



**Building a better
working world**

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

CNS-0744-22
22 de agosto de 2022

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 16 y 17 de agosto de 2022.

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.

Ernst & Young S.A.S.
Bogotá D.C.
Carrera 11 No 98 - 07
Edificio Pijao Green Office
Tercer Piso
Tel. +57 (601) 484 7000

Ernst & Young S.A.S.
Medellín – Antioquia
Carrera 43A No. 3 Sur-130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 – Piso 14
Tel: +57 (604) 369 8400

Ernst & Young S.A.S.
Cali – Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N – 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502
Tel: +57 (602) 485 6280

Ernst & Young S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No 59 – 61
Edificio Centro Empresarial
Las Américas II Oficina 311
Tel: +57 (605) 385 2201



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 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 aseveración 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.



**Building a better
working world**

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 utilizado por cualquier otra persona con excepción de las partes mencionadas.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dafna Siegert', written over a horizontal line.

Dafna Siegert
Consulting Partner
Ernst & Young S.A.S.
22 de agosto de 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Libardo Bueno', written over a horizontal line.

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

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 las subastas para la demanda no regulada realizadas el 16 y 17 de agosto de 2022.

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 para verificar el adecuado funcionamiento del sistema de subastas y certificar su correcta</p>	<p>a) El 8 de agosto de 2022 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 a más tardar el 23 de febrero de 2021.</p> <p>b) El informe de auditoría al sistema de subastas fue presentado por EY el 8 de agosto de 2022, en dicha auditoría se evidenció el adecuado funcionamiento del sistema de subasta y su correcta operación frente a las</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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 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</p>	<p>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 reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual el 14 de abril de 2021, la última versión controlada del reglamento presenta fecha de abril de 2022.</p> <p>d) El 23 de febrero de 2021 la Bolsa realizó la capacitación requerida por la regulación. Para las subastas del año 2022 no se adelantaron capacitaciones extemporáneas a solicitud de los participantes.</p> <p>e) La Bolsa y Ernst & Young S.A.S. suscribieron el contrato CO-2021-005 el 26 de enero de 2021 de</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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 documentos.</p>	<p>acuerdo con lo dispuesto para el efecto en la resolución CREG 055 de 2019, adicionalmente se realizó otrosí al mismo el 22 de julio de 2021</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 que el sistema SEGAS se encontraba parametrizado para emitir los certificados en donde se le informa a los vendedores y a los compradores los resultados de las subastas en la que participaron.</p> <p>h) Se verificó que el sistema permite la conservación de los registros históricos y de la totalidad de las operaciones realizadas en el desarrollo de las subastas.</p>
	<p>3.5. Sistema de subastas</p> <p>La plataforma tecnológica deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:</p> <p>a) Estar basada en protocolos de Internet.</p>	<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</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<ul style="list-style-type: none">b) Permitir el acceso a cada uno de los participantes en la subasta.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.d) Garantizar la autenticación de los usuarios que acceden al sistema.e) Cumplir las exigencias establecidas en la legislación que rige en materia de comercio electrónico.f) Tener un sistema que permita el manejo de información confidencial o sujeta a reserva legal.g) Incluir sistemas de respaldo que garanticen la operación continúa durante el proceso de subastas.h) Estar dotado de un registro de todos los procesos realizados en él, incluyendo el registro de ingreso de cada uno de los usuarios.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	<p>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 Backup, 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>



EY

Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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>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</p>	<p></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 última versión emitida del reglamento del mecanismo de asignación de capacidad de transporte ante congestión contractual presenta fecha de abril de 2022. La Bolsa publicó el boletín 126 del 08 de noviembre de 2021 en el BEC, informando lo concerniente a los mecanismos de contingencia.</p> <p>Para el 16 y 17 de agosto de 2022, no se presentaron suspensiones ocasionadas por fallas técnicas.</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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 enero de 2022.</p> <p>La primera versión del reglamento fue publicada mediante el boletín No. 039 del 05 de mayo de 2021.</p> <p>En el desarrollo de las subastas de capacidad de transporte ante congestión contractual no se presentaron contingencias.</p>
<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>A través del boletín 063 del 19 de julio de 2022, el gestor del mercado publico las variables de garantías de participación de la subasta de capacidad de transporte ante congestión contractual de acuerdo con lo indicado en el</p>



EY

Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<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>artículo 24 del reglamento de operación: Fideicomiso BMC capacidad de transporte ante congestión contractual.</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 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</p>	<p>El gestor del mercado de gas natural habilitó a los agentes que constituyeron garantías de participación de acuerdo con el informe emitido por la fiduciaria, un vendedor un comprador. De igual manera, le notificó a través de correo electrónico a los participantes que se encontraban habilitados para participar de la subasta de congestión contractual.</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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>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 generales a los cuales se deberán sujetar los agentes para poner los mecanismos de cubrimiento.</p>	<p>El gestor del mercado de gas natural habilitó solo a los vendedores y compradores que activaron el mecanismo de cubrimiento conforme a lo establecido del anexo 2 de la resolución 001 de 2021.</p>



Building a better
working world

Vendedores y compradores:

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>3.4. Obligaciones de los vendedores y de los compradores en relación con el uso del sistema de subastas</p> <p>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.</p>	<p>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.</p>
	<p>b) Utilizar y operar el sistema de subastas única y exclusivamente a través del personal debidamente capacitado para el efecto.</p>	<p>b) El 23 de febrero de 2021 la Bolsa realizó la capacitación requerida por la regulación, para la subasta actual no se ejecutaron capacitaciones adicionales.</p>
	<p>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 adecuada formación de precios.</p>	<p>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 relación con el uso del sistema de subastas abstenerse sobre la ocurrencia de actos contrarios a la libre competencia, actos contrarios a la legislación o a la regulación vigente que pudieran afectar la transparencia del proceso o la adecuada formación de</p>



Building a better
working world

Fuente de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
		precios. Durante la subasta no se presentaron actos contrarios a la libre competencia, la legislación o la regulación.
	d) Informar de manera inmediata al administrador de las subastas cualquier error o falla del sistema de subastas.	d) Para la subasta del 16 y 17 de agosto de 2022, no se reportaron fallas del sistema de la subasta (SEGAS).

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	Verificar que los productos negociados en la subasta sean	Se verificó que los productos negociados en la subasta se



**Building a better
working world**

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	capacidad disponible, bajo la modalidad de "contrato de transporte firme de capacidad trimestral, 100% fijo del cargo de inversión más el correspondiente cargo de AOM".	encontraban disponibles, bajo la modalidad de "contrato de transporte firme de capacidad trimestral, 100% fijo del cargo de inversión más el correspondiente cargo de AOM".
	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 que los productos que se negociaron en la subasta fueran tramos regulatorios, esto es que los tramos del SNT en los que hubo capacidad de transporte disponible, se ajustarán a lo definido al artículo 7.
	Verificar que la duración sea de un trimestre estándar.	Se verificó que la duración fuera de un trimestre estándar.
	Verificar que la capacidad disponible sea la que tenga el mecanismo de cubrimiento.	Se verificó que el sistema habilito a los vendedores que tienen capacidad disponible con mecanismo de cubrimiento.
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 que en el sistema la capacidad de transporte ofrecida y demandada en la subasta fue únicamente de un múltiplo entero de un (1) KPCD e igual o superior a cincuenta (50) KPCD.
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 que los transportadores declararon la capacidad disponible por tramo regulatorio.
	Verificar que el administrador de la subasta determine el precio de reserva antes de la fecha de realización de la subasta	Se verificó que el administrador de la subasta determina el precio de reserva.



Building a better working world

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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.</p>	<p>Se verificó que el sistema SEGAS calcula automáticamente los precios de reserva teniendo en cuenta los parámetros definidos en la norma.</p>
	<p>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.</p>	<p>Se verificó que el sistema tuvo parametrizada la información de la TRM definida por la Superintendencia Financiera.</p>
	<p>Verificar que el PRQR no contenga más de dos (2) cifras decimales.</p>	<p>Se verificó que los precios de reserva (PR) no presentaron más de dos (2) cifras decimales.</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 que el sistema en congestión contractual con más de un (1) tramo en esta situación, calcula que el producto sea la cantidad de tramos con congestión contractual, y el precio de reserva por tramo sea el valor de la pareja 100% Fijo - 0% Variable más el correspondiente cargo de AOM de los tramos que conforman el producto.</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>Se verificó que el administrador de la subasta tuvo una hora y fecha definida para publicar la capacidad disponible, y dio cumplimiento a esta.</p>
	<p>Verificar que el administrador de la subasta publique la oferta de cada uno de los productos disponibles,</p>	<p>Se verificó que el sistema realizó la publicación de la capacidad disponible para la subasta durante el periodo</p>



**Building a better
working world**

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	esto es capacidad disponible Qr en el tramo r.	establecido para esta actividad.
Numeral 5.6. Minutas de los contratos de transporte, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	Verificar que, con antelación a la realización de la subasta, en el 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.	Se verificó que a través del boletín 068 del 29 de julio de 2022 se publicaron las minutas de los contratos, de acuerdo con lo suministrado por los transportadores previo a la subasta.
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 que el sistema estuvo habilitado para recibir las solicitudes de compra de acuerdo con los horarios establecidos.
	Verificar que los compradores solo puedan declarar una solicitud de demanda.	El sistema estuvo disponible para permitir que los compradores presentaran únicamente una demanda al precio que estaban dispuesto a pagar por la capacidad.
	Verificar que las demandas sean menores o iguales a las demandas que cada comprador cubrió con los mecanismos de participación.	Se verificó que el sistema estuvo parametrizado para generar y presentar un aviso de error al comprador al momento de declarar sus posturas de compra cuando estas excedían 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 que el sistema estuvo parametrizado para generar y presentar 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 pretendía comprar. El sistema no permite que se declaren cantidades con números decimales.



**Building a better
working world**

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	Verificar que el precio sea superior o igual al precio de reserva y no tenga más de dos (2) cifras decimales.	Se verificó que el sistema estuvo parametrizado para permitir ingresar precios iguales o superiores al precio de reserva y no permitía 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 que el sistema estuvo parametrizado para permitir que los compradores declararan los valores mínimos de demanda que estaban dispuestos a comprar.
	Verificar que los valores mínimos de la demanda sean menores o iguales a la $D_{qr,b}$.	Se verificó 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.	Se verificó que solo los compradores con asignaciones inferiores a $D'Q_{r,b}$, podían 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 cumple 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 que el sistema determina automáticamente la curva de demanda agregada para Q_r de acuerdo con la tabla 4 del anexo.
	Verificar que el subastador superponga la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada para establecer el resultado de la subasta.	Se verificó que el sistema una vez termina la fase de la declaración de posturas de compra, realiza la superposición de las curvas de demanda y oferta agregada para establecer el resultado de la subasta.
	Verificar que para determinar los	Se verificó que el sistema aplicó



Building a better
working world

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
	<p>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 PR_{Q_r}, se le asignará, al precio de adjudicación p^*, la capacidad de transporte que solicitó, con el siguiente orden de asignación:</p> <p>Primero al comprador con $p_{Q_r, b, máx}$, luego al comprador con $p_{Q_r, b, máx-1}$ y así hasta llegar al comprador al que sólo se le pueden asignar las cantidades de transporte que coinciden con el punto (Q_r^*, p^*).</p> <p>Si hay un único punto en común (Q_r^*, p^*) éste determinará la capacidad total de transporte adjudicada, Q_r^*, y el precio de adjudicación, p^*.</p> <p>Si al superponer las dos (2) curvas se encuentra que a un 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, p^*, será el menor.</p>	<p>correctamente las ecuaciones y criterios de adjudicación establecidos en la resolución.</p>
<p>Numeral 5.9. Regla de suscripción de contratos, del</p>	<p>Verificar que los contratos que se suscriban reflejen los resultados de la subasta.</p>	<p>Debido a que no se presentó adjudicación durante la subasta de gestión contractual en ninguno de</p>



**Building a better
working world**

Fuentes de criterio	Aspectos por verificar	Resultado Hallazgo (H) /Oportunidad de mejora (OM)
Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021		los tramos sobre los cuales había capacidad de transporte disponible, no se aplicó el mecanismo de asignación.
Numeral 5.10. Subasta por tramos, del Anexo 1 de la Resolución CREG 001 de 2021	<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 que el sistema se encontraba parametrizado para que, de acuerdo con los resultados de las subastas, determinen los tramos de gasoductos de las rutas que aún tienen capacidad de transporte disponible y publiquen dicha oferta. El sistema cumplió con los tiempos establecidos en la regulación.</p> <p>Se verificó que el sistema ofreció mediante subasta de sobre cerrado cada uno de los tramos con capacidad de transporte disponible, bajo el mismo procedimiento del numeral 5.8 del Anexo.</p>
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:



Building a better
working world

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) Se verificó que el subastador recibió las declaraciones de los vendedores sobre la información de la capacidad de transporte.
	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) Se verificó que el sistema estaba parametrizado para que el subastador recibiera las declaraciones de cantidades y precios por parte de los compradores de capacidad de transporte.
	c) Elaborar la curva de demanda agregada con base en las cantidades y precios declarados por los compradores.	c) Se verificó que el sistema elaboró la curva de demanda agregada con base en las cantidades y precios declarados por los compradores.
	d) Elaborar la curva de oferta agregada con las cantidades a subastar.	d) Se verificó que el sistema elaboró la curva de oferta agregada con las cantidades a subastar.
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) Se verificó que el sistema se encontraba parametrizado para que los precios de adjudicación de la capacidad de transporte se definieran por la superposición de las curvas de oferta y de demanda agregada.	



**Building a better
working world**

Observación:

Se realizó la verificación de las subastas del 16 y 17 de agosto de 2022

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.