



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 101 018 DE 2023

(13 JUN. 2023)

Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

CONSIDERANDO QUE:

De conformidad con el artículo 333 de la Constitución Política, la libre competencia es un derecho que supone responsabilidades.

El artículo 365 de la Constitución Política dispone que los servicios públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad social del Estado Social de Derecho.

Según la Ley 143 de 1994, artículo 4, el Estado, en relación con el servicio de electricidad, tendrá como objetivos en el cumplimiento de sus funciones, los de abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país; asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector; y mantener los niveles de calidad y seguridad establecidos.

La Ley 143 de 1994, artículo 20, definió como objetivo fundamental de la regulación en el sector eléctrico, asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos, en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.

Para el cumplimiento del objetivo señalado, la Ley 143 de 1994, artículo 23, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, entre otras, las siguientes funciones:

- Crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera, promover y preservar la competencia.
- Valorar la capacidad de generación de respaldo de la oferta eficiente.
- Definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía.



Firmado Electrónicamente con AZSign.
Acuerdo: 20230727-173012-ee6c75-32769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Página 1 de 10



Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

- Establecer el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del Sistema Interconectado Nacional.
- Determinar las condiciones para la liberación gradual del mercado hacia la libre competencia.

Según la Ley 142 de 1994, artículo 74, son funciones y facultades especiales de la CREG, entre otras, las de regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente; propiciar la competencia en el sector de minas y energía y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y buscar la liberación gradual de los mercados hacia la libre competencia; y establecer criterios para la fijación de compromisos de ventas garantizadas de energía y potencia entre las empresas eléctricas y entre éstas y los grandes usuarios.

Según las leyes 142 y 143 de 1994, el mercado de energía mayorista se rige, entre otros, por el principio de libre entrada y de salida, que supone esencialmente autonomía para que cualquier persona decida la oportunidad para ingresar a dicho mercado y su permanencia o retiro, sin más exigencias que las indispensables para asegurar el cumplimiento de fines legales tales como la eficiencia, la seguridad, la libre competencia y el adecuado funcionamiento del mercado.

El artículo 31 de la Ley 143 de 1994, dispone que las empresas propietarias de centrales de generación podrán vincularse a las redes de interconexión, mediante dos modalidades: i) modalidad libre: por la cual la empresa generadora no está obligada a suministrar una cantidad fija de energía, sometiéndose en consecuencia, a la demanda del mercado, pero operando en un sistema de precios y tarifas determinado por el libre juego del mercado; y ii) modalidad regulada: por la cual la firma generadora se compromete con una empresa comercializadora de energía o un usuario no-regulado a suministrar cantidades fijas de energía eléctrica durante un determinado período y en un horario preestablecido. Para ello es indispensable suscribir contratos de compra garantizada de energía.

El Decreto 0929 del 7 de junio de 2023 artículo 8, adicionó la Sección 7 al Capítulo 2, Título 3, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, relacionada con las políticas para la formación eficiente de precios en el mercado mayorista. Así, el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1073 de 2015, dispuso la adopción de medidas para el seguimiento y monitoreo del poder de mercado en las ofertas de precio en la bolsa de energía del mercado mayorista, y la implementación de procedimientos técnicos que permitan detectar el ejercicio del poder mercado de los agentes en las ofertas de energía en bolsa, así como mitigar su incidencia en los precios de bolsa.

Adicionalmente, el literal e) del artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1073 de 2015, dispuso la adopción de medidas, a ser consideradas por los agentes generadores al momento en realizar las ofertas de precio en la bolsa, en el marco de la valoración de sus recursos de generación.



Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

La Resolución CREG 055 de 1994, por la cual se regula actividad de generación de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional -SIN, define entre otros temas, que las ofertas de generación deben reflejar los costos variables en los que esperan incurrir los agentes.

La Resolución CREG 024 de 1995, por la cual se reglamentan los aspectos comerciales del mercado mayorista de energía en el SIN, define que los precios ofertados serán flexibles e incluirán el efecto de la incertidumbre y las diferencias de percepción de riesgos de los generadores.

La Resolución CREG 011 de 2010, modificó el Anexo A-4 “Función de precio en la bolsa de energía”, previamente establecido en la Resolución CREG 024 de 1995.

La Resolución CREG 060 de 2019, realiza modificaciones y adiciones transitorias al Reglamento de Operación, con el fin de permitir la conexión y operación de plantas solares fotovoltaicas y eólicas en el SIN y, realiza modificaciones a la Resolución CREG 055 de 1994 para incorporar la forma que dichas tecnologías, denominadas “plantas de generación variable” deben determinar las ofertas en la bolsa de energía.

Teniendo en cuenta análisis previos de la Comisión, y los análisis de seguimiento de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD- sobre el desempeño del mercado de energía de corto plazo, en especial el boletín correspondiente al trimestre diciembre de 2021 a febrero de 2022, la CREG ha encontrado conveniente complementar las reglas de límites de integración del mercado con un esquema de mitigación del ejercicio de poder de mercado en los precios de las ofertas que los agentes generadores presentan en la bolsa de energía.

Para la Comisión, dicho esquema de mitigación de los precios de oferta debe realizarse de manera gradual, con una primera fase que implemente los procedimientos técnicos para diariamente detectar el posible ejercicio de poder de mercado en las ofertas que se presentan a la bolsa de energía, junto al reporte de dichas situaciones a la SSPD para lo de su competencia.

Una vez implementadas las medidas de vigilancia del poder de mercado establecidas en esta resolución, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 0929 de junio de 2023, se procederá con la definición de los mecanismos de mitigación de precio de las ofertas en la bolsa de energía y de su efecto en los precios de bolsa. Lo anterior con el propósito de proferir en el presente año el acto administrativo conteniendo las medidas complementarias de mitigación de los precios de oferta en la bolsa de energía.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, aprobó hacer público para comentarios el proyecto de resolución “*Por la cual se define un esquema de mitigación para los precios de oferta en bolsa y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995*”.



Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

En el plazo establecido para la consulta, correspondiente al período entre el 2 de febrero al 16 de marzo de 2023, se recibieron comentarios de los remitentes interesados sobre el mencionado proyecto de resolución publicado en la Resolución CREG 701 025 de 2022. El listado de los remitentes que enviaron comentarios y el análisis de las observaciones y sugerencias recibidas en la consulta, se encuentran en el documento soporte que acompaña esta resolución.

Como resultado del diligenciamiento del formulario sobre prácticas restrictivas a la competencia, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1074 de 2015, se concluyó que esta normativa no es restrictiva de la competencia. Por lo anterior, no se informó a la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, para que se remitiera concepto de abogacía de la competencia, sobre la presente resolución.

Con base en lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 1274 del 13 de junio de 2023, acordó expedir esta resolución.

RESUELVE:

Artículo 1. Objetivo. El objetivo de la presente regulación es definir un esquema de vigilancia que permita detectar el posible ejercicio de poder de mercado en las ofertas de precio presentadas por agentes generadores en la bolsa de energía, para efectos de control.

Artículo 2. Declaración de situación de control. Los agentes generadores deberán declarar ante XM S.A. E.S.P. en su función de Centro Nacional de Despacho –CND–, todos aquellos recursos de generación que están bajo su situación de control. Para ello deberán tener en cuenta la definición de “Situación de control” que se encuentra en el numeral 3.2 del artículo 3 de la Resolución CREG 080 de 2019.

La declaración de situación de control la deberá actualizar el agente ante XM S.A. E.S.P. en su función de Centro Nacional de Despacho –CND- cada vez que tenga alguna modificación.

Parágrafo 1. El Centro Nacional de Despacho –CND- definirá el formato, el medio y el procedimiento para que los agentes adelanten la declaración de situaciones de control, en un plazo de 15 días calendario posteriores a la entrada en vigencia de la presente resolución.

Parágrafo 2. La declaración de situación de control la adelantarán los agentes por primera vez, dentro de los ocho (8) días calendario posteriores a la definición del formato, según lo establecido en el parágrafo 1 del presente artículo.

Artículo 3. Esquema de pruebas para la detección del posible ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta en bolsa. Para la detección del posible ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta en bolsa, se



Firmado Electrónicamente con AZSign.
Acuerdo: 20230727-173012-ee6c75-32769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Página 4 de 10

Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

establece un esquema de pruebas de dominancia y conducta con los siguientes elementos:

- 1. Momento de evaluación.** El Centro Nacional de Despacho –CND- adelantará la evaluación de las pruebas de dominancia y conducta en el día d+1, con la información de las ofertas y disponibilidades declaradas por los agentes con recursos de generación para la operación del día d.
- 2. Prueba de dominancia o test de pivotalidad.** Se aplicará una prueba de dominancia para identificar agentes con control de recursos de generación cuya oferta agregada sea necesaria para atender la demanda total doméstica del Sistema Interconectado Nacional -SIN-. Para determinar un oferente de energía dominante o *pivotal* se calcula el índice de oferta residual a partir de la oferta residual de los recursos de generación controlados por el agente y la demanda del sistema.

Para el caso del agente j, el índice de oferta residual horario se define como:

$$IOR_{j,h} = \frac{\sum_{i \neq j}^n OE_{i,h}}{DE_h}$$

Donde:

<i>j</i> :	Agente j
<i>i</i> :	Agente i diferente al agente j
<i>h</i> :	Período horario h del día d
$IOR_{j,h}$:	Índice de oferta residual del agente j para el período horario h
$OE_{i,h}$:	Disponibilidad declarada para la bolsa de energía para el período horario h del día d del agente i, del conjunto de recursos en situación de control por el agente i.
DE_h :	Demanda considerada para el despacho económico del periodo horario h del día d
<i>n</i> :	Número total de agentes que declararon disponibilidad para la bolsa de energía para el período horario h del día d.

Si el agente j tiene un índice de oferta residual de energía para el período horario h del día d menor que 1, se considera pivotal.

Parágrafo 1. Para el cálculo de la variable $OE_{i,h}$, de conformidad con lo establecido en la Resolución CREG 101 028 de 2022, para el caso de recursos de generación térmicos, deberá considerarse la mayor declaración de disponibilidad del periodo horario h, del día d, de entre las distintas configuraciones de operación declaradas para cada recurso térmico, por parte del agente, para sus recursos de generación en situación de control.



Firmado Electrónicamente con AZSign.
Acuerdo: 20230727-173012-ee6c75-92769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Página 5 de 10

Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

3. Prueba de conducta o test de precio. Para todos los recursos de generación de los agentes que sean pivotaes, identificados en la prueba del numeral 2 del presente artículo, se les aplicará una prueba de conducta mediante un test de precio, comparando el precio ofertado en bolsa de los recursos del agente con un precio de referencia, así:

- a) El precio de referencia para las plantas no térmicas corresponderá al valor mínimo entre el promedio aritmético de los precios de bolsa de los últimos siete (7) días del período horario h calculado con la mejor información disponible, multiplicado por 1.40, y el primer escalón del costo de racionamiento operativo publicado por la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME-.
- b) El precio de referencia para las plantas térmicas corresponderá, aplicando lo definido en la Resolución CREG 034 de 2001 y aquellas que la adicionen o modifiquen, al último valor calculado de la suma de las componentes Costo de Suministro de Combustible -CSC-, Costo de Transporte de Combustible -CTC-, Costo de Operación y Mantenimiento -COM- y Otros Costos Variables -OCV-, multiplicada por 1.15.

Las plantas no térmicas que tengan una oferta de precio en bolsa superior al valor definido en el literal a), en cualquier período horario h del día d, así como las plantas térmicas que tengan una oferta de precio en bolsa superior al valor definido en el literal b) en el día d, se considera que tienen dominancia.

4. Reporte de resultados. Los recursos de generación de los agentes que son pivotaes y tienen dominancia serán reportados por Centro Nacional de Despacho -CND-, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y al agente que los representa.

5. Documento justificativo. El agente que representa un recurso de generación reportado en el numeral 4 del presente artículo, tendrá un plazo de tres (3) días hábiles para remitir un documento justificativo a la SSPD, en donde deberá explicar cómo preparó la oferta de precio del recurso presentada en la bolsa de energía, los riesgos considerados y cómo estos se relacionan con los fundamentales de la oferta y afectan su valor.

En caso de que la SSPD no considere satisfactorias las justificaciones presentadas por parte del agente, actuará de acuerdo con sus competencias. Sin perjuicio de sus competencias legales, el documento justificativo podrá ser insumo para las investigaciones que la autoridad de inspección vigilancia y control considere necesarias.

Parágrafo 1. El procedimiento para calcular el promedio aritmético de los precios de bolsa de los últimos siete (7) días de cada período horario h con la mejor información disponible, de que trata el literal a) del numeral 3 del presente artículo, será definido e informado por el Centro Nacional de Despacho -CND- en un plazo de veinte (20) días calendario posteriores a la entrada en vigencia de



Firmado Electrónicamente con AZSign.
Acuerdo: 20230727-173012-ee6c75-32769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Pagina 6 de 10

Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

la presente resolución, para que la CREG lo publique mediante circular de la Dirección Ejecutiva, de tal forma que sea conocido y reproducible por cualquier agente.

Parágrafo 2. El procedimiento para el cálculo del precio de referencia de las plantas térmicas, del que trata el literal b) del numeral 3 del presente artículo, será definido e informado por el Centro Nacional de Despacho -CND en un plazo de veinte (20) días calendario posteriores a la entrada en vigencia de la presente resolución, para que la CREG lo publique mediante circular de la Dirección Ejecutiva, de tal forma que sea conocido y reproducible por el agente respectivo para cada una de las configuraciones de cada una de las plantas térmicas que representa.

Parágrafo 3. El Centro Nacional de Despacho -CND- tendrá un plazo de un (1) mes para implementar las pruebas de dominancia y conducta mediante los tests de que trata el presente artículo. Las circulares de las que tratan los parágrafos 1 y 2 del presente artículo deberán ser publicadas por la Comisión, previo al plazo definido en este parágrafo, para que el CND pueda dar aplicación a lo previsto en esta resolución.

Parágrafo 4. En todos los casos, la SSPD podrá realizar análisis adicionales a los definidos en la presente resolución y adelantará las acciones de monitoreo u otras que considere pertinentes, de conformidad con sus funciones permanentes de inspección, vigilancia y control.

Artículo 4. Modificar el literal e. del Anexo A-4 de la Resolución CREG 024 de 1995. El literal e. del Anexo A-4 de la Resolución CREG 024 de 1995, quedará así:

“e. Se determinará el Precio de Bolsa para cada mercado, de la siguiente forma:

- **Para atender Demanda Total Doméstica**, se aplicará la siguiente ecuación, para cada hora i :

$$PB_{N,i} = MPO_{N,i} + \Delta I_N$$

- **Para atender Demanda Internacional de Despacho Económico Coordinado**, se aplicará la siguiente ecuación, para cada hora i :

$$PB_{I,i} = MPO_{I,i} + \Delta I_I$$

- **Para atender Demanda No Doméstica**, se aplicará la siguiente ecuación, para cada hora i :

$$PB_{K,i} = MPO_{K,i} + \Delta I_I$$

Donde:



Firmado Electrónicamente con AZSign.
Acuerdo: 20230727-173012-ee6c75-92769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Pagina 7 de 10

Por la cual se define un esquema para vigilar el ejercicio de poder de mercado en los precios de oferta que se presentan en la bolsa de energía y se modifica la Resolución CREG 024 de 1995

- $PB_{N,i}$: Precio en la Bolsa de Energía para la Demanda Total Doméstica en la hora i .
- $PB_{I,i}$: Precio en la Bolsa de Energía para la Demanda Internacional de Despacho Económico Coordinado en la hora i .
- $PB_{K,i}$: Precio en la Bolsa de Energía para la Demanda no Doméstica en la hora i .
- $MPO_{N,i}$: Máximo Precio Ofertado para la Demanda Total Doméstica en la hora i .
- $MPO_{I,i}$: Máximo Precio Ofertado para Demanda Internacional de Despacho Económico Coordinado
- $MPO_{K,i}$: Máximo Precio Ofertado para Demanda no Doméstica en la hora i .
- ΔI_N : Valor adicional para la Demanda Total
- ΔI_I : Valor adicional para la Demanda Internacional de Despacho Económico Coordinado y Demanda No Doméstica

La oferta de precios en la Bolsa de Energía se hará de acuerdo con la Resolución CREG 055 de 1994, o demás normas que la modifiquen o sustituyan. Sin embargo, para verificar si las cotizaciones de los generadores siguen el criterio definido en la resolución mencionada, la Comisión tomará en cuenta que los precios serán flexibles e incluirán el efecto de la incertidumbre y las diferentes percepciones de riesgo de los generadores.

La incertidumbre y las diferentes percepciones de riesgo deberán estar fundamentadas en criterios objetivos, ya sea de análisis de los agentes basados en los fundamentales de los costos de generación, y/o tendencias históricas, observaciones o pronósticos de entidades de reconocida independencia a nivel nacional o internacional, tales como: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, Operador del sistema y administrador del mercado -XM S.A. E.S.P., Unidad de Planeación Minero-Energética -UPME, Administración Atmosférica y Oceánica de los Estados Unidos - NOAA, entre otros.”

Artículo 5. Vigencia. Esta resolución rige a partir de su publicación en el *Diario Oficial*.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 13 días de junio de 2023.

IRENE VÉLEZ TORRES
Ministra de Minas y Energía
Presidente

JOSE FERNANDO PRADA RÍOS
Director Ejecutivo



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

Resolución CREG_101_018_2023

Comisión de Regulación de Energía y Gas

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo:20230727-173012-ce5c75-92769336

Creación:2023-07-27 17:30:12

Estado:Finalizado

Finalización:2023-07-31 10:16:43



Escanee el código
para verificación

Firma: Firmante

Irene Vélez Torres

52811629

ivelez@minenergia.gov.co

Ministra de Minas y Energía

Ministerio de Minas y energía

Firma: Firmante

Jose Fernando Prada Ríos

71677200

jose.prada@creg.gov.co

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Energía y Gas

Revisión: Revisión

Angela Maria Sarmiento Forero

52708370

amsarmiento@minenergia.gov.co

Jefe Oficina Asuntos Regulatorios y Empresariales

Ministerio de Minas y Energía



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230727-173012-ce5c75-92769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Pagina 9 de 10





Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230727-173012-ce5c75-92769336
2023-07-31T10:16:44-05:00 - Pagina 10 de 10

REPORTE DE TRAZABILIDAD

Resolución CREG_101_018_2023

Comisión de Regulación de Energía y Gas

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo:20230727-173012-ce5c75-92769336

Creación:2023-07-27 17:30:12

Estado:Finalizado

Finalización:2023-07-31 10:16:43



Escanee el código
para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Revisión	Angela Maria Sarmiento Forero amsarmiento@minenergia.gov.co Jefe Oficina Asuntos Regulatorios y Empr Ministerio de Minas y Energía	Aprobado	Env.: 2023-07-27 17:30:13 Lec.: 2023-07-27 17:30:19 Res.: 2023-07-31 08:30:10 IP Res.: 190.144.154.38
Firma	Jose Fernando Prada Ríos jose.prada@creg.gov.co Director Ejecutivo Comisión de Regulación de Energía y Gas	Aprobado	Env.: 2023-07-31 08:30:10 Lec.: 2023-07-31 08:45:24 Res.: 2023-07-31 08:53:55 IP Res.: 190.71.147.18
Firma	Irene Vélez Torres ivelez@minenergia.gov.co Ministra de Minas y Energía Ministerio de Minas y energía	Aprobado	Env.: 2023-07-31 08:53:55 Lec.: 2023-07-31 10:16:32 Res.: 2023-07-31 10:16:43 IP Res.: 190.144.154.38