



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 045 DE 2010

(16 MAR. 2010)

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

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

CONSIDERANDO QUE:

Según el artículo 9 del Decreto 2696 de 2004, la Comisión debe hacer público en su página web todos los proyectos de resoluciones de carácter general que pretenda adoptar, con las excepciones que allí se señalan, con antelación no inferior a treinta (30) días a la fecha de su expedición;

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 448 del 16 de marzo de 2010, acordó expedir esta resolución.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Objeto. Hágase público el proyecto de resolución "*Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.*", contenidos en el anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2. Presentación de comentarios, observaciones y sugerencias. Se invita a los agentes, a los usuarios, a las Autoridades Locales Municipales y Departamentales competentes, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a los demás interesados, para que remitan sus observaciones o

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

sugerencias sobre la propuesta en el término de 30 días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la presente resolución en la página web de la CREG.

ARTÍCULO 3. Información. Infórmese en la página Web la identificación de la dependencia administrativa y de las personas a quienes se podrá solicitar información sobre el proyecto y hacer llegar las observaciones, reparos o sugerencias, y los demás aspectos previstos en el artículo 11 del Decreto 2696 de 2004.

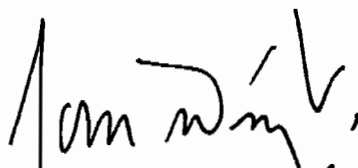
ARTÍCULO 4. Vigencia. La presente Resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y no deroga ni modifica disposiciones vigentes por tratarse de un acto de trámite.



PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá a los 16 MAR. 2010


SILVANA GAIAMO CHÁVEZ
Viceministra de Minas y Energía
Delegada del Ministro de Minas y
Energía
Presidente

2/19


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Por la cual complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de las atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 142 de 1994, y en desarrollo de los decretos 1524 y 2253 de 1994, y

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 natural.

Según lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 142 de 1994 la construcción y operación de redes para el transporte y distribución de gas se registrará exclusivamente por esta Ley y por las normas sanitarias y municipales a las que se alude en los Artículos 25 y 26 de la misma Ley.

El numeral 4 del artículo 39 establece que las para los efectos de la gestión de los servicios públicos se autoriza la celebración, entre otros, de los contratos en virtud de los cuales dos o más entidades prestadoras de servicios públicos o éstas con grandes proveedores o usuarios, regulan el acceso compartido o de interconexión de bienes indispensables para la prestación de servicios públicos, mediante el pago de remuneración o peaje razonable.

Según lo dispuesto en el artículo 73 de la Ley 142 de 1994, corresponde a las Comisiones 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 prestan servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de posición dominante, y produzcan servicios de calidad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la Ley 142 de 1994, es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, propiciar la competencia en el sector de minas y energía y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y buscar la liberación gradual de los mercados hacia la libre competencia.

3/19

JM

[Handwritten signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

De acuerdo con el artículo 88.1 de la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Energía y Gas puede establecer topes máximos y mínimos de tarifas.

De acuerdo con lo establecido en la Constitución Política, cuando de la aplicación de una norma expedida por motivo de utilidad pública o de interés social resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 978 del Código de Comercio, cuando la prestación de un servicio público este regulada por el Gobierno, las condiciones de los contratos deberán sujetarse a los respectivos reglamentos.

La Resolución CREG 071 de 1999 estableció el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural- (RUT) y reglamentó el acceso al Sistema Nacional De Transporte y sus servicios, así como la responsabilidad y propiedad de la conexión y de los puntos de entrada y salida.

El numeral 2.1 de la RUT desarrolla el acceso al Sistema Nacional de Transporte y sus servicios.

El numeral 5.3.2 del RUT (Resolución CREG 071 de 1999) establece que *“Los Agentes podrán adquirir los Sistemas de Medición al Transportador o a terceros; en todos los casos los equipos cumplirán con lo previsto en las Normas Técnicas Colombianas o las homologadas por la autoridad competente”*.

La Resolución CREG 041 de 2008, *“Por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural – RUT”*, se modificaron algunas definiciones e introdujeron unas nuevas que se relacionan con el acceso a los sistemas de transporte.

La Resolución CREG 041 de 2008 define la Conexión como el *“Tramo de gasoducto que permite conectar al Sistema Nacional de Transporte, desde los Puntos de Entrada o Puntos de Salida, las Estaciones para Transferencia de Custodia”*.

La Resolución CREG 041 de 2008 define Punto de Entrada como el *“Punto en el cual se inyecta el gas al Sistema de Transporte desde la Conexión del respectivo Agente. El Punto de Entrada incluye la válvula de conexión y la “T” u otro accesorio de derivación”*.

La Resolución CREG 041 de 2008 define Punto de Salida como el *“Punto en el cual el Transportador inyecta el gas a la Conexión del respectivo Agente. El Punto de Salida incluye la válvula de conexión y la “T” u otro accesorio de derivación”*.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas contrató en el año 2004 con la firma ITANSUCA Proyectos de Ingeniería Ltda, una asesoría para determinar costos eficientes de suministro, construcción y puesta en marcha de puntos de



9/4/19 SM

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

entrada y puntos de salida a gasoductos de sistemas de transporte y sistemas de distribución.

El Ministerio de Minas y Energía a través de comunicación escrita radicada en la CREG con el número E-2009-006370, le solicitó a la Comisión modificar la regulación actual teniendo en cuenta que los costos de los puntos de salida se han venido incrementando en forma excesiva y por lo tanto se han visto afectados aquellos proyectos de expansión del servicio de gas combustible financiados con recursos públicos.

Con base en los análisis internos de la CREG, cuyos resultados están contenidos en el Documento CREG-038 de 2010, la Comisión elaboró la presente propuesta regulatoria que se somete a consulta.

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1. OBJETO. La presente Resolución tiene por objeto complementar la regulación sobre los aspectos relacionados con el acceso abierto a los gasoductos del Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

CAPÍTULO I

DEFINICIONES Y ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2. DEFINICIONES. Para la interpretación y aplicación de esta Resolución se tendrán en cuenta, además de las definiciones contenidas en la Ley 142 de 1994, las Resoluciones CREG 071 de 1999 y 041 de 2008 y demás resoluciones vigentes de la CREG, las siguientes:

AGENTES: Personas naturales o jurídicas entre las cuales se dan las relaciones técnicas y/o comerciales de compra, venta, suministro y transporte de gas natural, comenzando desde la producción y pasando por los sistemas de transporte hasta alcanzar el punto de salida de un usuario. Son Agentes los productores-comercializadores, los comercializadores, los transportadores, los distribuidores, los usuarios no regulados y los almacenadores.

ACCESO FÍSICO AL SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL: Es la conexión por parte de comercializadores, usuarios no regulados, usuarios regulados (no localizados en áreas de servicio exclusivo) atendidos a través de un comercializador, a los gasoductos de transporte de gas combustible, con los derechos y deberes establecidos en la presente resolución.

95/19

jm

Janet

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

REMITENTE POTENCIAL: Agente que solicita el acceso físico al Sistema Nacional de Transporte en los términos de la presente resolución.

ARTÍCULO 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN. Esta Resolución se aplica a todas las personas que, estando organizadas en alguna de las formas dispuestas por el Título I de la Ley 142 de 1994, desarrollan la actividad de transporte de gas natural, en cualquier municipio del país.

ARTÍCULO 4. LIBERTAD DE ACCESO. Todos los Transportadores deben garantizar el acceso a los gasoductos del Sistema Nacional de Transporte de forma no discriminatoria y de acuerdo con lo establecido en la presente resolución.

Los Transportadores de gas natural por tubería permitirán el acceso a los gasoductos, de su propiedad o que se encuentren bajo su control, a cualquier productor-comercializador; distribuidor; usuario no regulado, usuario regulado (no localizado en áreas de servicio exclusivo) atendido a través de un comercializador, almacenador y en general a cualquier Agente que lo solicite. Dicho acceso deberá ofrecerse a cualquier Agente en las mismas condiciones de calidad y seguridad establecidas en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a esta materia, así como en el RUT y demás regulación que expida la Comisión.

CAPÍTULO II

RESPONSABILIDADES CON RESPECTO AL ACCESO FÍSICO

ARTÍCULO 5. RESPONSABILIDAD Y PROPIEDAD DE LA CONEXIÓN, Y DE LOS PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA. Las responsabilidades de las partes con respecto a las Conexiones, Puntos de Entrada y Puntos de Salida al Sistema Nacional de Transporte serán las siguientes:

Con respecto a los Puntos de Entrada y Salida:

- i) Los transportadores serán los propietarios de los Puntos de Entrada y Puntos de Salida y serán responsables por su construcción.
- ii) Los transportadores serán responsables por la adquisición de los terrenos y derechos, si es del caso, y la obtención de las respectivas licencias y permisos requeridos para la construcción y operación de los Puntos de Entrada y de Salida.
- iii) Los transportadores serán responsables de la operación y mantenimiento de los Puntos de Entrada y Puntos de Salida.
- iv) Los transportadores deberán cumplir con las normas técnicas y de seguridad establecidas por la autoridad competente, y no podrán negarse a construir un Punto de Entrada o de Salida siempre que la construcción de dichos puntos sea técnicamente factible.

[Handwritten signature]

16/3/19

[Handwritten signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

- v) Los perjuicios ocasionados por reparaciones técnicas o mantenimientos periódicos de los Puntos de Entrada y Salida, serán responsabilidad de los transportadores, sin perjuicio de la obligación de dar aviso amplio y oportuno a los Agentes involucrados.
- vi) El Remitente Potencial deberá pagar al transportador los costos eficientes por la construcción, operación y mantenimiento de los Puntos de Entrada y Salida, y como máximo los valores calculados de conformidad con la presente resolución.
- vii) El Remitente potencial deberá asumir el costo de los equipos de medición y monitoreo de la calidad del gas natural, que deben ser instalados en las Estaciones de Salida, según la Resolución CREG 041 de 2008 o aquellas que la adicionen, complementen o sustituyan.
- viii) El Remitente Potencial deberá suministrar un equipo de medición que sea compatible con los sistemas del transportador, el cual no puede ser exigido de una marca específica, y puede ser escogido de varias opciones establecidas por el transportador.

Con respecto a la Conexión:

- i) El Remitente Potencial será el responsable por la construcción de la Conexión.
- ii) El Remitente Potencial será responsable por la adquisición de los terrenos, y derechos, así como por la obtención de las respectivas licencias y permisos requeridos para la construcción y operación de la Conexión.
- iii) El Remitente Potencial será responsable de la operación y mantenimiento de la Conexión.
- iv) Los perjuicios ocasionados por reparaciones técnicas o mantenimientos periódicos de la Conexión serán responsabilidad del Remitente Potencial, sin perjuicio de la obligación de dar aviso amplio y oportuno a los Agentes involucrados.
- v) El transportador no estará obligado a proporcionar el Servicio de Transporte hasta tanto las Instalaciones del Remitente Potencial cumplan con los requerimientos de las normas técnicas y de seguridad vigentes, del RUT.
- vi) El transportador estará obligado a inspeccionar las conexiones de los Agentes antes o en el momento de conectarlo al Sistema de Transporte, y una vez conectado, periódicamente y con intervalos de cinco (5) años, o a solicitud del Agente, verificando el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad. El transportador realizará las pruebas que sean necesarias de conformidad con las normas técnicas aplicables, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones del RUT. El costo de las pruebas que se requieran para la puesta en servicio de la conexión, estará a cargo del Propietario de la misma. El transportador deberá colocar una etiqueta o marca visible donde conste la fecha de revisión.
- vii) El Remitente Potencial está obligado a realizar el mantenimiento de la Conexión, para lo cual podrá contratar al transportador o un tercero especializado en estas labores.



8/2/19



Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

Parágrafo. Los activos de los Puntos de Entrada y Salida no serán incluidos en la base de activos para definir los cargos regulados para remunerar la actividad de transporte.

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE ACCESO FÍSICO

ARTÍCULO 6. PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE ACCESO FÍSICO. El procedimiento aplicable para solicitar el acceso físico a los gasoductos del Sistema Nacional de Transporte, será el siguiente:

- (i) El Remitente Potencial presentará al transportador la solicitud de acceso y la cotización del Punto de Entrada o de Salida la cual deberá contener como mínimo lo siguiente:
 - a. Condiciones técnicas bajo las cuales la requiere;
 - b. Información que permita al Transportador evaluar los efectos técnicos y operacionales de la Conexión a su Sistema de Transporte, incluyendo, entre otros, la ubicación de la Conexión, la localización y especificaciones del medidor y de otros equipos del Agente.
- (ii) Los transportadores deberán atender las solicitudes de cotización de Punto de Entrada y Puntos de Salida a su Sistema de Transporte que le presente cualquier Remitente Potencial. Los transportadores tienen un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud para dar respuesta a la solicitud de cotización de Puntos de de Entrada o Puntos de Salida.

La oferta de acceso físico por parte del transportador contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- a. El costo que será aplicable si se acepta la propuesta y la fecha en la cual se terminarán las obras, si hubiere lugar a ellas;
- b. La presión de entrega en los Puntos de Salida y de recibo en los Puntos de Entrada.

El transportador deberá informar al Remitente Potencial si su solicitud infringe cualquier norma de carácter técnico o ambiental que no le permita presentar una oferta sobre la misma.

- (iii) El Remitente Potencial deberá informar al transportador si acepta o rechaza la oferta de acceso físico dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la recepción de la comunicación del transportador.

5/9/19
em

Paula
[Signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

- (iv) El acceso definitivo debe estar construido y habilitado plenamente en un periodo máximo de tres (3) meses contados a partir del recibo de confirmación del remitente potencial y después de que exista un acuerdo de pago entre las partes, plazo que solo podrá ser extendido antes de su vencimiento, bajo una razón sustentada enviada por escrito al remitente, copia de la cual deberá ser enviada a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Parágrafo 1. El valor máximo que un transportador puede cobrar por la construcción, operación y mantenimiento de un Punto de Entrada o un Punto de Salida será el que resulte de aplicar el procedimiento establecido en la presente resolución.

Parágrafo 2. El transportador no podrá condicionar el acceso físico de un Remitente Potencial a la celebración de contratos de servicios de transporte.

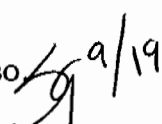
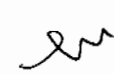
Parágrafo 3. Cuando se rechace un acceso solicitado por razones de falta de capacidad de transporte, en la respuesta debe especificarse si es un rechazo definitivo o si se tiene previsto en el Plan de Expansión la posibilidad de atención y en qué plazo.

Parágrafo 4. Cuando la naturaleza del equipo de gas del Remitente pueda ocasionar contrapresión o succión, u otros efectos que sean nocivos al Sistema, tales como pulsaciones, vibración y caídas de presión en el Sistema; el Remitente deberá suministrar, instalar y mantener dispositivos protectores apropiados que eviten las posibles fallas, o mitiguen sus efectos a niveles aceptados internacionalmente, los cuales estarán sujetos a inspección y aprobación por parte del Transportador, quién respetará el principio de neutralidad en tales procedimientos. Los perjuicios que por esta causa se puedan presentar en un Sistema de Transporte serán a cargo del Remitente. Si una vez detectados estos daños, estos persisten, el Transportador tiene derecho a suspender el servicio.

ARTÍCULO 7. IMPOSICIÓN DE ACCESO FÍSICO A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE. Si transcurridos quince (15) días hábiles a partir del recibo de la solicitud de acceso, el transportador no ha respondido dicha solicitud o si transcurrido un (1) mes a partir del recibo de la misma no se ha llegado a ningún acuerdo con quien o quienes han solicitado el acceso, a petición de cualquier interesado, la Comisión podrá imponer, por vía administrativa, el acceso a quien tenga derecho al uso de la red, conforme a las disposiciones previstas en la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes.

Al adoptar la decisión de imponer el acceso del solicitante al Sistema de Transporte, la Comisión definirá, entre otros aspectos, lo siguiente:

- (i) El beneficiario en cuyo favor se impone;
- (ii) La empresa transportadora a la cual se impone el acceso.

9/19





Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

En todo caso, al decidir si es necesario imponer el acceso, la Comisión examinará si la renuencia del transportador implica un incumplimiento de los deberes legales relacionados con el acceso o interconexión, o una conducta contraria a la libre competencia; en tal caso solicitará a las entidades de control que adelanten las investigaciones respectivas. La imposición de acceso no excluye la aplicación de las sanciones que fueren procedentes, conforme a las disposiciones contenidas en la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes.

ARTÍCULO 8. COSTOS MÁXIMOS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA. El valor máximo que un transportador puede cobrar por la construcción, operación y mantenimiento de un Punto de Entrada o un Punto de Salida será el que resulte de aplicar la metodología del Anexo 1 de la presente resolución.

Parágrafo 1. Los costos máximos están calculados a precios de octubre de 2009. Para efectos de su aplicación en el momento requerido, deberán actualizarse con los índices del IPP e IPC publicados por el DANE respectivos a los valores del último mes disponible a la fecha de cotización y de acuerdo a la fórmula contenida en el Anexo 1.

Parágrafo 2. Los valores máximos de construcción, operación y mantenimiento de Puntos de Entrada y Salida definidos conforme la metodología definida en la presente resolución, también serán aplicables para el acceso físico a gasoductos dedicados.

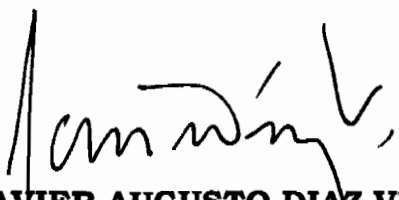
ARTÍCULO 9. VIGENCIA DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

16 MAR. 2010

Dada en Bogotá a los


SILVANA GIAIMO CHÁVEZ
Viceministra de Minas y Energía
Delegada del Ministro de Minas y Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DIAZ VELASCO
Director Ejecutivo

10/19

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

ANEXO 1.
COSTOS MÁXIMOS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA

1. Costos máximos de construcción, operación y mantenimiento de Puntos de Entrada y Salida a gasoductos de acero

El costo eficiente de construcción, operación y mantenimiento de los puntos de entrada/salida en tuberías de acero está definido en función de:

- A. El método constructivo:
 - i) Hot tap cuando la derivación se realiza en gasoductos en servicio.
 - ii) Cold tap cuando la derivación se realizar en gasoductos fuera de servicio.
- B. El accesorio de derivación:
 - i) Weldolet. Se utiliza cuando el diámetro de la derivación es menor que el 30% del diámetro de la línea troncal (UCADE 1).
 - ii) Split tee. Se utiliza cuando el diámetro de la derivación es mayor o igual al 30% del diámetro de la línea troncal. Se instala una rejilla cuando la línea troncal está diseñada para el paso de raspadores (UCADE 2).
- C. La válvula de corte:
 - i) Sin actuador (UCVAL1).
 - ii) Con actuador. Se utiliza cuando la longitud de la conexión es superior a 2 km o cuando el diámetro de la tubería de la conexión sea mayor o igual a 6 pulgadas (UCVAL2).
- D. La caja de inspección
 - i) Se utiliza cuando el punto de entrada/salida requiere caja de inspección por tamaño, control, etc. (UCCIN1).

	A	B	C
Hot Tap	UCADE1	UCVAL1	UCCIN1
		UCVAL2	
	UCADE2	UCVAL1	UCCIN1
		UCVAL2	
Cold Tap	UCADE1	UCVAL1	UCCIN1
		UCVAL2	
	UCADE2	UCVAL1	UCCIN1
		UCVAL2	

El costo eficiente para el punto de entrada/salida a un gasoducto de acero será determinado con la siguiente ecuación:

$$\text{Costo Máximo} = A + B + [C * (FCC + FDA + FLC)]$$

[Handwritten signature] 11/19 *[Handwritten initials]*

[Handwritten signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

Donde,

FCC = Factor de complejidad constructiva.

FDA = Factor de dificultad de acceso.

FLC = Factor de localización constructiva.

2. Costos máximos de construcción, operación y mantenimiento de Puntos de Entrada y Salida a gasoductos de polietileno

El costo eficiente de construcción, operación y mantenimiento de los puntos de entrada/salida en tuberías de polietileno está definido en función de:

- A. El accesorio de derivación:
 - a. Silleta, tee, tee reducida o reducción (UCADE3).
- B. La válvula de corte:
 - a. Polivalvula (UCVAL1.1).
- C. La caja de inspección.
 - a. Con caja de inspección (UCCIN1).
 - b. Caja pequeña para acceso de operación de la válvula desde el exterior, mediante varilla de extensión (UCCIN2).

A	B	C
UCADE3	UCVAL1.1 (Polietileno)	UCCIN1
		UCCIN2

El costo eficiente para el punto de entrada/salida a un gasoducto de polietileno será determinado con la siguiente ecuación:

$$\text{Costo Máximo} = A + B + [C * (FCC + FDA + FLC)]$$

Donde,

FCC = Factor de complejidad constructiva.

FDA = Factor de dificultad de acceso.

FLC = Factor de localización constructiva.

3. Costos anuales máximos de Administración, Operación y Mantenimiento de Puntos de Entrada y Salida

- i) Puntos de entrada/salida a gasoductos de transporte: UCAOM1.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
9/12/19

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

4. Factores Externos que afectan los costos máximos

FCC - Complejidad Constructiva

Este factor se refiere a las dificultades constructivas que influyen en los costos de la construcción de las cajas de inspección, en la movilización y transporte de equipos, tubería, accesorios y válvulas para los puntos de salida y puntos de entrada en los gasoductos.

Las dificultades consideradas se basan en diferentes factores así:

- Suelos con nivel freático alto.
- Suelos con resistencias bajas de menos de 2 toneladas por metro cuadrado.
- Suelos con procesos dinámicos.
- Topografías agrestes de más de 25% de pendiente.

La identificación de la complejidad constructiva se propone de la siguiente manera:

i) Complejidad Alta

Cuando se presenta un factor con incidencia alta, o se presentan más de tres de los factores señalados.

Se considera un índice de afectación del 10% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

ii) Complejidad Media

Cuando se presentan dos factores con una incidencia media en el costo.

Se considera un índice de afectación del 5% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

iii) Complejidad Baja.

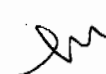
Cuando se presenta un factor con una incidencia baja en el costo.

Se considera un índice de afectación del 2% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

El estudio del sitio probable para instalar una derivación, deberá contener la identificación de esta complejidad.

FDA - Dificultad De Acceso

Se refiere a costos adicionales por dificultad de acceso al punto de salida o punto de entrada. Se consideran las siguientes categorías:

26/13/19 



Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

i) Categoría 1

Ubicación en zonas descarpadas o inhóspitas con más de tres kilómetros a una vía carretable.

Se considera un índice de afectación del 20% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

ii) Categoría 2

Ubicación en zonas difíciles a una distancia entre 1 y 3 kilómetros.

Se considera un índice de afectación del 10% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

iii) Categoría 3

Ubicación en zonas de fácil acceso entre 500 metros y 1 kilómetro.

Se considera un índice de afectación del 5% adicional sobre valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

FLC - Clase De Localización Constructiva

Este factor tiene que ver con la construcción de puntos de salida en áreas urbanas de acuerdo con las interferencias, logística, permisos y señalización. Se consideran las siguientes categorías:

i) Categoría 1

Vía arteria de alto tránsito, servicios públicos congestionados, intervención de otros trabajos al mismo tiempo.

Se considera un índice de afectación del 7% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

ii) Categoría 2

Zona vedada por autoridad local, donde se requieren permisos especiales. Se considera un índice de afectación del 4% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

iii) Categoría 3

Mediante poblado, otros servicios públicos, vía arteria de baja circulación con posibilidad de cierre.

Se considera un índice de afectación del 2% adicional sobre el valor final de la unidad constructiva de caja de inspección.

Carla

14/19

em

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

APLICACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS

En el siguiente cuadro se muestran los diferentes factores que afectan la construcción de un punto de entrada o de salida. Una vez haya calculado el costo total del punto, deberá determinarse (si es el caso) la aplicación de los factores incluidos a continuación.

FACTORES								
FCC			FDA			FLC		
Complejidad constructiva % adicional al valor total de la UCCIN			Dificultades de acceso % al valor total de UCCIN			Clase de localización constructiva % al valor total de UCCIN		
ALTA	MEDIA	BAJA	1	2	3	1	2	3
1.10	1.05	1.02	1.20	1.10	1.05	1.07	1.04	1.02

Los valores de las unidades constructivas se presentan en el Anexo 2 de la presente resolución.

5. Actualización de los valores de las unidades constructivas

Para efectos de actualizar los valores de las unidades constructivas contenidos en la presente resolución se aplicará la siguiente fórmula:

$$UC_m = UC_{Oct/09} * \left[\%IPC * \frac{IPC_m}{IPC_{Oct/09}} + \%IPP * \frac{IPP_m}{IPP_{Oct/09}} \right]$$

Donde:

- UC_m = Valor de la unidad constructiva actualizado al mes m.
- $UC_{Oct/09}$ = Valor de la unidad constructiva según el Anexo 2.
- $\%IPC$ = Porcentaje de ponderación de acuerdo con la siguiente tabla.
- IPC_m = Índice de Precios al Consumidor publicado por el DANE.
- $\%IPP$ = Porcentaje de ponderación de acuerdo con la siguiente tabla.
- IPP_m = Índice de Precios al Productor publicado por el DANE.

29/15/19

m


[Handwritten signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

Tabla de Ponderadores

Unidad Constructiva	Método	% IPC	% IPP
UCADE1	HOT TAP	45%	55%
	COLD TAP	78%	22%
UCADE2	HOT TAP	32%	68%
	COLD TAP	43%	57%
UCADE 3		92%	8%
UCVAL1		34%	66%
UCVAL2		25%	75%
UCVAL1.1		77%	23%
UCCIN1		100%	0%
UCCIN2		100%	0%
UCAOM		100%	0%

16/19


SILVANA GAIAMO CHÁVEZ
Viceministra de Minas y Energía
Delegada del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO
Director Ejecutivo

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

ANEXO 2.

UNIDADES CONSTRUCTIVAS PARA DETERMINAR LOS COSTOS MÁXIMOS DE PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA

UCADE1: ACCESORIO DE DERIVACION EN ACERO

DIAMETRO DERIVACIÓN	MÉTODO CONSTRUCTIVO	
	HOT TAP	COLD TAP
2"	\$ 18.743.957	\$ 12.298.255
3"	\$ 24.063.224	\$ 12.678.797
4"	\$ 24.516.634	\$ 14.016.770
6"	\$ 32.291.954	\$ 16.190.969

UCADE2: ACCESORIO DE DERIVACION EN ACERO CON OPCION RASPADORES

DIAMETRO GASODUCTO	METODO	DIÁMETRO DERIVACIÓN					
		2"	3"	4"	6"	8"	
RANGO 1	2" - 4"	HOT TAP	\$ 22.960.411	\$ 29.511.823	\$ 28.891.687		
		COLD TAP	\$ 15.928.736	\$ 17.092.448	\$ 17.437.290		
RANGO 2	6" - 10"	HOT TAP	\$ 25.083.414	\$ 30.844.457	\$ 30.955.230	\$ 39.197.510	\$ 42.304.722
		COLD TAP	\$ 19.474.632	\$ 19.859.438	\$ 20.945.024	\$ 23.094.489	\$ 26.170.668
RANGO 3	12" - 16"	HOT TAP				\$ 45.810.376	\$ 48.369.159
		COLD TAP				\$ 30.248.003	\$ 32.736.599
RANGO 4	18" - 24"	HOT TAP				\$ 59.092.903	\$ 61.302.842
		COLD TAP				\$ 44.643.383	\$ 46.769.377

DIAMETRO GASODUCTO	METODO	DIÁMETRO DERIVACIÓN				
		10"	12"	14"	16"	
RANGO 1	2" - 4"	HOT TAP				
		COLD TAP				
RANGO 2	6" - 10"	HOT TAP	\$ 47.859.043			
		COLD TAP	\$ 36.100.348			
RANGO 3	12" - 16"	HOT TAP	\$ 52.339.464	\$ 60.219.690	\$ 68.341.889	\$ 75.435.527
		COLD TAP	\$ 40.966.545	\$ 46.430.895	\$ 55.040.769	\$ 63.368.285
RANGO 4	18" - 24"	HOT TAP	\$ 65.802.730	\$ 74.062.561	\$ 80.833.355	\$ 87.979.917
		COLD TAP	\$ 55.544.426	\$ 61.422.009	\$ 68.582.093	\$ 76.962.121

UCADE3: ACCESORIO DE DERIVACION EN POLIETILENO

DIAMETRO DERIVACIÓN	MÉTODO
	PRENSADO
2"	\$ 2.281.079
3"	\$ 2.310.893
4"	\$ 2.461.601
6"	\$ 2.652.779

5/19

EM

[Handwritten signature]

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

UCVAL1: VALVULA DE CORTE SIN ACTUADOR

DIAMETRO DERIVACIÓN	PRESION DE OPERACIÓN	
	ANSI600	ANSI300
2"	\$ 10.370.225	\$ 8.544.089
3"	\$ 11.988.811	\$ 8.983.297
4"	\$ 13.552.087	\$ 12.011.284
6"	\$ 21.319.283	\$ 19.538.642
8"	\$ 28.170.078	\$ 25.666.589
10"	\$ 37.746.440	\$ 34.691.307
12"	\$ 48.456.940	\$ 44.317.538
14"	\$ 85.262.785	\$ 78.726.581
16"	\$ 124.996.488	\$ 115.454.770

UCVAL2: VALVULA DE CORTE CON ACTUADOR

DIAMETRO DERIVACIÓN	PRESION DE OPERACIÓN	
	ANSI600	ANSI300
2"	\$ 29.130.072	\$ 27.303.937
3"	\$ 33.982.439	\$ 27.743.144
4"	\$ 35.545.714	\$ 34.004.912
6"	\$ 45.945.589	\$ 44.157.339
8"	\$ 58.534.276	\$ 56.030.787
10"	\$ 74.275.018	\$ 65.893.657
12"	\$ 94.496.639	\$ 80.846.116
14"	\$ 143.478.678	\$ 125.529.128
16"	\$ 194.637.197	\$ 173.836.523

UCVAL1.1: POLIVALVULA

DIAMETRO DERIVACIÓN	POLIVALVULA
2"	\$ 2.720.368
3"	\$ 2.981.807
4"	\$ 3.350.355
6"	\$ 4.643.716

5/18/19

jm

Lucy

Por la cual se ordena publicar un proyecto de resolución que complementa las Resoluciones CREG 071 de 1999 y CREG 041 de 2008 sobre aspectos del acceso abierto al Sistema Nacional de Transporte (SNT) de gas natural.

UCCIN1: CAJA DE INSPECCION

DIAMETRO DERIVACIÓN	TUBERÍA	
	ACERO	POLIETILENO
2"	\$ 12.651.007	\$ 8.208.464
3"	\$ 12.881.692	\$ 8.208.464
4"	\$ 14.071.057	
6"	\$ 19.503.544	
8"	\$ 22.459.150	
10"	\$ 25.356.383	
12"	\$ 29.779.036	
14"	\$ 30.394.196	
16"	\$ 31.163.147	

UCCIN2: CAJA DE INSPECCION MENOR

DIAMETRO DERIVACIÓN	TUBERÍA POLIETILENO
2"	\$ 8.208.464
3"	\$ 8.208.464

UCAOM1: AOM \$/AÑO

GASODUCTO	TUBERÍA	
	ACERO	POLIETILENO
TRANSPORTE	\$ 9.583.281	\$ 4.066.224

Silvana Gaiamo
SILVANA GIAIMO CHÁVEZ

Viceministra de Minas y Energía
 Delegada del Ministro de Minas y Energía
 Presidente

Javier Augusto Díaz Velasco
JAVIER AUGUSTO DÍAZ VELASCO

Director Ejecutivo

19/19

Java