



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 019 DE 2005

(01 ABR. 2005)

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994 y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994, y 2696 de 2004,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 047 del 3 de Julio de 2002, publicada en el Diario Oficial No. 44.877 del 24 del mismo mes y año, la Comisión de Regulación de Energía y Gas sometió a consideración de los agentes, usuarios y terceros interesados las bases sobre las cuales se establecerá la fórmula tarifaria para el siguiente período tarifario, que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica calcular los costos unitarios de prestación del servicio y las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados en el SIN.

Que tal como se dispuso en el artículo 3 de la citada Resolución CREG-047 de 2002, con dicho acto se dio inicio al trámite tendiente a establecer la respectiva fórmula tarifaria para el siguiente período.

Que el Artículo 15 del Decreto 2696 de 2004, establece que dicho decreto rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y que las disposiciones contenidas en el artículo 11 del Capítulo III aplicarán a los procesos tarifarios que se inicien con posterioridad al 1º de enero de 2005.

Que el artículo 11 del Decreto 2696 de 2004 contiene reglas especiales para la adopción de fórmulas tarifarias, que regirán durante cinco (5) años de acuerdo con lo establecido en los artículos 126 y 127 de la Ley 142 de 1994.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Que no obstante el proceso tarifario de que trata la presente Resolución se inició con anterioridad al 1º de enero de 2005, por tanto no le son aplicables las disposiciones contenidas en el artículo 11 del capítulo III del Decreto Número 2696 del 24 de agosto de 2004, la Comisión con el propósito de garantizar la divulgación y participación de los usuarios, empresas y demás interesados, consideró aplicar algunas de las reglas especiales indicadas en las citas disposiciones.

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 253 del 1 de abril de 2005, fijó las siguientes reglas dentro del proceso tarifario de que trata esta resolución.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1o. Publíquese en la página Web de la Comisión el proyecto de metodología y de fórmula y el estudio respectivo contenidos en el Documento CREG 020 de 2005, y el texto del proyecto de resolución "Por la cual se adopta la fórmula tarifaria general que permite a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional, calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se modifican algunas disposiciones", anexos a la presente resolución.

El Comité de Expertos deberá elaborar un documento en el que se explique, en lenguaje sencillo, el alcance de la propuesta de fórmula tarifaria. Este documento se remitirá a los gobernadores para su divulgación. Este mismo documento deberá contener una invitación para que los interesados consulten, a través de la página Web de la Comisión, el Documento CREG 020 de 2005 y el texto del proyecto de resolución.

ARTÍCULO 2o. La Dirección Ejecutiva organizará consultas públicas, en distintos distritos y municipios, durante un período que comience en la misma fecha en que se remita la información a los gobernadores y termine dos (2) meses después. Estas consultas tendrán entre sus propósitos el de garantizar la participación de los usuarios.

La asistencia y reglas para llevar a cabo las consultas públicas se regirán por lo dispuesto en el numeral 11.5 del artículo 11 del Decreto 2696 de 2004.

ARTÍCULO 3o. Surtido el trámite señalado en el artículo anterior, el Comité de Expertos analizará las memorias escritas de las consultas públicas, los comentarios, las informaciones, los estudios y las propuestas allegadas al procedimiento, y elaborará el respectivo documento que contenga estos análisis, con la propuesta que someterá a consideración y aprobación de la Comisión.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

El documento que elaborará el Comité de Expertos contendrá las razones por las cuales se aceptan o rechazan las propuestas formuladas y evaluará las memorias escritas de las consultas públicas. Para tal efecto, podrá agrupar las observaciones, sugerencias y propuestas alternativas en categorías de argumentos.

En la resolución mediante la cual se adopte finalmente la fórmula tarifaria se identificará el documento que contiene estos análisis.

El día hábil siguiente al de la publicación de dicha Resolución en el Diario Oficial, se hará público el documento al que se refiere este artículo.

ARTÍCULO 4º. Vencido el período mínimo de los cuatro (4) meses, contados a partir de la publicación del proyecto de resolución anexo en la página web de la CREG, la Comisión se reunirá para considerar las observaciones que se presenten al proyecto de resolución y se adoptarán las decisiones correspondientes.

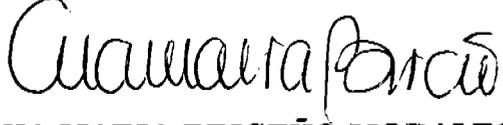
ARTÍCULO 5º. La presente Resolución deberá publicarse en el Diario Oficial. No deroga disposiciones vigentes por tratarse de un acto de trámite.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, a los 01 ABR. 2005


MANUEL MAIGUASHCA OLANO

Viceministro de Minas y Energía
Encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


ANA MARIA BRICEÑO MORALES
Directora Ejecutiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

A N E X O

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Por la cual se adopta la fórmula tarifaria general que permite a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se modifican algunas disposiciones.

LA COMISION DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS

en ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y los Decretos 1524 y 2253 de 1994, y

C O N S I D E R A N D O:

Que el Artículo 73.11 de la Ley 142 de 1994 atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la facultad de establecer las fórmulas para la fijación de las tarifas del servicio público domiciliario de energía eléctrica;

Que según lo dispuesto en los Artículos 87 de la Ley 142 de 1994 y 44 de la Ley 143 del mismo año, el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, suficiencia financiera, neutralidad, solidaridad y redistribución del ingreso, simplicidad y transparencia;

Que en virtud del criterio de eficiencia económica, definido en el Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, el régimen de tarifas procurará que éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo; que las fórmulas tarifarias deben tener en cuenta no sólo los costos sino los aumentos de productividad esperados, y que éstos deben distribuirse entre la empresa y los usuarios, tal como ocurriría en un mercado competitivo; y que las formulas tarifarias no pueden trasladar a los usuarios los costos de una gestión ineficiente, ni permitir que las empresas se apropien de las utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia;

Que en acuerdo con el criterio de suficiencia financiera definido en el Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable;

Que el Artículo 87.7 de la Ley 142 de 1994, dispuso que "Si llegare a existir contradicción entre el criterio de eficiencia y el de suficiencia financiera, deberá tomarse en cuenta que, para una empresa eficiente, las tarifas económicamente eficientes se definirán tomando en cuenta la suficiencia financiera";

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Que de conformidad con el Artículo 87.8 de la Ley 142 de 1994 toda tarifa tendrá un carácter integral, en el sentido de que supondrá una calidad y grado de cobertura del servicio, cuyas características definirán las comisiones reguladoras;

Que según lo señala el Artículo 90 de la Ley 142 de 1994, las comisiones de regulación al definir sus tarifas pueden establecer varias alternativas y siempre podrán diseñar y hacer públicas diversas opciones tarifarias que tomen en cuenta diseños óptimos de tarifas;

Que según lo dispone el Artículo 90.2 de la Ley 142 de 1994, podrá incluirse dentro de las fórmulas tarifarias un cargo fijo que refleje los costos económicos involucrados en garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario, independientemente del nivel de uso;

Que el Artículo 91 de la Ley 142 de 1994 dispuso que para establecer las fórmulas tarifarias se calculará por separado, cuando sea posible, una fórmula para cada una de las diversas etapas del servicio;

Que el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994 establece, en relación con la actualización de las tarifas, lo siguiente:

“Durante el período de vigencia de cada fórmula, las empresas podrán actualizar las tarifas que cobran a sus usuarios aplicando las variaciones en los índices de precios que las fórmulas contienen. 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, un tres por ciento (3%) en alguno de los índices de precios que considera la fórmula.

Cada vez que las empresas de servicios públicos reajusten las tarifas, deberán comunicar los nuevos valores a la Superintendencia de servicios públicos, y a la comisión respectiva. Deberán, además, publicarlos, por una vez, en un periódico que circule en los municipios en donde se presta el servicio, o en uno de circulación nacional”;

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

Que de acuerdo con el Literal e) del Artículo 23 de la Ley 143 de 1994, corresponde a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, definir la metodología para el cálculo de las tarifas aplicables a los usuarios regulados del servicio de electricidad;

Que según el Artículo 42 de la Ley 143 de 1994 “las ventas de electricidad a usuarios finales regulados serán retribuidas, sin excepción, por medio de tarifas sujetas a regulación”;

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Que mediante la Resolución CREG-031 de 1997 se aprobaron las fórmulas generales que permiten a los comercializadores de electricidad establecer los costos de prestación del servicio a usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional, para el período 1998-2002;

Que la Resolución CREG-079 de 1997 adecuó la Resolución CREG-113 de 1996 a las decisiones que, en materia tarifaria, adoptó la Comisión de Regulación de Energía y Gas en la Resolución 031 de 1997;

Que la Resolución CREG-244 de 1997 aclaró la aplicación de la Resolución CREG-031 de 1997, para comercializadores nuevos en mercados existentes, o comercializadores existentes que deseen atender mercados existentes diferentes a los que actualmente atienden;

Que la Resolución CREG-005 de 2000 precisó las fuentes de información para calcular el Costo de Prestación del Servicio (CU) definido en la Resolución CREG-031 de 1997;

Que mediante la Resolución CREG-112 de 2001 se identificaron los Índices de Precios contenidos en las Fórmulas Tarifarias para los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible, para efectos de lo dispuesto en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994;

Que la Resolución CREG-082 de 2002 aprobó los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local;

Que mediante Resolución CREG-047 de 2002 se sometió a consideración de los agentes, usuarios y terceros interesados, las bases sobre las cuales se establecerá la fórmula tarifaria para el siguiente período tarifario, que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica calcular los costos unitarios de prestación del servicio y las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados en el SIN;

Que se recibieron observaciones de las siguientes entidades: Codensa S.A. E.S.P, Empresas Públicas de Medellín, Empresas Municipales de Cali, Electrificadora de la Costa S.A. E.S.P, Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P, Empresa Antioqueña de Energía S.A. E.S.P, Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P, Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P., Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P, Electrificadora del Huila S.A. E.S.P, Veeduría de Cali, Contraloría Distrital, Comité Asesor de Comercialización CAC, Asociación Nacional de Industriales ANDI, Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Actividades Complementarias e Inherentes -ANDESCO, y así como un estudio adelantado por la Asociación Colombiana de Distribuidores - ASOCÓDIS-;

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Que mediante la Resolución 108 de 2003, la CREG dio cumplimiento al Artículo 116 inciso 2° de la Ley 812 de 2003, para los Servicios de Energía Eléctrica y Gas Combustible por Red de Tubería;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su Sesión No. XXX del XXXXX, aprobó el contenido de la presente Resolución;

RESUELVE:

ARTICULO 1. AMBITO DE APLICACIÓN. Las disposiciones de que trata la presente resolución aplican a los Comercializadores de Energía Eléctrica, que presten el servicio a los usuarios finales regulados, y a éstos usuarios. Corresponde a los Comercializadores aplicar la fórmula tarifaria, la identificación de los índices de precios que la fórmula tarifaria general contiene, la equivalencia del costo unitario de prestación del servicio de energía eléctrica para opciones tarifarias, las tarifas para los consumos de los usuarios regulados residenciales y no residenciales y los demás aspectos regulados, dando estricto cumplimiento a las normas contenidas en esta Resolución y a toda la demás normatividad vigente que regule la materia.

ARTICULO 2. OBJETO. La presente Resolución tiene como objeto establecer la fórmula tarifaria general que permite a las empresas de servicios públicos comercializadoras de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional, calcular el Costo de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados.

ARTICULO 3. DEFINICIONES. Para los efectos de esta resolución se adoptan las siguientes definiciones:

Área de Comercialización: Es la zona geográfica que comprende el conjunto de usuarios conectados a: (i) un mismo Sistema de Distribución Local, o (ii) al nivel 4 de tensión que está conectado al Sistema de Distribución Local, los cuales, según sea el caso, son operados por un mismo Operador de Red. Para los efectos de esta Resolución el mercado de comercialización está determinado por el Área de Comercialización.

Comercialización de Energía Eléctrica: Es la actividad de compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales o a otros agentes del mismo mercado.

Comercializador de Energía Eléctrica: Empresa de Servicios Públicos que comercializa electricidad, bien como actividad exclusiva o en forma combinada con la generación o la distribución de energía eléctrica.

Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica: Es el costo económico eficiente de prestación del servicio al usuario final regulado, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh), que resulta de aplicar la

AMB

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

fórmula tarifaria general establecida en el Anexo 1 de esta resolución, y que corresponde a la suma de los costos eficientes de cada una de las actividades de la cadena eléctrica.

Demanda Comercial: Corresponde al valor de la demanda real del comercializador, afectada con las pérdidas en las redes de transmisión regional o de distribución local y las pérdidas en el Sistema de Transmisión Nacional (STN).

Demanda del Comercializador: Para efectos de la presente resolución, se entenderá que la Demanda del comercializador en un Sistema de Transmisión Regional es igual a la Demanda Comercial del mismo en dicho sistema, menos su respectiva participación en las pérdidas del STN.

Empresas de Servicios Públicos: Las que define el Título I, Capítulo I, de la Ley 142 de 1994.

Índice: Es una medida estadística que hace explícitos los cambios ocurridos en una variable o grupo de variables en el tiempo. Se presenta en forma de porcentaje, resultante de la división entre los valores absolutos de la variable o conjunto de variables y otro valor fijo, que se toma como base de comparación o referencia para determinar con respecto a él, el movimiento porcentual de la variable o grupo de variables.

Índice de Precios: Es el índice que permite medir las variaciones en los precios de las componentes de las fórmulas tarifarias.

Libertad Regulada: Régimen de tarifas mediante el cual la Comisión de Regulación de Energía y Gas fija los criterios y la metodología con arreglo a los cuales las Empresas de Servicios Públicos Comercializadoras de Energía Eléctrica pueden determinar o modificar los precios máximos para los servicios ofrecidos al usuario o consumidor.

Sistema Interconectado Nacional: Sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios.

Niveles de Tensión: Los sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local se clasifican por niveles, en función de la tensión nominal de operación, según la siguiente definición:

Nivel de Tensión 4: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57.5 kV y menor a 220 kV.

Nivel de Tensión 3: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57.5 kV.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Nivel de Tensión 2: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV.

Nivel de Tensión 1: Sistemas con tensión nominal menor a 1 kV.

Subsidio: Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.

Tarifa: Es el precio resultante de aplicar al Costo Unitario de Prestación del Servicio y el factor de subsidio o contribución autorizado legalmente. En el caso de los usuarios de estrato 4 y/o usuarios no residenciales que no son beneficiarios de subsidio, ni están sujetos al pago de contribución, la tarifa corresponde al Costo Unitario de Prestación del Servicio.

Usuario: Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde éste se presta, o como receptor directo del servicio. A este último usuario se le denomina también consumidor.

Variación Acumulada del Índice de Precios: Es el cambio porcentual entre dos períodos definidos, resultante de establecer la división entre el número índice del período más reciente sobre el número índice del período desde donde se desea medir la variación.

ARTICULO 4. RÉGIMEN DE LIBERTAD REGULADA. Las empresas Comercializadoras de Energía Eléctrica al fijar sus tarifas a los usuarios finales regulados quedan sometidas al régimen de libertad regulada previsto en los artículos 14.10 y 88.1 de la Ley 142 de 1994, y de acuerdo con lo dispuesto en esta resolución.

Toda empresa que preste el servicio público de Comercialización de Energía Eléctrica determinará con la fórmula general y metodología establecidas en esta resolución las tarifas que aplicará a los usuarios finales regulados.

ARTICULO 5. VIGENCIA DEL RÉGIMEN DE LIBERTAD REGULADA. Cada empresa Comercializadora de Energía Eléctrica deberá aplicar el régimen de libertad regulada, a partir de la fecha en que entre en vigencia esta Resolución.

La fórmula tarifaria general regirá por cinco años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución. Vencido dicho período, esta fórmula continuará rigiendo mientras la Comisión no fije una nueva.

ARTICULO 6. ACTUALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA FÓRMULA TARIFARIA GENERAL. De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994, durante el período de vigencia de la fórmula tarifaria general del servicio de energía eléctrica las empresas comercializadoras podrán

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

actualizar las tarifas que cobran a sus usuarios finales regulados cada vez que se acumule una variación de, por lo menos, un tres por ciento (3%) en alguno de los Índices de Precios identificados en el Anexo No. 2 de la presente resolución, el cual forma parte integral de la misma.

ARTICULO 7. OPCIONES TARIFARIAS. El Comercializador de Energía Eléctrica deberá ofrecer opciones tarifarias a sus usuarios finales regulados, que le permitan trasladar los costos de las actividades involucradas en la prestación del servicio de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional.

Parágrafo. La aplicación de las opciones tarifarias estará sujeta a las equivalencias de las fórmulas determinadas en el Anexo 3 de la presente resolución, el cual forma parte integral de la misma.

ARTICULO 8. PUBLICIDAD. Todo comercializador que atienda usuarios regulados hará públicas, en forma simple y comprensible, por medio de un periódico de amplia circulación en los distritos y municipios donde preste el servicio, o en uno de circulación nacional, las tarifas que aplicará a los usuarios. Tal deber lo cumplirá antes de iniciar la aplicación de la fórmula tarifaria general aquí regulada y cada vez que reajuste las tarifas. Los nuevos valores deberán comunicarlos a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

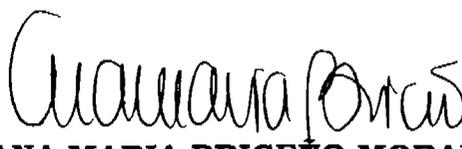
ARTICULO 9. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. Esta resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, a los



MANUEL MAIGUASHCA OLANO
Viceministro de Minas y Energía
Encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente



ANA MARIA BRICENO MORALES
Directora Ejecutiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

A N E X O No. 1

FÓRMULA TARIFARIA GENERAL

1. El Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica se expresará en pesos por kilovatio (\$/kWh), y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CU_{n,m,t} = \frac{G_{m,t} + R_{m,t}}{(1 - (IPRSTN_{t-1} + IPAD_{n,t} + IPRC_{1,t}))} + T_{m,t} + D_{n,m,t} + C_{m,t}$$

Donde:

$CU_{n,m,t}$: Costo unitario en \$/kWh para los usuarios regulados del comercializador conectados al nivel de tensión n , correspondiente al mes m del año t .

$G_{m,t}$: Costo de compra de energía en \$/kWh del comercializador, correspondientes al mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 1 del presente anexo.

$R_{m,t}$: Costo de Restricciones y Servicios complementarios en \$/kWh del comercializador, correspondiente al mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 2 del presente anexo.

$T_{m,t}$: Costo Promedio por Uso del STN en \$/kWh para el comercializador, para el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 3 de este anexo.

$D_{n,m,t}$: Costo de Distribución para el comercializador en la correspondiente Área de Comercialización, expresado en \$/kWh, para el Nivel de Tensión n , en el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 4 del presente anexo.

$C_{m,t}$: Costo de comercialización expresado en \$/kWh del comercializador, para el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 5 de este anexo.

$IPRSTN_{t-1}$: Índice de Pérdidas Reales del Sistema de Transmisión Nacional asignadas al Comercializador, en el año $t-1$, calculado por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Sistema de Distribución STR/SDL reconocidas al Distribuidor que opera en la respectiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Área de Comercialización para el nivel de tensión n , en el año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

$IPRC_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador para el nivel de tensión 1, en el año t que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

Por tanto, el costo de prestación del servicio a trasladar al usuario final sería igual:

$$CT_{m,t} = CU_{n,m,t} * ConU_{m,t}$$

Donde:

$CT_{m,t}$: Costo de Prestación del Servicio a trasladar, sin subsidios ni contribuciones, al usuario regulado en pesos (\$) correspondiente al mes m del año t .

$ConU_{m,t}$: Consumo del usuario correspondiente al mes m del año t .

2. En el caso de que la Comisión de Regulación de Energía y Gas decida establecer un cargo fijo de comercialización, la Fórmula Tarifaria General aplicable a los Usuarios Regulados del servicio público domiciliario de energía eléctrica tendrá los siguientes componentes de cargos:

Cargo Variable:

$$CU_{n,m,t} = \frac{G_{m,t} + R_{m,t}}{(1 - (IPRSTN_{t-1} + IPAD_{n,t} + IPRC_{1,t}))} + T_{m,t} + D_{n,m,t} + CV_{m,t}$$

donde:

$CU_{n,m,t}$: Costo unitario en \$/kWh para los usuarios regulados del comercializador conectados al nivel de tensión n , correspondiente al mes m del año t .

$G_{m,t}$: Costo de compra de energía en \$/kWh del comercializador, correspondientes al mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 1 del presente anexo.

$R_{m,t}$: Costo de Restricciones y Servicios complementarios en \$/kWh del comercializador, correspondiente al mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 2 del presente anexo.

$T_{m,t}$: Costo Promedio por Uso del STN en \$/kWh para el comercializador, para el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 3 de este anexo.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$D_{n,m,t}$: Costo de Distribución para el comercializador en la correspondiente Área de Comercialización, expresado en \$/kWh, para el Nivel de Tensión n , en el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 4 del presente anexo.

$CV_{m,t}$: Costo variable de comercialización expresado en \$/kWh del comercializador, para el mes m del año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 5 de este anexo.

$IPRSTN_{t-1}$: Índice de Pérdidas Reales del Sistema de Transmisión Nacional asignadas al Comercializador, en el año $t-1$, calculado por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Sistema de Distribución STR/SDL reconocidas al Distribuidor que opera en la respectiva área de comercialización para el nivel de tensión n , en el año t , que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

$IPRC_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador para el nivel de tensión 1, en el año t que se calculará en la forma establecida en el numeral 6 de este anexo.

Cargo Fijo:

$$CF_{m,t} = C_{m,t}$$

Donde:

$CF_{m,t}$: Cargo Fijo expresado en \$/factura, en el período m del año t .

$C_{m,t}$: Fracción fija del Costo de comercialización expresado en \$/factura, para el mes m del año t

Por tanto, el costo de prestación del servicio a trasladar al usuario final sería igual:

$$CT_{m,t} = CF_{m,t} + CU_{n,m,t} * ConU_{m,t}$$

Donde:

$CT_{m,t}$: Costo de Prestación del Servicio a trasladar al usuario regulado, sin subsidios ni contribuciones en pesos (\$) correspondiente al mes m del año t .

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$ConU_{m,t}$: Consumo del usuario correspondiente al mes m del año t .

1. Costo de compra de energía a reconocer.

El costo de compra de energía a reconocer al comercializador constituye un tope máximo que se permite trasladar en la fórmula general a los usuarios regulados, que se calculará sujeto a las siguientes condiciones.

- 1.1. Antes de que entre en vigencia el Sistema Estandarizado de Contratos (SEC), se establezca un mecanismo que permita que el usuario regulado pueda cambiar su comercializador de energía sin necesidad de cambiar su equipo de medida, disminuyendo los requerimientos técnicos y reducción de los costos de éstos, y se modifique el actual límite para ser usuario no regulado a 20 MWh/mes, de conformidad con el Decreto 3734 de 2003; este tope máximo se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$G_{m,t} = \frac{\overline{P}_{m,t} + \overline{M}_{m,t}}{2}$$

Donde:

$G_{m,t}$: Costos de compra de energía expresado en \$/kWh del Comercializador correspondientes al mes m del año t .

$\overline{P}_{m,t}$: Promedio móvil del Costo Promedio Mensual expresado en \$/kWh de las transacciones propias del Comercializador en el Mercado Mayorista con destino tanto al mercado regulado como no regulado, considerando tanto contratos como bolsa de energía, para el mes m del año t .

$\overline{M}_{m,t}$: Promedio móvil del Costo Promedio Mensual expresado en \$/kWh de todas las transacciones en el Mercado Mayorista considerando tanto contratos como bolsa de energía, para el mes m del año t , dirigido a mercado regulado y no regulado.

Los valores de $P_{m,t}$ y $M_{m,t}$ se definen como:

$$\overline{P}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CP_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3} \quad \text{y} \quad \overline{M}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CM_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3}$$

Donde:

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

CP_{m-j} : Costo Promedio mensual expresado en \$/kWh, correspondiente a j meses anteriores al mes m de las transacciones de energía propias del Comercializador en el Mercado Mayorista, con destino al mercado regulado y no regulado considerando tanto contratos de largo plazo como transacciones en la bolsa de energía.

CM_{m-j} : Costo Promedio mensual del mercado expresado en \$/kWh, correspondiente a j meses anteriores al mes m de todas las transacciones de energía en el Mercado Mayorista, considerando tanto contratos de largo plazo como transacciones en la bolsa de energía, dirigido a mercado regulado y no regulado.

IPP_{m-1} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes $m-1$

IPP_{m-j} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes correspondiente a j meses anteriores al mes m .

1.2. Una vez entre en vigencia el Sistema Estandarizado de Contratos (SEC) y antes de que se establezca un mecanismo que permita que el usuario regulado pueda cambiar su comercializador de energía sin necesidad de cambiar su equipo de medida, disminuyendo los requerimientos técnicos y reducción de los costos de éstos, y se modifique el actual límite para ser usuario no regulado a 20 MWh/mes, de conformidad con el Decreto 3734 de 2003; el costo máximo de generación se calculará con la siguiente fórmula:

$$G_{m,t} = \frac{\overline{P}_{m,t} + \overline{M}_{m,t}}{2}$$

Donde:

$G_{m,t}$: Costos de compra de energía expresado en \$/kWh del Comercializador correspondientes al mes m del año t .

$\overline{P}_{m,t}$: Promedio móvil del Costo Promedio Mensual expresado en \$/kWh de todas las transacciones propias del Comercializador tanto en el Sistema Estandarizados de Contratos (SEC) como en bolsa de energía y las realizadas a través de los contratos bilaterales que se hubieran firmado antes de la entrada en vigencia del Sistema Estandarizados de Contratos (SEC), incluyendo el mercado regulado y el no regulado, para el mes m , del año t .

AMB

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$\bar{M}_{m,t}$: Promedio móvil del Costo Promedio Mensual expresado en \$/kWh de todas las transacciones en el Mercado Mayorista considerando tanto en el Sistema Estandarizados de Contratos (SEC) como la bolsa de energía, para el mes m del año t .

Los valores de $P_{m,t}$ y $M_{m,t}$ se definen como:

$$\bar{P}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CP_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3} \quad \text{y} \quad \bar{M}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CM_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3}$$

Donde:

CP_{m-j} : Costo Promedio mensual expresado en \$/kWh, correspondiente a j meses anteriores al mes m de todas las transacciones propias del Comercializador tanto en el Sistema Estandarizado de Contratos – SEC- como en la bolsa de energía y los contratos bilaterales, que se hubieran firmado antes de la entrada en funcionamiento del Sistema Estandarizado de Contratos (SEC), incluyendo mercado regulado y no regulado, para el mes m , del año t .

CM_{m-j} : Costo Promedio mensual del mercado expresado en \$/kWh, correspondiente a j meses anteriores al mes m de todas las transacciones en el Mercado Mayorista considerando tanto en el Sistema Estandarizado de Contratos (SEC) como la bolsa de energía, para el mes m del año t .

IPP_{m-1} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes $m-1$

IPP_{m-j} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes correspondiente a j meses anteriores al mes m .

1.3. Una vez que esté en vigencia el Sistema Estandarizado de Contratos (SEC) y además hayan entrado en vigencia las resoluciones de la CREG mediante las cuales se establezca un mecanismo que permita que el usuario regulado puede cambiar su comercializador de energía sin necesidad de cambiar su equipo de medida, disminuyendo los requerimientos técnicos y reducción de los costos de éstos, y se modifique el actual límite para ser usuario no regulado a 20 MWh/mes, de acuerdo con el Decreto 3734 de 2003; el componente $G_{m,t}$ estará en función únicamente del P_m , calculado así:

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$$G_{m,t} = \bar{P}_{m,t}$$

$\bar{P}_{m,t}$: Promedio móvil del Costo Promedio Mensual expresado en \$/kWh de todas las transacciones propias del Comercializador tanto en el Sistema Estandarizado de Contratos (SEC) como en bolsa de energía y las realizadas a través de los contratos bilaterales que se hubieran firmado antes de la entrada en funcionamiento del SEC incluyendo mercado regulado como al no regulado, para el mes m , del año t .

El valor de $P_{m,t}$ se define como:

$$\bar{P}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CP_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3}$$

CP_{m-j} : Costo Promedio mensual expresado en \$/kWh, correspondiente a j meses anteriores al mes m de todas las transacciones propias del Comercializador tanto en SEC como en bolsa de energía y las realizadas a través de los contratos bilaterales incluyendo regulado y no regulado, que se hubieran firmado, antes de la entrada en funcionamiento del SEC, para el mes m , del año t .

La Comisión de Regulación de Energía y Gas establecerá por Resolución la fecha de iniciación de esta etapa.

Nuevos Comercializadores:

Toda persona natural o jurídica que por primera vez preste el servicio como Comercializador de Energía Eléctrica a usuarios finales regulados en el Sistema Interconectado Nacional, así como los comercializadores establecidos que deseen suministrar energía a usuarios finales regulados ubicados en otro mercado de comercialización existente, calcularán su componente G , durante los tres primeros meses de prestación del servicio, conforme con las siguientes expresiones :

Mes 1:

$$G_{m,t} = M_{m,t}$$

Mes 2:

$$G_{m,t} = \frac{P_{m-1,t} + \bar{M}_{m,t}}{2} \quad \text{Con:} \quad \bar{M}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^2 \left(CM_{m-j} * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{2}$$

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Mes 3:

$$G_{m,t} = \frac{\overline{P}_{m,t} + \overline{M}_{m,t}}{2}$$

Con:

$$\overline{P}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^2 \left(CP_{m-j} \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{2} \quad \text{y} \quad \overline{M}_{m,t} = \frac{\sum_{j=1}^3 \left(CM_{m-j} \frac{IPP_{m-1}}{IPP_{m-j}} \right)}{3}$$

A partir del cuarto mes se aplicará la fórmula general prevista para todos los comercializadores.

2. Costo de Restricciones

El costo de restricciones a trasladar al usuario final regulado se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$R_{m,t} = \frac{1}{3} \sum_{j=1}^3 \left(\frac{CRS_{(m-1)-j} IPP_{m-1}}{DC_{(m-1)-j} IPP_{(m-1)-j}} \right)$$

donde:

$R_{m,t}$: Promedio móvil del Costo de Restricciones y Servicios Complementarios expresado en \$/kWh del comercializador en el mes m del año t .

$CRS_{(m-1)-j}$: Costo de Restricciones (efectivamente liquidadas sin incluir sobrecostos por desviaciones imputables al comercializador) y Servicios Complementarios asignados al comercializador, del mes $(m-1)-j$, calculado de acuerdo con la metodología vigente.

$DC_{(m-1)-j}$: Demanda del comercializador durante el mes $(m-1)-j$.

IPP_{m-1} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes $m-1$.

$IPP_{(m-1)-j}$: Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes correspondiente a j meses anteriores al mes $m-1$.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

3. Costo promedio por uso del STN.

El costo por uso del STN a trasladar a los usuarios finales regulados se calculara de acuerdo con la siguiente expresión:

$$T_{n,m,t} = \frac{CUT_{m-1,t}}{(1 - (IPAD_{n,t} + IPRC_{1,t}))}$$

$T_{n,m,t}$: Costo Promedio por Uso del STN expresado en \$/kWh, correspondiente al nivel de tensión n , en el mes m del año t

$CUT_{m-1,t}$: Cargo por Uso del sistema de transmisión nacional liquidado por el LAC a cada Comercializador en el mes $m-1$ del año t , definido de acuerdo con la metodología vigente de remuneración del sistema de transmisión definido en la Resolución CREG 103 de 2000 o aquella que la modifique o sustituya.

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Sistema de Distribución STR/SDL reconocidas al Distribuidor que opera en la respectiva área de comercialización para el nivel de tensión n , en el año t .

$IPRC_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador para el nivel de tensión 1 , en el año t .

4. Costo de Distribución.

Cargo de distribución, para el nivel de tensión n al cual se encuentra el usuario final, del sistema de distribución respectivo, actualizado al mes $m-1$ del año t , calculado de acuerdo con la metodología vigente o aquella que la adicione, modifique o sustituya. El cargo de distribución a incluir corresponderá al mismo valor que el Operador de Red factura al comercializador.

5. Costos de Comercialización Reconocidos.

La Comisión definirá en regulación posterior, la metodología para la remuneración de la actividad de comercialización. Mientras entra en vigencia el nuevo componente, los comercializadores aplicarán la siguiente fórmula para calcular el cargo de comercialización:

$$C_{m,t} = C^*_{m,t} + \frac{CER_{t-1} * IPP_{m-1}}{V_{t-1} IPP_{6,t-1}} + \frac{CCD_{m-1}}{(1 - (IPRSTN + IPAD_{n,t} + IPRC_{1,t}))}$$

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Donde:

$C_{m,t}$: Costo de comercialización ajustado del comercializador, expresado en \$/kWh para el mes m del año t .

$C^*_{m,t}$: Costo de comercialización definido de acuerdo con la metodología de las Resoluciones CREG 031 de 1997 y 007 de 1999, así:

$$C^*_{m,t} = \frac{C^*_0}{CFM_{t-1}} [1 - \Delta IPSE] \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0}$$

Con:

$C^*_{m,t}$: Costo de Comercialización del comercializador expresado en \$/kWh, para el mes m del año t .

C^*_0 : Costo Base de Comercialización expresado en \$/Factura del Comercializador.

CFM_{t-1} : Consumo Facturado Medio de la empresa en el año $t-1$ de los usuarios conectados al sistema de distribución donde es aplicable el cargo. (Total de kWh vendidos a usuarios regulados y no regulados dividido entre el total de facturas expedidas, sin considerar las debidas a errores de facturación).

$\Delta IPSE$: Variación acumulada en el Índice de Productividad del Sector Eléctrico, desde la vigencia de la fórmula tarifaria específica de cada empresa. Para el primer periodo de regulación, esta variación se asumirá como del 1% anual.

IPC_{m-1} : Índice de Precios al Consumidor del mes $m-1$.

IPC_0 : Índice de Precios al Consumidor del mes al que está referenciado el C^*_0 .

CCD_{m-1} : Cargos por Centro Nacional de Despacho, Centros Regionales de Despacho y SIC expresado en \$/kWh asignados al comercializador para el mes $m-1$.

CER_{t-1} : Costo efectivo, por la actividad de comercialización, de Contribuciones a las Entidades de Regulación (CREG) y Control (SSPD), asignado al comercializador en el año anterior a t .

$IPRSTN$: Índice de Pérdidas Reales del Sistema de Transmisión Nacional asignadas al Comercializador, calculadas por el LAC. Estas pérdidas corresponderán al promedio del año inmediatamente anterior (noviembre a noviembre).

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Sistema de Distribución STR/SDL reconocidas al Distribuidor que opera en la respectiva área de comercialización para el nivel de tensión n , en el año t .

$IPRC_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador para el nivel de tensión 1 , en el año t . Para los otros niveles de tensión este índice tomará el valor de cero.

V : Ventas Totales a Usuarios Finales, regulados y no regulados del comercializador expresadas en kWh.

IPP_{m-1} : Índice de Precios del Productor Total Nacional del mes anterior al mes m .

$IPP_{6,t-1}$: Índice de Precios del Productor Total Nacional en el mes 6 del año $t-1$.

Para toda persona que inicie su actividad como Comercializador de Energía Eléctrica a usuarios finales regulados en el Sistema Interconectado Nacional y los comercializadores que deseen suministrar energía a usuarios finales regulados ubicados en un mercado de comercialización existente, durante el primer mes de operación el cargo CCD_{m-1} será igual a cero (0) y el primer año de operación el componente CER_{t-1} será igual a cero (0).

6. Índices de Pérdidas Reconocidas

El porcentaje de pérdidas que se reconocerá al comercializador en el Nivel de Tensión 1 está dado por la siguiente expresión:

$$IPRC_{1,t} = IPFDG_{1,t} + IPCG_{1,t,g}$$

$IPRC_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador para el nivel de tensión 1 , en el año t .

$IPEFDG_{1,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas por fraude de difícil gestión al Comercializador para el nivel de tensión 1 , en el año t .

$IPCG_{1,t,g}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador gestionables para usuarios conectados al el nivel de tensión 1 , en el año t , por grupo.

Para los demás niveles de tensión no se reconocerán pérdidas comerciales.

En el Anexo No. 4 se encuentran los grupos aplicables para el Índice de Pérdidas al Comercializador gestionables y las pérdidas reconocidas al comercializador durante el periodo tarifario

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

En caso de que el comercializador sea una empresa diferente de la que realiza la actividad de transmisión regional y/o distribución local, y cuando el Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local no esté conectado directamente al STN, las ventas de energía, medida en la frontera comercial, que haga el comercializador se referirán al nivel de tensión de 220 kV para efectos de liquidar los cargos por uso del STN y las cuentas ante el SIC, con los porcentajes de pérdidas correspondientes a la sumatoria del Índice de Porcentaje de Pérdidas Acumuladas del Sistema de Distribución STR/SDL reconocidas al Distribuidor que opera en la respectiva área de comercialización, en el nivel de Tensión donde tenga la frontera y el Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador por Pérdidas No Técnicas Gestionables, las cuales solo se reconocen en el Nivel de Tensión 1.



MANUEL MAIGUASHCA OLANO
Viceministro de Minas y Energía
Encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente



ANA MARIA BRICEÑO MORALES
Directora Ejecutiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

A N E X O No. 2

IDENTIFICACIÓN DE LOS INDICES DE PRECIOS

1. Determinación de Índices de Precios

Con base en la Fórmula tarifaria general definida en la presente Resolución, los índices de precios asociados con ella, para todas las empresas donde las fórmulas tengan aplicación en el período *mensual m*, se determinarán de la siguiente forma:

$$I_m^w = \frac{W_m}{W_0} \times 100$$

donde:

I_m^w : Es el Índice de Precios definido del componente W , en el mes m , que acumula la variación en dicho componente.

W_m : Es el precio (pesos por unidades de consumo) del componente W , en el mes m .

W_0 : Es el precio (pesos por unidades de consumo) del componente W , en el período base diciembre de 2004.

2. Variación de los Índices de Precios

De conformidad con las definiciones y prácticas corrientes, la variación entre el período $m-p$ y el período m del índice de precios del componente W , se define como:

$$\Delta I_{m,m-p}^W = \left[\frac{I_m^W}{I_{m-p}^W} - 1 \right] \times 100$$

Para efectos de determinar la variación del 3%, de que trata el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994, se definen los subíndices $m-p$ y m de la siguiente forma:

m : Es el período para el cual se evalúa la aplicación de la variación del índice en un 3%.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

m-p: Es el período en el que se actualizó por última vez la fórmula tarifaria.

Con base en la Fórmula Tarifaria, definida en el Anexo No. 1 de la presente resolución, a continuación se identifican los índices asociados con cada uno de los componentes que incluye.

Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica:

$$I_{n,m,t}^{CU} = \frac{CU_{n,m,t}}{CU_{n,0}} \times 100$$

donde:

$I_{n,m,t}^{CU}$: Es el Índice de Precios definido para el *CU* en el nivel de tensión *n*, en el período *m* del año *t*.

$CU_{n,m,t}$: Es el Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica expresado en \$/kWh, en el nivel de tensión *n*, para el período *m* del año *t*.

$CU_{n,0}$: Es el Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica (\$/kWh), en el nivel de tensión *n*, aplicado en el período base.

Costo de Compra de Energía

$$I_m^G = \frac{G_{m,t}}{G_0} \times 100$$

Donde:

$I_{m,t}^G$: Es el Índice de Precios definido del componente $G_{m,t}$, en el período *m* del año *t*.

$G_{m,t}$: Es el Costo de compra de energía expresado en \$/kWh, en el período *m* del año *t*.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

G_0 : Es el Costo de compra de energía expresado en \$/kWh, trasladado en el $CU_{n,m,t}$ calculado para el período base.

Costo de Restricciones

$$I_m^R = \frac{R_{m,t}}{R_0} \times 100$$

Donde:

$I_{m,t}^R$: Es el Índice de Precios definido del componente $R_{m,t}$, en el período m del año t .

$R_{m,t}$: Es el Costo de Restricciones (\$/kWh), en el período m del año t .

R_0 : Es el Costo de Restricciones (\$/kWh), trasladado en el $CU_{n,m,t}$ calculado para el período base.

Costo Promedio por Uso del STN

$$I_{m,t}^T = \frac{T_{m,t}}{T_0} \times 100$$

Donde:

$I_{m,t}^T$: Es el Índice de Precios definido del componente $T_{m,t}$ en el período m del año t .

$T_{m,t}$: Es el Costo promedio por uso del STN (\$/kWh) correspondiente al período m del año t .

T_0 : Es el Costo promedio por uso del STN (\$/kWh), trasladado en el $CU_{n,m,t}$ calculado para el período base.

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Costo de Distribución

$$I_{n,m,t}^D = \frac{D_{n,m,t}}{D_{n,0}} \times 100$$

Donde:

$I_{n,m,t}^D$: Es el Índice de Precios definido del componente $D_{n,m,t}$, en el período m del año t .

$D_{n,m,t}$: Costo de Distribución del comercializador en la correspondiente área de comercialización expresado en \$/kWh, para el Nivel de Tensión n , en el mes m del año t , conforme con el numeral 4 del presente anexo.

$D_{n,0}$: Es el costo de distribución en \$/kWh correspondiente al nivel de tensión n , de acuerdo con lo establecido en la resolución CREG 082 de 2002 calculado para el período base y trasladado en el $CU_{n,m,t}$.

Costo Variable de Comercialización

$$I_{m,t}^{CV} = \frac{CV_{m,t}}{CV_0} \times 100$$

Donde:

$I_{m,t}^C$: Es el Índice de Precios definido del componente $C_{m,t}$ en el período m del año t .

$CV_{m,t}$: Es el Costo Variable de comercialización expresado en \$/kWh, en el período m del año t .

CV_0 : Es el Costo Variable de comercialización en \$/kWh, trasladado en el $CU_{n,m,t}$ calculado para el período base.

En el caso de que la Comisión de Regulación de Energía y Gas decida establecer un cargo fijo de comercialización, se calcularán los índices de precios anteriores y adicionalmente los siguientes:

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Cargo Fijo

$$I_{m,t}^{CF} = \frac{CF_{m,t}}{CF_0} \times 100$$

Donde:

$I_{m,t}^{CF}$: Es el Índice de Precios definido para el Cargo Fijo en el período m del año t .

$CF_{m,t}$: Es el Cargo Fijo expresado en \$/factura, en el período m del año t .

CF_0 : Es el Cargo Fijo expresado en \$/factura, calculado para el período base.



MANUEL MAIGUASHCA OLANO

Viceministro de Minas y Energía
Encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente



ANA MARIA BRICEÑO MORALES

Directora Ejecutiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

A N E X O No 3

EQUIVALENCIAS DEL COSTO UNITARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA OPCIONES TARIFARIAS

Para efectos del cálculo de las tarifas a los usuarios regulados, el Costo Unitario en \$/kWh para los usuarios conectados a nivel de tensión n , correspondiente al mes m del año t ($CU_{n,m,t}$), se podrá expresar de manera equivalente en costos monomios horarios, a fin de que las empresas puedan ofrecer opciones tarifarias a sus usuarios, como se expresa a continuación:

1. Para establecer costos con diferenciación horaria, los componentes promedio de la Fórmula tarifaria general definida en la presente Resolución deben ser reemplazados por sus equivalentes horarios.
2. El comercializador tiene libertad para establecer los períodos horarios. Incluso puede establecer tarifas para cada hora.
3. Cuando en la conformación de dichos períodos el comercializador requiera realizar ponderaciones, debe utilizar la siguiente información:
 - a. Para el componente de Generación (**G**), se empleará la energía horaria del comercializador suministrada por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC).
 - b. Para el componente de Transmisión (**T**), incluirá la energía horaria del comercializador suministrada por El Liquidador y Administrador de Cuentas (LAC) del STN.
 - c. Para el componente de Distribución (**D**), incorporará la energía horaria del comercializador suministrada por el respectivo Operador de Red (OR).

El Costo Unitario de prestación del servicio de energía eléctrica para cualquier período horario está dado por la siguiente fórmula:

$$CU_{p,n,m,t} = \frac{G_{p,m,t} + R_{m,t}}{(1 - (IPRSTN_i + IPAD_{n,t} + IPRC_{n,t}))} + T_{p,m,t} + D_{p,n,m,t} + C_{m,t}$$

Donde:

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$CU_{p,n,m,t}$ Costo unitario reconocido en \$/kWh del período horario p , para los usuarios conectados al nivel de tensión n , correspondiente al mes m del año t .

$G_{p,m,t}$: Costos de compra de energía reconocidos en \$/kWh del período horario p correspondientes al mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$R_{m,t}$: Costos de Restricciones y Servicios complementarios en \$/kWh, correspondiente al mes m del año t , conforme con el numeral 2 del Anexo No. 1.

$T_{p,m,t}$: Costo Promedio por Uso del STN en \$/kWh del período horario p , para el mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$D_{p,n,m,t}$: Costo de Distribución en \$/kWh del período horario p en el Nivel de Tensión n , para el mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$C_{m,t}$: Costo de comercialización expresado en \$/kWh para el mes m del año t , conforme con el numeral 5 del Anexo No. 1.

$IPRSTN$: Índice de Pérdidas Reales del Sistema de Transmisión Nacional asignadas al Comercializador, calculadas por el LAC. Estas pérdidas corresponderán al promedio del año inmediatamente anterior (noviembre a noviembre), conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1.

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Distribuidor que opera en el respectivo mercado de comercialización para el nivel de tensión n , en el año t , conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1.

$IPRC_{n,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador en el nivel de tensión n , en el año t , conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1 y el Anexo No. 4.

2. En el caso de que la Comisión de Regulación de Energía y Gas decida establecer un cargo fijo de comercialización, la Fórmula Tarifaria General aplicable a los Usuarios Regulados del servicio público domiciliario de energía eléctrica que se les factura con opción horaria tendrá los siguientes componentes de cargos:

Cargo Variable:

$$CU_{p,n,m,t} = \frac{G_{p,m,t} + R_{m,t}}{(1 - (IPRSTN_i + IPAD_{n,t} + IPRC_{n,t}))} + T_{p,m,t} + D_{p,n,m,t} + CV_{m,t}$$

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

Donde:

$CU_{p,n,m,t}$ Costo unitario reconocido en \$/kWh del período horario p , para los usuarios conectados al nivel de tensión n , correspondiente al mes m del año t .

$G_{p,m,t}$ Costos de compra de energía reconocidos en \$/kWh del período horario p correspondientes al mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$R_{m,t}$ Costos de Restricciones y Servicios complementarios en \$/kWh, correspondiente al mes m del año t , conforme con el numeral 2 del Anexo No. 1.

$T_{p,m,t}$ Costo Promedio por Uso del STN en \$/kWh del período horario p , para el mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$D_{p,n,m,t}$ Costo de Distribución en \$/kWh del período horario p en el Nivel de Tensión n , para el mes m del año t , conforme con lo señalado en este anexo.

$CV_{m,t}$ Cargo variable de comercialización expresado en \$/kWh para el mes m del año t , conforme con el numeral 5 del Anexo No. 1.

$IPRSTN$: Índice de Pérdidas Reales del Sistema de Transmisión Nacional asignadas al Comercializador, calculadas por el LAC. Estas pérdidas corresponderán al promedio del año inmediatamente anterior (noviembre a noviembre), conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1.

$IPAD_{n,t}$: Índice de Pérdidas Acumuladas del Distribuidor que opera en el respectivo mercado de comercialización para el nivel de tensión n , en el año t , conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1.

$IPRC_{n,t}$: Índice de Pérdidas Reconocidas al Comercializador en el nivel de tensión n , en el año t , conforme con el numeral 6 del Anexo No. 1 y el Anexo No. 4.

Cargo Fijo:

$$CF_{m,t} = C_{m,t}$$

Donde:

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

$CF_{m,t}$: Cargo Fijo expresado en \$/factura, en el período m del año t .

$C_{m,t}$: Fracción fija del Costo de comercialización expresado en \$/factura, para el mes m del año t

Por tanto, el costo de prestación del servicio a trasladar al usuario final sería igual:

$$CT_{p,m,t} = CF_{m,t} + CU_{p,n,m,t} * ConU_{p,m,t}$$

Donde:

$CT_{m,t}$: Costo de Prestación del Servicio a trasladar al usuario regulado, sin subsidios ni contribuciones en pesos (\$) correspondiente al período p , mes m del año t .

$ConU_{p,m,t}$: Consumo del usuario correspondiente al período p , mes m del año t .



MANUEL MAIGUASHCA OLANO
Viceministro de Minas y Energía
Encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente



ANA MARIA BRICEÑO MORALES
Directora Ejecutiva

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

A N E X O No 4

INDICE DE PERDIDAS RECONOCIDAS PARA LA ACTIVIDAD DE COMERCIALIZACIÓN

los grupos aplicables para el Índice de Pérdidas al Comercializador gestionables son los siguientes:

- GRUPO 1: Empresa de Energía Del Pacifico S.A. E.S.P, Empresas Públicas de Medellín E.S.P., Compañía de Electricidad de Tulúa S.A. E.S.P., Codensa S.A. E.S.P., Empresa de Energía del Putumayo S.A. E.S.P., Ruitoque, Empresas Municipales de Cartago, Electrificadora del Caquetá, Empresa de Energía de Bajo Putumayo, Empresas Públicas de Yarumal.
- GRUPO 2: Empresas Antioqueña de Energía S.A. E.S.P., Electrificadora de la Costa Atlántica S.A. E.S.P., Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P., Empresa de Energía de Arauca S.A. E.S.P., Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P., Empresa Municipales de Energía Eléctrica S.A. E.S.P., Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P., Electrificadora de Santander S.A., Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P, Empresa de Energía de Cundinamarca S.A. E.S.P, Empresa de Energía del Valle de Sibundoy S.A. E.S.P., Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P, Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P., Electrificadora del Huila S.A. E.S.P., Electrificadora del Meta S.A. Esp., Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P, Compañía Energética del Tolima S.A. E.S.P.
- GRUPO 3: Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P., Centrales Eléctricas del Cauca S.A. E.S.P., Distribuidora del Pacifico S.A. E.S.P.

Las pérdidas reconocidas al comercializador durante el periodo tarifario es la siguiente:

GRUPO 1

Año	Pérdidas Gestionables <i>IPEFDG_{1,t}</i>	Pérdidas de Difícil Gestión <i>IPCG_{1,t}</i>	Total Pérdidas Reconocidas al Comercializador <i>IPRC_{1,t}</i>
0	0,75%	0,00%	0,75%
1	0,75%	0,00%	0,75%
2	0,75%	0,00%	0,75%
3	0,75%	0,00%	0,75%
4	0,75%	0,00%	0,75%

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución para la adopción de la fórmula tarifaria general que permita a las empresas comercializadoras de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN), calcular los costos de prestación del servicio y determinar las tarifas aplicables a los usuarios finales regulados, y se adoptan disposiciones con el fin de garantizar la participación de los usuarios, las empresas y demás interesados en el trámite de aprobación de dicha fórmula

GRUPO 2

Año	Pérdidas Gestionables	Pérdidas de Difícil Gestión	Total Pérdidas Reconocidas al Comercializador
	<i>IPEFDG_{1,t}</i>	<i>IPCG_{1,t}</i>	<i>IPRC_{1,t}</i>
0	0,75%	2,07%	2.82%
1	0,75%	1,55%	2.30%
2	0,75%	1,03%	1.78%
3	0,75%	0,52%	1.27%
4	0,75%	0,00%	0.75%

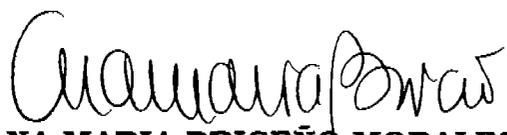
GRUPO 3

Año	Pérdidas Gestionables	Pérdidas de Difícil Gestión	Total Pérdidas Reconocidas al Comercializador
	<i>IPEFDG_{1,t}</i>	<i>IPCG_{1,t}</i>	<i>IPRC_{1,t}</i>
0	0,75%	4,13%	4.88%
1	0,75%	3,10%	3.85%
2	0,75%	2,07%	2.82%
3	0,75%	1,03%	1.78%
4	0,75%	0,00%	0.75%

El año cero (0) comprende el período entre la entrada de vigencia de la presente resolución y el 31 de diciembre del mismo año.



MANUEL MAIGUASHCA OLANO
 Viceministro de Minas y Energía
 Encargado de las funciones del
 Despacho del Ministro de Minas y
 Energía
 Presidente



ANA MARIA BRICEÑO MORALES
 Directora Ejecutiva