BOLETÍN NORMATIVO

Bogotá D.C., febrero 28 de 2025 No. 099

Derivex de conformidad con lo previsto en los artículos 1.3.7 y 1.3.12 del Reglamento General de Derivex Mercado de Derivados Estandarizados de Commodities Energéticos (en adelante "Reglamento"), publica:

BN	ASUNTO	Páginas
099	**MODIFICACIÓN DE LA CIRCULAR ÚNICA DE MERCADO RELACIONADA CON LA METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE PRECIOS DE CIERRE DE LOS CONTRATOS DE FUTURO CON SUBYACENTE ELECTRICIDAD.**	**6**

ASUNTO: MODIFICACIÓN DE LA CIRCULAR ÚNICA DE MERCADO RELACIONADA CON LA METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE PRECIOS DE CIERRE DE LOS CONTRATOS DE FUTURO CON SUBYACENTE ELECTRICIDAD.

De conformidad con lo previsto en los artículos 1.3.7 y 1.3.12 del Reglamento General de Derivex") y considerando:

1. Que la propuesta de modificación de la Circular se publicó para comentarios mediante Boletín Normativo No. 098 del 07 de febrero de 2025.

2. Que los miembros del Comité Técnico del Mercado de Derivados Estandarizados de Commodities Energéticos presentaron comentarios a las modificaciones propuestas y en reunión del 13 de febrero de 2025 estudió la propuesta de modificación y recomendó someterla a consideración de la Junta Directiva de Derivex, según consta en el acta No. 162.

3. Que la Junta Directiva de Derivex, el 14 de febrero de 2025, aprobó las modificaciones a la Circular.

A continuación, se publica la propuesta a través de la cual se modifica el artículo 4.2.1.1 de la Circular Única.

Artículo Primero.- Modifíquese el artículo 4.2.1.1 de la Circular, así:

"**Artículo 4.2.1.1. Cálculo de Precios de Cierre de los Contratos de Futuro con Subyacente Electricidad.**

Derivex calculará diariamente un Precio de Cierre para cada Contrato sobre electricidad vigente mediante el empleo jerárquico de los siguientes criterios:

1. Para aquellos Contratos en los que se establezca una subasta de cierre, el Precio de Cierre corresponde al precio obtenido como resultado de dicha subasta.

2. En los Contratos en los que no se lleva a cabo una subasta de cierre, el Precio de Cierre corresponde a la última operación celebrada entre la sub-sesión de subasta de apertura y mercado abierto.

3. Si mediante las condiciones anteriores no es posible determinar el Precio de Cierre, el Precio de Cierre corresponde al precio Mid Market calculado de la siguiente manera:

$$Futmidprice = \frac{puntabid + puntaoffer}{2}$$

Donde:

Futmidprice = precio Mid Market

puntabid = corresponderá al precio de la primera orden de compra existente en la profundidad del libro al cierre de mercado.

punta$offer$ = corresponderá al precio de la primera orden de venta existente en la profundidad del libro al cierre de mercado.

Para el empleo de la metodología anterior se deben cumplir las siguientes condiciones:

i) La cantidad mínima de contratos base para el cálculo del promedio simple tanto por punta de compra (bid) como de venta (offer) es de 2 contratos por punta (ELM), 2 contratos por punta para el bloque horario amanecer (MTB), 2 contratos por punta para el bloque horario día (DTB) o 2 contratos por punta para el bloque horario noche (NTB).

ii) El spread máximo que debe existir entre la primera orden de compra y la primera orden de venta deberá ser menor o igual a 15 pesos por kilovatio hora ($/kWh) para los contratos ELM y los contratos de bloque horario MTB, DTB y NTB.

4. Si mediante las condiciones anteriores no es posible determinar el Precio de Cierre, el Precio de Cierre corresponderá al último precio de cierre formado por el criterio 1, 2 o 3 dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores.

5. En caso de no presentarse las condiciones para aplicar los criterios anteriormente establecidos, el gestor de mercado determinará el precio de cierre del día aplicando la siguiente metodología:

Para determinar los precios de cierre de los contratos de futuro con subyacente electricidad por las 24 horas del día para todos los días calendario del mes de referencia ELM, se divide en dos partes:

Parte uno: cálculo de precios de cierre para el vencimiento del mes actual (Mes t_0 de la curva de contratos listados) de referencia ELM.

Los insumos para el cálculo son:

i) Segunda versión de los precios horarios de la bolsa nacional de energía del mes actual conocidos y publicados por el administrador del sistema de intercambios comerciales - ASIC, o el precio al que se liquidan las transacciones en bolsa horariamente si se activan las condiciones críticas con la información de la segunda versión.

ii) Precio horario del predespacho ideal del mes actual conocidos y publicados por el administrador del sistema de intercambios comerciales - ASIC, o el precio del predespacho acotado según a la metodología con la que se liquidan las transacciones en bolsa horariamente si se activan las condiciones críticas con la información de la segunda versión. La variable del predespacho ideal busca dar un precio de referencia sobre el comportamiento del precio de la bolsa de energía para los próximos días basado en la demanda proyectada, la capacidad por producir energía y el precio al que se oferta dicha energía, y por lo general son t+1.

iii) Adicional, se calculan tres precios más (t+2, t+3 y t+4) dado a que se pueden presentar variaciones entre el predespacho ideal y el precio de la bolsa nacional de energía y permiten anticiparse tres días más hacia adelante sobre el comportamiento del precio de la bolsa nacional de energía:

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{2} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimos tres Predespachos ideales acotados}) * (\frac{\textbf{Ultimo Precio de bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}})$$

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{3} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimos dos Predespachos ideales acotados};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{2}) * (\frac{\textbf{Penultimo Precio bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}})$$

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{4} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimo Predespacho ideal acotado};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{2};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{3}) * (\frac{\textbf{Antepenultimo Precio bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}})$$

iv) Días hábiles del mes actual

Una vez se tienen los precios horarios de cada insumo, se calculan los precios diarios de la bolsa nacional de energía, los precios diarios del predespacho ideal y los tres precios adicionales que se calculan, se realiza un promedio simple de los datos para obtener el precio de referencia con el que se proyecta la liquidación del mes actual. Por lo anterior, el precio de cierre del día será:

$$\textbf{Precio de referencia de liquidación} = \textbf{Promedio}\begin{pmatrix}\textbf{Precios bolsa energía acotados};\ \textbf{Predespachos ideales acotados};\\ \textbf{Proyección t} + \textbf{2, 3 y 4}\end{pmatrix}$$

$$\textbf{Precio de cierre del día} = \textbf{Precio de cierre anterior} * (\textbf{1} + (\frac{(\frac{\textbf{Precio de referencia de liquidación} - \textbf{Precio de cierre anterior}}{\textbf{Precio de cierre anterior}})}{\textit{días habiles restantes del mes}}))$$

En la medida en la que se acerca la fecha de vencimiento del contrato del mes actual, los precios proyectados que se calculan y los predespachos ideales utilizados para obtener el precio de referencia de liquidación se van reemplazando por los precios de la bolsa nacional de energía hasta completar los precios de todos los días calendario del mes.

Parte dos: cálculo de precios de cierre para los vencimientos del mes 2 al 72 (Meses t_1 a t_{71} de la curva de contratos listados) de referencia ELM.

Para el cálculo de precios de cierre de los vencimientos del mes 2 al 72, se tiene en cuenta como precio de referencia el promedio simple de los últimos siete datos conocidos entre los precios de la bolsa nacional de energía segunda versión y predespacho ideal publicados por el administrador del sistema de intercambios comerciales–ASIC. Adicional, se calcula la estacionalidad histórica de los precios promedio de liquidación de los contratos futuros con subyacente electricidad versión resumen para cada mes de los últimos 3 años fiscales. A continuación, se presenta la fórmula para calcular la estacionalidad:

$$\textbf{Estacionalidad histórica mes} = (\textbf{Promedio}(\frac{\textbf{Precio mensual de liquidación ultimo año}}{\textbf{Promedio de liquidación mensual ultimo año}};\ \frac{\textbf{Precio mensual de liquidación penultimo año}}{\textbf{Promedio de liquidación mensual penultimo año}};\ \frac{\textbf{Precio mensual de liquidación antepenultimo año}}{\textbf{Promedio de liquidación mensual antepenultimo año}};))$$

Una vez se tiene calculada la estacionalidad y el precio de referencia, se calcula el precio de referencia de liquidación para cada uno de los meses y así obtener el precio de cierre del día:

$$\textbf{Precio de referencia de liquidación } (\textbf{2} - \textbf{72 venc}) =$$
$$(\text{Promedio (últimos siete datos entre TX1 y predespacho ideal)} * \text{Estacionalidad del mes } (2 - 72 \text{ venc}))$$

$$\textbf{Precio de cierre del día } (\textbf{2} - \textbf{72 venc}) =$$
$$(\text{Precio cierre anterior}) * \left(1 + \left(\frac{\left(\frac{\text{Precio de referencia de liquidación } (2 - 72 \text{ venc}) - \text{Precio de cierre anterior}}{\text{Precio de cierre anterior}}\right)}{\text{días habiles restantes para la liquidación del contrato}}\right)\right)$$

Para determinar los precios de cierre de los contratos de futuro con subyacente electricidad que manejan las horas 00:00 a 07:00, 07:00 a 17:00 y 17:00 a 24:00

del día para todos los días calendario del mes de referencia MTB, DTB y NTB respectivamente, se divide en dos partes:

Parte uno: cálculo de precios de cierre para los vencimientos del mes actual (Mes t0 de la curva de contratos listados de referencia MTB, DTB y NTB)

Los insumos para el cálculo son:

i) Segunda versión de los precios horarios de la bolsa nacional de energía del mes actual de las horas que maneja cada contrato MTB, DTB y NTB conocidos y publicados por el administrador del sistema de intercambios comerciales – ASIC, o el precio al que se liquidan las transacciones en bolsa horariamente si se activan las condiciones críticas con la información de la segunda versión.

ii) Precio horario del predespacho ideal del mes actual de las horas que maneja cada contrato MTB, DTB y NTB conocidos y publicados por el administrador del sistema de intercambios comerciales – ASIC, o el precio del predespacho acotado según a la metodología con la que se liquidan las transacciones en bolsa horariamente si se activan las condiciones críticas con la información de la segunda versión. La variable del predespacho ideal buscar dar un precio de referencia sobre el comportamiento del precio de bolsa para los próximos días basado en la demanda proyectada, la capacidad por producir energía y el precio al que se oferta dicha energía y por lo general son t+1.

iii) Adicional, se calculan tres precios más (t+2, t+3 y t+4) dado a que se pueden presentar variaciones entre el predespacho ideal y el precio de la bolsa nacional de energía y permiten anticiparse tres días más hacia adelante sobre el comportamiento del precio de la bolsa nacional de energía:

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{2} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimos tres Predespachos ideales acotados}) * \left(\frac{\textbf{Ultimo Precio de bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}}\right)$$

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{3} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimos dos Predespachos ideales acotados};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{2}) * \left(\frac{\textbf{Penultimo Precio bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}}\right)$$

$$\textbf{Proyección t} + \textbf{4} = \textbf{Promedio}(\textbf{Ultimo Predespacho ideal acotado};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{2};\ \textbf{Proyección t} + \textbf{3}) * \left(\frac{\textbf{Antepenultimo Precio bolsa de energía}}{\textbf{Predespacho ideal del mismo día}}\right)$$

iv) Días hábiles del mes actual

Una vez se tienen los precios horarios de cada insumo, se calculan los precios diarios de la bolsa nacional de energía, los precios diarios del predespacho ideal y los tres precios adicionales que se calculan, se realiza un promedio simple de los datos para obtener el precio de referencia con el que se proyecta la liquidación del mes actual. Por lo anterior, el precio de cierre del día será:

$$\textbf{Precio de referencia de liquidación} = \textbf{Promedio}\ (\textbf{Precios bolsa energía acotados};\textbf{Predespachos ideales acotados};\ \textbf{Proyección 1}, \textbf{2 y 3})$$

$$\textbf{Precio de cierre del día} = \textbf{Precio de cierre anterior} * \left(\mathbf{1} + \left(\frac{\left(\frac{\textbf{Precio de referencia de liquidación} - \textbf{Precio de cierre anterior}}{\textbf{Precio de cierre anterior}}\right)}{\textbf{días habiles restantes del mes}}\right)\right)$$

En la medida en la que se acerca la fecha de vencimiento de los contratos del mes actual, los precios proyectados que se calculan y los predespachos ideales utilizados para obtener el precio de referencia de liquidación se van reemplazando por los precios de la bolsa nacional de energía hasta completar los precios de todos los días calendario del mes.

Parte dos: cálculo de precios de cierre para los vencimientos del mes 2 al 24 (Meses t_1 a t_{23} de la curva de contratos listados de referencia MTB, DTB y NTB)

Para el cálculo de precios de cierre de los vencimientos del mes 2 al 24, se tiene en cuenta el precio de referencia de liquidación del contrato ELM del correspondiente vencimiento y la ponderación histórica del contrato MTB, DTB y NTB respectivamente de los últimos tres años sobre la liquidación de los contratos ELM versión resumen. A continuación, se presenta la fórmula para calcular la ponderación:

$$\textbf{Ponderación histórica} = \textbf{Promedio}\left(\begin{array}{c} \dfrac{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses referencia para MTB; DTB; NTB del antepenultimo año)}}{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses que contemplan las 24 horas del antepenultimo año)}}; \\ \dfrac{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses referencia para MTB; DTB; NTB del penultimo año)}}{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses que contemplan las 24 horas del penultimo año)}}; \\ \dfrac{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses referencia para MTB; DTB; NTB del ultimo año)}}{\textbf{Promedio(Precio Promedio de la bolsa de energía de los 12 meses que contemplan las 24 horas del ultimo año)}}; \end{array}\right)$$

Una vez se tiene calculada la ponderación para el MTB, DTB y NTB, se calcula el precio de referencia de liquidación para cada uno de los meses y así obtener el precio de cierre del día:

$$\boldsymbol{Precio\ de\ referencia\ de\ liquidación\ MTB, DTB\ y\ NTB\ (2-24\ venc)} = (Precio\ de\ referencia\ de\ liquidación\ ELM * Representatividad\ historica\ MTB; DTB; NTB)$$

$$\boldsymbol{Precio\ de\ cierre\ \ del\ día\ MTB; DTB; NTB\ (2-24\ venc)} = Precio\ de\ \ cierre\ anterior * \left(1 + \left(\frac{\left(\frac{Precio\ de\ referencia\ de\ liquidación\ MTB; DTB; NTB\ (2-24\ venc)\ -\ Precio\ de\ cierre\ anterior}{Precio\ de\ cierre\ anterior}\right)}{días\ habiles\ restantes\ para\ la\ liquidación\ del\ contrato}\right)\right)$$

Parágrafo Primero: Para el cálculo del Precio de Cierre del contrato ELS no se tendrán en cuenta los criterios anteriormente descritos. En consecuencia, el precio de cierre del Contrato ELS será el mismo precio de cierre del Contrato ELM del mismo vencimiento, obtenido mediante la aplicación de los criterios establecidos en los numerales 1, 2, 3, 4 o 5 del presente artículo.

Parágrafo Segundo: En caso de existencia de una sola punta bid (punta en compra) o punta offer (punta en venta), el resultado del precio de cierre estará limitado por parte de la misma punta. Es decir que, en ningún caso el precio de cierre obtenido mediante el criterio 4 o 5 de cada vencimiento podrá estar por encima de la punta offer existente, o por debajo de la punta bid existente.

Parágrafo Tercero: La aplicación del criterio de Precio de Cierre del numeral 4, será tenido en cuenta a partir del siguiente mes al mes de expiración del contrato de futuro."

Artículo Segundo.- El presente boletín rige a partir del día hábil siguiente a su publicación.

Cordialmente,

(Original Firmado)
JUAN CARLOS TÉLLEZ URDANETA
Representante Legal