



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 071 DE 2007**

( 16 AGO. 2007 )

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

**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:**

Conforme a lo dispuesto por 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;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 339 del 16 de agosto de 2007, aprobó hacer público el proyecto de resolución "*por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -*."

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1o.** Hágase público el proyecto de resolución "*Por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -*."

**ARTÍCULO 2o.** Invítase a los agentes, a los usuarios y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para que remitan sus observaciones o sugerencias sobre la propuesta, dentro del mes siguiente a la publicación de la presente Resolución en la página web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

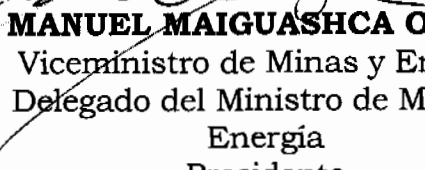
**ARTÍCULO 3o.** Infórmese en la página web la identificación de la dependencia administrativa y de las personas a quienes se podrá solicitar información sobre el proyecto y hacer llegar las observaciones, reparos o sugerencias, y los demás aspectos previstos en el artículo 10 del Decreto 2696 de 2004.


Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

**ARTÍCULO 4o.** La presente Resolución no deroga disposiciones vigentes por tratarse de un acto de trámite.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., el día 16 AGO. 2007

  
**MANUEL MAIGUASHCA OLANO**  
Viceministro de Minas y Energía  
Delegado del Ministro de Minas y  
Energía  
Presidente

  
**CAMILO QUINTERO MONTAÑO**  
Director Ejecutivo



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

**ANEXO**

**PROYECTO DE RESOLUCIÓN**

Por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -.

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

en ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 142 de 1994 y de acuerdo con 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;

Que 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;

Que según el Artículo 3° de la Ley 401 de 1997, es función de la CREG establecer las reglas y condiciones operativas que debe cumplir toda la infraestructura del Sistema Nacional de Transporte a través del Reglamento Único de Transporte de Gas Natural;

Que mediante la Resolución CREG 071 de 1999 la CREG adoptó el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT-;

Que mediante la Ley 401 de 1997 se creó el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural -CNO-Gas- como un cuerpo asesor y que dichas funciones de asesoría se definen en el numeral 1.4 del RUT;

Que en el numeral 1.3 del RUT se estipula que "Cuando lo considere conveniente el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural revisará la experiencia en la aplicación de los aspectos operativos, y comerciales del RUT, y enviará a la Comisión un informe sobre el resultado de las revisiones, las propuestas de reforma, si las hubiere, y cualquier observación o sugerencia presentada por escrito por cualquiera de los Agentes, y que no haya sido incluida en las propuestas de reforma";

Que en el numeral 1.3 del RUT también se establece que "La Comisión examinará las propuestas y las demás observaciones e iniciativas y, en la medida en que las considere convenientes, o de oficio, modificará el RUT después de haber oído al Consejo Nacional de Operación de Gas Natural sobre



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

las modificaciones propuestas. La iniciativa para la reforma del Reglamento también será de la Comisión si esta estima que debe adecuarse a la evolución de la industria, que contraría las regulaciones generales sobre el servicio, que va en detrimento de mayor concurrencia entre oferentes y demandantes del suministro o del libre acceso y uso del servicio de transporte y otros servicios asociados";

Que mediante comunicación con radicado E-2007-002694 el CNO-Gas envió a la Comisión una propuesta de modificaciones al RUT en aspectos técnicos diferentes de calidad;

Que de acuerdo con el CNO-Gas, dichas modificaciones pretenden actualizar el RUT acorde con la evolución de la industria;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, previo cumplimiento del procedimiento fijado en el Decreto 2696 de 2004 para los actos de carácter general, en su sesión No. NNN de NN de 2007, aprobó la presente Resolución;

### **R E S U E L V E**

**ARTÍCULO 1o. MODIFICACIÓN A DEFINICIONES:** Se modifican las definiciones de Condiciones Estándar, Conexión, Punto de Entrada, Punto de Salida y Punto de Transferencia establecidas en el Numeral 1.1. del Anexo General de la Resolución CREG-071 de 1999, por las siguientes respectivamente:

**CONDICIONES ESTÁNDAR:** Definen el pie (metro) cúbico estándar como el volumen de gas, real y seco (que cumpla las especificaciones del RUT, en cuanto a concentración de vapor de agua) contenido en un pie (metro) cúbico a una presión de 14.65 psia (1.01 bar<sub>a</sub>), y a una temperatura de 60°F (15.56 °C). A estas condiciones se referirán los volúmenes y todas las propiedades volumétricas del gas transportado por el Sistema Nacional de Transporte.

Los documentos, comunicaciones, etc., relacionados con el negocio del gas natural, donde se hable de condiciones estándar, éstas deberán entenderse como 14.65 psia y 60 °F (1.01 bar absoluto y 15.56 °C). Cualquiera otra condición debe ser indicada explícitamente.

**CONEXIÓN:** 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.

**PUNTO DE ENTRADA:** 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.

**PUNTO DE SALIDA:** 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.



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

**PUNTO DE TRANSFERENCIA DE CUSTODIA:** Es el sitio donde se transfiere la custodia del gas entre un Productor-Comercializador y un Transportador; o entre un Transportador y un Distribuidor, un Usuario No Regulado, un Almacenador Independiente, un Usuario Regulado atendido por un Comercializador (no localizado en áreas de servicio exclusivo), una Interconexión Internacional, entre dos Transportadores, y a partir del cual el Agente que recibe el gas asume la custodia del mismo.

**ARTÍCULO 2o. NUEVAS DEFINICIONES:** Se adicionan las siguientes definiciones al Numeral 1.1. del Anexo General de la Resolución CREG-071 de 1999:

**ESTACIONES DE ENTRADA:** Conjunto de bienes destinados, entre otros aspectos, a la determinación del volumen, la energía y la calidad del gas, que interconectan un Productor-Comercializador con el Sistema Nacional de Transporte. El Productor-Comercializador será el responsable de construir, operar y mantener la Estación. Las Interconexiones Internacionales para Importación, que se conecten al Sistema Nacional de Transporte, se considerarán como un Productor-Comercializador. Para el caso de intercambios internacionales los comercializadores involucrados acuerdan cómo asumir responsabilidades sobre la Estación.

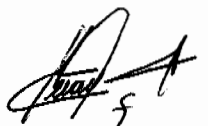
**ESTACIONES DE SALIDA:** Conjunto de bienes destinados, entre otros aspectos, a la determinación del volumen y la energía del gas, que interconectan el Sistema Nacional de Transporte con un Distribuidor, un Usuario No Regulado, un Sistema de Almacenamiento o cualquier Usuario Regulado (no localizado en áreas de servicio exclusivo) atendido a través de un Comercializador. El Agente que se beneficie de los servicios de dicha Estación será el responsable de construir, operar y mantener la Estación.

**ESTACIONES ENTRE TRANSPORTADORES:** Conjunto de bienes destinados, entre otros aspectos, a la determinación del volumen, la energía y la calidad del gas, que interconectan dos o más Transportadores, en el Sistema Nacional de Transporte. Las Interconexiones Internacionales para Exportación, que se conecten al Sistema Nacional de Transporte, se considerarán como un Transportador.

**ESTACIONES PARA TRANSFERENCIA DE CUSTODIA:** Son aquellas instaladas en los puntos de transferencia de custodia y cuyos equipos e instrumentos de medición deben cumplir con las normas colombianas o, en su defecto, con las de AGA o ANSI, establecidas para la fabricación, instalación, operación y mantenimiento de los equipos e instrumentos. Estas estaciones pueden ser de Entrada, de Salida o Entre Transportadores.

**VOLUMEN ESTÁNDAR DE GAS NATURAL:** Es aquel volumen de gas, real y seco (que cumpla las especificaciones del RUT, en cuanto a concentración de vapor de agua) referido a una presión de 14.65 psia (1.01 bar<sub>a</sub>) y 60°F (15.56 °C).

**ARTÍCULO 3o. MODIFICACIONES:** Se modifican los numerales 1.2.1, 1.2.2, 3.4, 3.5, 4.10, 5.2.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5, 5.5.3.1, 5.5.3.2, 5.5.4 y 5.5.5 del



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

Anexo General de la Resolución CREG-071 de 1999 (RUT), los cuales quedarán así:

#### “1.2.1 Objetivos

Los Agentes sujetos del alcance del presente Reglamento Único de Transporte (RUT), tendrán en cuenta, al implementarlo y aplicarlo, que los objetivos del RUT con relación al Sistema Nacional de Transporte son:

- a. Asegurar acceso abierto y sin discriminación.
- b. Crear las condiciones e instrumentos para la operación eficiente, económica y confiable.
- c. Facilitar el desarrollo de mercados de suministro y transporte de gas.
- d. Estandarizar prácticas y terminología para la industria de gas.
- e. Fijar las normas y las especificaciones de calidad del gas transportado.
- f. Propender por un manejo seguro de la infraestructura del Sistema Nacional de Transporte.

#### 1.2.2 Alcance

El Reglamento Único de Transporte, que para todos los efectos se identificará como el RUT, se le aplica a todos los Agentes que utilicen el Sistema Nacional de Transporte de Gas Natural, y será de obligatorio cumplimiento en toda la infraestructura del Sistema Nacional de Transporte, incluidas las Estaciones para Transferencia de Custodia.

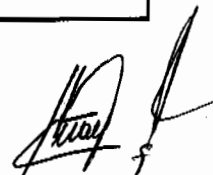
Los propietarios de gasoductos dedicados no se consideran Transportadores, salvo en el caso de Interconexiones Internacionales para Exportación que se construyan como tales. En caso de gasoductos dedicados que no sean Interconexiones Internacionales, a las cuales un tercero solicite el servicio de transporte y este sea técnicamente factible, se deberá cumplir lo establecido en el numeral 2.1.3. En todo caso, los propietarios de gasoductos dedicados deberán cumplir las normas técnicas y de seguridad que establezca la autoridad competente.”

#### “3.4 CONEXIONES Y ESTACIONES PARA TRANSFERENCIA DE CUSTODIA DE SALIDA

EL Transportador será el responsable de la administración, operación y mantenimiento de las Conexiones y de las Estaciones para Transferencia de Custodia de Salida que se encuentren incluidas en la base de activos utilizada para establecer la remuneración de la actividad de transporte de gas natural.

#### 3.5 CONEXIONES Y ESTACIONES PARA TRANSFERENCIA DE CUSTODIA DE ENTRADA

Los costos de las Conexiones y de las Estaciones para Transferencia de Custodia de Entrada, del Sistema Nacional de Transporte, así como su administración, operación y mantenimiento serán responsabilidad del Productor-Comercializador y deberán tener, como mínimo:



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

- a. Sistemas de medición para transferencia de custodia.
- b. Equipos de análisis en línea, para verificar las especificaciones de calidad del gas, según lo dispuesto en el numeral 6.3 del presente RUT, o aquellas normas que lo modifiquen o adicionen.
- c. Puerto de comunicación disponible para la transmisión de parámetros de flujo y de calidad a los Centros Principales de Control del Transportador, que sea compatible con los sistemas del Productor-Comercializador, o Comercializador para el caso de intercambios internacionales, y del Transportador."

#### "4.10 CUSTODIA Y TÍTULO SOBRE EL GAS

El Transportador ejercerá custodia sobre el gas a partir del momento en que lo entrega el Remitente o quien este designe en el Punto de Transferencia de Custodia de conformidad con los términos y condiciones del presente Reglamento y hasta el momento que lo toma el Remitente o a quien este designe en el Punto de Transferencia de Custodia donde el Transportador entrega el Gas.

Es responsabilidad del Remitente garantizar que posee, controla, tiene el derecho de entregar o de hacer entregar por su cuenta el Gas Natural que el Transportador reciba en el Punto de Transferencia de Custodia.

El Remitente mantendrá libre de responsabilidad al Transportador de buena fe, exento de culpa, por todo reclamo, acción o perjuicio que pudieren resultar de demandas, reclamos o acciones judiciales y extrajudiciales de terceras personas que disputen la propiedad o tenencia sobre el Gas Natural que se transporte. El Transportador, mientras mantenga bajo su custodia el gas, mantendrá libre de responsabilidad al Remitente por todo reclamo, acción o perjuicio que pudiera resultar por demandas, reclamos o acciones judiciales y extrajudiciales de terceras personas, relacionadas con dicho gas."

#### "5.2.1 Medición de Cantidades de Energía y Calidad de Gas en Estaciones de Transferencia de Custodia, de Entrada

Para determinar las Cantidades de Energía y la Calidad del Gas en las Estaciones de Transferencia de Custodia, de Entrada, el Productor-Comercializador deberá disponer, a su costo, de todo los equipos en línea requeridos para medir el volumen y la calidad, según lo dispuesto en el numeral 6.3 de la presente Resolución, o aquellas normas que lo modifiquen o adicionen, y será responsable de la operación y mantenimiento de los mismos. El Transportador será el responsable de la medición en línea para determinar la cantidad de energía y verificar la calidad del gas en las Estaciones de Transferencia de Custodia, de Entrada. El Productor-Comercializador deberá contar con toda la información en línea requerida por el Transportador y permitirle el acceso a la misma para la medición."

#### "5.3 MEDICIÓN VOLUMÉTRICA

El volumen de Gas Natural entregado al y tomado del Sistema de Transporte es el calculado por el Transportador a Condiciones Estándar, a partir de las





Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

variables determinadas por los equipos de medición establecidos en el RUT, o en su defecto por los equipos de medición pactados contractualmente, debidamente calibrados, empleando los métodos de cálculo establecidos, para el medidor específico, en la NTC respectiva y, cuando ésta no exista, por las recomendaciones de la Asociación Americana de Gas - AGA ("American Gas Association"), o del ANSI ("American National Standards Institute"). Las variables determinadas por los equipos de medición incluyen: presión estática, presión diferencial, temperatura, pulsos eléctricos y tiempo de tránsito.

### 5.3.1 Sistema de Medición

Los sistemas de medición de medición para transferencia de custodia emplearán medidores homologados por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con el Decreto 2269 de 1993 o las normas que lo modifiquen o sustituyan o, en su defecto, se emplearán las recomendaciones de la Asociación Americana de Gas - "American Gas Association" (AGA) y del "American National Standards Institute" (ANSI), última edición, y constarán de:

- a. Elemento primario: Es el dispositivo esencial usado para la medición del gas; incluye, pero no está limitado a, medidores de orificios, turbinas, ultrasónicos, rotatorios, máxicos o de diafragma. Salvo acuerdo entre las partes, para elementos primarios del tipo turbina se evitará el uso de las configuraciones de instalación a que hace referencia el numeral 3.2.2 del reporte No. 7 de AGA, en su edición de 1996, o la que lo modifique, adicione o sustituya.
- b. Elementos Secundarios: Corresponden a los elementos registradores, transductores, o transmisores que proporcionan datos, tales como: presión estática, temperatura, presión diferencial, densidad relativa y son de carácter obligatorio para todos los sistemas.
- c. Elemento Terciario: Corresponde a un computador o corrector electrónico, programado para calcular correctamente el flujo, dentro de límites especificados de exactitud e incertidumbre, que recibe información del elemento primario y de los elementos secundarios. Es de carácter obligatorio para el manejo de volúmenes iguales o mayores a 100.000 PCED (pies cúbicos estándar por día) o su equivalente en m<sup>3</sup>

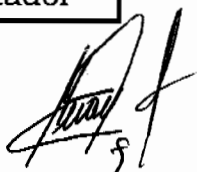
### 5.3.2 Propiedad de los Sistemas de Medición para transferencia de custodia

La propiedad y responsabilidad de los Sistemas de Medición será:

- a. Del Productor-Comercializador en la Estación de Entrada.
- b. Del Remitente en la Estación de Salida.
- c. Del Transportador que se conecta al sistema de transporte existente, en las estaciones de Transferencia entre Transportadores.

En todos los casos los equipos cumplirán con lo previsto en las Normas Técnicas Colombianas o las homologadas por la autoridad competente.

El Transportador podrá rechazar los equipos propuestos por los Agentes cuando en forma justificada no cumplan con lo anterior, o cuando puedan afectar la operación de su Sistema de Transporte. Cuando el Transportador





Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

adquiera los Sistemas de Medición para Puntos de Salida, trasladará su valor al Agente correspondiente."

#### "5.4.2 Determinación de la Presión Absoluta de Flujo

La presión de flujo manométrica (estática y diferencial) será determinada utilizando transductores, operando en tiempo real y de manera continua, con capacidad de suministro de información electrónica, la cual será manejada por el computador o corrector de flujo. En su defecto, se determinará a partir de la mejor información de campo, con la siguiente prioridad:

- a. Transductores electrónicos ubicados en la misma corriente de flujo de gas.
- b. Transductores mecánicos o manómetros ubicados en la misma corriente de flujo de gas.
- c. Cualquier otro procedimiento acordado entre las partes.

Para determinar la presión absoluta se utilizará la presión atmosférica (barométrica) del sitio donde esté el medidor. La presión atmosférica (barométrica) se determinará a partir de la mejor información de campo, con la siguiente prioridad:

- a. Barómetro electrónico.
- b. Información suministrada por las estaciones del IDEAM
- c. Aplicando la ecuación B.7, propuesta en el apéndice B del Reporte No. 7 de AGA de 2006, o la que lo modifique, adicione o sustituya, utilizando para ello la elevación sobre el nivel del mar, medida y protocolizada por las partes para cada localización en particular, empleando para ello el método disponible que ofrezca la menor incertidumbre.

#### 5.4.3 Determinación del factor de Compresibilidad del Gas

El factor de compresibilidad del gas será determinado utilizando los Métodos de caracterización establecidos por la Asociación Americana de Gas - AGA ("American Gas Association"), en el Reporte No. 8 ("Compressibility Factors of Natural Gas and Other Related Hydrocarbon Gases"), última edición.

Los métodos conocidos como simples ("Gross") en el Reporte No. 8 de AGA no podrán utilizarse en los siguientes casos:

1. Cuando las características de la mezcla de gas estén por fuera de las establecidas en el Rango Normal de la Tabla No. 1 de la citada Norma.
2. Cuando la temperatura de operación sea inferior a 32° F o superior a 130° F.
3. Cuando la presión de operación sea superior a 1200 psia.

Previo acuerdo entre las partes, el factor de compresibilidad para el cálculo de las propiedades del gas a baja presión (100 psig o menos) y bajos volúmenes (inferiores a 100.000 PCED), podrá determinarse con el Método AGA-NX-19.



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

#### 5.4.4 Determinación de la Gravedad Específica del Gas

La gravedad específica en los Puntos de Entrada será determinada por el Transportador empleando gravitómetros de registro continuo o cromatógrafos instalados en línea. En Puntos de Salida, la Gravedad Específica podrá determinarse por el método que acuerden las partes o mediante la toma de muestras representativas de la corriente de gas para ser sometidas a cromatografía gaseosa. En los puntos donde confluyan varios gases, el Transportador deberá instalar, a su cargo, cromatógrafos en línea para medir mezclas de gases.

Cuando se requiera en la medición de volumen de gas, el factor de compresibilidad del aire a las condiciones estándar será 0.999590 como se establece en el Numeral 3-B.3 "Equations for Volume Flow Rate of Natural Gas", del Reporte AGA 3, parte 3, última actualización o la que la modifique adicione o sustituya.

Las propiedades físicas de los compuestos puros del gas natural utilizados en la determinación de la densidad relativa real o gravedad específica real y poder calorífico real del gas se determinarán exactamente a 14.65 psia (1.01 bar absoluto) y 60 °F (15.56 °C), de conformidad con lo establecido en la metodología de AGA.

#### 5.4.5 Determinación del Poder Calorífico

El poder calorífico del gas entregado en los Puntos de Entrada del Sistema Nacional de Transporte será establecido por el Transportador mediante mediciones de composición de gas a través de cromatógrafos de registro continuo. Los mencionados equipos tendrán la capacidad de calcular el poder calorífico utilizando el método recomendado por la American Gas Association (AGA), en normas tales como la ASTM D3588-81 "Standard Method for Calculating Calorific Value and Specific Gravity (relative density) of Gaseous Fuels", última versión.

El poder calorífico del gas tomado en los Puntos de Salida será determinado según la metodología y con los instrumentos que acuerden las partes.

Para efectos de convertir el poder calorífico, expresado en unidades inglesas (BTU/PCE), a unidades internacionales (MJ/MCE) se utilizará el  $BTU_{IT}$ , como se establece en la tabla 3-E-3, del reporte AGA No. 3, última actualización, o la que la modifique, adicione o sustituya.

Un  $BTU_{IT}$  corresponde a una Unidad Térmica Británica, usada por 'International Steam Tables' y ASTM D 1826-77 y equivale a 0.001055056 MJ."

#### "5.5.3.1 Primera calibración

La primera calibración de los equipos de medición del gas, instalados en cada una de las Estaciones de Transferencia de Custodia, de Entrada o Salida, del Sistema de Transporte, será realizada por el Transportador o por una firma certificada por las autoridades competentes, utilizando equipos con certificados

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

de calibración vigentes y que evidencien *trazabilidad* nacional o internacional. Los costos de las calibraciones en que éste incurra serán a cargo del propietario de los equipos de transferencia de custodia.

#### 5.5.3.2 Verificación del equipo de medición

La exactitud de la medida de todos los equipos de transferencia de custodia, de medición del gas, instalados en el Sistema Transporte, será verificada por el Transportador a intervalos pactados contractualmente entre las partes, en presencia de los representantes de los Agentes respectivos. La verificación de la exactitud de los equipos de medición la realizará el Transportador in situ, o en sus propios laboratorios, o podrá contratarla con un tercero, con equipos patrones debidamente certificados, y su costo será asumido por el propietario de los equipos de medición de transferencia de custodia. Para la realización de dichas verificaciones se aplicarán las Normas Técnicas correspondientes, aprobadas por la Superintendencia de Industria y Comercio o por la autoridad competente.

Será derecho del Agente o del Transportador solicitar, en cualquier momento, una verificación especial del medidor, en cuyo caso las partes cooperarán para llevar a cabo dicha operación. El costo de esta prueba especial será a cargo de quien la solicite, a menos que, como resultado de dicha prueba, se detecte un desajuste, en cuyo caso dichos costos correrán a cargo del propietario del equipo.

En todos los casos, cuando se detecte un desajuste, que supere las tolerancias especificadas por los fabricantes en cualquiera de los puntos de calibración a lo largo del rango de los equipos de medida, los equipos deberán ser ajustados. En caso de que alguno de los elementos primarios -tales como los medidores tipo rotatorios, turbinas y másicos- técnicamente no puedan ser ajustados, debido a errores sistemáticos, deberá considerarse un factor de corrección en el elemento terciario, mientras el propietario del equipo hace el reemplazo correspondiente.

El Transportador dará aviso al Agente sobre la fecha y hora en que se efectuará verificación de los equipos, por lo menos con (3) tres días hábiles de anticipación a fin de que la otra parte pueda disponer la presencia de sus representantes. Si, dado el aviso requerido, el Agente no se presenta, el Transportador podrá proceder a realizar la prueba y a hacer los ajustes necesarios, informando al Agente sobre los ajustes efectuados. El Agente podrá solicitar aclaración o información adicional sobre las pruebas o ajustes realizados.

#### 5.5.4 Acceso a los Sistemas de Medición

Las partes tendrán acceso permanente a los Sistemas de Medición, para tomar lecturas, verificar calibración, mantener e inspeccionar las instalaciones, o para el retiro de sus bienes.

El Transportador, el Remitente o sus representantes tendrán el derecho de estar presentes en los momentos de instalación, lectura, limpieza, cambio,



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

mantenimiento, reparación, inspección, prueba, calibración o ajuste de los equipos de medición utilizados para transferencia de custodia. Los registros de tales equipos se mantendrán a disposición de las partes, junto con los cálculos respectivos para su inspección y verificación.

#### 5.5.5 Registros de Medición

El Transportador y el Remitente conservarán los originales de los manuales de los equipos y de todos los datos de pruebas, gráficos, archivos magnéticos o cualquier otro registro similar de medición, por el lapso que fuere exigido por el Código de Comercio para la conservación de documentos, contado a partir de la fecha de realización de la medición."

**ARTÍCULO 4o. ADICIONES:** Se adicionan los siguientes numerales al Anexo General de la Resolución CREG-071 de 1999 (RUT):

#### "3.6 ESTACIONES PARA TRANSFERENCIA DE CUSTODIA ENTRE TRANSPORTADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE O CON INTERCONEXIONES INTERNACIONALES PARA EXPORTACIÓN

Salvo que la Estación para Transferencia de Custodia entre Transportadores esté incluida en la base tarifaria del Transportador existente, la administración, la operación y el mantenimiento de las Estaciones entre Transportadores del Sistema Nacional de Transporte y de Interconexiones Internacionales para Exportación, serán responsabilidad del Transportador que se conecte al Sistema de Transporte existente. Estas Estaciones deberán tener como mínimo:

- a. Sistemas de medición de transferencia de custodia.
- b. Equipos de análisis en línea, para verificar las especificaciones de calidad del gas, según lo dispuesto en el numeral 6.3 del presente RUT, o aquellas normas que lo modifiquen o adicionen.
- c. Puerto de comunicación disponible para la transmisión de parámetros de flujo y de calidad a los Centros Principales de Control de los Transportadores involucrados, que sea compatible con los sistemas de ambos Transportadores."

#### 5.2.4 Medición de Cantidades de Energía y Calidad del Gas en Estaciones de Transferencia de Custodia entre Transportadores

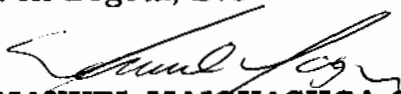
Para determinar las Cantidades de Energía y la Calidad del Gas en Estaciones de Transferencia de Custodia entre Transportadores, el propietario de la Estación de Transferencia deberá disponer, a su costo, de todos los equipos en línea requeridos para medir las cantidades de energía y la calidad según lo dispuesto en el numeral 6.3 de la presente Resolución, o aquellas normas que lo modifiquen o adicionen, y será responsable de la operación y mantenimiento de los mismos. El Transportador no propietario de la Estación entre Transportadores será el responsable de la medición en línea para determinar la cantidad de energía y verificar la calidad del gas. El propietario de la Estación deberá permitirle al Transportador no propietario de la Estación el acceso a toda la información requerida para la medición."



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general que pretende adoptar la Comisión, "por la cual se modifica y complementa el Reglamento Único de Transporte de Gas Natural - RUT -".

**ARTÍCULO 5o. VIGENCIA.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

Dada en Bogotá, D.C



**MANUEL MAIGUASHCA OLANO**  
Viceministro de Minas y Energía  
Delegado del Ministro de Minas y  
Energía  
Presidente



**CAMILO QUINTERO MONTAÑO**  
Director Ejecutivo

