



Consejo Nacional de Operación
de Gas Natural

Bogotá D.C., 24 de octubre de 2024

CNOGAS – 235-2024

Doctor

Baisser Antonio Jimenez Rivera

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG

Ciudad

Asunto: Protocolo operativo para aplicar ante ingreso de gas natural por fuera de especificaciones de calidad RUT al SNT.

Respetado doctor Jimenez

El Consejo Nacional de Operación de Gas Natural, CNOGas, atendiendo lo definido en el artículo 21 del Decreto 2100 de 2011 el cual establece: *“El CNOG, por su propia iniciativa, podrá someter a consideración de la CREG los Protocolos y Acuerdos operativos que considere necesarios para lograr una operación segura, confiable y económica del SNT. La CREG contará con noventa (90) días para pronunciarse y, si es pertinente, adoptarlo mediante acto administrativo”-la cursiva es nuestra-*, desarrolló el Protocolo Operativo para aplicar ante ingreso de gas natural por fuera de especificaciones de calidad RUT al SNT, a través del cual se propone a la Comisión modificar parcialmente el Reglamento Único de Transporte – RUT – Resolución CREG 079 de 1999, de tal manera permita la aplicación de mecanismos tendientes a complementar lo previsto en los numerales 6.3 y 6.3.1 establecidos en el RUT.

En concordancia con lo anterior, el CNOGas recomienda a la CREG su adopción, dado que propicia mecanismos operativos para evitar (i) en lo posible, medidas extremas como el cierre del ingreso de gas al SNT y (ii) una interacción operativa estrecha entre productor y transportador que propenda por darle solución oportuna a la situación presentada.

Quedamos atentos para atender cualquier solicitud sobre este particular

Cordial saludos

FREDI ENRIQUE LOPEZ SIERRA

Secretario Técnico del CNOGas

c.c. Miembros Comité Técnico y CNOGas

 Consejo Nacional de Operación de Gas Natural	RECHAZO DE GAS POR FUERA DE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD RUT	24 de octubre de 2024
---	--	-----------------------

**PROTOCOLO OPERATIVO PARA APLICAR ANTE INGRESO DE GAS NATURAL POR FUERA DE
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD RUT AL SNT.**

Contenido

1.	OBJETIVOS	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	ALCANCE.....	3
4.	JUSTIFICACIÓN.....	3
5.	DEFINICIONES.....	4
6.	ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DEL GAS NATURAL EN CONDICIONES BÁSICAS – RUT.....	6
6.1.	Condiciones de calidad del gas natural.....	6
6.2.	Gas por fuera de especificaciones de calidad RUT.	8
6.3.	Responsabilidades.	8
7.	MECANISMOS PARA RECHAZAR EL GAS POR FUERA DE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD RUT...9	
8.	RECOMENDACIÓN A LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS-CREG.....	11

1. OBJETIVOS

Definir un protocolo que establezca la aplicación de mecanismos operativos que permitan controlar el ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT entregado en el Punto de Entrada de un sistema de transporte, desde campos de producción de gas natural o plantas de regasificación de gas natural o del Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación o del Transportador inicial o en el Punto de Transferencia de custodia entre Transportadores.

2. ANTECEDENTES

La Resolución CREG-071 de 1999, en el numeral 6.3.2 Verificación de la calidad, establece lo siguiente: *“Es responsabilidad del transportador verificar la calidad del gas que recibió, por lo tanto, una vez que el transportador recibe el gas en el sistema de transporte, está aceptando que este cumple con las especificaciones de calidad. Para la verificación de la calidad del gas el productor-comercializador, o el comercializador de gas importado cuando se trate de gas importado, deberá instalar en los puntos de entrada, analizadores en línea que permitan determinar, como mínimo:...(…)...Si verificada la calidad del gas natural entregado por el agente en el punto de entrada del sistema de transporte, el transportador encuentra que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen, y no lo recibe, deberá informar de esta situación al agente, mediante comunicación escrita, expresándole de manera precisa y detallada las razones por las cuales ese gas no cumple determinadas especificaciones de calidad. Una vez que el transportador entregue esta comunicación al agente, se entenderá que las especificaciones de calidad que no fueron objetadas en la forma aquí dispuesta cumplen lo establecido en los citados”.*

El Comité Técnico del CNOGas encuentra que no es claro lo previsto en este numeral 6.3.2, Verificación de calidad considerando su poca efectividad para garantizar un control más efectivo del ingreso de gas natural por fuera de especificaciones de calidad RUT y la asunción de responsabilidades por el probable efecto que pudiere ocasionar este gas. Se ha observado que, ante eventos ocurridos y dada la poca eficacia de esta regla, es necesario acudir a mecanismo implementados por los transportadores que tratan de minimizar el impacto del gas por fuera de especificaciones de calidad RUT; sin que generen tranquilidad total a las partes.

3. ALCANCE

Este documento incluye el procedimiento y acciones que deben seguir los diferentes agentes de la cadena de gas natural para garantizar un manejo adecuado y seguro del gas por fuera de especificaciones de calidad RUT, preservando la integridad de los gasoductos asociados a SNT's y la seguridad para el consumidor final.

4. JUSTIFICACIÓN

En la normatividad actual no es claro, ni suficiente el mecanismo indicado para el rechazo del gas por fuera de especificaciones de calidad RUT por parte del transportador, quedando en un limbo las responsabilidades de las partes actuantes, a saber: Productor-comercializador o Comercializador de gas importado, Transportador y Remitente-Cliente, según se puede interpretar del texto de la norma: *Si verificada la calidad del gas natural entregado por el agente en el punto de entrada del sistema de*

transporte, el transportador encuentra que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen, y no lo recibe, deberá informar de esta situación al agente, mediante comunicación escrita, expresándole de manera precisa y detallada las razones por las cuales ese gas no cumple determinadas especificaciones de calidad. Una vez que el transportador entregue esta comunicación al agente, se entenderá que las especificaciones de calidad que no fueron objetadas en la forma aquí dispuesta cumplen lo establecido en los citados”.

Del texto de la norma, se pudieren observar los siguientes aspectos e inquietudes:

- (i) ¿La comunicación escrita da facultades al transportador para cerrar la válvula de ingreso del gas al SNT desde el respectivo campo o punto de entrada?,
- (ii) Una vez el gas por fuera de especificaciones ha ingresado al SNT; ¿quién asume la responsabilidad por la integridad del sistema?,
- (iii) No se define un tiempo que pudiere ser prudente para tomar acciones, ¿es posible definir?,
- (iv) Aún en caso de poderse establecer un plazo para tomar acciones, es preciso señalar que desde el momento en que está ingresando el gas al SNT hasta el momento en que se envíen las notificaciones, se tomen las medidas y estas completen su resultado para no permitir su ingreso físico, ya un volumen importante de gas entró al SNT y llegó a las instalaciones de los Remitentes.
- (v) Al no ser divisible la composición de la corriente de gas por fuera de especificaciones de calidad de las que cumplen calidad, se deberá rechazar la totalidad de dicha corriente,
- (vi) No se mencionan las acciones para cuando el equipo para medición de las diferentes variables de calidad de gas se encuentre por fuera de operación. ¿Se debe recibir el gas? ¿Qué opciones se pudieren plantear?
- (vii) ¿Qué pasa si un Remitente al que se le ha informado que el gas no cumple las especificaciones de calidad del RUT manifiesta que desea recibirlo en esas condiciones? ¿Cuál es el efecto respecto de los restantes Remitentes que no se han pronunciado o han manifestado que no desean recibirlo sin cumplir calidad, cuando el gasoducto por el cual se acarrea el gas de todos los remitentes es el mismo? ¿Qué pasa si un remitente que está recibiendo geográficamente un gas fuera de especificaciones que el contrató desde una fuente de suministro diferente como consecuencia de un swap operativo?
- (viii) Igual caso para cuando el equipo presente fallas en la medición o fallas en la comunicación. ¿Qué hacer?

5. DEFINICIONES

Agentes: Son los productores de gas, los Agentes Operacionales, los Agentes Exportadores, los Agentes Importadores, los propietarios y/o transportadores en las Interconexiones Internacionales de Gas, los propietarios y/u operadores de la Infraestructura de Regasificación. – Decreto 1073 de 2015.

Agentes Operacionales: Personas naturales o jurídicas entre las cuales se dan las relaciones técnicas y/o comerciales de compra, venta, suministro y/o 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 distribuidores, los transportadores, los usuarios no regulados y los almacenadores independientes. Para los efectos de este Decreto el Comercializador de GNCV es un Agente Operacional. – Decreto 1073 de 2015. También son Agentes Operacionales los propietarios y/u operadores de la Infraestructura de Regasificación en la medida que prestan los servicios de la Infraestructura de Regasificación.

Calidad del gas. Especificaciones y estándares del gas natural adoptados por la CREG en el presente Reglamento, y en las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan. – RUT.

Centros Principales de Control -CPC. Centros pertenecientes a los diferentes gasoductos (sistemas de transporte) que hagan parte del Sistema Nacional de Transporte (SNT), encargados de adelantar los procesos definidos en el RUT. – RUT.

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 Estaciones de Entrada en las interconexiones internacionales para importación que se conecten al Sistema Nacional de Transporte también será de responsabilidad del productor-comercializador. Para el caso de intercambios internacionales, los comercializadores involucrados acuerdan cómo asumir responsabilidades sobre la estación. – RUT.

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. – RUT.

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. Las Infraestructuras de Regasificación se conectan al SNT a través de Estación entre transportadores. El Transportador que requiera la Estación, para prestar el respectivo servicio, será el responsable de construir, operar y mantener la estación.

Punto de Entrada. Punto en el cual el Productor o el Productor Comercializador inyecta el gas al sistema de transporte desde la conexión del respectivo agente, cuando se trate de un campo de producción de gas ubicado en Colombia. Cuando se trate de una interconexión internacional el Punto de Entrada será la Estación entre Transportadores que conecta la interconexión internacional con el SNT. Cuando se trate de Infraestructura de Regasificación, el Punto de Entrada será la Estación entre Transportadores que conecta la Infraestructura de Regasificación con el SNT. El punto de entrada incluye la válvula de conexión y la “T” u otro accesorio de derivación. – 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 una Infraestructura de Regasificación 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. – RUT.

Unidad Terminal Remota (RTU). Más conocida por sus siglas en inglés RTU, es aquella mediante la cual se define a un dispositivo que es parte del sistema de medición basado en microprocesadores, el cual permite obtener señales independientes de los procesos y enviar la información al CPC donde se procese, haciendo parte de un sistema central SCADA o un software de adquisición de datos el cual permita, entre otras, visualizar las variables enviadas por la UTR. Este elemento puede reemplazar al computador de flujo, en la medida en que cumpla con los estándares técnicos para tal fin, lo que lo convierte en parte constitutiva del sistema de medición. -RUT.

Transportador Inicial: Dícese del Transportador que entrega el gas en una estación de transferencia de custodia entre transportadores.

Transportador Final: Dícese del Transportador que recibe el gas en una estación de transferencia de custodia entre transportadores y lo transporta hasta los Puntos de Salida.

6. ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DEL GAS NATURAL EN CONDICIONES BÁSICAS – RUT.

6.1. Condiciones de calidad del gas natural.

El gas natural que ingrese a los sistemas de transporte deberá cumplir con las especificaciones de calidad indicadas en la tabla 1, del presente documento, descritas en el Reglamento único de Transporte – RUT.

Tabla 1. Especificaciones de calidad de gas natural en condiciones básicas.

Especificaciones	Sistema Internacional	Sistema Inglés
Máximo poder calorífico bruto (GHV) (Nota 1)	42.8 MJ/m ³	1.150 BTU/ft ³
Mínimo poder calorífico bruto (GHV) (Nota 1)	35.4 MJ/m ³	950 BTU/ft ³
Contenido de Líquido (Nota 2)	Libre de líquidos	Libre de líquidos
Contenido total de H ₂ S máximo	6 mg/m ³	0.25 grano/100PCS
Contenido total de azufre máximo	23 mg/m ³	1.0 grano/100PCS
Contenido CO ₂ , máximo en % volumen	2%	2%
Contenido de N ₂ , máximo en % volumen	5%	5%
Contenido de inertes máximo en % volumen (Nota 3)	5%	5%
Contenido de oxígeno máximo en % volumen	0.1%	0.1%
Contenido máximo de vapor de agua	97 mg/m ³	6.0 Lb/MPCS
Temperatura de entrega máximo	49 °C	120°F
Temperatura de entrega mínimo	7.2 °C	45 °F
Contenido máximo de polvos y material en suspensión (Nota 4)	1.6 mg/m ³	0.7 grano/1000 pc
Número de Wobbe (Nota 5)	Entre 46.6 MJ/m ³ y 52.7 MJ/m ³	Entre 1250.0 BTU/ft ³ y 1414.7 BTU/ft ³

Res 050 del 218 (CREG)

Nota 1: Todos los datos sobre metro cúbico o pie cúbico de gas están referidos a Condiciones Estándar.

Nota 2: Los líquidos pueden ser: hidrocarburos, agua y otros contaminantes en estado líquido.

Nota 3: Se considera como contenido de inertes la suma de los contenidos de CO₂ y nitrógeno. El oxígeno se considera como un contaminante.

Nota 4: El máximo tamaño de las partículas debe ser 15 micrones.

Nota 5: Calculado con el poder calorífico superior en base volumétrica a condiciones estándar definidas en la presente resolución y con la densidad relativa real a las mismas condiciones estándar.

-Res 050 del 218 (CREG).

6.2. Gas por fuera de especificaciones de calidad RUT.

Si el Gas Natural entregado por el Agente no se ajusta a alguna de las especificaciones establecidas en el RUT y o resoluciones vigentes que lo modifiquen, el Transportador podrá rehusar aceptar el gas en el Punto de Entrada. - Res 050 del 2018 (CREG)

6.3. Responsabilidades.

Se indican las responsabilidades de los diferentes Agentes actuantes en la determinación de acciones relacionadas con la calidad del gas natural, según descripción en el RUT:

El numeral 6.3. Calidad de gas establece lo siguiente: “El gas natural entregado al transportador por el agente, en el punto de entrada del sistema de transporte y por el transportador en el punto de salida, deberá cumplir con las especificaciones de calidad indicadas en el cuadro 7”

El numeral 6.3.2. Verificación de la calidad. Es responsabilidad del transportador verificar la calidad del gas que recibió, por lo tanto, una vez que el transportador recibe el gas en el sistema de transporte, está aceptando que este cumple con las especificaciones de calidad. Para la verificación de la calidad del gas el productor-comercializador, o el comercializador de gas importado cuando se trate de gas importado, deberá instalar en los puntos de entrada, analizadores en línea que permitan determinar, como mínimo:

- a) Poder calorífico del gas;
- b) Dióxido de carbono;
- c) Nitrógeno;
- d) Oxígeno;
- e) Gravedad específica;
- f) Cantidad de vapor de agua;
- g) Sulfuro de hidrógeno, y
- h) Azufre total.

En el punto de salida, el transportador deberá estar en capacidad de garantizar mediante los equipos adecuados o mediante la metodología y periodicidad que acuerden las partes, la calidad del gas entregado.

Si verificada la calidad del gas natural entregado por el agente en el punto de entrada del sistema de transporte, el transportador encuentra que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen, y no lo recibe, deberá informar de esta situación al Agente, mediante comunicación escrita, expresándole de manera precisa y detallada las razones por las cuales ese gas no cumple determinadas especificaciones de calidad. Una vez que el transportador entregue esta comunicación al Agente, se entenderá que las especificaciones

de calidad que no fueron objetadas en la forma aquí dispuesta cumplen lo establecido en los citados numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen.

7. MECANISMOS PARA RECHAZAR EL GAS POR FUERA DE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD RUT.

A continuación, se describe el mecanismo a aplicar por los Agentes, para el manejo operativo del gas por fuera de especificaciones de calidad RUT:

7.1. Ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT desde Puntos de Entrada: campos de producción de gas natural o plantas de regasificación de gas natural o del Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación a SNT's o a gasoductos aislados.

7.1.1. El Transportador Inicial o el Transportador notifican, una vez identifican, a través del Centro Principal de Control-CPC, el ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT, a los Remitentes con contratos de transporte de gas que inicia en el punto de entrada identificado con ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT, acerca de esta condición, mediante el envío de un correo de rechazo del gas recibido en el punto de transferencia de custodia. Al mismo tiempo, informa al Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado o Transportador Final o a la Infraestructura de Regasificación, sobre la situación presentada.

7.1.2. Realizadas las notificaciones de rechazo indicadas en el numeral 7.1.1. del presente protocolo a los Remitentes con contratos de transporte, se seguirán los siguientes pasos:

- a. Tomar las acciones, por los Remitentes, para que dentro de un plazo no mayor a 1.0 hora, contada a partir de la identificación y rechazo del gas natural por fuera de calidad RUT, el gas retorne a condiciones de calidad RUT.
- b. El Productor – Comercializador o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación deberá informar a los Remitentes y al Transportador Inicial o al Transportador, dentro del mismo plazo definido en el literal a. del presente protocolo si el evento en seguimiento por los agentes tuvo origen en una condición no asociada al proceso de tratamiento de gas, entre otras, sin limitarse a estas: i) la falla/daño de uno de los analizadores, ii) una falla de comunicación, condición que conllevará a levantar el evento. El Productor-Comercializador o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación deberá presentar un reporte del evento o falla ocurrido al Transportador Inicial o al Transportador, una vez acopiada la información.
- c. Si pasado el plazo citado en el literal a., contada a partir de la identificación y rechazo del gas natural por fuera de calidad RUT, el gas se mantiene por fuera de especificaciones de calidad RUT como consecuencia de una desviación en el proceso de acondicionamiento del gas o es atribuible al pozo o campo de producción de gas o al Productor o Productor – Comercializador o Comercializar de Gas Importado o a la actividad de producción del gas natural, el Productor – Comercializador o el correspondiente Agente de los antes mencionados deberá informar a los Agentes el tiempo estimado para superar el evento en seguimiento y se deberán ejecutar las siguientes acciones:
 - i. El Transportador Inicial o el Transportador realizarán monitoreo continuo a la condición y dependiendo de la respuesta del Productor – Comercializador (evento real) o del correspondiente Agente de los antes mencionados ante la permanencia del gas por fuera de parámetros, podrá solicitar al Remitente renombrar a la baja las

cantidades de gas aprobadas y aceptadas. Estas cantidades serán definidas por el Productor, y comunicadas al Transportador. Cuando exista un Transportador Final, el Transportador Final le hará la solicitud a sus Remitentes para que éste, en razón de tener el contrato de transporte celebrado con el Remitente, le solicite renominar a la baja.

- II. Las cantidades renominadas a la baja serán informadas por el Remitente al Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado, para acotar las cantidades en suministro.
- III. Las cantidades renominadas a la baja por el Remitente se mantendrán hasta superar la condición de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT.

d) El Transportador Inicial o el Transportador emitirán un correo electrónico de normalización de la condición de gas en condiciones RUT a los Remitentes.

7.1.3. Los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado, deberán presentar al Transportador Inicial o al Transportador, dentro de los 15 días siguientes al daño en los analizadores o falla en la comunicación con los analizadores de campo, para revisión y acuerdo entre las partes, un plan de acción en el que se indiquen las acciones y el plazo para su reparación, cambio o aplicación de otro método alternativo para monitoreo de la calidad del gas. Diferencias conceptuales entre las partes, deberán soportarse con análisis y/o estudio técnico. En el entretanto el plan se ejecuta, el Transportador Inicial o el Transportador no asumirán responsabilidades algunas ante los efectos del suministro de gas por fuera de especificaciones RUT de la variable no monitoreada en línea.

7.2. Ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT desde el sistema de un Transportador Inicial en Puntos de transferencia de custodia entre transportadores.

7.2.1. El Transportador Final notifica, una vez identifica, a través del Centro Principal de Control-CPC, el ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT, a los Remitentes con contratos de transporte de gas que inicia en el punto de transferencia de custodia identificado con ingreso de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT, acerca de esta condición, mediante el envío de un correo de rechazo del gas recibido en el punto de transferencia de custodia. Al mismo tiempo, informa al Transportador Inicial sobre la situación presentada.

7.2.2. Realizadas las notificaciones de rechazo indicadas en el numeral 7.2.1. del presente protocolo a los Remitentes con contratos de transporte, se seguirán los siguientes pasos:

- a. Tomar las acciones, por el Transportador Inicial, para que dentro de un plazo no mayor a 1.0 hora, contada a partir de la identificación y rechazo del gas natural por fuera de calidad RUT, el gas retorne a condiciones de calidad RUT.
- b. El Transportador Inicial deberá informar a los Remitentes y al Transportador Final, dentro del mismo plazo definido en el literal a. del presente protocolo si el evento en seguimiento por los agentes tuvo origen en una condición no asociada a los procesos de la operación de su sistema de transporte de gas, entre otras, sin limitarse a estas: i) la falla/daño de uno de los analizadores, ii) una falla de comunicación, condición que conllevará a levantar el evento. El Transportador Inicial deberá presentar un reporte del evento o falla ocurrido a los Remitentes y Transportador Final, una vez acopiada la información.

- c. Si pasado el plazo citado en el literal a., el gas se mantiene por fuera de especificaciones de calidad RUT como consecuencia de una desviación en los procesos de operación del sistema de transporte de gas del Transportador Inicial, éste, deberá informar de manera permanente a los Agentes el tiempo estimado para superar el evento en seguimiento.
- d. El Transportador Final y los Remitentes definirán si continúan aceptando el gas en las condiciones por fuera de especificaciones de calidad RUT, llegando inclusive al cierre del ingreso de este gas, quedando a la espera de que el Transportador Inicial retorne el gas a condiciones RUT.
- e) El Transportador Inicial emitirá un correo electrónico de normalización de la condición de gas en condiciones RUT a los Remitentes y al Transportador Final.

7.2.3. El Transportador Inicial, deberá presentar al Transportador Final, dentro de los 15 días siguientes al daño en los analizadores o falla en la comunicación con los analizadores de campo, para revisión y acuerdo entre las partes, un plan de acción en el que se indique las acciones y el plazo para su reparación, cambio o aplicación de otro método alternativo para monitoreo de la calidad del gas. Diferencias conceptuales entre las partes, deberán soportarse con análisis y/o estudio técnico. En el entretanto el plan se ejecuta, el Transportador Final no asumirá responsabilidad alguna ante los efectos de la transferencia de gas, en el punto de transferencia de custodia, por fuera de especificaciones RUT de la variable no monitoreada en línea.

8. RECOMENDACIÓN A LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS-CREG.

Se plantean a la CREG las siguientes recomendaciones:

Adoptar el presente protocolo para modificar parcialmente el Reglamento Único de Transporte – RUT – Resolución CREG 079 de 1999, que permita la aplicación de mecanismos tendientes a complementar lo previsto en los numerales 6.3 y 6.3.1 establecidos en el RUT.

MODIFICACIÓN PARCIAL DEL RUT ASPECTOS DE CALIDAD DE GAS

Contenido

1.	OBJETIVOS	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	ALCANCE.....	3
4.	JUSTIFICACIÓN.....	3
5.	DEFINICIONES.....	4
6.	RECOMENDACIONES DE MODIFICACIÓN AL RUT.	5
7.	RECOMENDACIÓN A LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS-CREG.....	8

1. OBJETIVOS

Definir los aspectos normativos y/o regulatorios que se deberán modificar tendientes a (i) complementar la aplicación de lo previsto en el Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT y a (ii) generar herramientas para identificar posibles responsabilidades de los Productores-Comercializadores o Comercializadores de Gas Importado frente al Transportador potencialmente afectado por ingreso de gas por fuera de calidad RUT, desde una visión netamente operativa..

2. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta que el Comité Técnico del CNOGas encuentra que no es claro lo previsto en el numeral 6.3.2, Verificación de calidad considerando su poca efectividad para garantizar un control más efectivo del ingreso de gas natural por fuera de especificaciones de calidad RUT y la asunción de responsabilidades por el probable efecto que pudiere ocasionar este gas con aplicación de mecanismos implementados por los transportadores que tratan de minimizar el impacto del gas por fuera de especificaciones de calidad RUT; sin que generen tranquilidad total a las partes, identificó la necesidad de desarrollar un Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT cuya premisa fundamental parte del principio de no realizar un cierre de válvulas que impidan el ingreso total del gas por fuera de calidad RUT, no obstante así lo profesa el RUT, teniendo en cuenta el probable efecto que esta acción pudiere generar en los yacimientos y pozos productores de gas y en la desatención de una importante demanda, Esencial y No Esencial. Sin embargo, este nuevo planteamiento sustancial, por sí solo no surte efecto al generar probables condiciones de riesgo y afectaciones para la operación de un sistema de transporte de gas ante ingreso de gas por fuera de calidad; por lo que se hace necesario su complementariedad con modificación de aspectos normativos que propicien (i) responsabilidades de los agentes y (ii) relación directa entre Transportadores y Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado.

3. ALCANCE

Este documento incluye las recomendaciones para modificación parcial de algunos aspectos normativos y/o regulatorios establecidos en el RUT, como mecanismo complementario a la aplicación de los lineamientos definidos en el Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT.

4. JUSTIFICACIÓN

Establecidos los lineamientos en el Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT que plantea acciones operativas tendientes a garantizar el ingreso de gas por fuera de calidad RUT, se encuentra necesario complementar estas medidas con modificaciones normativas y/o regulatorias al RUT que permitan al Transportador disponer de herramientas legales ante probables contingencias y además lograr una interacción directa con Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado, desde una perspectiva operativa, bajo el principio de Acuerdos, lo que permite conservar la relación desde una perspectiva contractual entre Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado y sus Clientes y entre el Transportador y sus Remitentes.

5. DEFINICIONES

Acuerdo operativo. Decisiones sobre los aspectos técnicos del SNT y/o gasoductos de conexión, gasoductos internacionales, tendientes a lograr una operación segura, económica y confiable (nueva definición).

Agentes: Son los productores de gas, los Agentes Operacionales, los Agentes Exportadores, los Agentes Importadores, los propietarios y/o transportadores en las Interconexiones Internacionales de Gas, los propietarios y/u operadores de la Infraestructura de Regasificación. – Decreto 1073 de 2015.

Agentes Operacionales: Personas naturales o jurídicas entre las cuales se dan las relaciones técnicas y/o comerciales de compra, venta, suministro y/o 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 distribuidores, los transportadores, los usuarios no regulados y los almacenadores independientes. Para los efectos de este Decreto el Comercializador de GNCV es un Agente Operacional. – Decreto 1073 de 2015. También son Agentes Operacionales los propietarios y/u operadores de la Infraestructura de Regasificación en la medida que prestan los servicios de la Infraestructura de Regasificación.

Calidad del gas. Especificaciones y estándares del gas natural adoptados por la CREG en el presente Reglamento, y en las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan. – RUT.

Centros Principales de Control -CPC. Centros pertenecientes a los diferentes gasoductos (sistemas de transporte) que hagan parte del Sistema Nacional de Transporte (SNT), encargados de adelantar los procesos definidos en el RUT. – RUT.

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 Estaciones de Entrada en las interconexiones internacionales para importación que se conecten al Sistema Nacional de Transporte también será de responsabilidad del productor-comercializador. Para el caso de intercambios internacionales, los comercializadores involucrados acuerdan cómo asumir responsabilidades sobre la estación. – RUT.

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. – RUT.

Punto de Entrada. Punto en el cual el Productor o el Productor Comercializador inyecta el gas al sistema de transporte desde la conexión del respectivo agente, cuando se trate de un campo de producción de gas ubicado en Colombia. Cuando se trate de una interconexión internacional el Punto de Entrada será la Estación entre Transportadores que conecta la interconexión internacional con el SNT. Cuando se trate de Infraestructura de Regasificación, el Punto de Entrada será la Estación entre Transportadores que conecta la Infraestructura de Regasificación con el SNT. El punto de entrada incluye la válvula de conexión y la “T” u otro accesorio de derivación. – 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 una Infraestructura de Regasificación 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. – RUT.

Unidad Terminal Remota (RTU). Más conocida por sus siglas en inglés RTU, es aquella mediante la cual se define a un dispositivo que es parte del sistema de medición basado en microprocesadores, el cual permite obtener señales independientes de los procesos y enviar la información al CPC donde se procese, haciendo parte de un sistema central SCADA o un software de adquisición de datos el cual permita, entre otras, visualizar las variables enviadas por la UTR. Este elemento puede reemplazar al computador de flujo, en la medida en que cumpla con los estándares técnicos para tal fin, lo que lo convierte en parte constitutiva del sistema de medición. -RUT.

6. RECOMENDACIONES DE MODIFICACIÓN AL RUT.

6.1. Vinculación relación directa Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado con Transportadores y entre Transportadores.

Se pretende propiciar una interacción que logre una comunicación directa entre estos agentes, considerando la necesidad de revisar acciones rápidas e informes sobre el evento presentado referido al ingreso de gas por fuera de calidad RUT, desde una perspectiva de Acuerdo Operativo. En este sentido se recomienda adicionar el numeral 4.6.7 del RUT con la siguiente propuesta:

“4.6.7. Acuerdo para operación con gas por fuera de calidad RUT. Un acuerdo de operación de gas por fuera de calidad RUT es un documento escrito pactado mutuamente entre Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado y un Transportador Inicial o Transportador o entre Transportadores, mediante el cual se definirán los mecanismos de comunicación entre las partes que permitan el cumplimiento de lo previsto en el Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT, en los siguientes aspectos:

a) Reporte de los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o del Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación o del Transportador Inicial o del Transportador que recibe el gas por fuera de calidad RUT, en un plazo no mayor a 1,0 hora, contadas a partir de la notificación de rechazo del gas por parte del Transportador Inicial o Transportador Final o del Transportador a sus Remitentes y al Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado o al Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación la presencia de gas por fuera de especificaciones, si el evento en seguimiento por los agentes tuvo origen en i) la falla/daño de uno de los analizadores, ii) una falla de comunicación o iii) es producto de una desviación en el proceso de acondicionamiento del gas o es atribuible al pozo o campo de producción de gas o al Productor o Productor – Comercializador o Comercializador de Gas Importado o a la Infraestructura de Regasificación o al gasoducto del Transportador Inicial o a la actividad de producción del gas natural. El Productor – Comercializador o el correspondiente Agente de los antes mencionado deberá informar a los Agentes el tiempo estimado para superar el evento en seguimiento.

b) Solicitud del Transportador Inicial o el Transportador procederá a solicitar, a los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación o Transportador inicial, se definan las cantidades de gas que deberán renominar a la baja los Remitentes del Transportador afectado, lo cual aplicará solo en el caso en que el evento ocurrido en sus activos se tipifique según lo definido en el numeral romano iii) del literal a) del párrafo anterior del presente documento de. Esta información deberá ser entregada al Transportador Inicial o al Transportador por los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación o Transportador inicial dentro de un plazo no mayor a 1,0 hora, contadas a partir de la identificación y rechazo del gas natural por fuera de calidad RUT, a partir del requerimiento del Transportador Inicial o del Transportador. Esta solicitud parte del principio del conocimiento que tienen los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación de la operación de sus activos que les permite, con mayor objetividad y precisión, definir las cantidades de gas a restringir en sus campos o activos de regasificación, de tal manera el gas retorne a condiciones de calidad RUT.

Si la calificación del evento contenido en el informe presentado en cumplimiento del literal a) por el respectivo Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación o Transportador inicial se encuentra errada y, por ello, el Transportador no dio aplicación al procedimiento del presente literal b), el Transportador no incurrirá en falla del servicio o responsabilidad alguna frente a los Remitentes o terceros.

c) Las cantidades a restringir entregadas por los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o por los Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación al Transportador Inicial o al Transportador servirán a éste para solicitar a sus Remitentes renominar a la baja cantidades de gas equivalentes, cantidades que los Remitentes deberán también renominar a la baja a los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación.

Si el respectivo Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación o Transportador Inicial o el Transportador no entregan el reporte de que trata el literal a) anterior o no lo entregan en el plazo indicado, el Transportador Inicial o el Transportador o el Transportador Final no asumirán responsabilidades algunas ante los efectos del suministro de gas por fuera de especificaciones RUT de la variable no monitoreada en línea. Igual mecanismo se aplicará para cuando el respectivo Productor-Comercializador o Comercializador de Gas Importado o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación no entreguen al Transportador Inicial o al Transportador las cantidades a restringir de que trata el literal c) o no las entregan en el plazo indicado.

El Consejo Nacional de Operación de Gas Natural elaborará un acuerdo marco, que sirva de guía para elaborar el Acuerdo para operación con gas por fuera de calidad RUT que utilicen los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación o Transportador Inicial y entre Transportadores.

Este acuerdo no definirá responsabilidades por el ingreso de gas por fuera de calidad, por cuanto estas se encuentran enmarcadas en aspectos contractuales entre Productores-Comercializadores o

Comercializador de Gas Importado o Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación y sus Clientes y entre el Transportador y sus Remitentes.

6.2. Modificación de lo previsto en el numeral 6.3.2. Verificación de la calidad.

Se propone modificar lo previsto en este numeral que menciona:

Redacción actual. *Si verificada la calidad del gas natural entregado por el agente en el punto de entrada del sistema de transporte, el transportador encuentra que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen, y no lo recibe, deberá informar de esta situación al agente, mediante comunicación escrita, expresándole de manera precisa y detallada las razones por las cuales ese gas no cumple determinadas especificaciones de calidad. Una vez que el transportador entregue esta comunicación al agente, se entenderá que las especificaciones de calidad que no fueron objetadas en la forma aquí dispuesta cumplen lo establecido en los citados”, por la siguiente redacción, considerando los lineamientos establecidos en el Protocolo Operativo para rechazo de gas por fuera de especificaciones de calidad RUT:*

Redacción propuesta. *Si verificada la calidad del gas natural entregado por el agente en el punto de entrada del sistema de transporte, el transportador encuentra que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen, procederá a aplicar las acciones previstas en el Protocolo Operativo para Rechazo de Gas por Fuera de Especificaciones de Calidad RUT, con el fin de lograr, a través de la aplicación de las mencionadas acciones, que los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado o Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación o Transportador Inicial o Transportador retornen el gas a condiciones de calidad RUT. Para aquellos casos donde, después de aplicar el mencionado Protocolo Operativo, se mantenga de forma extendida en el tiempo la condición de incumplimiento en la calidad del gas recibido, el Transportador podrá solicitar el cese total de las entregas desde el punto de transferencia de custodia alineado con las correspondientes renominaciones a gestionar con los Productores-Comercializadores o Comercializador de Gas Importado, Propietarios/Operadores de la Infraestructura de Regasificación o Transportador inicial y los Remitentes.*

La responsabilidad por los daños y perjuicios que cause el gas que no cumple las especificaciones de calidad establecidas en los numerales 6.3 y 6.3.1 o aquellos que los modifiquen o complementen corresponde a su propietario, sin perjuicio del derecho de repetir en contra del respectivo Agente a quien le es atribuible el referido no cumplimiento, quien, en virtud del llamamiento en garantía sería el Agente abocado a responder, así:

- *Si el gas lo vendió el Productor – Comercializador o Comercializador sin cumplir dichas calidades o especificaciones, el dueño del gas puede repetir contra o llamar en garantía al Productor – Comercializador o Comercializador.*
- *Si el gas fue vendido y entregado por el Productor – Comercializador o Comercializador o Comercializador de Gas Importado cumpliendo dichas calidades o especificaciones, pero es en el Sistema de Transporte en donde el gas pierde las mismas sea por acto u omisión atribuible al Transportador, el dueño del gas puede repetir contra o llamar en garantía al Transportador.*

- *Si el gas fue vendido y entregado por el Comercializador de Gas Importado cumpliendo dichas calidades o especificaciones, pero es en la Infraestructura de Regasificación en donde el gas pierde las mismas sea por acto u omisión atribuible al Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación, el dueño del gas puede repetir contra o llamar en garantía al Propietario/Operador de la Infraestructura de Regasificación.*

Se eliminan del RUT, al ser inoperantes y no tener aplicación, Las disposiciones indicadas en este numeral 6.3.2 relacionadas con los aspectos (i) “...(...)...Una vez que el transportador entregue esta comunicación al agente, se entenderá que las especificaciones de calidad que no fueron objetadas en la forma aquí dispuesta cumplen lo establecido en los citados, (ii) El agente inconforme con las objeciones hechas por el transportador en la forma aquí prevista, verificará, mediante auditoría que deberá ser realizada por una firma o persona natural seleccionada de la lista elaborada por el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural, CNOGas, el cumplimiento de las especificaciones de calidad objetadas. Los resultados de la auditoría deberán ser comunicados y analizados con el transportador antes de rendir el informe final. Dicho informe deberá contener conclusiones claras y expresas sobre el cumplimiento de las especificaciones de calidad objeto de la auditoría, (III) El transportador no estará obligado a recibir el gas natural entregado por el agente mientras se desarrolla la auditoría, o si el informe de auditoría concluye que el gas entregado no cumple con las especificaciones de calidad definidas en los numerales 6.3 y 6.3.1, o aquellos que los modifiquen o complementen. En este caso el costo de la auditoría lo asume el agente y (IV) Si el informe de la auditoría concluye que el gas entregado efectivamente cumple las especificaciones de calidad definidas en los numerales 6.3 y 6.3.1, o aquellos que los modifiquen o complementen, el transportador deberá recibir el gas natural entregado por el agente y este último traslada al transportador el costo de la auditoría, sin perjuicio de la responsabilidad que le pueda deducir al transportador por haber rechazado el gas”.

NOTA 1: Las disposiciones relacionadas en el numeral 5.6.2. Obligaciones del agente, se mantienen.

NOTA 2: Las disposiciones relacionadas en los numerales 4.1. Responsabilidad de la operación del sistema y 6.3.4. Entrega de gas natural por fuera de las especificaciones establecidas, relacionadas con responsabilidades, se mantienen.

7. RECOMENDACIÓN A LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS-CREG.

Se plantean a la CREG las siguientes recomendaciones:

Modificar parcialmente el RUT, adicionando y eliminando disposiciones según se describen en el numeral 6.1 y 6.2 del presente documento.