

Señores  
Bolsa Mercantil de Colombia S.A.  
Bogotá D.C.

CNS-0671-21  
20 de agosto de 2021

## **Informe de atestiguamiento independiente sobre la Auditoría de la subasta de demanda no regulada - mecanismo de asignación de la capacidad de transporte de gas cuando hay congestión contractual establecida en el Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021**

### **Introducción**

He sido contratado por Bolsa Mercantil de Colombia S.A. para auditar respecto del cumplimiento de la regulación aplicable a la Auditoría de la subasta de demanda no regulada - mecanismo de asignación de la capacidad de transporte de gas cuando hay congestión contractual establecida en el Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021. La Gerencia de la Bolsa, el administrador de la subasta, el subastador y los compradores y vendedores son responsables del cumplimiento de los requerimientos establecidos en la regulación frente a las Subastas de demanda no regulada.

### **Alcance del trabajo**

El objetivo del trabajo es proveer una opinión sobre si los servicios acordados en el contrato CO-2021-0005 celebrado entre Ernst & Young S.A.S, en adelante "EY" y Bolsa Mercantil de Colombia S.A., en adelante "la Bolsa", correspondiente a los servicios profesionales de auditoría de los procesos a cargo del gestor de Mercado de Gas Natural por parte de EY a la Bolsa de acuerdo con lo dispuesto para el efecto en las Resoluciones CREG 055 de 2019 y CREG 001 de 2021, específicamente para la auditoría de las subastas de demanda no regulada - mecanismo de asignación de la capacidad de transporte de gas cuando hay congestión contractual establecida en el Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021, programadas para el 13 y 17 de agosto de 2021.

**Ernst & Young S.A.S.**  
Bogotá D.C.  
Carrera 11 No 98 - 07  
Edificio Pijao Green Office  
Tercer Piso  
Tel. +57 (1) 484 7000  
Fax. +57 (1) 484 7474

**Ernst & Young S.A.S.**  
Medellín - Antioquia  
Carrera 43A No. 3 Sur-130  
Edificio Milla de Oro  
Torre 1 - Piso 14  
Tel: +57 (4) 369 8400  
Fax: +57 (4) 369 8484

**Ernst & Young S.A.S.**  
Cali - Valle del Cauca  
Avenida 4 Norte No. 6N - 61  
Edificio Siglo XXI  
Oficina 502-510  
Tel: +57 (2) 485 6280  
Fax: +57 (2) 661 8007

**Ernst & Young S.A.S.**  
Barranquilla - Atlántico  
Calle 77B No 59 - 61  
Edificio Centro Empresarial  
Las Américas II Oficina 311  
Tel: +57 (5) 385 2201  
Fax: +57 (5) 369 0580

## **Responsabilidad de la Administración**

La Gerencia de la Bolsa, el administrador de la subasta, el subastador y los compradores y vendedores son responsables del cumplimiento de los requerimientos establecidos en la regulación frente a las Subasta de la demanda no regulada.

## **Responsabilidad del auditor y normas aplicables**

Mi responsabilidad es la de expresar una opinión respecto al cumplimiento de la regulación basada en mi revisión, teniendo en cuenta los aspectos mencionados en el párrafo "Alcance del trabajo".

Conduje mi trabajo con base en la norma internacional de trabajos para atestiguar (ISAE) 3000 "Trabajos para atestiguar distintos de auditorías o revisiones de información financiera histórica" emitido por el IAASB (International Auditing and Assurance Standards Board) aceptada en Colombia y de acuerdo con el alcance establecido en el literal e) del numeral 3.1 del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021; en consecuencia, incluyó examinar, con base en pruebas, evidencias acerca del cumplimiento de la Bolsa, el administrador de la subasta, el subastador y los compradores y vendedores con los requerimientos mencionados y la realización de otros procedimientos que considere necesarios en las circunstancias.

He cumplido con los requerimientos de independencia y demás requerimientos éticos establecidos en Colombia, basado en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y conducta profesional. Este estándar requiere que planee y lleve a cabo mi trabajo para obtener una opinión fundamentada y razonable.

Este tipo de trabajo, según el estándar ISAE 3000, involucra llevar a cabo procedimientos para obtener evidencia acerca de si los servicios prestados por la Bolsa corresponden a la regulación emitida por la CREG. La naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos seleccionados dependen de mi juicio.

## **Procedimientos realizados**

Los procedimientos del trabajo incluyeron:

- Examinar, con base en pruebas, evidencias acerca del cumplimiento de la Bolsa, el administrador de la subasta, el subastador y los compradores y vendedores con los requerimientos mencionados y la realización de otros procedimientos que considere necesarios en las circunstancias.

- Indagación al personal de la Bolsa en relación con la ejecución de los procedimientos inmersos en cada auditoría.
- Entendimiento del modelo de operación, la definición de actores y la operación de cada una de las subastas según la regulación vigente.
- Inspección de documentación técnica relacionada con los servicios acordados.
- Revisión de reportes de medición del servicio y los componentes tecnológicos que soportan la operación de los servicios.

Los procedimientos ejecutados están relacionados a la auditoría de las subastas para la demanda no regulada y no cubren ninguna aserción hecha por la Gerencia de la Bolsa, el administrador de la subasta, el subastador, los compradores y vendedores, con relación a eventos subsecuentes al periodo en mención.

Considero que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proveer una base para la opinión.

El informe no proporciona un concepto legal sobre el cumplimiento del gestor del mercado Bolsa Mercantil de Colombia S.A., el administrador de la subasta, el subastador y los compradores y vendedores de acuerdo con lo establecido en el anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021 respecto de la Subasta de demanda no regulada.

Los procedimientos ejecutados, sus resultados que forman la base para la opinión, están detallados en el Anexo 1. Pruebas realizadas y recomendaciones.

### **Limitaciones inherentes**

El trabajo tomó como fuente la información escrita y verbal suministrada por la Bolsa, la cual se presume actual, completa, íntegra y veraz. De esta manera, Ernst & Young S.A.S, no es responsable por las conclusiones que puedan obtenerse con base en información que no cumpla con las características anotadas.

## Opinión

En mi opinión, el administrador de las subastas, el subastador, y los compradores y vendedores cumplen con lo establecido en el anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021, para la Subasta de demanda no regulada, en todos sus aspectos materiales.

La información reportada por la Bolsa, detallada en el Anexo 1 (adjunto), corresponde en todos los aspectos materiales, a los resultados del cumplimiento regulatorio de las Subastas de demanda no regulada.

Considero que el trabajo proporciona una base razonable para sustentar el resultado.

## Uso Restringido

Este informe está destinado exclusivamente para información y uso de la administración de Bolsa Mercantil de Colombia S.A., la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG y los Agentes y Terceros interesados en el mercado de gas natural en los términos de publicación indicados en el artículo 20 de la Resolución CREG 055 de 2019, y no está destinado a ser y no debe ser utilizados por cualquier otra persona con excepción de las partes mencionadas.



Dafna Siegert  
Consulting Partner  
Ernst & Young S.A.S.



Libardo Bueno  
Consulting Partner  
Tarjeta profesional 9218-T  
Ernst & Young S.A.S.

Bogotá D.C., Colombia  
20 de agosto de 2021

Se adjunta:  
Anexo 1: Pruebas realizadas y recomendaciones

## Anexo 1. Pruebas realizadas y Recomendaciones

A continuación, se detallan las pruebas realizadas para verificar el cumplimiento regulatorio de la subasta para la demanda no regulada realizada el 13 y 17 de agosto de 2021.

### 1.1 Requisitos previos a la realización de la subasta.

Objetivo:

Verificar que se cumplan con los requisitos previos a la realización de la subasta para la demanda no regulada establecida en el Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021.

Alcance:

Administrador de la subasta:

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
<p>Anexo 1. Resolución CREG 001 de 2021, numeral 3. Organización de las subastas.</p>	<p>3.1. Responsabilidades y deberes del administrador de las subastas</p> <p>a) Establecer, operar y mantener el sistema de subastas, el cual deberá estar disponible oportunamente.</p> <p>b) Realizar a más tardar cinco (5) días calendario antes de la fecha programada para la realización de la subasta, a través de una empresa especializada, una auditoría operativa y de sistemas</p>	<p>a) El 10 de agosto de 2021 se presentó el informe de la auditoría operativa y de sistemas al sistema de subastas para la demanda no regulada, en dicha auditoría se evidenció que el sistema de subastas estuvo disponible entre el 22 y el 23 de febrero de 2021.</p> <p>b) El informe de auditoría al sistema de subastas fue presentado por EY el 10 de agosto de 2021, en dicha auditoría se evidenció el adecuado funcionamiento del</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>para verificar el adecuado funcionamiento del sistema de subastas y certificar su correcta operación frente a las especificaciones técnicas, operativas y de seguridad, respecto del programa y de los equipos. Igualmente, deberá remitir el certificado de dicha auditoría al auditor de la subasta antes de la realización de las primeras subastas.</p> <p>c) Elaborar los reglamentos que considere necesarios para llevar a cabo las actividades encomendadas. En especial deberá establecer la estructura computacional y de comunicaciones requerida para el acceso al sistema de subastas, así como los canales formales para la comunicación con el administrador y con el subastador. Estos reglamentos deberán ser informados a la CREG previo a la aplicación de la primera subasta.</p> <p>d) Ofrecer e impartir la capacitación y asistencia necesaria en el manejo y operación del sistema de subastas a los vendedores y compradores. En caso de que alguno de los vendedores y compradores requiera capacitación adicional, el administrador de las subastas podrá impartírsela, caso en el cual podrá cobrar la cifra que las partes</p>	<p>sistema de subasta y su correcta operación frente a las especificaciones técnicas, operativas y de seguridad respecto del programa y de los equipos.</p> <p>c) Se evidenció que Bolsa Mercantil de Colombia S.A. presentó ante la CREG el nuevo reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual el 14 de abril de 2021.</p> <p>d) El 23 de febrero de 2021 la Bolsa realizó la capacitación requerida por la regulación de manera virtual, para las subastas de demanda no regulada, en horario de 10:00 am a 12:00 pm.</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>acuerden.</p> <p>e) Contratar al auditor de las subastas, proceso que debe estar finalizado por lo menos diez (10) días calendario antes de la fecha programada para la realización de estas.</p> <p>f) Si el administrador de las subastas no desempeña el papel de subastador, deberá contratarlo, proceso que deberá estar finalizado por lo menos diez (10) días calendario antes de la realización de estas.</p> <p>g) Emitir los certificados en donde se informe a los vendedores y a los compradores los resultados de las subastas en la que participaron.</p> <p>h) Conservar los registros históricos, en medios electrónicos, de la totalidad de las operaciones realizadas en desarrollo de las subastas, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en materia de conservación de</p>	<p>e) La Bolsa y Ernst &amp; Young S.A.S. suscribieron el contrato CO-2021-005 el 26 de enero de 2021 de acuerdo con lo dispuesto para el efecto en la resolución CREG 055 de 2019.</p> <p>f) El administrador de las subastas (Bolsa Mercantil de Colombia S.A.), indicó que actuará como subastador de la subasta de conformidad con lo dispuesto en la norma.</p> <p>g) Se verificó a través de diferentes escenarios de prueba que el sistema esta parametrizado para emitir los certificados en donde se informa a los vendedores y compradores los resultados de las subastas, sin embargo, debido a la condición regulatoria generada no se llevó a cabo la subasta.</p> <p>h) Se verificó a través de diferentes escenarios de prueba que el sistema permite la conservación de los registros históricos y de la totalidad de las operaciones realizadas en el desarrollo de las</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	documentos.	subastas, sin embargo, debido a la condición regulatoria generada no se llevó a cabo la subasta.
	<p>3.5. Sistema de subastas</p> <p>La plataforma tecnológica deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estar basada en protocolos de Internet.</li> <li>b) Permitir el acceso a cada uno de los participantes en la subasta.</li> <li>c) Mantener las bases de datos y servidores del sistema de subastas en el sitio que para tal fin establezca el administrador de la subasta.</li> <li>d) Garantizar la autenticación de los usuarios que acceden al sistema.</li> <li>e) Cumplir las exigencias establecidas en la legislación que rige en materia de comercio electrónico.</li> <li>f) Tener un sistema que permita el manejo de información confidencial o sujeta a reserva legal.</li> <li>g) Incluir sistemas de respaldo que garanticen la operación continua durante el proceso de subastas.</li> <li>h) Estar dotado de un registro de todos los procesos realizados en él, incluyendo el registro de</li> </ul>	<p>En el informe de auditoría al sistema de subasta se verificó que la plataforma tecnológica del sistema de subasta cumpliera con los requisitos establecidos en los numerales 3.5, 3.6 y 5 del anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021.</p> <p>Como parte de la verificación, mediante la revisión del sistema de negociación de gas, SEGAS, se pudo constatar que el sistema de subastas está desarrollado en protocolos de internet y que el aplicativo garantiza la autenticación de usuarios a través del uso de credenciales.</p> <p>Se evidenció que como política de sistemas de respaldo de la información se realizan backups, además el administrador de las subastas cuenta con tablas de auditoría que registran todas las transacciones realizadas por los usuarios desde que ingresan al aplicativo.</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>ingreso de cada uno de los usuarios.</p> <p>i) Contar con los sistemas de respaldo que el administrador de las subastas considere necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. El administrador de las subastas no será responsable por la suspensión o interrupción de los servicios por cualquier hecho que escape al control del administrador, como caso fortuito o fuerza mayor.</p>	
	<p>3.6. Mecanismos de Contingencia</p> <p>Cuando el sistema de subastas se suspenda por las causas señaladas a continuación, se procederá como se establece para cada una de ellas:</p> <p>a) Suspensión por fallas técnicas durante el día en que se realicen las subastas.</p> <p>El administrador de las subastas deberá informar a los compradores y a los vendedores los mecanismos necesarios para hacer las asignaciones en los tiempos que se establecen en este Anexo.</p> <p>b) Suspensión parcial de la operación del sistema de subastas.</p> <p>Se entenderá como suspensión parcial de la operación del sistema de subastas la falla asociada a las estaciones de trabajo de los compradores o de sus sistemas de comunicación.</p>	<p>La Bolsa elaboró los mecanismos de contingencia como parte del reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual, que envió a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) el 14 de abril de 2021. La Bolsa publicó el boletín 38 del 05 de mayo de 2021 en el BEC, informando lo concerniente a los mecanismos de contingencia.</p> <p>Para los días 13 y 17 de agosto de 2021, no se presentaron suspensiones ocasionadas por fallas técnicas.</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>Cuando se presente la suspensión parcial de la operación del sistema de subastas, los compradores cuyas estaciones de trabajo o sistema de comunicación fallaron deberán remitir, de acuerdo con la vía alterna establecida por el administrador de las subastas, las declaraciones de solicitudes de compra, cumpliendo con la reglamentación vigente. Dichas declaraciones serán ingresadas al sistema de subastas conforme a los procedimientos establecidos por el administrador de las subastas.</p> <p>El administrador de las subastas deberá informar estos mecanismos de contingencia a más tardar tres (3) días calendario antes de la realización de las primeras subastas, o a más tardar tres (3) días calendario antes de la realización de las subastas siguientes, cuando se haga una modificación de dichos mecanismos.</p>	
<p>Anexo 2 Resolución CREG 001 de 2021, numeral 3. Mecanismos de cobertura para participar en la subasta.</p>	<p>3.1. Sujetos objeto de la constitución de la garantía de participación:</p> <p>Es obligatoria para los vendedores y compradores que quieran participar en la subasta.</p>	<p>Se verificó que la Bolsa ha definido y publicado un "Reglamento de operación: Fideicomiso BMC Capacidad de transporte ante congestión contractual", de fecha 28 de mayo de 2021.</p> <p>Mediante el boletín No. 039 del 05 de mayo de 2021, se verificó que la Bolsa publicó este Reglamento.</p> <p>El gestor del mercado manifestó que debido a la condición regulatoria que se generó, no hubo un informe</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		de garantías de participación para participar de la subasta ya que no se constituyeron garantías.
<p>Artículo 24 Reglamento de operación: Fideicomiso BMC capacidad de transporte ante congestión contractual</p>	<p>Artículo 24. Cálculo de las variables que determinan el valor de las garantías. El Gestor del Mercado calculará cada una de las variables contenidas en las fórmulas del numeral 4 del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021 y las informará a cada interesado así:</p> <p>Garantía de participación vendedor: a más tardar a las 17:00 horas del quinto día hábil previo a la fecha programada para la declaración de la oferta disponible, de acuerdo con el cronograma para la asignación de la capacidad cuando hay congestión contractual al que hace referencia el Artículo 10 de la Resolución CREG 001 de 2021.</p> <p>Garantía de participación comprador: a más tardar a las 17:00 horas del quinto día hábil previo a la realización de las subastas, de acuerdo con el Cronograma para la asignación de la capacidad cuando hay congestión contractual al que hace referencia el Artículo 10 de la Resolución CREG 001 de 2021.</p>	<p>A través del boletín 069 del 19 de julio de 2021, el gestor del mercado de gas natural publicó que no se presentó congestión contractual en ninguno de los tramos, por lo anterior, no se publicaron variables para la estimación de garantías.</p>
<p>Artículo 27 Reglamento de operación: Fideicomiso BMC capacidad de transporte ante congestión contractual</p>	<p>Artículo 27. El Gestor del Mercado habilitará para participación en la subasta a todos los agentes que hayan constituido y les haya sido aprobada la garantía de participación en la subasta. En el mismo sentido, el agente que no obtenga aprobación de la garantía de participación o que no la</p>	<p>El gestor del mercado manifestó que debido a la condición regulatoria que se presentó, no se activó el mecanismo de asignación para el mercado regulatorio, por lo tanto, no hubo lugar a</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>constituya será restringido para participar en la misma.</p> <p>Parágrafo 1. El Gestor del Mercado informará a cada participante sobre la habilitación para participar en las subastas de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual en los siguientes plazos:</p> <p>- Vendedores: a más tardar a las 18:00 horas del día hábil previo a la fecha programada para la declaración de la oferta disponible, de acuerdo con el Cronograma para la asignación de la capacidad al que hace referencia el Artículo 10 de la Resolución CREG 001 de 2021.</p> <p>- Compradores: a más tardar a las 18:00 horas del día hábil previo a la realización de las subastas, de acuerdo con el Cronograma para la asignación de la capacidad al que hace referencia el Artículo 10 de la Resolución CREG 001 de 2021.</p> <p>En el evento que un participante no reciba notificación alguna se entenderá que no fue habilitado para participar en la Subasta.</p>	<p>la habilitación de participantes.</p>
<p>Anexo 1 Resolución CREG 001 de 2021, numeral 4. Mecanismos de cubrimiento para participar en la subasta.</p>	<p>El administrador de la subasta solo habilitará a los vendedores y a los compradores que hayan puesto el mecanismo de cubrimiento, conforme a las siguientes expresiones:</p> $V_{Vlr} = 0,1 \times Q_r \times PR_{Q_r} \times t$ $C_{Vlr} = 0,1 \times Q_r \times \beta \times PR_{Q_r} \times t$ <p>En el Anexo 2 de la presente resolución están los criterios</p>	<p>Para la subasta del 13 y 17 de agosto de 2021, el administrador de la subasta no habilitó participantes para la subasta.</p>

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	generales a los cuales se deberán sujetar los agentes para poner los mecanismos de cubrimiento.	

### Vendedores y compradores:

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
Anexo 1 Resolución CREG 001 de 2021, numeral 3. Organización de las subastas.	3.4. Obligaciones de los vendedores y de los compradores en relación con el uso del sistema de subastas  a) Tener a su disposición la estructura operativa y el equipo computacional y de comunicaciones apropiado, de acuerdo con las especificaciones operativas y técnicas establecidas por el administrador de las subastas.	a) Se verificó que el gestor del mercado tiene definidos los requisitos tecnológicos mínimos para el acceso a SEGAS en el artículo 5 del reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual.
	b) Utilizar y operar el sistema de subastas única y exclusivamente a través del personal debidamente capacitado para el efecto.	b) El 23 de febrero de 2021 la Bolsa realizó la capacitación requerida por la regulación. Finalmente, a través del control de asistencia se pudo verificar que en la capacitación participaron cuarenta (40) compañías.
	c) Abstenerse de realizar actos contrarios a la libre competencia, actos contrarios a la legislación o a la regulación vigente y actos que afecten la transparencia del proceso o la	c) De acuerdo con lo indicado por el gestor del mercado lo referido en el literal c) del numeral 3.4. del Anexo 1 Resolución CREG 001 de 2021 es obligación de los compradores y vendedores en

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	adecuada formación de precios.	relación con el uso del sistema de subastas.
	d) Informar de manera inmediata al administrador de las subastas cualquier error o falla del sistema de subastas.	d) Para la subasta del 13 y 17 de agosto de 2021, no se reportaron fallas del sistema de la subasta (SEGAS), dado que no hubo oferta disponible para las subastas.

## 1.2 Procedimiento de la subasta

Objetivo:

Verificar que se cumpla lo establecido en los numerales 5.1 al 5.10 y 6 del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021.

Alcance:

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
Numeral 5.1. "Tipo de subasta", del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que la subasta sea de "sobre cerrado".	Se verificó que el Gestor de Mercado habilitó en su sistema una subasta de "sobre cerrado", de acuerdo con lo estipulado en el reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte de congestión contractual.
Numeral 5.2. "Productos", del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que los productos negociados en la subasta sean capacidad disponible, bajo la modalidad de "contrato de transporte firme de capacidad trimestral, 100% fijo del cargo de inversión más el correspondiente	Se verificó a través de escenarios de prueba que los productos que se negocian en la subasta son capacidad disponible bajo la modalidad de contrato firme de capacidad trimestral, 100% fijo del cargo de inversión más el correspondiente

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	carga de AOM".	carga de AOM. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no hubo productos disponibles en la subasta.
	Verificar que los productos que se negociaran en la subasta sean tramos regulatorios, esto es especificar los tramos del SNT en los que hay capacidad de transporte disponible, según la identificación de congestión contractual de acuerdo con el artículo 7.	Se verificó a través de escenarios de prueba que los productos que se negocian en la subasta son rutas de tramos regulatorios o tramos regulatorios con capacidad disponible, conforme a los criterios del artículo 7 de la Resolución CREG 001 de 2021. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no hubo productos disponibles en la subasta.
	Verificar que la duración sea de un trimestre estándar.	Se verificó a través de escenarios de prueba que la duración es un trimestre estándar. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no hubo productos disponibles en la subasta.
	Verificar que la capacidad disponible sea la que tenga el mecanismo de cubrimiento.	Se verificó a través de escenarios de prueba que el sistema permite habilitar a los vendedores que tienen capacidad disponible con mecanismo de cubrimiento. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no se habilitaron vendedores.
Numeral 5.3. Tamaño del producto, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021.	Verificar que la capacidad de transporte ofrecida y requerida en las subastas sea un múltiplo entero de un (1) KPCD y sea igual o superior a cincuenta (50) KPCD.	Se verificó a través de escenarios de prueba que la capacidad de transporte ofrecida y demandada en la subasta puede ser únicamente de un múltiplo entero de un (1) KPCD e igual o superior a cincuenta (50)

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		KPCD. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no se presento oferta y demanda.
Numeral 5.4. Capacidad de transporte disponible y precios de reserva, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que el transportador le declare al administrador de la subasta la capacidad disponible por tramo regulatorio.	Se verificó a través de escenarios de prueba que los transportadores pueden declarar la capacidad disponible por tramo regulatorio. Sin embargo, debido a la condición regulatoria generada, no se presentó declaración.
	Verificar que el administrador de la subasta determine el precio de reserva antes de la fecha de realización de la subasta	Se verificó a través de escenarios de prueba que el administrador de la subasta determina el precio de reserva. Sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.
	Verificar que el precio de reserva sea, $PR_{Q_r}$ , para $Q_r$ a subastar, en kpcd, como el valor de la pareja de cargos 100% Fijo - 0% Variable más el correspondiente AOM y los correspondientes cargos estampilla, cuando a ello hubiere lugar.	Se verificó a través de escenarios de prueba que el sistema SEGAS es el que calcula automáticamente los precios de reserva teniendo en cuenta los parámetros definidos en la norma, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.
	Verificar que en caso de requerirse se utilice la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera para el último día del mes anterior al mes en que se realicen las subastas.	Se verificó a través de escenarios de prueba que el sistema tiene parametrizada la información de la TRM definida por la Superintendencia Financiera, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.
	Verificar que el PRQr no	Se verificó a través de escenarios de

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>contenga más de dos (2) cifras decimales.</p>	<p>prueba que los precios de reserva (PR) no presentan más de dos (2) cifras decimales, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.</p>
	<p>Verificar que cuando en la congestión contractual se identifique más de un (1) tramo con esta situación, como el producto corresponderá a los tramos con congestión contractual, el precio de reserva por tramo corresponderá al valor de la pareja 100% Fijo - 0% Variable más el correspondiente cargo de AOM de los tramos que conforman el producto</p>	<p>Se verificó a través de escenarios de prueba que cuando en la congestión contractual se identifica más de un (1) tramo con esta situación, el producto es los tramos con congestión contractual, y el precio de reserva por tramo el valor de la pareja 100% Fijo - 0% Variable más el correspondiente cargo de AOM de los tramos que conforman el producto, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.</p>
<p>Numeral 5.5. Publicación de la capacidad disponible, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021</p>	<p>Verificar que el administrador de la subasta defina una fecha y hora para publicar la capacidad disponible.</p>	<p>El administrador de la subasta tenía programado publicar la capacidad disponible, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.</p>
	<p>Verificar que el administrador de la subasta publique la oferta de cada uno de los productos disponibles, esto es capacidad disponible Qr en el tramo r.</p>	<p>Se verificó a través de escenarios de prueba que el sistema es parametrizable para realizar la publicación de la capacidad disponible para la subasta durante el periodo establecido para esta actividad, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.</p>
<p>Numeral 5.6. Minutas de los</p>	<p>Verificar que, con antelación a la realización de la subasta, en el</p>	<p>Debido a la condición regulatoria generada no se remitieron minutas</p>

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
contratos de transporte, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	medio y forma que solicite el Gestor del Mercado, los transportadores envíen las minutas de los contratos que suscribirían los compradores que resulten con asignaciones.	por medio de los transportadores.
Numeral 5.7. Recibo de solicitudes de compra, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que, en la fecha y hora establecida por el administrador, los compradores envíen sus solicitudes de compra al administrador.	Se verificó a través de escenarios de prueba que el sistema es parametrizable para realizar las solicitudes de compra de acuerdo con los horarios establecidos, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.
	Verificar que los compradores solo puedan declarar una solicitud de demanda.	El sistema permite que los compradores presenten únicamente una demanda al precio que están dispuesto a pagar por la capacidad, lo anterior se verificó a través de escenarios de prueba al sistema.
	Verificar que las demandas sean menores o iguales a las demandas que cada comprador cubrió con los mecanismos de participación.	Se verificó a través de pruebas que el sistema genera y presenta un aviso de error al comprador al momento de declarar sus posturas de compra cuando estas exceden la demanda cubierta con los mecanismos de participación.
	Verificar que la capacidad que los compradores estén dispuestos a comprar sea un múltiplo entero de un (1) KPCD y que sea igual o inferior a la capacidad total disponible.	Se verificó a través de pruebas que el sistema genera y presenta un aviso de error al comprador al momento de declarar sus posturas de compra cuando estas exceden la capacidad total disponible para el producto que se pretende comprar. El sistema no

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		permite que se declaren cantidades con números decimales.
	Verificar que el precio sea superior o igual al precio de reserva y no tenga más de dos (2) cifras decimales.	Se verificó a través de pruebas que el sistema permite ingresar precios iguales o superiores al precio de reserva y no permite ingresar precios con más de dos decimales.
	Verificar que los compradores, declaren los valores mínimos de demanda $D'Q_{r,b}$ que estarán dispuestos a comprar.	Se verificó a través de prueba que los compradores declaran los valores mínimos de demanda que están dispuestos a comprar.
	Verificar que los valores mínimos de la demanda sean menores o iguales a la $D_{qr,b}$ .	Se verificó a través de escenarios de pruebas que los valores mínimos de la demanda solo pueden ser iguales o menores a la $D_{qr,b}$ .
	Verificar que solo los compradores con asignación inferior a $D'Q_{r,b}$ , puedan rechazar la asignación en la subasta.	A través de diferentes escenarios de prueba se pudo verificar que solo los compradores con asignaciones inferiores a a $D'Q_{r,b}$ , puedan rechazar la asignación en la subasta. Una vez rechazada la asignación el sistema envía un correo electrónico indicando que el rechazo de la asignación fue exitoso.
Numeral 5.8. Desarrollo de las subastas, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que en la fecha y hora que el administrador establezca se desarrolle la subasta.	Se verificó que el sistema es parametrizable para cumplir con los horarios de la subasta.
	Verificar que el subastador determine la curva de demanda agregada para $Q_r$ de acuerdo con lo establecido en la tabla 4 de este anexo.	Se verificó a través de pruebas que el sistema determina automáticamente la curva de demanda agregada para $Q_r$ de acuerdo con la tabla 4 del anexo.

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>Verificar que el subastador superponga la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada para establecer el resultado de la subasta.</p>	<p>Se verificó a través de pruebas que el sistema una vez termina la declaración de posturas de compra, realiza la superposición de las curvas de demanda y oferta agregada para establecer el resultado de la subasta.</p>
	<p>Verificar que para determinar los resultados de la subasta se siga las fórmulas aplicables a cada uno de los casos establecidos en el anexo.</p> <p>A cada comprador que haya declarado una disposición a pagar mayor o igual a <math>PR_{Q_r}</math>, se le asignará, al precio de adjudicación <math>p^*</math>, la capacidad de transporte que solicitó, con el siguiente orden de asignación:</p> <p>Primero al comprador con <math>p_{Q_r, b, máx}</math>, luego al comprador con <math>p_{Q_r, b, máx-1}</math> y así hasta llegar al comprador al que sólo se le pueden asignar las cantidades de transporte que coinciden con el punto <math>(Q_r^*, p^*)</math>.</p> <p>Si hay un único punto en común <math>(Q_r^*, p^*)</math> éste determinará la capacidad total de transporte adjudicada, <math>Q_r^*</math>, y el precio de adjudicación, <math>p^*</math>.</p> <p>Si al superponer las dos (2) curvas se encuentra que a un</p>	<p>Se verificó a través de la simulación de diferentes escenarios que el sistema aplica correctamente las ecuaciones y criterios de adjudicación establecidos en la resolución, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.</p>

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>mismo nivel de precio se presenta más de una cantidad demandada la asignación de la cantidad será a prorrata de las cantidades demandadas.</p> <p>Si al superponer las dos (2) curvas se encuentra que para un mismo nivel de cantidad hay más de un precio, el precio de adjudicación, <math>p^*</math>, será el menor.</p>	
<p>Numeral 5.9. Regla de suscripción de contratos, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021</p>	<p>Verificar que los contratos que se suscriban reflejen los resultados de la subasta.</p>	<p>Mediante la realización de pruebas en el sistema, se identificó que, una vez culminada la subasta, el gestor informa a los participantes a través del correo electrónico el resultado de esta, en este correo se recomienda tener en cuenta los plazos establecidos para la suscripción de contratos.</p>
<p>Numeral 5.10. Subasta por tramos, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021</p>	<p>Verificar que luego del desarrollo de la subasta por rutas, el administrador de la subasta, en caso de ser necesario, realice una subasta por los tramos con congestión contractual que no se asignaron.</p> <p>El desarrollo de esta subasta deberá seguir el procedimiento descrito en el numeral 5.8 del presente anexo.</p>	<p>Se verificó a través de la simulación de diferentes escenarios que el sistema, con base en los resultados de las subastas, determina los tramos de gasoductos de las rutas que aún tengan capacidad de transporte disponible y publica dicha oferta. El sistema es parametrizable para cumplir con los tiempos establecidos en la regulación.</p> <p>Se verificó que el sistema ofrece mediante subasta de sobre cerrado cada uno de los tramos con capacidad de transporte disponible, bajo el mismo procedimiento del</p>

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		numeral 5.8 del Anexo.
Numeral 6. Mecanismos de cubrimiento para el cumplimiento de las obligaciones, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 202.	Verificar que entre los vendedores y los compradores acuerden los mecanismos de cubrimiento para el período de ejecución del contrato.	La Bolsa elaboró los mecanismos de cubrimiento para participar en la subasta como parte del reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual.

Subastador:

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
Numeral 3.3 del Anexo 1 de la resolución CREG 002 de 2021	3.3 Responsabilidades y deberes del subastador	
	a) Recibir las declaraciones de los vendedores sobre la información de la capacidad de transporte, según las condiciones que se establecen en este Anexo.	a) Para las subastas del 13 y 17 de agosto de 2021 el subastador no recibió declaraciones por parte de los vendedores de la capacidad de transporte, debido a la condición regulatoria generada.
	b) Recibir las declaraciones de cantidades y precios por parte de los compradores de capacidad de transporte, según las condiciones que se establecen en este Anexo.	b) Para las subastas del 13 y 17 de agosto de 2021 el subastador no recibió las declaraciones por parte de los compradores de la capacidad de transporte, debido a la condición

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		regulatoria generada.
	c) Elaborar la curva de demanda agregada con base en las cantidades y precios declarados por los compradores.	c) Para las subastas del 13 y 17 de agosto de 2021 no se elaboraron las curvas de demanda agregada, debido a la condición regulatoria generada.
	d) Elaborar la curva de oferta agregada con las cantidades a subastar.	d) Se verificó que para las subastas del 13 y 17 de agosto de 2021, no se elaboraron las curvas de oferta agregada, debido a la condición regulatoria generada
	e) Obtener los precios de adjudicación de la capacidad de transporte a través de la superposición de las curvas de oferta y de demanda agregadas.	e) Para las subastas del 13 y 17 de agosto de 2021, el sistema estuvo disponible para obtener los precios de adjudicación de la capacidad de transporte a través de la superposición de las curvas de oferta y demanda agregada, sin embargo, esta actividad no se presentó debido a la condición regulatoria generada.

**Observación:**

Se realizó la verificación de las subastas de los días 13 y 17 de agosto de 2021 durante las cuales no se presentó adjudicación, debido a la condición regulatoria generada.



## Conclusión

El administrador de las subastas, el subastador, vendedores y compradores cumplen con lo establecido en el Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021.

Finalmente es importante resaltar que, de acuerdo con lo establecido en la norma, las recomendaciones del auditor deberán cumplirse por el gestor del mercado, como parte de sus funciones.