



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 126 DE 2010

(05 AGO. 2010)

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de las atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por la Ley 142 de 1994 y los Decretos 1523 y 2253 de 1994

CONSIDERANDO QUE:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 142 de 1994, la actividad de transporte de gas natural es una actividad complementaria del servicio público domiciliario de gas combustible.

Es derecho de todas las empresas, construir, operar y modificar sus redes e instalaciones para prestar los servicios públicos, para lo cual cumplirán con los mismos requisitos exigidos por la ley a todos los prestadores, como lo garantiza el artículo 28 de la Ley 142 de 1994.

Las personas jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos, pueden prestar las actividades que integran el servicio público, para lo cual deben sujetarse a la Ley 142 de 1994 en sus actos o contratos que celebren para suministrar los bienes o servicios cuya prestación sea parte del objeto de las empresas de servicios públicos, a otras personas en forma masiva, o a cambio de cualquier clase de remuneración, y están obligadas a constituirse en empresas de servicios públicos cuando la comisión así lo exija, como está previsto en dicha Ley, como lo prevén los artículos 15 y 16 de la Ley 142 de 1994.

Es facultad de la CREG, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994, exigir que las empresas de servicios públicos tengan objeto exclusivo.

9/69 RN

CPC

al

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

La Ley 142 de 1994 obliga a todos los prestadores del servicio, a facilitar el acceso e interconexión de otras empresas o entidades que prestan servicios públicos, o que sean grandes usuarios de ellos, a los bienes empleados para la organización y prestación de los servicios; los faculta para celebrar contratos que regulan el acceso compartido o de interconexión de bienes indispensables para la prestación de servicios públicos; y en su defecto, los somete a la servidumbre que puede imponer la CREG para tales efectos.

Le corresponde a la Comisión ejercer la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad, para lo cual puede, entre otras, proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado, conforme a los artículos 73 y 74 de la Ley 142 de 1994.

La Comisión debe establecer las fórmulas tarifarias para cobrar por el transporte e interconexión a las redes, con sujeción a los criterios que según dicha ley deben orientar el régimen tarifario, para lo cual puede establecer topes máximos y mínimos de tarifas, conforme a los artículos 73.11, 73.22 y 88 de la Ley 142 de 1994.

Las fórmulas tarifarias que defina la Comisión deben garantizar a los usuarios, a lo largo del tiempo, los beneficios de la reducción promedio de costos en las empresas que prestan el servicio, según exigencia del artículo 92 de la Ley 142 de 1994. Toda tarifa debe tener un carácter integral, en el sentido de que supondrá una calidad y grado de cobertura del servicio, cuyas características definirán las comisiones reguladoras, como lo exige el 87.8, de la Ley 142 de 1994.

Por mandato legal, las fórmulas tarifarias tendrán una vigencia de cinco años.

La Comisión estableció el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT, mediante la Resolución CREG 071 de 1999, el cual fue modificado por la Resolución CREG 041 de 2008.

Mediante la Resolución CREG 001 de 2000, modificada y complementada por las resoluciones CREG 085 de 2000, CREG 007, 008 y 073 de 2001, CREG 016 de 2002 y CREG 027 de 2006, se establecieron los criterios generales para determinar la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte - SNT.

La Comisión, a través de la Resolución CREG 087 de 2007, puso en conocimiento de las entidades prestadoras del servicio de gas natural, los usuarios y demás interesados, las bases sobre las cuales se efectuarán estudios para determinar la metodología y el esquema general de cargos para remunerar la actividad de transporte de gas natural, en el siguiente periodo tarifario, en cumplimiento de lo previsto en los artículos 126 y 127 de la Ley 142 de 1994 y 11 del Decreto 2696 de 2004.

Mediante la Resolución CREG 157 de 2008 la Comisión ordenó hacer público un proyecto de resolución que pretende adoptar la CREG con el fin de definir la

al

2/19
JPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

metodología para determinar el costo de capital, y el tipo de moneda asociada a cargos fijos y variables, para remunerar la actividad de transporte de gas natural en el siguiente periodo tarifario.

Con la Resolución CREG 022 de 2006 se sometió a consulta una propuesta sobre la regulación aplicable al servicio de transporte a contraflujo.

Se presentó una propuesta tendiente a adoptar un esquema de competencia para la extensión de activos en el sistema nacional de transporte, a través de la Resolución CREG 028 de 2008.

Los comentarios, observaciones y sugerencias presentados sobre las Resoluciones CREG 087 de 2007 y CREG 028 de 2008 fueron analizados por la Comisión, como está contenido en el Documento CREG 017 de 2009, y los que se encontraron pertinentes se incorporaron en un nuevo proyecto de Resolución que se publicó con la Resolución CREG-022 de 2009.

Como parte de los estudios realizados la Comisión contrató al consultor David Harbord, de la firma Market Analysis, para desarrollar la consultoría "Análisis conceptual de la propuesta regulatoria para la regulación económica del transporte de gas natural". El informe final de esta consultoría, publicado mediante la Circular CREG 12 de 2010, contiene recomendaciones sobre la regulación para remunerar la actividad de transporte de gas natural.

En cumplimiento del artículo 11.5 del Decreto 2696 de 2004, la Comisión realizó tres audiencias públicas en las ciudades de Barranquilla, Bogotá y Cali, los días 19 de junio, 3 de julio y 10 de julio de 2009, respectivamente, en las cuales se presentó la propuesta regulatoria, algunos agentes presentaron sus comentarios y se atendieron las preguntas formuladas por los asistentes a la audiencia y por quienes participaron telefónicamente o mediante correo electrónico.

La Comisión encontró conveniente que la metodología de remuneración de la actividad de transporte incentive el desarrollo del mercado secundario.

Mediante el Decreto 2730 de 2010, modificado por el Decreto 2807 del mismo año, el Gobierno Nacional estableció instrumentos para asegurar el abastecimiento nacional de gas natural que deben ser incorporados en el marco regulatorio que fije los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte y el esquema general de cargos del sistema nacional de transporte.

También se consideró conveniente incluir en esta Resolución aspectos relativos a la integración vertical en materia de gas contenidos en el Decreto 2730 de 2010, sobre el cual se pronunció la Superintendencia de Industria y Comercio.

El documento CREG-100 de 2010 contiene el análisis y las respuestas a los comentarios, observaciones y sugerencias presentadas sobre el proyecto publicado con la Resolución CREG 022 de 2009, así como los demás análisis que soportan la presente Resolución.

En la sesión No. 462, del 5 de agosto de 2010, la Comisión acordó expedir la presente Resolución.

9/3/10

RM

al

opc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

RESUELVE:

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación. Esta Resolución tiene por objeto establecer los criterios generales para determinar la remuneración del servicio de transporte de gas natural, el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y criterios para la expansión de las redes. Se aplicará a todos los agentes que prestan el servicio de transporte de gas natural y a los usuarios del Sistema Nacional de Transporte.

Artículo 2. Definiciones. Para la interpretación y aplicación de esta Resolución se tendrán en cuenta, además de las definiciones establecidas en la Ley 142 de 1994 y en las resoluciones vigentes de la CREG, las siguientes:

Año: Es el período de 365 ó 366 días, según el calendario común.

Capacidad Máxima de Mediano Plazo - CMMP: Es el máximo volumen de gas transportable en un día de gas, para cada Año del Horizonte de Proyección, calculado por el transportador con modelos de dinámica de flujo de gas, utilizando los parámetros técnicos específicos del fluido y del gasoducto, así como los procedimientos y las presiones de entrada y salida que se definen en la presente Resolución. Esta definición es aplicable exclusivamente para efectos del cálculo de cargos regulados de transporte de que trata la presente Resolución.

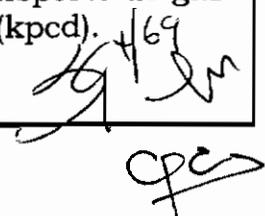
Condición de Contraflujo: Es la condición en la cual hay transacciones comerciales en direcciones opuestas entre sí en un gasoducto del SNT. La Condición de Contraflujo debe garantizar que el flujo físico de gas contratado es posible en una dirección o en la otra del respectivo tramo de gasoducto sin requerir ampliación de la infraestructura existente. La Condición de Contraflujo no debe afectar las especificaciones de calidad del servicio de aquellos remitentes que pactaron y perfeccionaron contratos con anterioridad a la solicitud de transporte que ocasiona el contraflujo.

Demanda Esperada de Capacidad - DEC: Es el escenario de Demanda Máxima de Capacidad, proyectado por el transportador para el Horizonte de Proyección, expresado en miles de pies cúbicos por día (kpcd).

Demanda Esperada de Volumen - DEV: Es el escenario de volumen anual de gas que se espera transportar, proyectado por el transportador para el Horizonte de Proyección, expresado en miles de pies cúbicos por Año (kpc-año).

Demanda Máxima de Capacidad: Es el volumen máximo de transporte de gas en un día de un Año, expresado en miles de pies cúbicos por día (kpcd).




4/69
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Factor de Carga: Es la relación entre el volumen de gas transportado en un Año y su correspondiente Demanda Máxima de Capacidad multiplicada por un factor de 365 ó 366, según corresponda.

Factor de Utilización: Es un indicador de utilización de un tramo o grupo de gasoductos con relación a su utilización potencial máxima. El Factor de Utilización se calculará de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 3 de la presente Resolución.

Factor de Utilización Normativo: Es el mínimo Factor de Utilización adoptado por la CREG como criterio de eficiencia para efectos tarifarios.

Fecha Base: Es la fecha de referencia para realizar los cálculos tarifarios con base en la información que el transportador presenta a la CREG en cada Período Tarifario y corresponde al 31 de diciembre del año anterior al año de la solicitud de aprobación de cargos. Los valores de los cargos serán expresados en cifras de la Fecha Base.

Gas de Empaquetamiento: Es el volumen promedio de gas natural contenido en un sistema de transporte de gas, estimado con base en modelos de dinámica de fluidos a condiciones físicas promedio de operación, que permite el movimiento del fluido transportado por diferencia de presiones. Este gas no debe incluir Gas de Parqueo.

Gas de Parqueo: Es el volumen de gas natural que un remitente entrega al transportador para almacenarlo en el sistema de transporte durante un periodo acordado entre las partes.

Gasoducto Dedicado: Es el conjunto de tuberías y accesorios de propiedad de una persona natural o jurídica que permite la conducción de gas de manera independiente y exclusiva para un único consumidor desde un campo de producción, el SNT, un sistema de distribución, un sistema de almacenamiento, o desde una Interconexión Internacional.

Horizonte de Proyección: Es el período de tiempo con una duración igual a la de la Vida Útil Normativa, utilizado para simular el comportamiento de las variables de demanda y de gastos de administración, operación y mantenimiento.

Índice de Precios al Consumidor - IPC: Es el índice de precios al consumidor, total nacional, reportado por el DANE.

Ingresos de Corto Plazo - ICP: Ingresos del transportador provenientes de servicios de transporte que excedan la capacidad contratada por un remitente, expresados en pesos.

Interconexión Internacional: Es el tramo o grupo de gasoductos de dedicación exclusiva para la importación o exportación de gas natural.

9/5/69 JM

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Inversión Existente: Es el valor eficiente de los activos necesarios para la prestación del servicio de transporte de gas natural que fue reconocido en la última aprobación o revisión de cargos, más el valor de las inversiones eficientes ejecutadas con posterioridad a dicha aprobación o revisión que no fueron previstas en el Programa de Nuevas Inversiones de ese Período Tarifario, actualizados a la Fecha Base. De estos valores se excluye el correspondiente a los activos que no se encuentran en operación al momento de la solicitud tarifaria.

Inversiones en Aumento de Capacidad - IAC: Son los valores eficientes de los proyectos que un transportador prevé desarrollar en cada Año del Período Tarifario con el propósito exclusivo de incrementar la capacidad de su sistema de transporte. Para efectos regulatorios estos proyectos corresponderán únicamente a *Loops* y compresores que se construirán en el Sistema de Transporte Existente, y deberán estar orientados a atender nueva demanda prevista durante el Horizonte de Proyección.

Loop: Es una línea de gasoducto que se deriva de un gasoducto y se vuelve a conectar al mismo en otro punto, con el objeto de aumentar la capacidad de transporte del respectivo gasoducto.

Mes: Es el período de 28, 29, 30 ó 31 días, según el calendario común.

Parejas de Cargos Regulados: Es el conjunto de cargos aplicables al servicio de transporte en contratos firmes, que remuneran los costos de inversión reconocidos por la CREG, distribuidos entre un cargo fijo y un cargo variable en diferentes proporciones.

Parqueo: Es el servicio que permite a un remitente almacenar Gas de Parqueo en un tramo o grupo de gasoductos del SNT por un período determinado.

Período Tarifario: Es el período en el cual los cargos regulados de transporte se encuentran vigentes, de acuerdo con lo establecido en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994.

Período Tarifario *t*: Período Tarifario regulado por la presente Resolución.

Período Tarifario *t - 1*: Período Tarifario regulado por la Resolución CREG 001 de 2000 y aquellas que la han modificado y complementado.

Producer Price Index - PPI: Es el índice de precios al productor de los Estados Unidos de América, correspondiente a bienes de capital, reportado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (Serie ID: WSSOP3200).

Programa de Nuevas Inversiones - PNI: Son los valores eficientes de los proyectos que un transportador prevé desarrollar en cada Año del Período Tarifario y que estén asociados al concepto de confiabilidad en transporte, entendido como las inversiones requeridas para mantener la integridad y

16/20
9/16/09

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

seguridad de la infraestructura existente, salvo que por vía regulatoria se adopte una nueva definición del concepto de confiabilidad en transporte. El Programa de Nuevas Inversiones no incluirá las Inversiones en Aumento de Capacidad. Para la aplicación de la metodología contenida en la presente Resolución, se entenderá por Programa de Nuevas Inversiones del Período Tarifario lo dispuesto en la Resolución CREG 001 de 2000 y aquellas que la han modificado y complementado.

Sistema de Transporte Existente: Son los activos del SNT para los cuales, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, la CREG ha aprobado cargos regulados.

Servicio de Transporte de Gas a Contraflujo: Es el servicio de transporte de gas en el cual se involucran tramos de gasoductos del SNT que presentan Condición de Contraflujo. Este servicio estará sujeto a las reglas definidas en la Resolución CREG 071 de 1999 o aquellas que la complementen o modifiquen.

Sistema Troncal de Transporte - STT: Es el tramo o grupo de gasoductos del SNT, con diámetros iguales o superiores a 16 pulgadas, derivados de puntos de entrada de campos de producción o de puntos de transferencia de otro(s) sistema(s) de transporte, a través de los cuales se transporta gas hasta Sistemas Regionales de Transporte, mercados relevantes de comercialización, la conexión de usuario(s) no regulado(s), otro(s) sistema(s) de transporte y sistemas de almacenamiento. Esta definición se utilizará únicamente para efectos de aplicar el Factor de Utilización Normativo.

Sistema Regional de Transporte - SRT: Es el tramo o grupo de gasoductos del SNT, con diámetros inferiores a 16 pulgadas, derivados de Sistemas Troncales de Transporte, puntos de entrada de campos de producción o puntos de transferencia de otros sistemas de transporte, a través de los cuales se transporta gas hasta otro(s) Sistema(s) Regional(es) de Transporte, mercados relevantes de comercialización, la conexión de usuarios no regulados o sistemas de almacenamiento. También aquellos que permiten transportar gas natural entre dos o más mercados relevantes de comercialización. Los Sistemas Regionales de Transporte no incluirán activos pertenecientes a sistemas de distribución. Esta definición se utilizará únicamente para efectos de aplicar el Factor de Utilización Normativo.

Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Capacidad - Tkc: Es la tasa que se utilizará para el cálculo de los cargos de transporte que permiten remunerar los costos de inversión y los gastos de administración, operación y mantenimiento, reconocidos por la CREG, a través de cargos fijos por derechos de capacidad firme.

Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Volumen - Tkv: Es la tasa que se utilizará para el cálculo de los cargos de transporte que permiten remunerar los costos de inversión reconocidos por la CREG, a través de cargos variables por volumen transportado.

7/69

dm

opc

dm

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Tasa Representativa del Mercado - TRM: Tasa de cambio certificada por la Superintendencia Financiera, expresada en pesos colombianos por dólar de los Estados Unidos de América.

Vida Útil: Para efectos de la aplicación de la presente Resolución, se entenderá que la vida útil de los activos es de 50 años.

Vida Útil Normativa: Es el período de 20 años, contado a partir de la fecha de entrada en operación de un activo, del cual dispone el transportador, de acuerdo con la regulación, para recuperar el valor eficiente de la inversión. Vencido este período se asumirá para todos los efectos que el valor eficiente de la inversión reconocida fue remunerado en su totalidad. Para el caso de los activos que forman parte del PNI y de las IAC, este período se contará a partir de la entrada en vigencia de los cargos calculados con la presente metodología y que remuneren tales activos. Para aquellos gasoductos construidos bajo esquema contractual de BOMT se mantendrá el período de treinta (30) años para la Vida Útil Normativa, establecido para el Periodo Tarifario t-1, sin perjuicio de que en la aprobación de cargos la Comisión decida una periodo distinto.

Artículo 3. Cálculo del Factor de Utilización. Para la determinación del Factor de Utilización se utilizará la siguiente ecuación:

$$FU_x = \frac{\sum_d^e DMC + \sum_{e+1}^{VUN} DEC}{\sum_d^e CM + \sum_{e+1}^{VUN} CME}$$

Donde:

FU_x: Factor de Utilización para el tramo o grupo de gasoductos x.

DMC: Demanda Máxima de Capacidad real, reportada por el transportador, para cada uno de los Años del período comprendido entre el Año *d* y el Año *e*. En caso de que el transportador no reporte esta información, la Comisión tendrá en cuenta la mejor información disponible.

DEC: Demanda Esperada de Capacidad, para cada uno de los años del período comprendido entre el Año *e* + 1 y el Año *VUN*.

CM: Es el máximo volumen de gas transportable en un día de gas, para cada uno de los Años del período comprendido entre el Año *d* y el Año *e*. En caso de que el transportador no reporte esta información, la Comisión tendrá en cuenta la mejor información disponible.

CME: Es el máximo volumen de gas transportable en un día de gas, para cada uno de los Años del período comprendido entre el Año *e* + 1 y el Año *VUN*, calculado por el transportador con modelos de

ca

2010/08/05
1/69
cc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

dinámica de flujo de gas, utilizando los parámetros técnicos específicos del fluido y del gasoducto, así como los procedimientos y las presiones de entrada y salida que se definen en la presente Resolución.

d: Es el primer Año de la Vida Útil Normativa del tramo o grupo de gasoductos *x*. En caso de que se haya ampliado la capacidad de ese tramo o grupo de gasoductos, a través de compresores o *Loops*, la variable *d* corresponderá al primer Año de la Vida Útil Normativa de la última expansión.

e: Es el último Año del Período Tarifario *t* - 1.

VUN: Es la Vida Útil Normativa del tramo o grupo de gasoductos *x*. En caso de que se haya ampliado la capacidad de ese tramo o grupo de gasoductos, a través de compresores o *Loops*, la variable *VUN* corresponderá a la Vida Útil Normativa de la última expansión.

Parágrafo. El transportador deberá reportar las anteriores variables, debidamente soportadas con criterios técnicos objetivos tales como escenarios macroeconómicos, infraestructura prevista, análisis de mercado, contratos de transporte, etc.

CAPÍTULO II VARIABLES PARA LA APROBACIÓN DE CARGOS REGULADOS

Artículo 4. Cálculo de las variables para la fijación de cargos regulados. Las variables contenidas en este capítulo serán calculadas en la forma como aquí se define y serán aplicadas para la aprobación de los cargos regulados en la forma como están incluidas en las ecuaciones y fórmulas establecidas en la presente Resolución.

Artículo 5. Inversión Existente - IE_t . Para la determinación de la Inversión Existente se utilizará la siguiente ecuación:

$$IE_t = IE_{t-1} + PNI_{t-1} + IFPNI_{t-1} - INO_t$$

Donde:

IE_t : Valor de la Inversión Existente para el Período Tarifario *t*, expresado en dólares de la Fecha Base.

IE_{t-1} : Valor de la Inversión Existente para el Período Tarifario *t* - 1, expresado en dólares de la Fecha Base.

PNI_{t-1} : Valores eficientes de los activos del Programa de Nuevas Inversiones del Período Tarifario *t* - 1 que estén instalados y

al

16/9/69 *DM*
9/69 *CPC*

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

disponibles para la operación al inicio del Período Tarifario t . Estos valores se expresarán en dólares de la Fecha Base.

$IFPNI_{t-1}$: Valor eficiente de las inversiones que fueron ejecutadas y no estaban incluidas en el Programa de Nuevas Inversiones del Período Tarifario $t-1$. Este valor se expresará en dólares de la Fecha Base.

INO_t : Valor de las inversiones reconocidas en IE_{t-1} que están asociadas a activos distintos a aquellos instalados y disponibles para la operación al inicio del Período Tarifario t . Este valor se expresará en dólares de la Fecha Base.

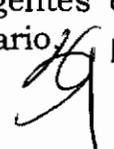
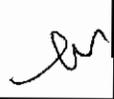
Para la estimación de las variables de esta ecuación se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- a) Para expresar estas variables en dólares de la Fecha Base, la CREG utilizará el PPI.
- b) Para la estimación de la variable $IFPNI_{t-1}$ el transportador deberá reportar a la CREG los valores eficientes de los activos respectivos y las fechas de entrada en operación de los mismos. La CREG evaluará la eficiencia de los gasoductos teniendo en cuenta su Factor de Utilización y el Factor de Utilización Normativo, cuando aplique.

La CREG determinará el valor eficiente de estas inversiones a partir de costos eficientes de otros activos comparables, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Anexo 1 de la presente Resolución, u otros criterios de evaluación de que disponga.

De conformidad con lo establecido en el artículo 108 de la Ley 142 de 1994, de existir discrepancia sobre la valoración eficiente de las inversiones correspondientes a la variable $IFPNI_{t-1}$ la Comisión decidirá sobre el decreto y práctica del dictamen pericial que haya solicitado el transportador así como los aspectos sobre los cuales debe pronunciarse el perito, para lo cual se tendrán en cuenta los criterios generales contenidos en esta metodología y los demás que la Comisión estime pertinentes. Lo anterior sin perjuicio de las demás pruebas que la Dirección Ejecutiva de la Comisión decida decretar.

- c) Bajo ninguna circunstancia se incluirá en el monto de las Inversiones Existentes aquellos activos propios de la operación retirados del servicio. En todo caso, dichos retiros deberán ser reportados de conformidad con el procedimiento establecido en el numeral 4.4.4 del RUT, o aquellas que lo modifiquen o complementen, sin perjuicio de que la CREG pueda considerarlos retirados con base en información que tenga disponible. Estos retiros podrán ocasionar ajustes a los cargos vigentes durante el Período Tarifario respectivo si la CREG lo considera necesario.

10/69






Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

- d) La Comisión podrá realizar auditorías para verificar el inventario de los activos que se encuentren en operación y que sean reportados por el transportador en su solicitud tarifaria.

Parágrafo. Se excluirán de la Inversión Existente los terrenos e inmuebles relacionados con sedes administrativas, bodegas y talleres. Dichos terrenos e inmuebles se remunerarán como un gasto de AOM.

Artículo 6. Programa de Nuevas Inversiones - PNI_t . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador reportará a la CREG el Programa de Nuevas Inversiones que proyecta realizar durante el Período Tarifario t , expresado en dólares de la Fecha Base. Así mismo deberá declarar la fecha de entrada en operación de estos activos.
- b) La CREG establecerá el valor eficiente de estos activos a partir de costos eficientes de otros activos comparables, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Anexo 1 de la presente Resolución, u otros criterios de evaluación de que disponga. Estos valores corresponderán al Programa de Nuevas Inversiones - PNI_t .

Parágrafo 1. Se excluirán del Programa de Nuevas Inversiones los terrenos e inmuebles relacionados con sedes administrativas, bodegas y talleres. Dichos terrenos e inmuebles se remunerarán como un gasto de AOM.

Parágrafo 2. El Programa de Nuevas Inversiones no deberá incluir extensiones de las redes tipo I y tipo II de transporte, definidas en esta Resolución.

Artículo 7. Inversiones en Aumento de Capacidad - IAC_t . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador reportará a la CREG las Inversiones en Aumento de Capacidad que proyecta realizar durante el Período Tarifario t , expresado en dólares de la Fecha Base. Así mismo deberá declarar la fecha de entrada en operación de estos activos.
- b) La CREG establecerá el valor eficiente de estos activos a partir de costos eficientes de otros activos comparables, teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Anexo 1 de la presente Resolución, u otros criterios de evaluación de que disponga. Estos valores corresponderán a las Inversiones en Aumento de Capacidad - IAC_t .

Parágrafo. Se excluirán de las Inversiones en Aumento de Capacidad los terrenos e inmuebles relacionados con sedes administrativas, bodegas y talleres. Dichos terrenos e inmuebles se remunerarán como un gasto de AOM.

9/11/69
SM

de

QPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Artículo 8. Gastos de administración, operación y mantenimiento - AOM.

Los gastos de administración, operación y mantenimiento se determinarán de acuerdo con los siguientes procedimientos:

8.1. Gastos contables de administración, operación y mantenimiento - AOM_{t-1} . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador declarará a la CREG los gastos de AOM registrados en su contabilidad para cada Año del Período Tarifario $t - 1$, en el formato del Anexo 2 de esta Resolución. Estos gastos se desagregarán por tramo o grupo de gasoductos y deberán estar expresados en pesos de la Fecha Base.
- b) Para el cálculo de los gastos de AOM se excluirán los siguientes conceptos que deberá declarar el transportador para cada Año del Período Tarifario $t-1$, de acuerdo con los valores de los estados contables, desagregados por tramo o grupo de gasoductos y deberán ser expresados en pesos de la Fecha Base.
 - 1) Asociados con otras actividades de la cadena de prestación del servicio.
 - 2) Asociados con los servicios prestados a otros agentes.
 - 3) Asociados a activos de conexión de otro agente o activos de conexión de usuarios siempre y cuando estos activos no estén en la base de inversión.
 - 4) Asociados con servicios prestados a terceros.
 - 5) Asociados con la remuneración de la inversión de activos de terceros.
 - 6) Asociados con la reposición de activos.
 - 7) Impuesto de renta.
 - 8) Pensiones de jubilación ya reconocidas.
 - 9) Erogaciones asociadas con los costos de la inversión en infraestructura, tales como arrendamiento de infraestructura de transporte de gas, entre otras, y en general todo lo relacionado con actividades diferentes a la de la prestación del servicio de transporte de gas natural.
 - 10) Todos los gastos que no representan erogaciones en efectivo como depreciaciones y amortizaciones, distintas a las amortizaciones de gastos diferidos relacionadas con la prestación del servicio de transporte.
 - 11) Multas y penalizaciones.
 - 12) Gastos por concepto de compresión asociada al sistema de transporte.
 - 13) Gastos por concepto de corridas con raspador inteligente.
 - 14) Gastos de AOM asociados a puntos de entrada y salida no incluidos en los cargos de transporte del Período Tarifario $t - 1$.
 - 15) Los gastos que la Comisión encuentre que no están asociados a la actividad de transporte de gas natural.
- c) La CREG calculará el promedio aritmético de los valores resultantes de restar los gastos declarados por el transportador de conformidad con el

al

12/69
QC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

literal b) a los gastos declarados según el literal a) del presente numeral. Este valor corresponderá a la variable $AOMg_{t-1}$.

8.2. Gastos reconocidos de administración, operación y mantenimiento - $AOMr_{t-1}$. Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- La CREG calculará el promedio aritmético de los gastos de AOM reconocidos por la regulación mediante resolución de aprobación de cargos, para cada uno de los Años del Período Tarifario $t-1$. Para estimar este valor no se tendrán en cuenta los gastos reconocidos por concepto de: i) compresión asociada al sistema de transporte; y ii) corridas con raspador inteligente.
- Este valor, expresado en pesos de la Fecha Base, corresponderá a la variable $AOMr_{t-1}$.

8.3. Gastos de administración, operación y mantenimiento para el Horizonte de Proyección - AOM_t . Para la estimación de esta variable se aplicará la siguiente expresión:

$$AOM_t = \frac{AOMr_{t-1} + AOMg_{t-1}}{2}$$

Donde:

AOM_t : Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento para el Horizonte de Proyección.

8.4. Gastos de administración, operación y mantenimiento asociados a nuevos proyectos. Los gastos de administración, operación y mantenimiento asociados al PNI - AOM_t^{PNI} - y aquellos asociados a las IAC - $AOM_{p,t}^{IAC}$ - se determinarán de la siguiente manera:

8.4.1. Gastos de administración, operación y mantenimiento asociados al PNI - AOM_t^{PNI} . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- El transportador declarará a la CREG los gastos de AOM asociados a los proyectos del Programa de Nuevas Inversiones para cada Año del Horizonte de Proyección, por tramo o grupo de gasoductos, exceptuando los gastos a los que se hace referencia en el numeral 8.5 de la presente Resolución.
- La Comisión evaluará la eficiencia de los gastos indicados en el literal anterior, utilizando la mejor información disponible. Los valores resultantes de esta evaluación corresponderán a la variable AOM_t^{PNI} .

13/69

JM

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

8.4.2. Gastos de administración, operación y mantenimiento asociados a las AIC - $AOM_{p,i}^{IAC}$. Para la estimación de esta variable se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

- a) El transportador declarará a la CREG los gastos de AOM asociados a cada proyecto de las Inversiones en Aumento de Capacidad, para cada Año del Horizonte de Proyección, por tramo o grupo de gasoductos, exceptuando los gastos a los que se hace referencia en el numeral 8.5 de la presente Resolución.
- b) La CREG evaluará la eficiencia de los gastos indicados en el literal anterior, utilizando la mejor información disponible. Los valores resultantes de esta evaluación corresponderán a la variable $AOM_{p,i}^{IAC}$.

8.5. Otros gastos de administración, operación y mantenimiento - $OAOM_p$. Corresponderán a la suma de los gastos en compresión asociada al sistema de transporte - GC_r , corridas con raspador inteligente - GCR_r , Gas de Empaquetamiento - GGE_r , - y terrenos e inmuebles - GTI_r , como se dispone a continuación:

8.5.1. Gastos en compresión asociada al sistema de transporte - GC_r . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador reportará a la CREG la estimación de los gastos en compresión asociada al sistema de transporte para cada Año del Horizonte de Proyección. Así mismo entregará los soportes técnicos de estas estimaciones: justificación de las horas proyectadas de uso de los compresores, copia de las curvas típicas de consumo de combustibles y lubricantes de las máquinas de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas por los fabricantes, entre otros. Estos gastos deberán ser expresados en pesos de la Fecha Base.
- b) La CREG evaluará la eficiencia de los gastos indicados en el literal anterior, utilizando la mejor información disponible. Los valores resultantes de esta evaluación corresponderán a la variable GC_r .

8.5.2. Gastos en corridas con raspador inteligente - GCR_r . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador reportará a la CREG la estimación de los gastos en corridas con raspador inteligente para cada Año del Horizonte de Proyección. Así mismo entregará los soportes técnicos de estas estimaciones. Se reconocerá máximo una corrida con raspador inteligente cada cinco años. Estos gastos deberán ser expresados en pesos de la Fecha Base.
- b) La Comisión evaluará la eficiencia de los gastos indicados en el literal anterior, utilizando la mejor información disponible. Los valores resultantes de esta evaluación corresponderán a la variable GCR_r .

al

14/69

Qm
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

8.5.3. Gastos asociados al Gas de Empaquetamiento - GGE_t . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador reportará a la CREG el Gas de Empaquetamiento para cada tramo de gasoducto - QGE_t , expresado en MBTU, y adjuntará los soportes del cálculo del QGE_t en la solicitud tarifaria. Para realizar los cálculos del QGE_t de los activos asociados a la Inversión Existente se utilizarán las condiciones físicas promedio de operación de los treinta y seis (36) Meses anteriores a la solicitud tarifaria. Para los proyectos del PNI y los de las IAC deberá realizar los cálculos teniendo en cuenta las condiciones físicas promedio de operación esperadas en el respectivo proyecto para los primeros doce (12) Meses de operación. La Comisión podrá verificar o solicitar ampliación a la información reportada por el Transportador.
- b) La CREG calculará el precio para valorar el Gas de Empaquetamiento - PGE_t - utilizando la siguiente ecuación:

$$PGE_t = \frac{1}{QT_s + QT_r} \times \left[\sum_{s=1}^i (P_s \times Q_s) + \sum_{r=1}^j (P_r \times Q_r) \right]$$

Donde:

PGE_t : Precio para valorar el Gas de Empaquetamiento correspondiente al Período Tarifario t , expresado en dólares de la Fecha Base por MBTU.

QT_s : Suma de las cantidades de gas natural contratadas en firme a través de las i subastas. Esta cifra se expresará en MBTUD.

QT_r : Suma de las cantidades de gas natural contratadas en firme y provenientes de los j campos de producción. Se tomará como referencia la información de contratos más reciente reportada por los productores a la autoridad competente. Esta cifra se expresará en MBTUD.

P_s : Precio resultante de la subasta s , expresado en dólares de la Fecha Base por MBTU. Cuando en una subasta haya múltiples productos y múltiples precios, P_s será el resultado de ponderar los precios resultantes de la subasta por las cantidades de cada producto.

Q_s : Cantidad de gas natural contratada en la subasta s , expresada en MBTUD.

P_r : Precio regulado del campo r , expresado en dólares de la Fecha Base por MBTU, vigente al momento de la aprobación de los cargos regulados de transporte.

15/69

DM

CPE

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

- Q_r : Cantidad de gas natural proveniente del campo r , contratada en firme y expresada en MBTUD. Se tomará como referencia la información de contratos más reciente reportada por los productores a la autoridad competente.
- s : Subasta realizada en el marco de la Resolución CREG 095 de 2008, o aquellas que la modifiquen o complementen.
- r : Campo de producción de gas natural con precio regulado.
- i : Número de subastas realizadas en el marco de la Resolución CREG 095 de 2008 o aquellas que la modifiquen o complementen, durante los tres (3) años anteriores a la aprobación de los cargos regulados de transporte.
- j : Número de campos de producción de gas natural con precio regulado.

Los precios se actualizarán a la Fecha Base utilizando el índice de precios al productor de los Estados Unidos de América, correspondiente a gas natural, reportado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (Serie ID: WPU0531). Para estos efectos se tomarán los índices disponibles al momento de efectuar el cálculo.

- c) La CREG estimará el valor del Gas de Empaquetamiento - VGE_t - multiplicando la variable QGE_t , por la variable PGE_t .
- d) La CREG determinará el costo de oportunidad del capital invertido en el Gas de Empaquetamiento - GGE_t , para cada Año del Horizonte de Proyección, con base en la siguiente expresión:

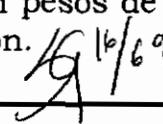
$$GGE_t = VGE_t \times TRM \times Tkc$$

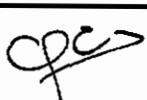
Donde:

- GGE_t : Gastos asociados al Gas de Empaquetamiento para el Horizonte de Proyección.
- Tkc : Tasa definida de conformidad con el Artículo 10 de esta Resolución.
- TRM : TRM de la Fecha Base

8.5.4. Gastos en terrenos e inmuebles - GTI_t . Para la estimación de esta variable se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) El transportador declarará a la CREG el valor catastral de los terrenos e inmuebles, por tramo de gasoducto, expresado en pesos de la Fecha Base. Así mismo entregará los soportes de esta valoración.

16/69




Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

- b) La CREG determinará el valor anual a incorporar en los gastos de AOM, durante el Horizonte de Proyección, por tramo o grupo de gasoductos, como el 12.7% del valor catastral reportado por el transportador. Este valor corresponderá a la variable GTI_t .

Parágrafo 1. Los otros gastos de AOM asociados a los proyectos del Programa de Nuevas Inversiones - $OAOM_t^{PNI}$ - se determinarán siguiendo el procedimiento establecido en los numerales 8.5.1. a 8.5.4. del presente artículo, cuando éstos apliquen. Para estos efectos, el transportador reportará los gastos esperados por tramo o grupos de gasoductos.

Parágrafo 2. Los otros gastos de AOM asociados a cada proyecto que forma parte de las Inversiones en Aumento de Capacidad - $OAOM_{p,t}^{IAC}$ - se determinarán siguiendo el procedimiento descrito en los numerales 8.5.1. a 8.5.4. del presente artículo, cuando estos apliquen. Para estos efectos el transportador reportará los gastos esperados por proyecto y por tramo o grupos de gasoductos.

Artículo 9. Demandas Esperadas de Capacidad y de Volumen. La Demanda Esperada de Capacidad - DEC_t - y la Demanda Esperada de Volumen - DEV_t - se determinará de conformidad con lo dispuesto a continuación:

- a) El transportador reportará las Demandas Esperadas de Capacidad y de Volumen para cada tramo o grupo de gasoductos, sin considerar las demandas de los proyectos que forman parte de las IAC. Estas demandas deberán estar debidamente soportadas con criterios técnicos objetivos tales como escenarios macroeconómicos, infraestructura prevista, análisis de mercado, contratos firmes de transporte vigentes para el Periodo Tarifario t , etc.

Cuando se trate de un tramo con Condición de Contraflujo, las Demandas Esperadas de Capacidad y de Volumen a reportar por el transportador corresponderán a las capacidades agregadas esperadas en ambas direcciones y a los volúmenes agregados esperados en ambas direcciones, respectivamente. Además, el transportador deberá reportar dichas demandas para cada dirección contractual.

Adicionalmente, el transportador deberá declarar la capacidad total contratada por tramo o grupo de gasoductos, desagregada por tipo de remitente (distribuidor-comercializador, industria, generador térmico, comercializador de gas natural vehicular), para cada año del Periodo Tarifario t .

- b) Una vez se inicie el trámite administrativo tendiente a resolver la solicitud tarifaria, el Director Ejecutivo de la CREG publicará, mediante circular, las Demandas Esperadas de Capacidad y de Volumen reportadas por el transportador, así como la capacidad total contratada declarada por el agente.

9/17/69

JM

Q

QPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

c) Durante los quince (15) días hábiles siguientes a la publicación de la circular de la CREG, los terceros interesados podrán enviar preguntas y comentarios a la CREG en relación con las proyecciones de demanda del transportador. De estas preguntas y comentarios se dará traslado al transportador para que, en un término máximo de quince (15) días hábiles siguientes al recibo, responda las preguntas y se pronuncie sobre los comentarios, en documento que deberá presentar a la CREG dentro de este último plazo.

d) La CREG analizará la información mencionada en los literales a) y c) de este numeral, la confrontará con la disponible en la Comisión y podrá exigir explicaciones al transportador, de acuerdo con los elementos de juicio que tenga a su disposición.

Así mismo, la CREG podrá decretar pruebas dentro del proceso tarifario para evaluar las proyecciones de demanda reportadas por el respectivo agente. De ser necesario, la CREG exigirá que se ajuste la proyección de demanda.

e) En todo caso, no se admitirán Demandas Esperadas de Capacidad y de Volumen inferiores a aquellas que resulten de aplicar el Factor de Utilización Normativo que se define en el numeral 9.1 de la presente Resolución.

f) Las demandas resultantes de los análisis previstos en los literales d) y e) de este numeral corresponderán a las variables DEC_t y DEV_t , y serán la base para el cálculo de los cargos de transporte.

9.1. Factor de Utilización Normativo. El Factor de Utilización Normativo se establecerá con sujeción a las siguientes reglas:

9.1.1. Factor de Utilización Normativo para STT. El Factor de Utilización Normativo para un STT será igual a 0.5. Si el Factor de Utilización de un STT es inferior al Factor de Utilización Normativo, la Comisión ajustará la DEC y la DEV, multiplicándolas por el siguiente factor:

$$FA = \frac{0.5 \times VP(CMMP)}{VP(DEC)}$$

Donde:

FA: Factor de ajuste.

VP(CMMP): Valor presente de la Capacidad Máxima de Mediano Plazo reportada por el transportador.

VP(DEC): Valor presente de la Demanda Esperada de Capacidad reportada por el transportador.

18/69

CPG

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

9.1.2. Factor de Utilización Normativo para SRT. El Factor de Utilización Normativo para un SRT será igual a 0.4. Si el Factor de Utilización de un SRT es inferior al Factor de Utilización Normativo, la Comisión ajustará la DEC y la DEV multiplicándolas por el siguiente factor:

$$FA = \frac{0.4 \times VP(CMMP)}{VP(DEC)}$$

Donde:

FA: Factor de ajuste.

VP(CMMP): Valor presente de la Capacidad Máxima de Mediano Plazo reportada por el transportador.

VP(DEC): Valor presente de la Demanda Esperada de Capacidad reportada por el transportador.

Parágrafo 1. Para efectos del cálculo de los cargos de transporte se tendrá en cuenta la proyección de demanda a entregar a los remitentes, sin incluir las pérdidas de gas en el Sistema de Transporte.

Parágrafo 2. Si al aplicar el factor de ajuste a la DEC y la DEV se obtienen valores superiores a la CMMP, la DEC y la DEV se acotarán a la CMMP.

Parágrafo 3. La Demanda Esperada de Capacidad de cada proyecto que forma parte de las Inversiones en Aumento de Capacidad - $DEC_{p,i}^{IAC}$ - y la Demanda Esperada de Volumen de cada uno de estos proyectos - $DEV_{p,i}^{IAC}$ - se determinarán siguiendo el procedimiento establecido en los literales a) a f) del presente artículo. Para estos efectos el transportador reportará las demandas esperadas por proyecto y por tramo o grupos de gasoductos.

Parágrafo 4. Para el cálculo de la Capacidad Máxima de Mediano Plazo el transportador deberá aplicar el procedimiento establecido en el Anexo 3 de la presente Resolución.

Parágrafo 5. Cuando se trate de grupo de gasoductos, para efectos de aplicar el Factor de Utilización Normativo se tendrá en cuenta la Capacidad Máxima de Mediano Plazo del tramo donde se encuentren los puntos de entrada o las inyecciones de gas del respectivo grupo de gasoductos.

Artículo 10. Costo de capital. La CREG utilizará dos tasas de costo del capital para la determinación de los cargos regulados de transporte, calculadas de acuerdo con la metodología establecida en el Anexo 4 de esta Resolución, que se fijan en los siguientes valores: La Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Capacidad, Tkc, correspondiente a 15.02% real antes de impuestos y la Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Volumen, Tkv, que se establece en 17.70% real antes de impuestos.

19/69

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

En todos los casos, la obtención de las tasas de costo del capital será responsabilidad de la empresa y dependerá principalmente de la labor comercial que adelante el transportador.

Artículo 11. Reporte de información. La siguiente información requerida en los anteriores artículos deberá ser reportada por el transportador, utilizando para ello los formatos contenidos en el Anexo 5.

- a) Inversión Existente en la red tipo I de transporte.
- b) Inversión Existente en la red tipo II de transporte.
- c) Programa de Nuevas Inversiones.
- d) Inversiones en Aumento de Capacidad.
- e) Conceptos a excluir de los gastos contables de AOM.
- f) Otros gastos de AOM asociados a la Inversión Existente, el Programa de Nuevas Inversiones y las Inversiones en Aumento de Capacidad.
- g) Demandas Esperadas de Capacidad y Volumen, y Capacidad Máxima de Mediano Plazo.
- h) Gas de Empaquetamiento.

Adicionalmente, el transportador reportará a la CREG cuáles activos han sido ejecutados o planea ejecutar, parcial o totalmente, con recursos de entidades públicas o han sido aportados por tales entidades. En estos casos reportará el monto de los recursos, bienes o derechos aportados, expresado en dólares de la Fecha Base, e identificará la entidad pública aportante.

CAPÍTULO III INVERSIÓN A RECONOCER EN ACTIVOS QUE HAYAN CUMPLIDO LA VIDA ÚTIL NORMATIVA

Artículo 12. Determinación de la Vida Útil de un activo. Para los activos asociados a la IE_t la Vida Útil se contará a partir de su fecha de entrada en operación. Para los activos asociados al PNL_t o a las IAC_t la Vida Útil se contará a partir de la fecha de entrada en vigencia de los cargos calculados con la presente metodología y que remuneren tales activos.

Para aquellos gasoductos cuya tarifa vigente al momento de adoptar la Resolución CREG 001 de 2000 había sido calculada con base en el artículo 56 del Código de Petróleos, se tomará como año de entrada en operación del activo, el año correspondiente a la última revisión tarifaria bajo dicho Código. La enajenación de un activo no afectará la forma como se determina su Vida Útil.

Útil.

20/69

SM

al

opc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Artículo 13. Determinación de la Vida Útil Normativa de un activo. Para los activos asociados a la IE, la Vida Útil Normativa se contará a partir de su fecha de entrada en operación. Para los activos asociados al PNI, o a las IAC, la Vida Útil Normativa se contará a partir de la fecha de entrada en vigencia de los cargos calculados con la presente metodología y que remuneren tales activos.

Para aquellos gasoductos cuya tarifa vigente al momento de adoptar la Resolución CREG 001 de 2000 había sido calculada con base en el artículo 56 del Código de Petróleos, se tomará como año de entrada en operación del activo, el año correspondiente a la última revisión tarifaria bajo dicho Código. La enajenación de un activo no afectará la forma como se determina su Vida Útil Normativa.

Artículo 14. Inversión a reconocer en activos que hayan cumplido la Vida Útil Normativa. Para aquellos activos en servicio, exceptuando terrenos y edificaciones, cuya Vida Útil Normativa se cumpla en el presente período tarifario, se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) Un año antes del cumplimiento de la Vida Útil Normativa del activo, el transportador, mediante comunicación escrita, deberá solicitar a la CREG el inicio de una actuación administrativa en los términos definidos en el presente artículo.
- b) La Comisión dará inicio a la actuación administrativa que contendrá las siguientes etapas:
 1. La Comisión designará un perito para la estimación del costo de reposición a nuevo del activo.

Para la contratación del perito, la Comisión seleccionará aleatoriamente a uno de una lista conformada previamente por la misma entidad, la cual será de público conocimiento. Los peritos que conformarán la lista deberán ser personas jurídicas con experiencia internacional en el diseño y estructuración de proyectos de transporte de gas natural y en la auditoría técnica de infraestructura de transporte de gas natural.

El perito realizará todas las actividades determinadas en el acto administrativo que expida la CREG.

2. A partir del ejercicio de valoración realizado por el perito la Comisión contará con un (1) Mes para realizar análisis propios con el fin de determinar el costo de reposición a nuevo del activo - VRAN.
3. La Comisión, una vez transcurrido el período correspondiente notificará a la empresa transportadora lo siguiente:
 - i. El valor a reconocer por el activo si continúa en operación. Este valor remunerará todas las inversiones en reparaciones que se requieran y será determinado como sigue:

el

16/21/69

SM

PC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

$$VAO_t = VRAN \times \frac{VUR}{VU}$$

Donde,

VAO_t : Valor del activo si se mantiene en operación, expresado en dólares de la Fecha Base.

$VRAN$: Costo de reposición a nuevo del activo, expresado en dólares de la Fecha Base.

VUR : Vida útil remanente, calculada como la diferencia entre la Vida Útil y la Vida Útil Normativa.

VU : Vida Útil.

- ii. El valor a reconocer si decide reponerlo. Este valor es el costo de oportunidad del activo - $VRAN$, expresado en dólares de la Fecha Base

Estos valores se reconocerán al transportador por un periodo de veinte (20) años.

c) La empresa transportadora deberá informar a la Comisión acerca de la decisión tomada dentro del Mes siguiente a la fecha de notificación. El transportador reportará alguna de las siguientes decisiones:

1. Continuar operando el activo existente: En tal caso deberá solicitar a la Comisión un ajuste de los cargos regulados a que haya lugar. Este ajuste se determinará de conformidad con el valor VAO_t .
2. Reposición del activo: En tal caso, la empresa transportadora deberá solicitar un ajuste de los cargos regulados una vez el nuevo activo entre en operación. Durante el período comprendido entre la fecha en que el activo existente cumpla la Vida Útil Normativa y la fecha de entrada en operación del nuevo activo se reconocerá el valor de VAO_t , siempre y cuando el activo a reponer se haya mantenido en operación.

Para efecto del cálculo tarifario la CREG calculará el Factor de Utilización y de ser necesario ajustará las demandas hasta alcanzar el Factor de Utilización Normativo. Las demás variables del cálculo tarifario no serán sujetas de modificación.

Parágrafo 1. En ningún caso se efectuarán modificaciones al monto de las inversiones existentes, ocasionadas por reemplazos de activos propios de la operación antes de concluir su Vida Útil Normativa.

Parágrafo 2. Si un transportador no solicita oportunamente el inicio de la actuación administrativa de que trata el literal a) del presente artículo, la

22/69
Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

inversión asociada a dicho activo será igual a cero para efectos regulatorios a partir de la fecha en que cumpla la Vida Útil Normativa y la CREG procederá, de oficio, a ajustar los cargos regulados vigentes considerando el activo con este último valor.

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA PARA CALCULAR LOS CARGOS REGULADOS POR
SERVICIO DE TRANSPORTE

Artículo 15. Cargos Regulados por Servicios de Transporte en Contratos Firmes. La CREG establecerá para cada tramo o grupo de gasoductos cargos regulados para remunerar los costos de inversión y gastos de AOM, aplicables al servicio de transporte en contratos firmes, mediante el siguiente procedimiento:

15.1. Cálculo de cargos fijos regulados de referencia para la remuneración de costos de inversión. Para el cálculo de los cargos fijos que remuneran costos de inversión se aplicará la siguiente expresión:

$$CFI_{t,\lambda_f} = \frac{[IE_t + VP(PNI_t + IAC_t, Tkc)]\lambda_f}{VP(CAP_t, Tkc)}$$

$$CAP_t = DEC_t + \sum_p DEC_{p,t}^{IAC}$$

Donde:

- CFI_{t,λ_f} :** Cargo fijo correspondiente al valor λ_f que remunera costos de inversión para el Periodo Tarifario t , expresado en dólares de la Fecha Base por kpcd-año.
- λ_f :** Corresponde a los siguientes valores: 0; 0.20; 0.40; 0.50; 0.60; 0.70; 0.80; 0.85; 0.90; 0.92; 0.94; 0.96; 0.98 y 1.
- $VP(PNI_t + IAC_t, Tkc)$:** Valor presente de la suma del **PNI** y de las **IAC_t**, descontada a la tasa **Tkc**.
- $VP(CAP_t, Tkc)$:** Valor presente del **CAP_t** descontado a la tasa **Tkc**.
- p :** Proyecto de las IAC.

15.2. Cálculo de cargos variables regulados de referencia para la remuneración de costos de inversión. Para el cálculo de los cargos variables que remuneran costos de inversión se aplicará la siguiente expresión:

23/69
SM

PC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

$$CVI_{t,\lambda_v} = \frac{[IE_t + VP(PNI_t + IAC_t, Tkv)]\lambda_v}{VP(VOL_t, Tkv)}$$

$$VOL_t = DEV_t + \sum_p DEV_{p,t}^{IAC}$$

Donde:

- CVI_{t,λ_v} :** Cargo variable correspondiente al valor λ_v , que remunera costos de inversión para el Periodo Tarifario t , expresado en dólares de la Fecha Base por kpc.
- λ_v :** Corresponderá a $1 - \lambda_f$.
- $VP(PNI_t + IAC_t, Tkv)$:** Valor presente de la suma del PNI_t , y de las IAC_t , descontada a la tasa Tkv .
- $VP(VOL_t, Tkv)$:** Valor presente del VOL_t , descontado a la tasa Tkv .
- p :** Proyecto de las IAC.

15.3. Parejas de Cargos Regulados. Corresponderán al conjunto de parejas de cargos que se formarán teniendo en cuenta los cargos calculados de conformidad con los numerales 15.1 y 15.2 de la presente Resolución, así:

$$(CFI_{t,\lambda_f}, CVI_{t,\lambda_v})$$

Donde:

- CFI_{t,λ_f} :** Cargo fijo calculado de conformidad con el numeral 15.1 de la presente Resolución.
- CVI_{t,λ_v} :** Cargo variable calculado de conformidad con el numeral 15.2 de la presente Resolución.
- λ_f :** Corresponde a los siguientes valores: 0; 0.20; 0.40; 0.50; 0.60; 0.70; 0.80; 0.85; 0.90; 0.92; 0.94; 0.96; 0.98 y 1.
- λ_v :** Corresponderá a $1 - \lambda_f$.

15.4. Cálculo de cargos fijos que remuneran los gastos de AOM. Para el cálculo de los cargos fijos que remuneran los gastos de AOM se aplicará la siguiente expresión:

24/69

DM

gpc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

$$CFAOM_t = \frac{VP(AOMs_t, Tkc)}{VP(CAP_t, Tkc)}$$

$$AOMs_t = AOM_t + OAOM_t + AOM_t^{PNI} + OAOM_t^{PNI} + \sum_p AOM_{p,t}^{IAC} + \sum_p OAOM_{p,t}^{IAC}$$

$$CAP_t = DEC_t + \sum_p DEC_{p,t}^{IAC}$$

Donde:

CFAOM_t: Cargos fijos que remuneran los gastos de AOM para el Periodo Tarifario **t**, expresados en pesos de la Fecha Base por kpcd-año.

VP(AOMs_t, Tkc): Valor presente de **AOMs_t**, descontado a la tasa **Tkc**.

VP(CAP_t, Tkc): Valor presente del **CAP_t**, descontado a la tasa **Tkc**.

p: Proyecto de las IAC.

Parágrafo 1. Se somete el servicio de transporte en contratos firmes al régimen de libertad regulada definido en la Ley 142 de 1994; en consecuencia, este servicio se remunerará a través de los cargos regulados de que trata esta Resolución. De conformidad con los artículos 14.10 y 88.1 de la misma Ley, los cargos fijos y variables que remuneran los costos de inversión son cargos máximos. Por tanto, para la aplicación del procedimiento de que trata el Artículo 16 de esta Resolución el transportador podrá ofrecer cargos fijos y variables inferiores a los calculados según lo dispuesto en los numerales 15.1, 15.2 y 15.3 de la presente Resolución, dando cumplimiento en todos los casos el principio de neutralidad en los términos de la Ley 142 de 1994.

Parágrafo 2. La CREG podrá establecer cargos regulados de transporte para una porción de la inversión y de los gastos de AOM correspondientes a un grupo de gasoductos. En tal caso, la porción restante se remunerará a través de cargos independientes para cada tramo.

Parágrafo 3. En el evento en que un proyecto de las **IAC_t**, no esté disponible para la operación en la fecha adoptada en la resolución particular de cargos, el transportador deberá aplicar los siguientes cargos hasta cuando el proyecto esté efectivamente disponible para la operación:

$$CFI_{p,t,\lambda_f} = CFI_{t,\lambda_f} - \delta_{f,p}$$

$$CVI_{p,t,\lambda_v} = CVI_{t,\lambda_v} - \delta_{v,p}$$

$$CFAOM_{p,t} = CFAOM_t - \delta_{AOM,p}$$

25/69

DM

PC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Donde:

- CFI_{p,t,λ_f} , CVI_{p,t,λ_v} , $CFAOM_{p,t}$: Cargos ajustados
- CFI_{t,λ_f} , CVI_{t,λ_v} , $CFAOM_t$: Cargos regulados calculados de conformidad con el Artículo 15 de la presente Resolución.
- $\delta_{f,p}$, $\delta_{v,p}$, $\delta_{AOM,p}$: Delta de cargos calculados de conformidad con el Anexo 6 de la presente Resolución.

Parágrafo 4. Los cargos regulados que se calculen de conformidad con el presente artículo corresponderán a los niveles de calidad definidos en el RUT o aquellas disposiciones que lo modifiquen o complementen.

Parágrafo 5. Si una vez terminado el Período Tarifario t , uno o varios proyectos de las IAC no entraron en operación, la Comisión restará los respectivos delta de cargos de los cargos regulados correspondientes al siguiente Período Tarifario.

CAPÍTULO V

DETERMINACIÓN DE LAS PAREJAS DE CARGOS REGULADOS

Artículo 16. Determinación de las parejas de cargos regulados que remuneran inversión. El transportador y el remitente deberán aplicar el siguiente procedimiento para la determinación de las Parejas de Cargos Regulados, que remuneran inversión:

- a) El transportador preparará una oferta que refleje sus preferencias, en orden descendente, de las diferentes Parejas de Cargos Regulados de que trata el Artículo 15 de esta Resolución.
- b) El remitente, en forma similar, preparará una oferta que refleje sus preferencias, en orden descendente, de las diferentes Parejas de Cargos Regulados de que trata el Artículo 15 de esta Resolución.
- c) El transportador y el remitente depositarán sus ofertas en una urna sellada, en presencia de un tercero neutral designado de común acuerdo entre las partes.
- d) El tercero designado, quien obrará como secretario Ad-Hoc del proceso, abrirá las ofertas y establecerá la Pareja de Cargos Regulados a aplicar por las partes, con sujeción a las siguientes reglas:
 1. Elaborará una tabla con las preferencias del transportador y del remitente, en orden descendente.
 2. Iniciará el recorrido de la tabla anterior, comenzando por las Parejas de Cargos Regulados de mayor preferencia para las partes. El secretario Ad

al

59/14/69
QPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

- Hoc detendrá el recorrido cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones: i) hay coincidencia en el orden de preferencia por una misma Pareja de Cargos Regulados; o ii) se presentan dos Parejas de Cargos Regulados en diferente orden de preferencia
3. Si se cumple la primera de las condiciones previstas en el numeral anterior, dicha Pareja de Cargos Regulados corresponderá a los cargos a aplicar por las partes.
 4. Si se cumple la segunda condición prevista en el numeral 2 de este literal, el cargo a aplicar corresponderá al promedio de las Parejas de Cargos Regulados en diferente orden de preferencia.
 5. Del resultado de la aplicación del procedimiento descrito se elaborará un acta que será suscrita por las partes y por el secretario Ad - Hoc.

16.1.1. Procedimiento de aproximación ordinal si el Factor de Carga del remitente es igual o superior a 0.5

Cuando el Factor de Carga promedio de un remitente durante el periodo tarifario $t - 1$ sea igual o superior a 0.5, para el procedimiento de aproximación ordinal este remitente y el transportador sólo podrán expresar preferencias por Parejas de Cargos Regulados en las que λ_f sea como mínimo el valor del Factor de Carga promedio durante el Periodo Tarifario $t - 1$.

Para el caso de nuevos remitentes en el SNT, se tendrá en cuenta el Factor de Carga proyectado por dicho remitente.

16.1.2. Procedimiento de aproximación ordinal si el Factor de Carga del remitente es inferior a 0.5

Cuando el Factor de Carga promedio de un remitente durante el periodo tarifario $t - 1$ sea inferior a 0.5, para el procedimiento de aproximación ordinal este remitente y el transportador sólo podrán expresar preferencias por Parejas de Cargos Regulados en las que λ_f sea como mínimo uno (1) menos el valor del Factor de Carga promedio durante el Periodo Tarifario $t - 1$.

Para el caso de nuevos remitentes en el SNT, se tendrá en cuenta el Factor de Carga proyectado por dicho remitente.

Parágrafo 1. Para casos en los cuales el servicio de transporte cubra varios tramos de gasoducto, el porcentaje de inversión remunerado a través de cargos fijos, determinado por el procedimiento de aproximación ordinal, aplicará de manera uniforme a todos los tramos involucrados en el servicio de transporte respectivo, siempre que dichos tramos sean de propiedad de un mismo transportador.

Parágrafo 2. Las Parejas de Cargos Regulados, independientemente del porcentaje de inversión remunerado a través del cargo fijo, otorgarán derechos de capacidad firme por el 100% de la capacidad contratada.

27/69

SM

al

pe

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Parágrafo 3. Aquellos remitentes con contratos vigentes que incluyan cláusulas de ajuste de precio por cambios regulatorios deberán aplicar el procedimiento establecido en este artículo dentro del Mes siguiente a la entrada en vigencia de los nuevos cargos.

Artículo 17. Determinación de los cargos que remuneran gastos de AOM.

Los contratos entre transportadores y remitentes deberán prever el pago, por parte de los remitentes, de los cargos fijos que remuneran los gastos de AOM, determinados de acuerdo con el Artículo 15 de la presente Resolución.

Artículo 18. Inversiones no previstas en el PNI y en las IAC. En el evento en que un transportador ejecute una inversión no incluida en el PNI_t o en las IAC_t , estos activos podrán ser incluidos en la Inversión Existente para el Periodo Tarifario que sigue al resultante de aplicar la metodología prevista en la presente Resolución. Entretanto para la remuneración de estas inversiones el transportador aplicará los cargos regulados vigentes para el tramo o grupo de gasoductos del cual se derive la nueva inversión.

Parágrafo. La regulación para aplicar lo dispuesto en el parágrafo 3 del artículo 10 del Decreto 2730 de 2010 será expedida mediante resolución posterior de la CREG.

Artículo 19. Actualización de cargos regulados. Los cargos regulados calculados de conformidad con el Artículo 15 de la presente Resolución se actualizarán aplicando las siguientes reglas:

19.1. Actualización de las Parejas de Cargos Regulados. El transportador actualizará las Parejas de Cargos Regulados al finalizar cada año transcurrido desde la Fecha Base, de acuerdo con la variación anual del PPI definido en el Artículo 2 de la presente Resolución, mediante la siguiente fórmula:

$$\left(CFI_{t,\lambda_f}, CVI_{t,\lambda_v} \right)_a = \left(CFI_{t,\lambda_f}, CVI_{t,\lambda_v} \right)_0 \times \frac{PPI_{a-1}}{PPI_0}$$

Donde:

$\left(CFI_{t,\lambda_f}, CVI_{t,\lambda_v} \right)_a$: Pareja de Cargos Regulados aplicables en el año a .

$\left(CFI_{t,\lambda_f}, CVI_{t,\lambda_v} \right)_0$: Pareja de Cargos Regulados, para la Fecha Base, establecida de conformidad con el numeral 15.3 de la presente Resolución.

PPI_{a-1} : PPI para el mes de diciembre del año $a - 1$.

PPI_0 : PPI para el mes de diciembre del año de la Fecha Base.

a : Año para el cual se actualizan las Parejas de Cargos Regulados.

29/69

LM

qpc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Parágrafo 1. La facturación se hará en pesos y se liquidará en el momento de la facturación a la tasa de cambio representativa del mercado, reportada por la Superintendencia Financiera, o quien haga sus veces, del último día del mes en que se realizó el transporte.

Parágrafo 2. El índice PPI, publicado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (Serie ID: WPSOP3200), está sujeto a revisión cuatro meses después de la publicación original. Para actualizar los cargos fijos y variables el transportador deberá aplicar el índice presentado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos en su publicación inicial y deberá ajustar la actualización cuando se disponga del índice definitivo.

19.2. Actualización de los cargos fijos que remuneran los gastos de AOM. El transportador actualizará los cargos fijos que remuneran los gastos de AOM al finalizar cada año transcurrido desde la Fecha Base, de acuerdo con la variación anual del IPC nacional definido en el Artículo 2 de la presente Resolución, mediante la siguiente fórmula:

$$CFAOM_a = CFAOM_0 \times \frac{IPC_{a-1}}{IPC_0}$$

Donde:

- $CFAOM_a$: Cargo regulado de AOM aplicable en el año a .
- $CFAOM_0$: Cargo regulado de AOM para la Fecha Base, establecido de conformidad con el numeral 15.4 de la presente Resolución.
- IPC_{a-1} : IPC para el mes de diciembre del año $a - 1$.
- IPC_0 : IPC para el mes de diciembre del año de la Fecha Base.
- a : Año para el cual se actualiza el cargo regulado de AOM.

Artículo 20. Metodología general para la aplicación de cargos por el servicio de transporte. La remuneración del servicio de transporte de gas natural se basará en un esquema de cargos de paso, consistente en la suma de los cargos correspondientes a cada tramo o grupo de gasoductos comprendidos entre el punto de entrada del gas al SNT y el punto de salida del gas de cada remitente. Los transportadores harán la liquidación del servicio de transporte de acuerdo con los períodos de facturación pactados contractualmente, aplicando la siguiente expresión:

$$CT = \sum_k Ct_k + \sum_l Cgg_l$$

$$Ct_k = Cc \times (CFI_a + CFAOM_a) \times \frac{n}{N} + CVI_a \times Vt + ICP$$

29/69

PC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Donde:

CT: Costo para el respectivo remitente, durante el periodo de prestación del servicio, expresado en pesos.

Ct_k: Cargo para el tramo *k*, expresado en pesos.

k: Número de tramos entre el punto de entrada del gas al SNT y el punto de salida del gas de cada remitente.

C_{gg_l}: Cargo para el grupo de gasoductos *l*, cuando aplique. Este cargo se expresará en pesos.

l: Número de grupos de gasoductos entre el punto de entrada del gas al SNT y el punto de salida del gas de cada remitente, cuando aplique.

C_c: Capacidad contratada, expresada en kpcd.

CFI_α: Cargo $(CFI_{t,λ_f})_α$ aplicable en el año *α*, como se establece en el numeral 19.1 de la presente Resolución, y aplicando los resultados del procedimiento definido en el Artículo 16 de la presente Resolución.

CFAOM_α: Cargo fijo de AOM aplicable en el año *α*, como se establece en el numeral 19.2 de la presente Resolución.

n: Número de días de prestación del servicio de transporte de gas natural.

N: Número de días del año *α*.

CVI_α: Cargo $(CVI_{t,λ_f})_α$ aplicable en el año *α*, como se establece en el numeral 19.1 de la presente Resolución, y aplicando los resultados del procedimiento definido en el Artículo 16 de la presente Resolución.

V_t: Volumen transportado durante el periodo de prestación del servicio de transporte de gas natural, expresado en kpc.

ICP: Ingresos de Corto Plazo como se definen en el Artículo 2 de la presente Resolución.

Parágrafo 1. Si un remitente prevé o presenta una Demanda Máxima de Capacidad en un día de gas superior a su capacidad contratada con el transportador o con otro remitente, podrá contratar este excedente en el mercado secundario o a través del transportador, en cuyo caso el transportador podrá establecer libremente los cargos por el servicio adicional

al

16/30/69 EM
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

de transporte. En todo caso, el transportador deberá publicar mensualmente en el boletín electrónico de operaciones los cargos correspondientes a servicios de transporte que excedan la capacidad contratada por un remitente. Dicha publicación deberá especificar cargos aplicables a días laborales y los aplicables a días no laborales para el mes siguiente a la fecha de su publicación.

El transportador no podrá aplicar precios establecidos libremente que no haya publicado previamente en su boletín electrónico de operaciones. Los precios publicados en el boletín electrónico de operaciones del transportador tendrán una vigencia mínima de un mes contado a partir de la fecha de su publicación.

Los mecanismos para contratar el excedente de capacidad de transporte podrán ser modificados o complementados con mercados de corto plazo que diseñe la Comisión.

Parágrafo 2. Un agente no podrá remunerarse mediante cargos por la prestación de servicios de transporte hasta cuando la CREG le haya aprobado los cargos correspondientes.

CAPÍTULO VI TIPOS DE REDES DE TRANSPORTE

Artículo 21. Red tipo I de transporte. La red tipo I de transporte corresponderá a aquellos gasoductos incluidos en el Anexo 7 de la presente Resolución. La Comisión podrá incorporar, mediante resolución, nuevos gasoductos a la red tipo I de transporte teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) Que el gasoducto conecte puntos de producción o importación de gas natural con el SNT;
- b) Que el gasoducto conecte el SNT con puntos de exportación de gas natural;
y
- c) Que el nuevo gasoducto conecte el SNT con una ciudad capital de departamento.

Artículo 22. Red tipo II de transporte. La red tipo II de transporte corresponderá a aquellos gasoductos del SNT que no estén incluidos en el Anexo 7 de la presente resolución y a aquellos que la Comisión no incorpore a la red tipo I de transporte de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 21 de la presente Resolución. También harán parte de la red tipo II de transporte:

- a) Los gasoductos que se deriven de gasoductos de la red tipo I o tipo II del SNT.
- b) Los gasoductos que conecten un nuevo punto de producción o importación con un sistema de distribución no conectado al SNT.
- c) Los gasoductos que se construyan desde un sistema de distribución

al

31/69 CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

existente, localizado en un mercado relevante de distribución existente, para entrar a otro mercado relevante de distribución existente, en los cuales el servicio de distribución sea prestado por distribuidores distintos, que no tengan vinculación económica entre sí.

Parágrafo. Los gasoductos en ejecución y aquellos en operación a la entrada en vigencia de la presente Resolución que no hayan sido considerados en la base de inversiones para aprobación de cargos vigentes, y que estén siendo construidos o hayan sido construidos por un distribuidor desde un sistema de distribución existente, localizado en un mercado relevante de distribución existente, para entrar a otro mercado relevante de distribución existente, en los cuales el servicio de distribución sea prestado por distribuidores distintos, que no tengan vinculación económica entre sí, serán considerados como gasoductos de la red tipo II de transporte y se deberán cumplir las normas de integración vertical. La Comisión determinará caso a caso cuáles activos harán parte de la red tipo II de transporte.

Artículo 23. Extensiones para conectar nuevas fuentes de producción con el SNT. Con excepción de lo previsto en el artículo 8 del Decreto 2370 de 2010, o aquellos que lo modifiquen, complementen o sustituyan, los productores comercializadores de nuevas fuentes de producción de gas natural y los agentes importadores de gas natural deberán entregar el gas en un punto de entrada al SNT. Este punto de entrada, existente o nuevo, deberá ser el más cercano a la fuente de producción o al punto de importación, donde sea técnicamente viable la conexión. Para la aplicación de esta norma se entenderá por nuevas fuentes de producción de gas natural aquellos campos cuya producción de gas no se haya empezado a comercializar a la fecha entrada en vigencia de la presente Resolución. Para entregar el gas en el punto de entrada al SNT el productor comercializador o el agente importador tendrá las siguientes opciones:

23.1. Gasoducto de conexión. El productor comercializador o el agente importador puede construir un gasoducto de conexión desde la fuente de producción o el punto de importación hasta el SNT o hasta un sistema de distribución no conectado al SNT. Sobre este gasoducto de conexión aplicará el libre acceso, conforme a las siguientes reglas.

El productor o importador deberá facilitar el acceso e interconexión de otras empresas o entidades que prestan servicios públicos, o de usuarios no regulados, cuando sea técnicamente viable y el propietario del gasoducto de conexión proyecte contar con capacidad disponible tras cubrir su demanda proyectada para el largo plazo. El propietario del gasoducto de conexión podrá decidir si permite el acceso a terceros para que utilicen, durante un período definido, aquella capacidad que cubre la demanda proyectada de largo plazo pero que no está siendo utilizada por el propietario de la conexión.

El productor o importador y el interesado podrán acordar el pago de remuneración o peaje razonable por el uso de tal conexión. Si las partes no se convienen, la CREG podrá imponer la respectiva servidumbre a quien tenga el uso de la conexión, sin que sea necesario que el productor se constituya en transportador o deba constituir una empresa de servicios públicos.

32/69
Handwritten signature and initials

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Para efectos de imponer la respectiva servidumbre, la Comisión seguirá este procedimiento:

a) Para obtener el valor eficiente de la Inversión Existente la Comisión utilizará la siguiente metodología:

1. Si para la construcción de la conexión se realizaron procesos de selección o convocatorias, la Comisión utilizará los valores resultantes de estos procesos siempre y cuando el productor - comercializador o el agente importador haya reportado a la Comisión la información relevante sobre dichos procesos al momento de realizarlos y se evidencie que en desarrollo de los mismos se dio cumplimiento a los siguientes criterios:

- i. **Transparencia:** entendida como la definición previa y aplicación de reglas explícitas y públicas para las empresas interesadas en participar en la selección o convocatoria.
- ii. **Eficiencia económica:** entendida como la escogencia de la propuesta de mínimo costo.

Para la aplicación de esta norma se entenderá por información relevante la siguiente relacionada con las distintas actividades de los procesos de selección o convocatorias para la construcción:

- Documentos que evidencien la publicidad de las reglas de los procesos de selección o convocatorias y de las eventuales modificaciones a las mismas.
 - Descripción de las reglas utilizadas en los procesos de selección o convocatorias que evidencie que la escogencia de los adjudicatarios se basa en criterios de mínimo costo.
 - Descripción de los procedimientos de aplicación de las reglas de escogencia de los adjudicatarios.
 - Valores resultantes de los procesos de adjudicación.
2. Si para la construcción parcial o total de la conexión el propietario original no realizó procesos de selección o convocatorias, o si no existe información suficiente sobre los procesos que haya realizado, la Comisión aplicará lo dispuesto en el Anexo 1 de esta Resolución para evaluar la eficiencia de la inversión existente.

b) Para determinar las demás variables requeridas en el cálculo tarifario se aplicarán los procedimientos establecidos en los artículos 8 y 9 de esta Resolución, y para el cálculo tarifario se aplicará el procedimiento definido en el Artículo 15 de la presente Resolución.

29/33/69

JM

QPC

Q

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

23.2. Convocatoria para seleccionar al prestador del servicio de transporte. El productor comercializador o el agente importador podrá realizar una convocatoria para transportadores, nacionales e internacionales, cuyo objeto será la prestación del servicio de transporte entre el punto de producción o importación y el SNT o un sistema de distribución no conectado al SNT.

Este gasoducto hará parte del SNT y tendrá cargos regulados aprobados por la CREG. En este caso se celebrará un contrato firme de transporte de gas entre el productor, o el agente importador, y el transportador que resulte seleccionado en la convocatoria. La duración de este contrato será definida previamente por el productor comercializador o el agente importador y el transportador deberá tener en cuenta esta información para estructurar la oferta que presentará en la convocatoria. El cargo aplicable en este caso será el correspondiente a la pareja de cargos 100% fijo; no obstante, el transportador, al presentar su oferta en la convocatoria, podrá optar libremente por ofrecer cualquier otra pareja de cargos.

En esta convocatoria se deberá observar lo siguiente:

- a) Participarán únicamente empresas transportadoras de gas. Cuando se trate de gasoductos de la red tipo II podrán participar individualmente transportadores y distribuidores de gas natural.
- b) La convocatoria se registrará por los criterios de transparencia y eficiencia económica.
- c) El productor comercializador o el agente importador definirá, antes de abrir la convocatoria, por lo menos la siguiente información:
 1. Duración del contrato firme para la prestación del servicio de transporte de gas;
 2. El perfil de demanda de capacidad, en kpcd, y demanda de volumen, en kpc, para un horizonte máximo de veinte años;
 3. El punto de entrada del nuevo gasoducto;
 4. El punto de salida del nuevo gasoducto cuando entrega el gas a un sistema de distribución no conectado al SNT, o el punto de transferencia de custodia entre transportadores cuando entrega el gas al SNT existente;
 5. Las presiones de operación en psig y;
 6. La información de reservas declarada a la autoridad competente.

Esta información y la adicional que el productor comercializador o el agente importador consideren pertinente para el proceso, deberá ser entregada a todos los transportadores que manifiesten interés en participar en la convocatoria.

- d) El transportador deberá ser seleccionado a partir de las ofertas presentadas, bajo el criterio de mínimo cargo para remunerar el costo de inversión y los gastos de AOM que viabilizan la capacidad requerida. Para establecer el cargo mínimo se aplicará el siguiente procedimiento:

34/69
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

1. El oferente deberá reportar en su oferta la siguiente información:
 - i. Cargo fijo - CF - que remunera el 100% de la inversión, expresado en dólares del 31 de diciembre del año anterior a la realización de la convocatoria por kpcd-año.
 - ii. Cargo fijo - $CFAOM$ - que remunera los gastos de AOM asociados a la inversión, expresado en dólares del 31 de diciembre del año anterior a la realización de la convocatoria por kpcd-año.
2. Para efectos de evaluar el mínimo cargo, el organizador de la convocatoria establecerá un cargo equivalente para cada oferente, así:
 - i. Cargo equivalente $CE = CF + CFAOM$, expresado en dólares de diciembre 31 del año anterior al proceso de selección o convocatoria por kpcd-año.
 - ii. El agente seleccionado será aquél que presente el menor valor del cargo equivalente CE . Si hay un solo participante en la convocatoria y el productor o agente importador firma el contrato con dicho agente, para efectos regulatorios se considerará que dicho agente es el seleccionado en el proceso de selección o convocatoria.
- e) El transportador seleccionado deberá declarar a la CREG la siguiente información:
 1. El valor de la inversión utilizada para el cálculo de los cargos ofertados por él en la convocatoria, expresada en dólares del 31 de diciembre del año anterior al proceso de selección o convocatoria.
 2. Descripción del gasoducto: longitud, diámetro y perfil, este último de acuerdo con lo establecido en el numeral 1 del Anexo 1 de la presente Resolución.
 3. El cargo AOM ofertado en el proceso de selección o convocatoria, expresado en dólares del 31 de diciembre del año anterior a la convocatoria.
 4. Parejas de cargos según los valores de λ_f y λ_v indicados en el Artículo 15 de la presente Resolución, y de acuerdo con la oferta realizada en la convocatoria.
- f) La CREG aprobará, mediante Resolución de carácter particular, los cargos de transporte declarados a la CREG por el ganador seleccionado en el proceso de selección o convocatoria. Los cargos estarán vigentes por un periodo de veinte años (20). Finalizado este período a estos activos se les aplicará la metodología que esté vigente para remunerar la actividad de transporte de gas.

35/69

LM

al

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Cuando se trate de un gasoducto de transporte que se conecta a otro gasoducto de transporte, dentro de la inversión se debe incluir la estación de transferencia de custodia entre transportadores, tal como se establece en el RUT, o aquellas normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan. En esta situación, el transportador al cual se conectará el nuevo proyecto debe indicar en forma desagregada y soportada, a todos los transportadores interesados en participar en la convocatoria, los costos de conexión, para que los mismos sean incluidos en las ofertas de los interesados en ejecutar el proyecto. El no suministro o suministro inoportuno o incompleto de esta información será sancionado por la autoridad competente como una práctica restrictiva de la competencia.

Parágrafo. En aquellos eventos en que los productores de nuevas fuentes de producción de gas natural consideren que la mejor forma de transportar su producto es a través del transporte de gas natural comprimido en vehículos de carga, dichos productores podrán desarrollar esa actividad sin observar las normas de integración vertical o contratarla con un tercero.

Artículo 24. Otras extensiones de la red tipo I de transporte. Con el objeto de realizar cualquier extensión de los gasoductos de la red tipo I de transporte de gas natural, no incluidos en el Artículo 23 de la presente Resolución, se aplicará el siguiente procedimiento con el fin de obtener información sobre los interesados en el proyecto, garantizar que el mismo se realice al mínimo costo y aprobar los respectivos cargos por uso:

a) Cualquier transportador interesado en ejecutar un tramo o un grupo de gasoductos de la red tipo I de transporte podrá presentar solicitud de cargos regulados a la CREG. Esta solicitud tarifaria debe presentarse en tres sobres cerrados, así:

1. El primer sobre, marcado como Sobre No. 1, contendrá la descripción del proyecto: usuarios no regulados y mercados relevantes de distribución a atender, sitio aproximado del punto de salida del SNT y tramo de gasoducto del SNT del cual se derivaría el nuevo tramo o grupo de gasoductos de red tipo I del SNT.
2. El segundo sobre, marcado como Sobre No. 2, contendrá la información relacionada con el cálculo de los cargos propuestos para el proyecto definido en el numeral anterior:
 - i. Valor de la inversión en el proyecto.
 - ii. Descripción del gasoducto: longitud, diámetro y perfil, este último de acuerdo con lo establecido en el numeral 1 del Anexo 1 de la presente Resolución.
 - iii. Parejas de cargos según los valores de λ_1 y λ_2 indicados en el Artículo 15 de la presente Resolución.
 - iv. Cargo fijo - CFAOM - que remunera los gastos de AOM asociados a la inversión.

01

30/06/69

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

v. El cargo equivalente - CE , calculado así:

$$CE = CF + CFAOM$$

Donde:

CE : Cargo equivalente, expresado en dólares de diciembre 31 del año anterior a la solicitud, por kpcd-año.

CF : Pareja de cargos en la que λ_4 es igual a 1,0.

La CREG dispondrá de una urna sellada y debidamente marcada para este proceso, donde se depositará el segundo sobre.

3. El tercer sobre, marcado como Sobre No. 3, contendrá la información de que tratan los artículos 8 y 9 de la presente Resolución. Este sobre sólo se abrirá en caso de que ocurra el escenario previsto en el literal h) de este artículo.
- b) Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud tarifaria, y una vez verificado que el Sobre No. 1 de la solicitud contiene la información requerida, la CREG publicará la información de dicho sobre, mediante circular, por un período de tres (3) Meses.
- c) Durante este período se recibirán solicitudes de otros transportadores interesados en ejecutar el proyecto descrito en la circular correspondiente. Estas solicitudes deberán presentarse en sobre cerrado y contendrán la información relacionada en el numeral 2 del literal a) del presente artículo. Estos sobres se depositarán en la urna sellada dispuesta para el proceso. Estas solicitudes no contendrán los Sobres No. 1 y 3 a los que se hace referencia en el literal a) de este artículo
- d) Una vez la Comisión reciba una solicitud tarifaria para un tramo o grupo de gasoductos de red tipo I no tendrá en cuenta solicitudes posteriores, distintas de las señaladas en el literal c) anterior, con las que se busque atender la demanda previamente identificada. En tal caso la Comisión le indicará a los solicitantes que ya existe solicitud sobre dichos gasoductos y que se surtirá el proceso regulatorio previsto.
- e) Transcurridos los tres (3) Meses de publicación, y dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, la CREG abrirá en un acto público los sobres depositados en la urna. De este acto quedará acta donde se indicarán los participantes y la información reportada por cada transportador según lo definido en el numeral 2 del literal a) del presente artículo.
- f) Si en el proceso hubo dos (2) o más transportadores que no tienen interés económico entre sí, la CREG adoptará mediante resolución de carácter particular los cargos del solicitante que haya presentado el menor valor del cargo equivalente - CE . Estos cargos de transporte serán independientes para cada tramo o grupo de gasoductos de red tipo I según el caso. Los

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

cargos estarán vigentes por un período de veinte años (20), período condicionado a lo establecido en el literal g) de este artículo. Finalizado este período a estos activos se les aplicará la metodología que esté vigente para remunerar la actividad de transporte de gas.

El interés económico se deberá entender en la forma como se define en el artículo 6 de la Resolución 057 de 1996 o aquellas que la modifiquen o sustituyan.

- g) El transportador que haya presentado la solicitud para realizar la extensión con el menor valor del cargo equivalente - CE, al cual se le hayan aprobado los cargos según lo previsto en el literal anterior, deberá publicar el cronograma del proyecto en su página web y deberá mantener información actualizada sobre el avance del mismo. Si transcurridos doce (12) Meses desde que haya quedado en firme la aprobación de los cargos regulados, este transportador no ha iniciado la construcción del gasoducto, quedará sin efectos la resolución mediante la cual aprobó las Parejas de Cargos Regulados, salvo que el agente demuestre que no inició la construcción por no haber sido expedida la licencia ambiental por razones ajenas al mismo.

Se entenderá que el transportador no ha iniciado la construcción del gasoducto doce (12) Meses después de que haya quedado en firme la aprobación de los cargos regulados si al finalizar este plazo no ha concluido los diseños, no ha obtenido la licencia ambiental, no ha adquirido tubería y no ha iniciado las obras de ingeniería necesarias y asociadas para poner en operación el gasoducto.

- h) Si dentro de este procedimiento sólo se presenta una solicitud tarifaria o sólo se reciben solicitudes de transportadores que tienen interés económico entre sí, la CREG evaluará la solicitud del agente que presentó los tres sobres de conformidad con el literal a) de este artículo. Este procedimiento se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 de la presente Resolución. Los cargos estarán vigentes por el Período Tarifario t; finalizado este período a estos activos se les aplicará la metodología que esté vigente para remunerar la actividad de transporte de gas.
- i) Dentro de la inversión del nuevo tramo o grupo de gasoductos de red primaria se debe incluir la estación de transferencia de custodia entre transportadores, tal como se establece en el RUT, o aquellas normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan. En esta situación, el transportador al cual se conectará el nuevo proyecto debe indicar en forma desagregada y soportada, a todos los transportadores interesados en participar en este procedimiento, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al requerimiento realizado por los mismos, los costos de conexión para que sean incluidos en las solicitudes de los interesados en ejecutar el proyecto. El no suministro o el suministro inoportuno de esta información será sancionado por la autoridad competente como una práctica restrictiva de la competencia.

38/69

20

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Parágrafo 1. El procedimiento previsto en este artículo se adelantará para los propósitos previstos en los artículos 14.12 y 92 de la Ley 142 de 1994. Por tanto tendrá como objetivos específicos obtener información sobre los interesados en el proyecto, garantizar que el mismo se realice al mínimo costo y aprobar los respectivos cargos por uso, y no tendrá como fin seleccionar a un contratista ni celebrar contrato alguno con el Estado.

Parágrafo 2. Los proyectos asociados a las Inversiones en Aumento de Capacidad no serán considerados extensiones de la red tipo I de transporte.

Artículo 25. Extensiones de la red tipo II de transporte. Con el objeto de realizar cualquier extensión de la red tipo II de transporte de gas natural se aplicará el procedimiento establecido en el Artículo 24 de la presente Resolución, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

- a) Los transportadores y los distribuidores de gas natural podrán participar en este procedimiento.
- b) El Sobre No. 1 de la solicitud inicial de cargos contendrá la descripción del proyecto: usuarios no regulados y mercados relevantes de comercialización a atender, sitio aproximado del punto de salida del SNT o del sistema de distribución, y tramo de gasoducto del SNT del cual se derivaría el nuevo tramo o grupo de gasoductos de red tipo II del SNT.

Parágrafo 1. El agente que haya presentado la solicitud para realizar la extensión con el menor valor del cargo equivalente - CE, al cual se le hayan aprobado los cargos según lo previsto en el presente artículo deberá cumplir con todas las reglas aplicables a la actividad de transporte de gas definidas en la Resolución CREG 071 de 1999 o aquellas que la complementen o modifiquen.

Parágrafo 2. Los transportadores y los distribuidores de gas natural podrán ejecutar extensiones de la red tipo II de transporte sin seguir los procedimientos establecidos en el presente artículo, si aplican, durante el Periodo Tarifario t y los siguientes durante la Vida Útil Normativa, los cargos regulados vigentes para el tramo o grupo de gasoductos de red tipo I o tipo II de transporte del cual se derive la nueva inversión.

Parágrafo 3. Los proyectos asociados a las Inversiones en Aumento de Capacidad no serán considerados extensiones de la red tipo II de transporte.

Parágrafo 4. La CREG podrá incluir inversiones en extensiones de la red tipo II de transporte dentro del cálculo tarifario de tramos o grupos de gasoductos existentes para los cuales la CREG apruebe cargos regulados cuando el costo unitario de prestación del servicio de gas natural, estimado para la demanda asociada a extensiones de red tipo II, sea inferior al costo unitario de prestación del servicio de gas licuado del petróleo, estimado para la misma demanda.

29/09/09

SM

de

9C7

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

En todo caso, la CREG no aplicará el criterio establecido en este párrafo si la inclusión de las inversiones en extensiones de la red tipo II de transporte compromete la neutralidad entre los agentes que prestan el servicio en el área geográfica de influencia del proyecto.

Para efectos de estas estimaciones, la CREG utilizará la mejor información disponible, la cual incluirá, entre otros, información histórica de las diferentes componentes de la tarifa, información estadística por áreas geográficas, etc. Las estimaciones de costo unitario de prestación del servicio se harán teniendo en cuenta costos eficientes de tal forma que no se descontarán aportes que entes gubernamentales hagan para la construcción de gasoductos de red tipo II de transporte.

Las tarifas de transporte se modificarán cada vez que se incluyan inversiones de red tipo II de transporte en el cálculo tarifario de tramos o grupos de gasoductos existentes.

Mediante resolución de carácter general posterior, la CREG establecerá los mecanismos que permitan realizar el balance de cuentas y giro de recursos entre empresas transportadoras y distribuidoras de gas natural aplicable cuando la CREG incluya inversiones en extensiones de la red tipo II de transporte, realizadas por distribuidores, dentro del cálculo tarifario de tramos o grupos de gasoductos existentes.

Parágrafo 5. Si como resultado de incluir inversiones de red tipo II de transporte en el cálculo tarifario de tramos o grupos de gasoductos existentes el transportador utiliza activos de terceros, deberá remunerar a los propietarios de dichos activos. El propietario de estos activos será el responsable por su administración, operación y mantenimiento.

Parágrafo 6. En el caso de las extensiones de red tipo II de transporte realizadas a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución por parte distribuidores de gas natural, éstos deberán mantener una separación contable entre las actividades de transporte y las de distribución, siguiendo la normatividad definida por la autoridad competente.

Artículo 26. Gasoductos para atender a usuarios no regulados. Los usuarios no regulados y los productores de petróleo que requieran gas para su proceso de producción podrán construir un gasoducto a través de la opción prevista en el numeral 23.2 de la presente Resolución o a través de la figura de Gasoducto Dedicado. Si opta por un Gasoducto Dedicado estará sujeto al libre acceso a terceros cuando lo soliciten y sea técnicamente viable, caso en el cual la CREG establecerá cargos regulados. Para determinar cargos regulados se aplicará el procedimiento establecido en el numeral 23.1 de la presente Resolución.

40/69

DM

①

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CAPÍTULO VII OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE

Artículo 27. Cargos para el Servicio de Transporte de Gas a Contraflujo.

Los cargos máximos para el Servicio de Transporte de Gas a Contraflujo destinado a la atención de usuarios regulados serán los mismos adoptados para el respectivo tramo o grupo de gasoductos de conformidad con el Artículo 15 de la presente Resolución. El transportador y el remitente aplicarán los artículos 16 y 17 de la presente Resolución para la determinación de los cargos que remuneran inversiones y gastos de AOM.

Parágrafo. El transportador deberá publicar y mantener actualizada en su boletín electrónico de operaciones la capacidad máxima del gasoducto, en cada dirección, cuando se presente Condición de Contraflujo. El transportador estará obligado a atender las solicitudes de servicio de transporte a contraflujo si la prestación de este servicio es técnicamente viable.

Artículo 28. Precios por servicios de transporte interrumpible. Los precios por el servicio de transporte pactado mediante contratos interrumpibles serán establecidos libremente por el transportador o por la interacción de la oferta y la demanda en mercados de corto plazo que diseñe la Comisión.

El transportador no podrá aplicar precios establecidos libremente que no haya publicado previamente en su boletín electrónico de operaciones. Los precios publicados en el boletín electrónico de operaciones del transportador tendrán una vigencia mínima de un mes contado a partir de la fecha de su publicación.

Parágrafo 1. La capacidad comprometida diariamente por el transportador a través de contratos firmes y de contratos interrumpibles sólo podrá ser igual o inferior, para cada Año del Horizonte de Proyección, al valor de la Capacidad Máxima de Mediano Plazo para ese Año. Para esto se considerará la Capacidad Máxima de Mediano Plazo utilizada para efectos tarifarios, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 3 de esta Resolución.

La capacidad límite para comprometer diariamente podrá ser superior a la Capacidad Máxima de Mediano Plazo considerada para efectos tarifarios exclusivamente cuando se presente uno o varios de los siguientes eventos que incrementen la Capacidad Máxima de Mediano Plazo: i) el transportador realice inversiones no previstas en las Inversiones en Aumento de Capacidad; ii) se presenten cambios en la localización de la demanda; o iii) se presenten cambios en las fuentes de producción de gas natural debido a agotamiento total de uno o varios campos de producción o surgimiento de nuevos campos que inyecten gas al respectivo sistema de transporte. En cualquiera de estos casos, antes de disponer de la nueva Capacidad Máxima de Mediano Plazo mediante contratos, el transportador deberá publicarla en su boletín electrónico de operaciones, previa verificación de la misma por parte una firma auditora que cumpla los requisitos definidos por el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural.

1/69
SM
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

El incumplimiento de lo dispuesto en este párrafo será considerado una práctica restrictiva de la competencia en el mercado secundario.

Parágrafo 2. El transportador sólo podrá comprometer, diariamente, a través de contratos interrumpibles una capacidad igual o inferior a la diferencia entre: i) el valor de la Capacidad Máxima de Mediano Plazo para el correspondiente Año del Horizonte de Proyección; y ii) la capacidad comprometida por el transportador a través de contratos firmes.

El incumplimiento de lo dispuesto en este párrafo será considerado una práctica restrictiva de la competencia en el mercado secundario.

Artículo 29. Servicio de Parqueo. El servicio de Parqueo se deberá prestar con sujeción a las siguientes disposiciones:

29.1. Condiciones generales para la prestación del servicio de Parqueo. El servicio de Parqueo se regirá por las siguientes condiciones generales:

- a) El servicio de Parqueo no deberá comprometer la prestación del servicio de transporte pactado en contratos firmes.
- b) En la prestación del servicio de Parqueo el transportador no deberá comprometer la capacidad disponible primaria.

29.2. Procedimiento para la prestación del servicio de Parqueo. Para la celebración de contratos para la prestación del servicio de Parqueo se deberá aplicar el siguiente procedimiento:

- a) El Consejo Nacional de Operación de Gas Natural elaborará un documento marco para que cada transportador defina los términos y condiciones del servicio de Parqueo. Para ello dispondrá de un término de tres (3) Meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución.
- b) El transportador publicará en el boletín electrónico de operaciones un documento que contenga los términos y condiciones del servicio de Parqueo. Este documento deberá contener, como mínimo, los siguientes aspectos:
 - 1. Esquema de comercialización del servicio de Parqueo.
 - 2. Puntos de entrada y salida, cuando aplique, y cantidades disponibles.
 - 3. Duración del servicio.
 - 4. Contrato tipo que incluya los elementos establecidos en el numeral 2.2.3 del RUT, o aquellas que lo modifiquen o complementen.
 - 5. Compensaciones por incumplimiento de las partes.
 - 6. Contrato tipo para la prestación del servicio de Parqueo.

29.3. Remuneración por el servicio de Parqueo. Los precios por el servicio de Parqueo serán establecidos libremente por el transportador. El transportador no podrá aplicar precios establecidos libremente que no haya publicado previamente en su boletín electrónico de operaciones. Los precios

al

29/8/10 CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

aprobación de los cargos, para lo cual hará uso de la mejor información disponible.

Parágrafo. Los agentes deberán solicitar la aprobación de cargos al menos para los tramos definidos en las resoluciones particulares de cargos aplicados en el Periodo Tarifario *t - 1*. Así mismo, deberán solicitar la aprobación de cargos para los grupos de gasoductos definidos en dichas resoluciones. La Comisión evaluará la posibilidad de modificar los grupos de gasoductos previamente definidos.

Artículo 31. Actuación para la aprobación de cargos de transporte de gas. Las empresas solicitarán a la CREG la aprobación de cargos de transporte de acuerdo con el siguiente trámite:

- a) La empresa remitirá a la CREG la información señalada en el artículo 5 del Código Contencioso Administrativo, y la demás información requerida según la presente Resolución.
- b) Después de recibida la solicitud con el cumplimiento de todos los requerimientos de información solicitados por la Comisión, se aplicará la metodología respectiva, se definirá la propuesta de cargos por uso y se someterá a consideración de la CREG la resolución definitiva, salvo que se requiera practicar pruebas.

Parágrafo 1. Una vez se reciba la totalidad de la información, la Comisión enviará al agente un resumen de la solicitud de cargos. Dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de tal resumen el agente lo publicará en un diario de amplia circulación en la zona donde presta el servicio, o en uno de circulación nacional, con el fin de que los terceros interesados puedan presentar, dentro del Mes siguiente a la fecha de publicación, las observaciones ante la CREG sobre tal solicitud. Adicionalmente, el agente deberá enviar copia del respectivo aviso de prensa a la CREG.

Parágrafo 2. De acuerdo con lo previsto por el artículo 113 de la Ley 142 de 1994, contra la decisión mediante la cual la Comisión apruebe los cargos, procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que sea notificada o publicada, según el caso.

CAPÍTULO IX OTRAS DISPOSICIONES

Artículo 32. Divulgación de información. Además de la información prevista en la Resolución 071 de 1999, o aquellas que la modifiquen, complementen o sustituyan, el transportador deberá mantener actualizada la siguiente información en su boletín electrónico de operaciones, por tramo o grupo de gasoductos:

- a) Cargos regulados para la prestación del servicio de transporte pactado en contratos firmes.

44/69

SM

opc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

- b) Precios determinados libremente para el servicio adicional de transporte previsto en el Parágrafo 1 del Artículo 20 de esta Resolución.
- c) Precios determinados libremente para el transporte interrumpible.
- d) Precios determinados libremente para el servicio de Parqueo.
- e) Capacidad firme contratada para cada año de los siguientes veinte años.
- f) Duración promedio de los contratos, ponderada por capacidad contratada.
- g) Promedio de la componente fija que remunera inversiones, ponderada por capacidad contratada.
- h) Capacidad comprometida diariamente por el transportador a través de contratos firmes.
- i) Capacidad comprometida diariamente por el transportador a través de contratos interrumpibles.

Adicionalmente, el transportador deberá publicar en su boletín electrónico de operaciones la minuta modelo para un contrato firme y la aplicable a un contrato interrumpible.

Artículo 33. Información sobre el estado de ejecución de los proyectos que hacen parte del PNI y de las IAC. Dentro del Mes siguiente a la finalización de

cada Año del Período Tarifario t , el transportador enviará a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios una declaración sobre el estado de ejecución de los proyectos que hacen parte del PNI y de las IAC. Esta declaración deberá contener la siguiente información, sin perjuicio de los requerimientos adicionales que pueda hacer la Superintendencia:

- a) Nombre del proyecto.
- b) Fecha de entrada en operación del proyecto, de acuerdo con la resolución particular de aprobación de cargos regulados que expida la CREG.
- c) Fecha prevista para la entrada en operación del proyecto, en caso de que el transportador prevea una desviación frente a la fecha a la que se hace referencia en el literal anterior.
- d) Estado de ejecución del proyecto, especificando si está por ejecutar, si está en ejecución, caso en el cual reportará el porcentaje de ejecución, o si el proyecto está en operación.

Artículo 34. Inversiones y gastos de AOM que se excluyen de los cargos de transporte. Las inversiones y los gastos de AOM correspondientes a activos de conexión, puntos de entrada, puntos de salida, estaciones de entrada, estaciones de salida, estaciones para transferencia de custodia, sistemas de almacenamiento, estaciones de compresión diferentes a las requeridas para en

an

5945/69
PC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

transporte de gas y aquellas que se excluyen según el Artículo 4, el Parágrafo 1 del Artículo 6, el Parágrafo 1 del Artículo 7 y el Parágrafo 1 del Artículo 14 de la presente Resolución, no serán consideradas para los cálculos de los cargos de transporte. Los costos de estos activos serán cubiertos por los agentes o usuarios que se beneficien de los mismos.

Aquellas conexiones, puntos de entrada, puntos de salida, estaciones de entrada, estaciones de salida y estaciones para transferencia de custodia que a la fecha de entrada en vigencia de esta resolución se encuentren incluidas en los cargos de transporte podrán mantenerse en la base de activos a reconocer en el tramo o grupo de gasoductos del transportador correspondiente. Igual tratamiento se dará a las ampliaciones o actualizaciones de dichos activos.

Artículo 35. Inversiones en estaciones entre transportadores. Las inversiones en estaciones entre transportadores que sean realizadas a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución harán parte de la base de activos a reconocer en el tramo o grupo de gasoductos del transportador que requiera la estación.

Artículo 36. Propiedad de los activos de transporte. Con excepción de los casos previstos en el numeral 23.1 y en el Artículo 25 de la presente Resolución, cuando un agente que no sea un transportador sea propietario de activos de transporte, tendrá las siguientes opciones:

- a) Convertirse en un transportador.
- b) Conservar su propiedad y ser remunerado por el transportador que los utilice.
- c) Venderlos.

Cuando un transportador utiliza activos de terceros, debe remunerar a los propietarios de dichos activos. El propietario de estos activos será el responsable por su administración, operación y mantenimiento.

Parágrafo. Cuando se trate de activos ejecutados, parcial o totalmente, con aportes de entidades públicas, el responsable de la administración, operación y mantenimiento de dichos activos será la empresa de servicios públicos domiciliarios encargada de la prestación del servicio con los respectivos activos.

Artículo 37. Vigencia de los nuevos cargos. Los cargos aprobados con base en la presente Resolución estarán vigentes desde la fecha en que quede en firme la resolución que los apruebe y hasta cuando se cumplan cinco Años desde la entrada en vigencia de la presente Resolución, sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar. Vencido el período de vigencia de los cargos, éstos continuarán rigiendo hasta que la Comisión apruebe los nuevos.

Artículo 38. Ajuste de cargos regulados durante el Período Tarifario t. Los cargos regulados que se determinen con base en esta metodología podrán ser ajustados durante el Período Tarifario t en caso de que la Comisión adopte

al

21/16/69

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

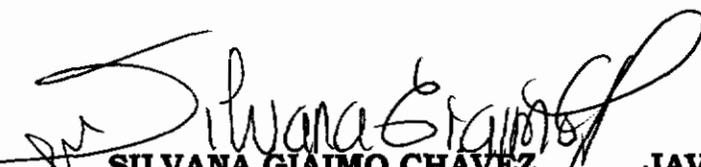
disposiciones regulatorias que impliquen la ejecución de nuevas inversiones y/o gastos en el SNT que no sean remuneradas a través de otros mecanismos.

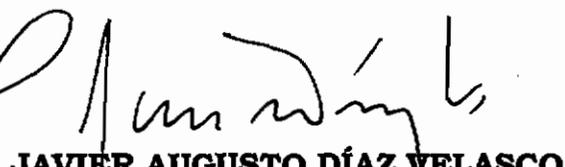
Artículo 39. Derogatorias. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, y deroga aquellas disposiciones que le sean contrarias. Se deroga la definición de "gasoducto dedicado" contenida en la Resolución 071 de 1999.

Artículo 40. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, el día 05 AGO. 2010


SILVANA GAIAMO CHAVEZ
Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 1
CRITERIOS APLICABLES A LA VALORACIÓN DE INVERSIONES POR COMPARACIÓN

Para efectos regulatorios, la CREG determinará los costos eficientes de inversiones a través del mecanismo de comparación, mediante la aplicación de los siguientes criterios, entre otros:

1. Topografía. La CREG tendrá en cuenta el perfil del gasoducto y lo categorizará en los siguientes grupos según sus pendientes, m :

- a) Terreno tipo A: pendientes inferiores a 5%.
- b) Terreno tipo B: pendientes iguales o superiores a 5% e inferiores a 12%.
- c) Terreno tipo C: pendientes iguales o superiores a 12% e inferiores a 25%.
- d) Terreno tipo D: pendientes iguales o superiores a 25%.

La pendiente se calculará según la siguiente expresión:

$$m = \frac{\delta y}{\delta x} \times 100\%$$

Donde:

m : Pendiente de un trazado de mil metros de longitud.

δy : Valor máximo entre: i) la diferencia entre la cota inicial y la máxima altura de un recorrido δx ; y ii) la diferencia entre la cota inicial y la mínima altura de un recorrido δx . Este valor se expresará en metros sobre el nivel del mar.

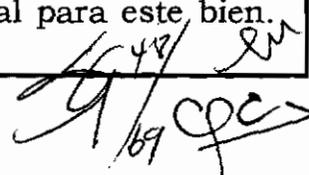
δx : Recorrido de mil metros de longitud.

Para estos efectos el transportador deberá reportar a la CREG la longitud del trazado del gasoducto y el perfil del mismo. El perfil contendrá la siguiente información por cada kilómetro efectivamente recorrido en el trazado, expresada en metros sobre el nivel del mar: i) cota inicial; ii) cota final; iii) altura máxima, y iv) altura mínima. Adicionalmente deberá entregar un mapa en el que se ilustre el perfil del gasoducto.

2. Indexación. La CREG tendrá en cuenta los siguientes criterios para indexar los valores de los activos que tome como referencia en el procedimiento de comparación:

- a) Los costos de las tuberías de acero se actualizarán con un índice que refleje el comportamiento de los precios en el mercado internacional para este bien.




48/69 CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

En caso de no disponer de información sobre la inversión en tuberías de los activos usados como referencia, la CREG asumirá que dichas inversiones corresponden al 35% del valor de dichos activos.

b) Los costos asociados a mano de obra se actualizarán así:

i) Los costos asociados a mano de obra de los activos usados como referencia se expresarán en pesos, utilizando la TRM promedio del último mes del año al cual se refirieron las cifras de la valoración de dicho proyecto.

ii) Este valor se convertirá a unidades de salario mínimo, utilizando el valor del salario mínimo mensual legal vigente del año en que se valoró dicho proyecto.

iii) El número obtenido se multiplicará por el valor del salario mínimo mensual legal vigente del año de la Fecha Base del proyecto que se está valorando.

iv) El anterior valor se convertirá a dólares con la TRM promedio del mes de la Fecha Base.

En caso de no disponer de información sobre los costos asociados a mano de obra de los activos usados como referencia, la CREG asumirá que dichos costos corresponden al 40% del valor de tales activos. Cuando se utilicen como referencia activos de otros países, no se utilizará el procedimiento descrito.

c) Los demás costos se actualizarán con el PPI.

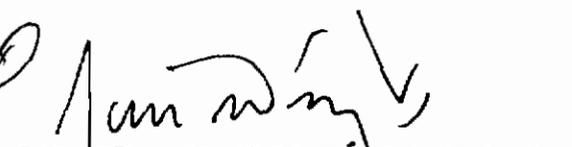
Cuando la CREG tome como referencia activos construidos en Colombia, se tendrá en cuenta los costos eficientes reconocidos por la CREG.

Para estos efectos el transportador declarará el valor de la inversión indicando qué porción corresponde a los costos de i) acero, ii) mano de obra y iii) otros.

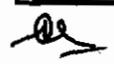
3. Economías de escala por longitud y diámetro. La CREG hará un ajuste por economías de escala por longitud y diámetro, cuando sea del caso.

El procedimiento descrito en este anexo se aplicará gradualmente, en la medida que la CREG disponga de la información requerida para su implementación.


SILVANA GAIAMO CHÁVEZ
Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo





Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 2
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO -
AOMg

La información utilizada para obtener el valor de AOM gastado - AOMg - será tomada por el transportador de las cuentas del plan único de cuentas - PUC. A continuación se presenta el número y el nombre de cada una de las cuentas a considerar para establecer el AOM gastado.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Período Tarifario t - 1	Año 2 del Período Tarifario t - 1	... [1]
5	GASTOS			
5101	SUELDOS Y SALARIOS			
5102	CONTRIBUCIONES IMPUTADAS			
510201	Incapacidades			
510202	Subsidio familiar			
510203	Indemnizaciones			
510204	Gastos médicos y drogas			
510205	Auxilio y servicios funerarios			
510215	Subsidio por dependiente			
510290	Otras contribuciones imputadas			
5103	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS			
510301	Seguros de vida			
510302	Aportes a cajas de compensación familiar			
510303	Cotizaciones a seguridad social en salud			
510304	Aportes sindicales			
510305	Cotizaciones a riesgos profesionales			
510306	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media			
510307	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de ahorro individual			
510390	Otras contribuciones efectivas			
5104	APORTES SOBRE LA NÓMINA			
5111	GENERALES			
511104	Loza y cristalería			
511105	Gastos de organización y puesta en marcha			
511106	Estudios y proyectos			
511109	Gastos de desarrollo			
511110	Gastos de asociación			
511111	Comisiones, honorarios y servicios			

Q

25
1650/CPC
1/69

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Periodo Tarifario t - 1	Año 2 del Periodo Tarifario t - 1	... [1]
511113	Vigilancia y seguridad			
511114	Materiales y suministros			
511115	Mantenimiento			
511116	Reparaciones			
511117	Servicios públicos			
511119	Viáticos y gastos de viaje			
511120	Publicidad y propaganda			
511121	Impresos, publicaciones, suscripciones y afiliaciones			
511122	Fotocopias			
511123	Comunicaciones y transporte			
511125	Seguros generales			
511127	Promoción y divulgación			
511133	Seguridad industrial			
511136	Implementos deportivos			
511137	Eventos culturales			
511139	Participaciones y compensaciones			
511140	Contratos de administración			
511146	Combustibles y lubricantes			
511149	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería			
511150	Procesamiento de información			
511151	Gastos por control de calidad			
511155	Elementos de aseo, lavandería y cafetería			
511156	Bodegaje			
511157	Concursos y licitaciones			
511159	Licencias y salvoconductos			
511163	Contratos de Aprendizaje			
511190	Otros gastos generales			
5120	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS			
512001	Predial unificado			
512002	Cuota de fiscalización y auditaje			
512003	Contribución sobre transacciones financieras			
512004	Contribución a las superintendencias			
512005	Contribución a las comisiones de regulación			
512006	Valorización			
512009	Industria y comercio			
512010	Tasas			
512011	Impuesto sobre vehículos automotores			
512012	Registro			

ca

LM
51/69 CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Periodo Tarifario t - 1	Año 2 del Periodo Tarifario t - 1	... [1]
512014	Tasa por utilización de recursos naturales			
512015	Tasa por contaminación de recursos naturales			
512021	Impuesto para preservar la seguridad democrática			
512023	Impuesto al patrimonio			
512024	Gravámenes a los movimientos financieros			
512025	Impuesto de Timbre			
512090	Otros impuestos y contribuciones			
53	AMORTIZACIONES			
534507	Amortizaciones Licencias			
534508	Amortizaciones "Software"			
7	COSTOS DE PRODUCCIÓN			
7505	SERVICIOS PERSONALES			
750501	Sueldos de Personal			
750502	Jornales			
750503	Horas Extras y Festivos			
750504	Incapacidades			
750505	Costos de Representación			
750506	Remuneración Servicios Técnicos			
750507	Personal Supernumerario			
750508	Sueldos por Comisiones al Exterior			
750510	Primas Técnicas			
750511	Prima de Dirección			
750512	Prima Especial de Servicios			
750513	Prima de Vacaciones			
750514	Prima de Navidad			
750515	Primas Extras Legales			
750516	Primas Extraordinarias			
750517	Otras Primas			
750518	Vacaciones			
750519	Bonificación Especial de Recreación			
750520	Bonificaciones			
750521	Subsidio Familiar			
750522	Subsidio de Alimentación			
750523	Auxilio de Transporte			
750524	Cesantías			
750525	Intereses a las cesantías			
750529	Indemnizaciones			
750530	Capacitación, Bienestar Social y Estímulos			

①

52/69

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Período Tarifario t - 1	Año 2 del Período Tarifario t - 1	... [1]
750531	Dotación y Suministro a Trabajadores			
750533	Costos Deportivos y de Recreación			
750535	Aportes a Cajas de Compensación Familiar			
750536	Aportes al ICBF			
750537	Aportes a Seguridad Social			
750538	Aportes al SENA			
750539	Aportes Sindicales			
750540	Otros Aportes			
750541	Costos Médicos y Drogas			
750543	Otros Auxilios			
750544	Riesgos Profesionales			
750545	Salario Integral			
750546	Contratos Personal Temporal			
750547	Viáticos			
750548	Gastos de Viaje			
750549	Comisiones			
750552	Prima de Servicios			
750567	Cotizaciones a Entidades Administradoras del Régimen de Prima Media			
750568	Cotización a Sociedades Administradoras del Régimen de Ahorro Individual			
750570	Auxilios y Servicios Funerarios			
750590	Otros Servicios Personales			
7510	GENERALES			
751006	Estudios y Proyectos			
751013	Suscripciones y Afiliaciones			
751023	Publicidad y Propaganda			
751024	Impresos y Publicaciones			
751025	Fotocopias, Útiles de escritorio y papelería			
751026	Comunicaciones			
751028	Tasas			
751036	Seguridad Industrial			
751037	Transporte, Fletes y Acarreos			
751090	Otros Costos Generales			
7520	AMORTIZACIONES			
752006	Amortización Intangibles			
7535	CONTRIBUCIONES Y REGALÍAS			
753504	Departamento Administrativo del Medio Ambiente "DAMA"			
753507	Regalías			

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Período Tarifario t - 1	Año 2 del Período Tarifario t - 1	... [1]
753590	Otras Contribuciones			
7537	CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS			
753701	Productos Químicos			
753704	Energía			
753790	Otros Elementos de Consumo de Insumos Directos			
7540	ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES			
754001	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones			
754002	Mantenimiento Maquinaria y Equipo			
754003	Mantenimiento de Equipo de Oficina			
754004	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación			
754005	Mantenimiento Equipo de Transporte, Tracción y Elevación			
754006	Mantenimiento Terrenos			
754007	Mantenimiento Líneas, Redes y Ductos			
754008	Mantenimiento de Plantas			
754090	Otros Contratos de Mantenimiento y Reparaciones			
7542	HONORARIOS			
754204	Avalúos			
754207	Asesoría Técnica			
754290	Otros			
7545	SERVICIOS PÚBLICOS			
7550	OTROS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
755001	Repuestos para vehículos			
755002	Llantas y Neumáticos			
755003	Rodamientos			
755004	Combustibles y Lubricantes			
755005	Materiales para Construcción			
755006	Materiales Eléctricos			
755007	Materiales para Laboratorio			
755090	Otros Costos			
7560	SEGUROS			
756001	De Manejo			
756002	De Cumplimiento			
756003	De Corriente Débil			
756004	De Vida Colectiva			

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	Año 1 del Período Tarifario t - 1	Año 2 del Período Tarifario t - 1	... [1]
756005	De Incendio			
756006	De Terremoto			
756007	De Sustracción y Hurto			
756008	De Flota y Equipo de Transporte			
756009	De Responsabilidad Civil y Extracontractual			
756010	De Rotura de Maquinaria			
756011	De Equipo Fluvial y Marítimo			
756090	Otros Seguros			
7565	IMPUESTOS			
756502	De Timbre			
756503	Predial			
756504	De Valorización			
756505	De Vehículos			
756590	Otros Impuestos			
7570	ÓRDENES Y CONTRATOS POR OTROS SERVICIOS			
757001	Aseo			
757002	Vigilancia			
757090	Otros contratos			

[1] El Transportador diligenciará tantas columnas como años del Período Tarifario t - 1 existan.

Silvana Gaimo Chávez
SILVANA GAIMO CHÁVEZ
 Viceministro de Minas y Energía
 Delegado del Ministro de Minas y
 Energía
 Presidente

Javier Augusto Díaz Velasco
JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
 Director Ejecutivo

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 3
METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE MEDIANDO PLAZO

Para el cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de un STT o de un SRT se aplicarán las siguientes reglas:

1. Parámetros técnicos del fluido y del gasoducto. Los parámetros del fluido y del gasoducto utilizados para el cálculo de la Capacidades Máximas de Mediano Plazo deben corresponder a los parámetros validados mediante simulaciones operacionales del transportador, teniendo en cuenta información histórica.

2. Presiones en puntos de entrada de campos de producción. Se utilizará como presión en puntos de entrada de campos de producción 1200 psig.

3. Máxima presión de operación permisible. Las presiones que se simulen no deberán exceder las máximas presiones de operación permisibles establecidas por la Norma NTC-3838 o aquellas normas que la modifiquen, aclaren o sustituyan.

4. Procedimiento de cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de un STT. Para el cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de un STT, se simulará la red integrada por la totalidad de los gasoductos del STT, empleando modelos de simulación en estado transitorio y siguiendo el procedimiento que se describe a continuación:

4.1. Para cada punto de salida de un STT se utilizará el perfil horario del volumen correspondiente al día en que se presente la Demanda Esperada de Capacidad para cada año del Horizonte de Proyección.

4.2. Para encontrar el volumen máximo transportable en cada año del Horizonte de Proyección, se adelantará un proceso iterativo mediante incrementos a prorrata de todos los volúmenes de los puntos de salida, hasta encontrar un perfil de volumen diario por encima del cual, en algún punto de salida la presión sea inferior a la mínima pactada contractualmente o inferior a 250 psig si el transportador no tiene contratos firmes para ese punto, o no se cumpla con los volúmenes máximos inyectables en los puntos de entrada. En los puntos de salida se debe conservar el perfil horario de la demanda.

4.3. Para aquellos STT que se deriven de un sistema de transporte de otro transportador, se utilizarán las presiones promedio obtenidas por el transportador que entrega en el punto de transferencia correspondiente.

4.4. Para aquellos STT que cuenten con infraestructura de compresión, se considerarán las presiones de descarga de cada compresor.

5. Procedimiento de cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de un SRT. Para el cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de un SRT, se efectuarán simulaciones independientes a las del STT del cual se

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

deriven, empleando modelos de simulación en estado transitorio y siguiendo el procedimiento que se establece a continuación:

5.1. Para cada punto de salida de un SRT se utilizará el perfil horario del volumen correspondiente al día en que se presente la Demanda Esperada de Capacidad para cada año del Horizonte de Proyección.

5.2. Para encontrar el volumen máximo transportable en cada año del Horizonte de Proyección, se adelantará un proceso iterativo mediante incrementos a prorrata de todos los volúmenes de los puntos de salida, hasta encontrar un perfil de volumen diario por encima del cual, en algún punto de salida la presión sea inferior a la mínima pactada contractualmente o inferior a 60 psig si el transportador no tiene contratos firmes para ese punto, o no se cumpla con los volúmenes máximos inyectables en los puntos de entrada. En los puntos de salida se debe conservar el perfil horario de la demanda.

5.3. Para aquellos SRT que se deriven de un sistema de transporte de otro transportador, se utilizarán las presiones promedio obtenidas por el transportador que entrega en el punto de transferencia correspondiente. En los demás casos se utilizará una presión de entrada de 250 psig.

5.4. Para aquellos SRT que cuenten con infraestructura de compresión, se considerarán las presiones de descarga de cada compresor.

5.5. Si dentro de un sistema de transporte la Capacidad Máxima de Mediano Plazo, calculada para cualquier gasoducto, es inferior a la suma de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de los gasoductos que se desprenden de él, los valores de capacidades calculados para estos últimos se disminuirán en forma proporcional, hasta lograr que su capacidad acumulada no exceda la del gasoducto del cual se desprenden.

6. Envío de Información. El transportador deberá enviar a la CREG las memorias del cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo para cada gasoducto o grupo de gasoductos. Estas memorias deben incluir todos los parámetros técnicos utilizados en el cálculo, así como las capacidades, presiones y extracciones en cada tramo y en cada punto de salida a lo largo del gasoducto.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas podrá verificar, dentro de los términos legales, el cálculo de las Capacidades Máximas de Mediano Plazo de los SRT o STT realizado por el transportador.


SILVANA GIAIMO CHÁVEZ
Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo



Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 4

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA TASA DE RETORNO PARA REMUNERAR LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL

Para remunerar la actividad de transporte de gas natural durante el Periodo Tarifario t se utilizará la tasa de retorno calculada utilizando la metodología contenida en este anexo.

1. Definición de variables

Las siguientes variables se utilizan en el cálculo de la tasa de retorno:

Nombre	Variable	Descripción
Beta	β_u β_l	Parámetro que representa el riesgo de una industria en relación con el mercado donde se desarrolla. Desapalancado (β_u) y apalancado (β_l)
Ajuste del Beta	A	Ajuste sobre el beta para reconocer las diferencias en las metodologías de remuneración
Inflación local	Inf_C	Inflación en Colombia
Inflación externa	Inf_{EU}	Inflación en Estados Unidos
Costo de Deuda	r_d	Costo de la deuda
Costo del Capital Propio (<i>Equity</i>)	r_e	Cálculo del costo del capital propio
Tasa libre de riesgo	r_f	Tasa asociada con un activo libre de riesgo
Rendimiento del mercado	r_m	Tasa que muestra el rendimiento del mercado
Prima de riesgo de Mercado	$r_m - r_f$	Prima de riesgo de mercado
Riesgo país	r_p	Tasa adicional a reconocer por riesgo país
Tasa de impuesto	τ	Tasa de impuesto de renta a cargo de los agentes
Participación de la deuda	w_d	Proporción de la deuda frente al total de activos (40%)
Participación del Capital Propio	w_e	Proporción del capital propio frente al total de activos (60%)

2. Fórmulas a utilizar

2.1. Costo de la Deuda

El costo de la deuda (r_d) se calcula como el promedio aritmético de las tasas de interés reportadas mensualmente por los establecimientos bancarios a la Superintendencia Financiera de Colombia, para el "crédito preferencial" (i.e. con tasa preferencial), expresado en dólares.

58/69.

SM

CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

$$r_d = \left(1 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\text{tasa preferencial}_i - \text{Inf}_{C,i}}{1 + \text{Inf}_{C,i}} \right) * (1 + \text{Inf}_{EU}) - 1$$

n = número de meses definido en el numeral 3 de este anexo

La tasa obtenida a partir de los datos de la Superintendencia Financiera se ajusta teniendo en cuenta el *spread* que tienen los créditos a más largo plazo. Este *spread* se calcula como la diferencia entre el promedio de las tasas de interés para los créditos con plazos superiores a cinco años y el promedio de las tasas de interés sin desagregarlas en plazos, según la información sobre tasas de interés reportada en la página de Internet del Banco de la República.

2.2. Costo del Capital Propio

El costo del capital propio (r_e) se calcula con la siguiente fórmula:

$$r_e = r_f + \beta_l (r_m - r_f) + r_p$$

Donde: $r_f = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{tasa bonos USA 20 años}_i$

$$\beta_l = \beta_u * \left(1 + \frac{W_d (1 - \tau)}{W_e} \right) \quad \text{Siendo } \tau = \text{la tasa de impuestos.}$$

$$(r_m - r_f) = \frac{1}{a} \sum_{i=1}^a (r_{m,i} - r_{f,i}) \quad \text{Siendo: } a = \text{\#años desde 1926 hasta hoy}$$

$$r_p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \text{Embi}_i$$

n = número de meses definido en el numeral 3 de este anexo

2.3. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

El costo promedio ponderado de capital después de impuestos ($WACC_{d.i.}$) se calcula con la siguiente fórmula:

$$WACC_{d.i.} = w_d r_d * (1 - \tau) + w_e r_e$$

Antes de impuestos se calculará con esta fórmula:

$$WACC_{a.i.} = w_d r_d + w_e r_e / (1 - \tau)$$

al

59/69 - *SM*
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Y en términos reales se calculará con esta fórmula:

$$WACC_{real,a.i.} = (WACC_{a.i.} - Inf_{EU}) / (1 + Inf_{EU})$$

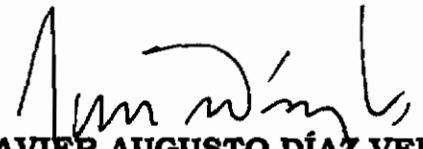
La Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Capacidad, Tkc, será la que se obtenga de restarle 0.536% a la tasa de costo de capital calculada de conformidad con la fórmula anterior. Por su parte, la Tasa Promedio de Costo de Capital Remunerado por Servicios de Volumen, Tkv, será la que se obtenga de sumarle 2.134% a la tasa de costo de capital calculada de conformidad con la fórmula anterior.

3. Fuentes y Periodos de Información

Variable	Fuente	Periodo
β_u	Morningstar (Ibbotson) SIC 492	Mediana de los últimos cuatro trimestres
A	"Regulatory Structure and Risk and Infrastructure Firms, An International Comparison" Alexander y otros, 1996	
Inf_C	DANE	Últimos 60 meses
Inf_{EU}	The Livingston Survey Federal Reserve Bank of Philadelphia. Consumer Price Index Long-Term Outlook	Encuesta más reciente publicada
r_d	Superintendencia Financiera. (Promedio de la tasas de Crédito Preferencial de los establecimientos bancarios) Banco de la República. (Tasas de Crédito Preferencial, agrupadas en plazos)	60 meses
r_f	Reserva Federal de los Estados Unidos. Bonos a 20 años.	60 meses
$r_m - r_f$	Morningstar (Ibbotson), Reserva Federal de Estados Unidos y cálculos CREG.	Desde 1926
r_p	J.P. Morgan Spread de los bonos de la República estimado con base en el EMBI plus de Colombia.	60 meses
τ	Estatuto Tributario. Tarifa de impuesto de renta.	Actual


SILVANA GLAIMO CHÁVEZ

Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO

Director Ejecutivo

60/61



Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 5
FORMATOS PARA EL REPORTE DE LA INFORMACIÓN

Formato 1. Inversión existente en red tipo I de transporte

Tramo o grupo de gasoductos: nombre		Estación de compresión [2]		Total
Gasoducto [1]		Cruce subfluvial [2]	Gasoducto "Loop" [2]	
Inversión (USD de la Fecha Base)				
Año de entrada en operación				
Diámetro (pulg.)				
Longitud (km.)				
Potencia instalada (HP)				
Clasificación de variables [3]				

[1] Incluye sistema SCADA, centros principales de control, sistema de comunicaciones, muebles, enseres y equipos de oficina, equipos de transporte, computación y accesorios.
 [2] Se deben abrir tantas columnas como componentes de éstas haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada componente se le debe asignar un nombre.
 [3] Para cada componente se debe indicar su clasificación según las variables IE₁, PNI₁, IFFNI₁, INO, establecidas en el Artículo 5 de la presente Resolución.

Formato 2. Inversión existente en red tipo II de transporte

Tramo o grupo de gasoductos: nombre		Estación de compresión [2]		Total
Gasoducto [1]		Cruce subfluvial [2]	Gasoducto "Loop" [2]	
Inversión (USD de la Fecha Base)				
Año de entrada en operación				
Diámetro (pulg.)				
Longitud (km.)				
Potencia instalada (HP)				
Clasificación de variables [3]				

[1] Incluye sistema SCADA, centros principales de control, sistema de comunicaciones, muebles, enseres y equipos de oficina, equipos de transporte, computación y accesorios.
 [2] Se deben abrir tantas columnas como componentes de éstas haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada componente se le debe asignar un nombre.
 [3] Para cada componente se debe indicar su clasificación según las variables IE₁, PNI₁, IFFNI₁, INO, establecidas en el Artículo 5 de la presente Resolución.

61/69
K

pc
M

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Formato 3. Programa de Nuevas Inversiones, PNI

Tramo o grupo de gasoductos: nombre

Descripción del proyecto indicando año de entrada en operación y características técnicas como longitud y diámetro si se trata de un ducto.

Inversión (USD de la Fecha Base)

Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5

Proyecto [1]

[1] Se deben abrir tantas filas como proyectos haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada proyecto se le debe asignar un nombre.

Formato 4. Inversiones en aumento de capacidad, IAC

Tramo o grupo de gasoductos: nombre

Inversión (USD de la Fecha Base)

Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5

Gasoducto "Loop" [1]

Estación de compresión [1]

[1] Se deben abrir tantas filas como proyectos de IAC haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada componente se le debe asignar un nombre.

Mes y año de entrada en operación	Diámetro (pulg.)	Longitud (km.)	Potencia instalada (HP)

15/62/69
 JG
 JPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Formato 5. Conceptos a excluir de los gastos de AOM

Concepto [1]	Tramo o grupo de gasoductos: nombre	
	Año 1	Año 2
Gastos asociados con otras actividades de la cadena de prestación del servicio. Gastos asociados con los servicios prestados a otros agentes. Gastos asociados a activos de conexión de otro agente o activos de conexión de usuarios siempre y cuando estos activos no estén en la base de inversión. Casos asociados con servicios prestados a terceros. Gastos asociados con la remuneración de la inversión de activos de terceros. Gastos asociados con la reposición de activos. Impuesto de renta. Pensiones de jubilación ya reconocidas. Erogaciones asociadas con los costos de la inversión en infraestructura, tales como arrendamiento de infraestructura de transporte de gas, entre otras, y en general todo lo relacionado con actividades diferentes a la de la prestación del servicio de transporte de gas natural. Todos los gastos que no representen erogaciones en efectivo como depreciaciones y amortizaciones, distintas a las amortizaciones de gastos diferidos relacionadas con la prestación del servicio de transporte. Multas y penalizaciones. Gastos por concepto de compración asociada al sistema de transporte. Gastos por concepto de corridas con raspador inteligente. Gastos de AOM asociados a puntos de entrada y salida no incluidos en los cargos de transporte del Periodo Tarifario	Pesos de la Fecha Base	

[1] Conceptos de acuerdo con lo establecido en el literal b del numeral 8.1 de la presente Resolución.

Formato 6. Gastos de AOM para el Horizonte de Proyección

Tramo o grupo de gasoductos: nombre	Pesos de la Fecha Base																				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	
AOM asociado a inversión existente [I+II+III]																					
I. Gastos en compración [1]																					
II. Gastos en raspador inteligente [2]																					
III. Gastos en terrenos e inmuebles [3]																					
AOM asociado al PBI [4]																					
Gastos en raspador inteligente [2]																					
Gastos en terrenos e inmuebles [3]																					
AOM asociado a proyecto IAC [5]																					
Gastos en compración [6]																					
Gastos en raspador inteligente [2]																					
Gastos en terrenos e inmuebles [3]																					

[1] Gastos en compración de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.1 de la presente Resolución. Se deben abrir tantas filas como estaciones de compración haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada estación se le debe asignar un nombre. En documento aparte se deben reportar los soportes técnicos indicados en el literal a del numeral 8.5.1 de la presente Resolución.

[2] Gastos en raspador inteligente de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.2 de la presente Resolución.

[3] Gastos en terrenos e inmuebles de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.4 de la presente Resolución.

[4] Gastos de AOM de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.4.1 de la presente Resolución.

[5] Gastos de AOM de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.4.2 de la presente Resolución. Se deben abrir tantas filas como proyectos haya en el respectivo tramo o grupo de gasoductos. A cada proyecto se le debe asignar un nombre.

[6] Gastos en compración de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.1 de la presente Resolución. Se debe asignar un nombre a la estación de compración. En documento aparte se deben reportar los soportes técnicos indicados en el literal a del numeral 8.5.1 de la presente Resolución.

63/69
 Jm
 spc

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Formato 7. Demandas de capacidad y volumen

Demanda Esperada de Capacidad, DEC (base)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	
Tramo o grupo de gasoductos (+H) [1] i. Dirección contractual A [2] ii. Dirección contractual B [2]																						
Proyecto de IAC (+H) [3] i. Dirección contractual A [2] ii. Dirección contractual B [2]																						
Capacidad contratada (+H) (+V) [4] i. Distribuidor-comercializador ii. Industria iii. Generador térmico iv. Comercializador de GNCV																						
Tramo o grupo de gasoductos (+H) [1] i. Dirección contractual A [2] ii. Dirección contractual B [2]																						
Proyecto de IAC (+H) [3] i. Dirección contractual A [2] ii. Dirección contractual B [2]																						
Tramo o grupo de gasoductos [5]																						
Tramo o grupo de gasoductos [6]																						
Tramo o grupo de gasoductos [7] [1] Demanda de capacidad en ambas direcciones en caso de existir condición de contrahipótesis. [2] Demanda de capacidad en ambas direcciones en caso de existir condición de contrahipótesis. [3] Demanda de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 2 del numeral 9.1.2 de la presente Resolución. Se deben abrir nuevas filas como proyectos de IAC haya. [4] Comunicación de acuerdo con lo establecido en el literal a del Artículo 9 de la presente Resolución. Se deben abrir nuevas filas como tramos o grupos de gasoductos haya. [5] Se debe reportar el valor para cada uno de los años del período (+H) hasta el VUN como se indica en el artículo 3 de la presente Resolución. Se deben abrir nuevas filas como tramos o grupos de gasoductos haya. [6] Se debe reportar el valor para cada uno de los años del período (+H) hasta el VUN como se indica en el artículo 3 de la presente Resolución. Se deben abrir nuevas filas como tramos o grupos de gasoductos haya. [7] El Año 1 corresponde al año (+1), el Año 2 al Año (+2) y así sucesivamente. Se deben abrir nuevas filas como tramos o grupos de gasoductos haya.																						

64/69

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Formato 8. Gas de empaquetamiento

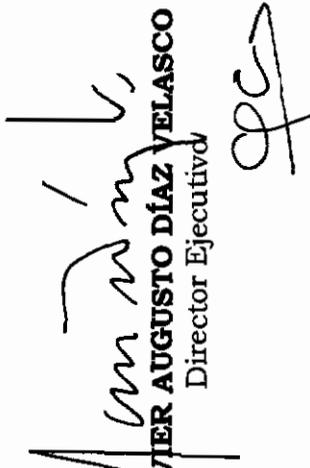
Tramo o grupo de gasoductos: nombre		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	
Gas de empaquetamiento asociado a inversión existente [1]																						
Gas de empaquetamiento asociado a proyecto de IAC [2]																						

[1] Gas de empaquetamiento de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.3 de la presente Resolución.

[2] Gas de empaquetamiento de acuerdo con lo establecido en el literal a del numeral 8.5.3 de la presente Resolución. Se deben abrir tantas filas como proyectos de IAC haya.

65/69

SILVANA GAIAMO CHÁVEZ
 Viceministro de Minas y Energía
 Delegado del Ministro de Minas y Energía
 Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
 Director Ejecutivo

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 6 DELTA DE CARGOS

1. Delta de cargos fijos regulados para la remuneración de costos de inversión - $\delta_{f,p}$. Para cada proyecto de las IAC se determinará la variable $\delta_{f,p}$ a partir del siguiente procedimiento:

$$\delta_{f,p} = CFI_{t,\lambda_f} - CFI_{p,\lambda_f}$$

Donde:

CFI_{t,λ_f} : Cargo fijo estimado de acuerdo con el numeral 15.1 de la presente Resolución.

CFI_{p,λ_f} : Cargo fijo estimado de acuerdo con el numeral 15.1 de la presente Resolución, sin incluir la inversión y la demanda de capacidad asociada al proyecto p .

p : Proyecto de las IAC.

λ_f : Corresponde a los siguientes valores: 0; 0.20; 0.40; 0.50; 0.60; 0.70; 0.80; 0.85; 0.90; 0.92; 0.94; 0.96; 0.98 y 1.

2. Delta de cargos variables regulados para la remuneración de costos de inversión - $\delta_{v,p}$. Para cada proyecto de las IAC se determinará la variable $\delta_{v,p}$ a partir del siguiente procedimiento:

$$\delta_{v,p} = CVI_{t,\lambda_v} - CVI_{p,\lambda_v}$$

Donde:

CVI_{t,λ_v} : Cargo variable estimado de acuerdo con el numeral 15.2 de la presente Resolución.

CVI_{p,λ_v} : Cargo variable estimado de acuerdo con el numeral 15.2 de la presente Resolución, sin incluir la inversión y la demanda de volumen asociada al proyecto p .

p : Proyecto de las IAC.

λ_v : Corresponde $1-\lambda_f$

λ_f : Corresponde a los siguientes valores: 0; 0.20; 0.40; 0.50; 0.60; 0.70; 0.80; 0.85; 0.90; 0.92; 0.94; 0.96; 0.98 y 1.

al

66/69
JW
CPC

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

3. Delta de cargos fijos regulados para la remuneración de los gastos de AOM - $\delta_{AOM,p}$. Para cada proyecto de las IAC se determinará la variable $\delta_{AOM,p}$ a partir del siguiente procedimiento:

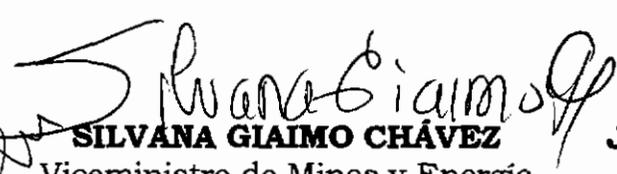
$$\delta_{AOM,p} = CFAOM_t - CFAOM_{p,t}$$

Donde:

$CFAOM_t$: Cargo fijo estimado de acuerdo con el numeral 15.4 de la presente Resolución.

$CFAOM_{p,t}$: Cargo fijo estimado de acuerdo con el numeral 15.4 de la presente Resolución, sin incluir los gastos de AOM y la demanda de capacidad asociada al proyecto **p**.

p Proyecto de las IAC.


SILVANA GIAIMO CHÁVEZ
Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo

67/69





Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Anexo 7
RED TIPO I DE TRANSPORTE

Tramos de gasoductos	año de entrada en operación	Diámetro (pulg.)	Longitud (km)
Sistema de Promigas			
Ballena - La Mami	1977	20, 24	143
La Mami - Barranquilla	1977	20, 24	142
Barranquilla - Cartagena	1982	20	113
Cartagena - Sincelajo	1965	10	123
Sincelajo - Jobo	1965	10	70
Sistema de TGI			
Ballena - Barrancabermeja	1996	18	579
Barrancabermeja - Sebastopol	1997	20	111
Sebastopol - Vasconia	1997	20	62
Vasconia - Mariquita	1997	20	123
Mariquita - Pereira	1997	20	155
Pereira - Armenia	1997	20	60
Armenia - Cali	1997	20	128
Mariquita - Gualanday	1997	6	123
Gualanday - Neiva	1997	12, 6	169
Cusiana - El Povenir	2002	20	33
El Povenir - La Belleza	2000	20	189
La Belleza - Vasconia	1997	12, 14	91
La Belleza - Cogua	1997	22	115
Cusina - Apiay	1995	10, 12	150
Apiay - Usme	1995	8	122
Apiay - Villavicencio - Ocoa	1995	6	40
Morichal - Yopal	1994	4	13
Sistema de Transmetano			
Sebastopol - Medellín	1997	12, 14	147,5

al

opc
18/69

SM

Por la cual se establecen los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y el esquema general de cargos del Sistema Nacional de Transporte, y se dictan otras disposiciones en materia de transporte de gas natural.

Tramos de gasoducto	año de entrada en operación	Diámetro (pulg.)	Longitud (km)
Sistema de Progasur			
Neiva - Hobo	1996	8	50
Cali - Popayán	[1]	4	117
Sardinata - Cúcuta	[1]	4	68
Sistema de Transoriente			
Payoa - Bucaramanga	1997	6, 8	50
Barrancabermeja - Payoa	2003	8	58
Gibraltar - Bucaramanga	[1]	10	190
Sistema de Transoccidente			
Yumbo - Cali		4, 6, 8, 14, 18	11
Sistema de Transcogas			
Cogua - Zipalandia	1999	20	6,0
Zipalandia - Guacarí	1999	20	7,0
Guacarí - Cajicá	1999	20	7,6
Cajicá - Chía	1999	20	9,4
Guacarí - Briceño	1999	14	5,0
Chía - Estación Guaymaral	1999	14	8,5
Chía (troncal) - Pueblo Viejo	2004	20	7,7
Pueblo Viejo - San Rafael	2004	20	8,8
San Rafael - La Ramada	2004	20	8,2
La Ramada - Mosquera (troncal)	2004	20	5,1
Sistema de Perenco			
Floreña - Yopal	2006	6	17,56

OTROS

Cualquier gasoducto que conecte campos de producción, o sistemas de importación, con el SNT o con un sistema de distribución.

[1] en construcción (marzo de 2010)

Silvana Gaiamo Chávez
SILVANA GAIAMO CHÁVEZ

Viceministro de Minas y Energía
Delegado del Ministro de Minas y
Energía
Presidente

Javier Augusto Díaz Velasco
JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO

Director Ejecutivo

69/69

cu

gc