en donde para el caso de lectura entrega una terminal PDA (Personal Digital Assistant). Entre los elementos de seguridad de la operación que se validan se encuentran: dotación, polainas, gorra, coderas y casco (lectores movilizados en motocicleta/bicicleta), y como elementos de prevención, se tiene el protector solar.

Cada unidad operacional inicia su recorrido predio a predio, en donde se realiza la siguiente serie de actividades:

El lector identifica la ubicación del medidor y se posiciona frente al mismo (en el caso de que el mismo se encuentre interno, realiza las acciones pertinentes para ingresar al predio como lo son golpear y timbrar), una vez allí, verifica el número de medidor ubicado en el predio frente al número de medidor que lleva en la terminal de captura (PDA), una vez verificada la correspondencia del mismo, el lector procede a leer el dato del display o numerador y lo digita en la PDA, esta última realiza una validación de coherencia del dato de lectura y en caso de generar una inconsistencia, le indica al lector confirmar el dato previamente ingresado o capturar una lectura.



En el caso en que el lector identifique una anomalía que no le permita tomar la lectura desde el medidor, se ingresa en la PDA, bajo la codificación definida por Enel Colombia, en donde, de acuerdo a la parametrización de la anomalía en el sistema de operación, puede solicitar una fotografía de soporte en donde el lector deje evidencia del hallazgo en campo. El lector dispone de un kit de herramientas auxiliares para asegurar toma de lectura como, binoculares (toma de lectura de medidores en antejardines donde nadie atiende en el predio, y lupa (visores deteriorados).

En el caso en donde no se le permite el acceso al predio por parte del usuario, el lector le da la posibilidad al usuario de que este realice la lectura de su medidor y se la dicte a través de la puerta. Por último, para aquellos casos donde no se encuentra nadie en el predio, el lector deja un formato de no lectura, con los canales por los cuales el usuario puede realizar su reporte de autolectura, de igual forma, estas cuentas el lector realiza una segunda visita durante la tarde para agotar los medios de acceso al predio.

Todas aquellas cuentas que durante la jornada se cerraron con anomalías de no acceso a la medida, se emiten nuevamente a la mañana siguiente en un proceso denominado verificación de lectura, cuyo objeto es recuperar lecturas de las cuentas asociadas a dicho hallazgo.

Una vez finalizada la jornada de toma de lectura, el supervisor recoge todas las terminales en el punto de encuentro definido, las mismas son retornadas a la base de operación de la empresa colaboradora y desde allí se verifica el proceso de sincronización de la información capturada durante el día con el sistema de información Enel Colombia.

En lo que corresponde a la prestación del servicio del Alumbrado Público del Distrito y con base a los acuerdos vigentes, no existe un proceso propio de toma de lectura, el consumo es calculado bajo una metodología definida y acordada entre las partes, el consumo es calculado con base en un aforo de potencias instaladas y avaladas por la UAESP.

2. En caso de no realizar lectura de consumos, indicar cuales son las otras metodologías de estimación de valores consumidos, al respecto, precisar los eventos en que procede y la metodología de cálculo.

Rta: En virtud de las disposiciones legales, los prestadores están en la obligación de realizar la toma de las lecturas de los medidores de los usuarios, en desarrollo de la operación y continuidad de la prestación de los servicios públicos domiciliarios respectivos. En consecuencia, los prestadores de servicios públicos domiciliarios están obligados a facturar con base en las mediciones individuales; salvo que esté incurso en alguna de los eventos establecido en la ley que lo habilite medir y facturar por promedio.



Para esto es importante considerar los siguientes conceptos:

Resolución CREG 108 de 1997

“...CONSUMO: Cantidad de metros cúbicos de gas, o cantidad de kilovatios y/o kilovatios-hora de energía activa o reactiva, recibidos por el suscriptor o usuario en un período determinado, leídos en los equipos de medición respectivos, o calculados mediante la metodología establecida en la presente resolución.”

“...CONSUMO PROMEDIO: Es el que se determina con base en el consumo histórico del usuario en los últimos seis meses de consumo. “

Contrato Condiciones Uniformes Enel Colombia S.A. ESP

“...CONSUMO. Cantidad de energía eléctrica activa o reactiva, recibidas por EL CLIENTE en un período determinado, registrados en los equipos de medición respectivos, o calculados mediante la metodología establecida en las Condiciones Uniformes del Contrato de Servicio de Energía.”

“...CONSUMO ESTIMADO. Es el consumo calculado según alguno de los métodos definidos cuando no es posible establecerlo con base en las diferencias en el registro del equipo de medida entre dos (2) lecturas consecutivas (Consumo medido).”

“...CONSUMO MEDIDO. Es el que se determina con base en la diferencia entre las lecturas actual y anterior del medidor, o en la información de consumos que éste registre.”

Para establecer el consumo a facturar a cada cliente se establece regulatoriamente lo siguiente (Tomado de Ley 142 de 1994):

“...ARTÍCULO 146. LA MEDICIÓN DEL CONSUMO, Y EL PRECIO EN EL CONTRATO. La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir razonablemente con instrumentos los consumos, su valor podrá establecerse, según dispongan los contratos uniformes, con base en consumos promedios de otros períodos del mismo suscriptor o usuario, o con base en los consumos promedios de suscriptores o usuarios que estén en circunstancias similares, o con base en aforos individuales. ...”

En el caso de Enel Colombia S.A. ESP, las condiciones para la determinación del consumo facturable se encuentran establecidas en el contrato de condiciones uniformes, el cual se encuentra disponible en nuestra página web <https://www.enel.com.co/es/personas/normatividad-y-seguridad/contrato-de-condiciones-uniformes.html> en el artículo 19.4.

En lo que corresponde a la prestación del servicio del Alumbrado Público con el Distrito y con base a los acuerdos vigentes no existe un proceso propio de toma de lectura, desde Enel Colombia se aplica lo establecido en el convenio 766 de 1997 y acuerdo metodológico de 2002 y que posteriormente definió la Resolución CREG 123 de 2011 en su Artículo 12.



Artículo 12. Determinación del consumo de energía eléctrica para el Servicio de Alumbrado Público. Cuando el consumo de energía eléctrica para el Servicio de Alumbrado Público sea medido, se cobrará el consumo registrado por el medidor de energía eléctrica.

Mientras no exista medida del consumo de energía eléctrica del Servicio de Alumbrado Público, la empresa comercializadora lo determinará con base en la carga resultante de la cantidad de las luminarias que se encuentren en funcionamiento en el respectivo municipio o distrito, multiplicada por un factor de utilización expresado en horas/día y por el número de días del período de facturación utilizado para el cobro, aplicando la siguiente fórmula para cada nivel de tensión n:

$$CEE_n = \sum_{i=1}^3 (Q_{n,i} * T_{n,i} * DPF_n)$$

3. Informar cuál es la metodología para determinar el valor del kWh de energía cobrado en el Distrito Capital, al respecto, remitir la documentación que soporte la metodología de cálculo y cobro.

Rta: La metodología para determinar el valor del kWh de energía cobrado a los usuarios regulados del mercado de comercialización atendido por Enel Colombia, incluido el Distrito Capital es la metodología establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG a través de la Resolución CREG 119 de 2007. Adicionalmente, en virtud de la emergencia sanitaria ocasionada por la Pandemia COVID-19, el Gobierno Nacional, a través de la resolución CREG 058 de 2020, modificada por la Resolución CREG 152 de 2020 hizo obligatoria la aplicación del mecanismo de opción tarifaria, que es un esquema cuyo propósito es mitigar impactos por el aumento de los costos de prestación del servicio a través de la acumulación de saldos, que deben ser pagados por los usuarios vía tarifa en un periodo más amplio de tiempo. El mecanismo de opción tarifaria se encuentra dispuesto en la resolución CREG 012 de 2020.

En cuanto a cada uno de los componentes que conforman el Costo Unitario de Prestación del Servicio, y, de acuerdo con las disposiciones emitidas por el regulador, se presentan a continuación las principales resoluciones:

$$CUv_{n,m,i,j} = G_{m,i,j} + T_m + D_{n,m} + Cv_{m,i,j} + PR_{n,m,i,j} + R_{m,i}$$



Componente	Definición del Componente	Explicación	Normatividad
Generación (G)	Costo de compra de energía (\$/kWh) 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, o a través de otros mecanismos dispuestos por la regulación.	Resolución CREG 119 de 2007 y modificaciones Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0119_2007.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+119+de+2007%22 Resolución CREG 101 002 de 2022 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_101-2_2022.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+101+002+DE+2022%22
Transmisión (T)	Costo por uso del Sistema Nacional de Transmisión (\$/kWh) para el mes m determinado	Es el valor único para todos los comercializadores con el cual se paga el transporte de energía (STN) desde las plantas de generación hasta las Redes de Transmisión Regional.	Resolución CREG 011 de 2009 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0011_2009.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+11+de+2009%22
Distribución (D)	Costo por uso de Sistemas de Distribución (\$/kWh) correspondiente al nivel de tensión n para el mes m. Los niveles de tensión son 1, 2, 3, y 4. En general los usuarios residenciales están conectados al nivel 1.	Corresponde al valor que se paga por transportar la energía desde el Sistema de Transmisión Nacional hasta el usuario final a través de los Sistemas de Transmisión Regional y de Distribución Local. Estos valores se definen por la CREG para cada empresa distribuidora. Dadas las diferencias en el valor de este componente entre distintos Operadores de Red, 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. Esto quiere decir que se calcula un único cargo de distribución para todos los Operadores de Red de la misma ADD.	Resolución CREG 015 de 2018 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0015_2018.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+15+de+2018%22 Resolución CREG 058 de 2008 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0058_2008.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+58+de+2008%22



		Enel Colombia se encuentra en la ADD oriente, con los mercados de comercialización de: Boyacá, Arauca, Huila y el recientemente adicionado Tolima.	
Comercialización (C)	Costo de la actividad de Comercialización	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 180 de 2014 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0180_2014.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+180+de+2014%22
Restricciones (R)	Costo de Restricciones y de Servicios asociados con generación en \$/kWh asignados al Comercializador Minorista i en el mes m.	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 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0119_2007.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+119+de+2007%22
Pérdidas (PR)	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	Corresponde al costo reconocido de pérdidas de energía que por razones técnicas o no técnicas se pierden tanto en el Sistema de Transmisión Nacional como en el Sistema de Transmisión Regional y Distribución Local; así como los costos de los programas de reducción y mantenimiento de pérdidas.	Resolución CREG 119 de 2007 Link: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0119_2007.htm?resaltar=%22RESOLUCI%D3N+119+de+2007%22

Fuente: CREG



Adicionalmente, es importante considerar que las tarifas a trasladar a los usuarios se encuentran enmarcadas dentro de la aplicación del principio de solidaridad y redistribución del ingreso establecido en la Ley 142 de 1994, por lo que sobre el Costo Unitario de Prestación del Servicio (CU) se aplica el respectivo subsidio o contribución.

Estrato	Tarifa
Estratos 1,2	CU – Subsidio (Máximo 60% y Máximo 50% respectivamente)
Estratos 3	CU – Subsidio (15%)
Estrato 4 y Oficial	CU
Estratos 5, 6, industria y comercio	CU + Contribución (20%)

4. Indicar el costo mensual de kWh para los meses de enero a noviembre de 2022 aplicables al Distrito Capital e indicar las razones del alza o disminución tarifaria.

En general, los costos reales de prestación de servicio, calculados con la fórmula tarifaria establecida por la CREG, se han incrementado a lo largo del año, entre otros, como consecuencia de factores tales como la presión inflacionaria que se está viviendo a nivel mundial y que impacta los costos de la cadena productiva del sector eléctrico que se conforma de seis componentes: generación, transmisión, distribución, comercialización, pérdidas y restricciones.

Adicionalmente, le informamos que durante el año las tarifas del servicio de energía eléctrica han tenido incrementos moderados como consecuencia de la aplicación de la opción tarifaria, mecanismo que formó parte de las medidas tomadas por el Gobierno Nacional durante la pandemia con el fin de aliviar las finanzas de los usuarios y que consiste en trasladar los costos en forma gradual mitigando el impacto de crecimientos. Para los meses de octubre y noviembre de 2022, en virtud de las medidas tomadas recientemente por el Gobierno Nacional, para el caso de Enel Colombia el porcentaje de variación mensual ha sido del 0%.

Se adjuntan las publicaciones tarifarias para las fechas requeridas.

Aprovechamos la oportunidad para reiterar la disponibilidad de Enel Colombia en brindar toda la colaboración necesaria para la gestión de la Contraloría de Bogotá.

Cordialmente,

CARLOS MARIO RESTREPO.
Suplente Representante Legal
ENEL COLOMBIA.