



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



Comisión Reguladora de Energía  
Unidad de Electricidad

Oficio número: UE-240/48647/2023



**ASUNTO:** Fórmula para la determinación del índice de Precio del Carbón Importado aplicable a la C.T. Presidente Plutarco Elías Calles.

Ciudad de México, a 15 de septiembre de 2023.



**FABIÁN VÁZQUEZ RAMÍREZ**

Director de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista  
Centro Nacional de Control de Energía  
Blvd. Adolfo López Mateos No. 2157, Edificio Magna Sur,  
Piso 9, Colonia Los Alpes, Alcaldía Álvaro Obregón,  
C.P. 01010, Ciudad de México.

P R E S E N T E

Hago referencia al artículo 12, fracciones X y XI de la Ley de la Industria Eléctrica, reformada con Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de noviembre de 2020, (LIE), el cual dispone que la Comisión Reguladora de Energía (Comisión) está facultada para definir los términos para las ofertas basadas en costos y vigilar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 104 para los representantes de las Centrales Eléctricas; así como para vigilar la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y las determinaciones del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) a fin de asegurar el funcionamiento eficiente del Mercado Eléctrico Mayorista y el cumplimiento de las Reglas del Mercado.

En ese sentido, el inciso (g) de la base 18.3.1 de las Bases del Mercado Eléctrico (las Bases) señala que corresponderá a la Unidad de Vigilancia del Mercado (UVM) determinar los precios de referencia de combustibles y otros insumos relevantes. Por su parte, el inciso (a) de la base 18.5.7 de las Bases establece que las ofertas basadas en costos deben ser consistentes con los parámetros registrados en el CENACE en términos del Manual de Prácticas de Mercado y con los índices de precios de combustibles determinados por la Autoridad de Vigilancia del Mercado (AVM). Además, el inciso (c) de la base 18.5.9 de las Bases establece que los precios de referencia se podrán basar en los índices de precios de los combustibles o en los precios **establecidos en términos de los contratos de suministro de combustible**, en los términos de los Manuales de Prácticas de Mercado [énfasis añadido].

Adicionalmente, de conformidad con el numeral 2.3.2 inciso (a) subinciso (viii) del Manual de Vigilancia del Mercado (MVM) la UVM tiene facultades para determinar los índices de precios de combustibles, a los que hace referencia el Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado y los Términos para las Ofertas basadas en Costos, y verificar periódicamente que estos sean aquellos que mejor reflejan el valor económico de los mismos. Asimismo, en los numerales 11.1.1 y 11.1.2 del MVM se establece que la UVM será responsable de determinar los índices de precios de combustibles con los cuales el CENACE realizará la evaluación de las Ofertas de conformidad con el





Manual de Mercado de Energía de Corto Plazo y que, dicha UVM emitirá los índices de precios de combustibles con al menos 40 días hábiles de antelación a que surtan efectos.

De igual forma, el numeral 11.1.3 del MVM prevé que, los índices de precios de combustibles deberán reflejar los costos variables de transporte y las condiciones de disponibilidad de combustible donde se ubiquen las Unidades de Central Eléctrica; entendiéndose por costo variable aquel que cambia conforme cambia el volumen de combustible utilizado. Por oposición, los costos fijos asociados al transporte son aquellos que no cambian con el volumen de combustible transportado, como los cargos por reserva de capacidad en gasoductos, y no podrán ser considerados variables, aun cuando se representen a través de un costo promedio por unidad del volumen transportado.

Aunado a lo anterior, el inciso (f) del numeral 7.1.5, del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, establece que el índice del precio de los combustibles para las ofertas basadas en costos debe considerar únicamente el costo del combustible y el costo variable de transporte del mismo, conforme a lo establecido en el Anexo C de dicho Manual.

De conformidad con el acuerdo SEGUNDO del Acuerdo número A/032/2020 "Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía, en su calidad de Autoridad de Vigilancia del Mercado, mediante el cual se determinan los índices de precios de combustibles de las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica a los que hace referencia la letra (a) de la Base 18.5.7 de las Bases del Mercado Eléctrico" se establece que, **"la emisión y actualización de los Índices de Precios de Combustibles contenidos en el Anexo Único del presente Acuerdo quedará a cargo de la UVM, cuando ésta lo considere pertinente o cuando exista una actualización o cambio en los estándares y precios internacionales de los combustibles"**. La Unidad de Vigilancia del Mercado dará a conocer los cambios en las fórmulas para determinar los índices de Precios de los Combustibles a través del portal web de la Comisión en la dirección electrónica <http://www.cre.gob.mx/Acuerdos/> y del portal web del CENACE en el área pública del Sistema de Información del Mercado" [énfasis añadido].

En el segundo semestre de 2021 se observó un incremento en los precios internacionales del carbón este fenómeno se explica por la guerra entre la Federación de Rusia y Ucrania, conforme con el informe *"Repercusiones en América Latina y el Caribe de la guerra en Ucrania: ¿cómo enfrentar esta nueva crisis?"* de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL):

*"ambos países concentran sus exportaciones en recursos naturales o manufacturas intensivas en dichos recursos: la Federación de Rusia, en petróleo crudo y refinado, gas, oro, trigo, **carbón** y fertilizantes; Ucrania, en acero, **carbón**, petróleo, productos químicos y granos"*.

*"los principales efectos comerciales que el conflicto ha tenido en la región son **las alzas de los precios de la energía** (petróleo y gas), la minería (carbón, cobre y níquel), los alimentos*

<sup>1</sup> <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/87174d7f-7c7d-4420-b6d6-2dbcf8a4a5d0/content>



*(trigo, maíz y aceites) y los fertilizantes, debido a la posición relevante de la Federación de Rusia y Ucrania en la producción y el comercio mundial de dichos productos”.*

Asimismo, la International Energy Agency en su informe “La invasión rusa de Ucrania han provocado una crisis energética mundial” menciona que *“Rusia ha sido, con diferencia, el mayor exportador mundial de combustibles fósiles, pero sus recortes en el suministro de gas natural a Europa y las sanciones europeas a las importaciones de petróleo y carbón procedentes de Rusia han cercenado una de las principales arterias del comercio energético mundial”*<sup>2</sup>.

En este contexto, las últimas subastas realizadas por CFE en junio y julio de 2021 para la adquisición del carbón importado se dieron en el entorno mundial antes descrito, las cuales fueron declaradas desiertas. Por lo que, para garantizar el suministro de carbón a la C.T. Presidente Plutarco Elías, CFE Generación II realizó la contratación de este combustible con ello, se contribuye a satisfacer la demanda eléctrica de los usuarios finales y mantener la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Derivado de las condiciones actuales bajo las cuales se realizan las compras de carbón importado suministrado a la Central Termoeléctrica Plutarco Elías Calles, se identificó que la “Fórmula para la determinación de precios del carbón importado” establecida en el Anexo C, numeral 5 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, no refleja el costo real del carbón importado. Dichas condiciones prevalecerán hasta el 31 de diciembre de 2024 por lo que, finalizando este periodo la formula establecida en el Anexo C numeral 5 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado, se mantendrá vigente.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 12, fracción XII de la LIE y los numerales 2.3.2, inciso (a), subinciso (ix) y 5.1.6 del MVM y el acuerdo Segundo del Acuerdo A/032/2020, se instruye al CENACE a realizar lo siguiente:

1. Una vez que se notifique el presente oficio, inicie las gestiones para que adicione al modelo de Evaluación de Consistencia de Ofertas, el Índice de Precios de Combustibles para Carbón Importado, conforme lo que se establece en el Anexo Único del presente.

Lo anterior, tendrá efectos hasta el 31 de diciembre de 2024, por lo que, a partir del 1º de enero de 2025 se mantendrá vigente la “Fórmula para la determinación de precios del carbón importado” establecida en el Anexo C, numeral 5 del Manual de Registro y Acreditación de Participantes del Mercado.

2. En un plazo no mayor de 5 días hábiles posteriores a la notificación del presente oficio, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria de acuerdo con el artículo 2 del mismo ordenamiento, publique el presente oficio y su Anexo en el área pública del sitio web del

<sup>2</sup> <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022/executive-summary?language=es>



Sistema de Información de Mercado y notifique dicha acción a la Comisión en un plazo de hasta 3 días hábiles posteriores.

3. A partir del día siguiente en que se haga efectiva la publicación del numeral anterior, empezará a correr el plazo de hasta 10 días hábiles para que el CENACE realice la evaluación de consistencia de las Ofertas de venta de energía y servicios conexos presentadas para las Unidades de Central Eléctrica de la C.T. Presidente Plutarco Elías con el Índice de Precios de Combustibles para Carbón Importado hasta el 31 de diciembre de 2024, conforme la metodología que se establece en el Anexo Único del presente.
4. Notificar a la UVM y a CFE Generación II, la fecha a partir de la cual se realizará la evaluación de consistencia de las ofertas considerando la fórmula del Anexo Único del presente oficio.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2, fracción III y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, fracción II, 3, primer párrafo, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, X, XI, XIII y XXVII, 41, fracción III y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, 6, 7, 12, fracciones X, XI, XII, XLVII y LII, y 104, párrafo octavo de la Ley de la Industria Eléctrica reformada con Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de noviembre de 2020; 1, 2, 3, 12, 35, fracción I, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 7, fracción VIII, 8, 28, 29, fracciones III, XIII y XXVIII y 34, fracciones XXII, XXX y XXXVIII del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de abril de 2017 y su modificación publicada en el mismo medio de difusión, el 11 de abril de 2019; las bases 18.3.1, inciso (g), 18.5.7 y 18.5.9 de las Bases del Mercado Eléctrico; los numerales 2.3.2, inciso (a), subincisos (ix), 11.1.1, 11.1.2 y 11.1.3 del Manual de Vigilancia del Mercado; acuerdo SEGUNDO del Acuerdo número A/032/2020 "Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía, en su calidad de Autoridad de Vigilancia del Mercado, mediante el cual se determinan los índices de precios de combustibles de las ofertas de las Unidades de Central Eléctrica a los que hace referencia la letra (a) de la Base 18.5.7 de las Bases del Mercado Eléctrico".

ATENTAMENTE

**FRANCISCO JAVIER VARELA SOLÍS**  
Jefe de la Unidad de Electricidad

C.c.p. Eugenia Guadalupe Blas Nájera. - Secretaria Ejecutiva, CRE. - Presente.  
José Luis Espinosa Solís. - Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos, CRE. - Presente.  
Ahmed Durán García. - Director General de Mercados Eléctricos, CRE. - Presente.

JARB/PILO/ADC  
Turno: V-069128  
Expediente: E/65116  
Año: 2023



Ciudad de México, a 15 de septiembre de 2023.

**ANEXO ÚNICO**  
**Fórmula para la determinación de precios del carbón importado**

$$PRefCarblmp = [((API2 * Ajuste_{API2}) + (PmaxOf - API2_{mo-3})) * TC_{p7} + IEPS] * FacTonl\_MMBtu]$$

**Donde:**

***PRefCarblmp***: Precio de referencia del carbón importado.

***API2***: Precio del Día de Operación, en dólares por tonelada del carbón publicado como API2 por Argus/McCloskey.

***Ajuste<sub>API2</sub>***: Constante de ajuste al índice API2, que se determina considerando el poder calorífico superior máximo obtenido entre el poder calorífico mínimo requerido conforme al Contrato de suministro de carbón para la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco).

***PmaxOf***: Precio máximo establecido en el Contrato de suministro de carbón para la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco).

***API2<sub>mo-3</sub>***: Precio promedio de los 3 meses anteriores al mes de la celebración del Contrato de suministro de carbón para la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco) importado en dólares por tonelada publicado como API2 por Argus/McCloskey.

***TC<sub>p7</sub>***: promedio móvil de los últimos 7 días del tipo de cambio publicado en el Diario Oficial de la Federación

***IEPS***: Impuesto Especial sobre Producción y Servicios vigente aplicable al carbón durante el año de operación publicado en el Diario Oficial de la Federación.

***FacTonl\\_MMBtu***: el factor de conversión de toneladas de carbón importado a MMBtu, establecido en 0.04014. Este factor corresponde a un poder calorífico superior (GAR) de 6,277.45 kcal/kg equivalente a 6,000 kcal/kg NAR aproximadamente.

