

COMISION REGULADORA DE ENERGIA

ACUERDO por el que la Comisión Reguladora de Energía emite el criterio para calcular el número total de Certificados de Energías Limpias disponibles para cubrir el monto total de las Obligaciones de Energías Limpias para cada uno de los dos primeros años de vigencia de dichas Obligaciones y expide la Metodología de Cálculo del Precio Implícito de los Certificados de Energías Limpias a que hace referencia el Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Reguladora de Energía.

ACUERDO Núm. A/013/2019

ACUERDO POR EL QUE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA EMITE EL CRITERIO PARA CALCULAR EL NÚMERO TOTAL DE CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS DISPONIBLES PARA CUBRIR EL MONTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES DE ENERGÍAS LIMPIAS PARA CADA UNO DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIGENCIA DE DICHAS OBLIGACIONES Y EXPIDE LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL PRECIO IMPLÍCITO DE LOS CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS A QUE HACE REFERENCIA EL TRANSITORIO VIGÉSIMO SEGUNDO DE LA LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

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; 2, fracción II, 3, 4, párrafo primero, 22, fracciones I, II, III, X, XXIV y XXVII y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 3, fracciones VIII y XXII, 6 fracción II, 12, fracciones XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXXVII, XLVII y XLIX de la Ley de la Industria Eléctrica; 7 fracción II, 8, 9, 13, 68, 69, 70, 74 y Vigésimo Segundo Transitorio de la Ley de Transición Energética; 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 28, 32 y 49 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 3, fracciones XV y XX, 6, 7, 8, 11, fracción III, 66, 69, 70, 71 y 75 de la Ley General de Mejora Regulatoria; y 1, 2, 4, 7 fracciones I, III y X, 8, 12, 13, 16, 18 fracciones I, II, XVIII, XXVIII y XLV y 27, fracciones I, II, XII, XVII y XVIII del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que de conformidad con 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, y 2, fracción II y 3 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, la Comisión Reguladora de Energía (Comisión) es una Dependencia de la Administración Pública Centralizada con autonomía técnica, operativa y de gestión con carácter de Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética.

SEGUNDO. Que el 11 de agosto de 2014, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los Decretos por los que se expidieron, entre otras, la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME), y la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) la cual tiene como finalidad, entre otras, promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y el cumplimiento de las obligaciones de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes.

TERCERO. Que el 31 de octubre de 2014, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los Lineamientos que establecen los Criterios para el Otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los Requisitos para su Adquisición (Lineamientos).

CUARTO. Que el 31 de marzo de 2015, la Secretaría de Energía (Sener), publicó en el DOF el Aviso por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018.

QUINTO. Que el 19 de noviembre de 2015, la Sener publicó en el DOF el Acuerdo por el que se emite el Manual de Subastas de Largo Plazo.

SEXTO. Que el 24 de diciembre de 2015, se publicó en el DOF la Ley de Transición Energética (LTE), la cual tiene por objeto regular, entre otras, las obligaciones en materia de Energías Limpias.

SÉPTIMO. Que el 31 de marzo de 2016, se publicó en el DOF el Aviso por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2019, establecido por la Secretaría de Energía.

OCTAVO. Que el 30 de marzo de 2016, la Comisión publicó en el DOF la Resolución por la que se expiden las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias. (Disposiciones).

NOVENO. Que el 31 de marzo de 2017, se publicó en el DOF el Aviso por el que se da a conocer los requisitos para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2020, 2021 y 2022 establecidos por la Secretaría de Energía.

DÉCIMO. Que el 23 de enero de 2018, la Comisión publicó el Acuerdo por el que se modifican y adicionan las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, A/067/2018. (Acuerdo que modifica las Disposiciones).

UNDÉCIMO. Que el 29 de marzo de 2018, se publicó en el DOF el Aviso por el que se da a conocer el Requisito para la Adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2021 establecido por la Secretaría de Energía.

DUODÉCIMO. Que, en términos de lo previsto por el artículo 3, fracción VIII de la LIE, se entiende como Certificado de Energías Limpias (CEL) al título emitido por la Comisión que acredita la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de Energías Limpias y que sirve para cumplir los requisitos asociados al consumo de los Centros de Carga.

DECIMOTERCERO. Que, en congruencia con lo dispuesto por el artículo 12, fracción XVIII, de la LIE, corresponde a la Comisión verificar el cumplimiento de los requisitos relativos a los CEL.

DECIMOCUARTO. Que, de conformidad con lo previsto por el artículo 121 de la LIE, la Sener implementará mecanismos que permitan cumplir la política en materia de diversificación de fuentes de energía, seguridad energética y la promoción de fuentes de Energías Limpias, asimismo establecerá las Obligaciones para adquirir CEL e instrumentará los demás mecanismos que se requieran para dar cumplimiento a dicha política, y podrá celebrar convenios que permitan su homologación con los instrumentos correspondientes de otras jurisdicciones.

DECIMOQUINTO. Que el artículo 122 de la LIE establece que los requisitos para adquirir CEL se establecerán como una proporción del total de la energía eléctrica consumida en los Centros de Carga.

DECIMOSEXTO. Que, de conformidad con lo previsto por el artículo 123 de la LIE, estarán sujetos al cumplimiento de las Obligaciones de Energías Limpias en los términos de esa Ley, los Suministradores, Usuarios Calificados Participantes del Mercado y los Usuarios Finales que reciban energía eléctrica por el abasto aislado, así como los titulares de los Contratos de Interconexión Legados que incluyan Centros de Carga cuya energía no provenga en su totalidad de una central eléctrica limpia (Participantes Obligados).

DECIMOSÉPTIMO. Que los Lineamientos tienen por objeto establecer las definiciones y criterios para el otorgamiento de CEL, así como determinar los requisitos para su adquisición, sin perjuicio de las facultades de la Sener en materia de CEL.

DECIMOCTAVO. Que el lineamiento 25 de los Lineamientos establece que, para el cumplimiento de las Obligaciones, los Participantes Obligados podrán elegir diferir la Liquidación de hasta el 25% de sus Obligaciones para cada Periodo de Obligación, hasta por dos años. La parte de la obligación que se difiera se incrementará un 5% por cada año hasta su Liquidación. Los Participantes Obligados deberán notificar a la Comisión del diferimiento por los medios que ésta defina.

DECIMONOVENO. Que la LTE tiene por objeto, entre otros: facilitar el cumplimiento de las metas de Energías Limpias y eficiencia energética establecidas en la misma LTE de una manera económicamente viable; determinar las obligaciones en materia de aprovechamiento sustentable de la energía y la eficiencia energética; reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica; y, promover el aprovechamiento energético de recursos renovables.

VIGÉSIMO. Que, en términos de lo establecido por el Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE y de la disposición 54 de las Disposiciones, por los primeros cuatro años de vigencia de las Obligaciones en materia de Energías Limpias y de requisitos de CEL, se establece el siguiente Mecanismo de Flexibilidad aplicable a su cumplimiento:

No aplicará lo establecido en el lineamiento 25 de los Lineamientos, únicamente en lo referente a la cantidad de CEL cuya liquidación es diferible, y los Participantes Obligados podrán diferir la Liquidación de hasta el 50% de sus Obligaciones en cada Periodo de Obligación, hasta por dos años cuando:

- I. Durante el año de aplicación de la obligación, la Comisión determine que el número total de CEL registrados no cubra al menos el 70.0% del monto total de la obligación para cada uno de los dos primeros años, o
- II. Cuando el precio implícito de los CEL, calculado por la Comisión de acuerdo a la metodología que para ese efecto desarrolle, resultado de las subastas de suministro básico cuya fecha de operación estándar sean los años 2018, 2019, 2020, y 2021, sea mayor a 60 unidades de inversión (UDIs).

En caso de que no se cumpla ninguna de las dos condiciones arriba mencionadas, aplicará lo establecido en el lineamiento 25 de los Lineamientos.

VIGÉSIMO PRIMERO. Que la Disposición 32.B del Acuerdo que modifica las Disposiciones, establece cuáles son los datos de medición de generación que servirán como base para el otorgamiento de los Certificados de Energías Limpias.

VIGÉSIMO SEGUNDO. Que, en cumplimiento con lo establecido en el artículo Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE, corresponde a la Comisión determinar si el número total de Certificados de Energías Limpias registrados no cubre al menos el 70% del monto total de la obligación para cada uno de los dos primeros años, así como desarrollar la metodología de cálculo del Precio Implícito de los Certificados de Energías Limpias.

VIGÉSIMO TERCERO. Que, dado que la LTE no especifica la manera en que el total de Certificados de Energías Limpias serán contabilizados, la Comisión a través del presente instrumento considera necesario emitir el criterio mediante el cual se dé certeza y claridad en la forma que se calculará el total de Certificados de Energías Limpias registrados disponibles para dar cumplimiento a las Obligaciones de Energías Limpias.

VIGÉSIMO CUARTO. Que, una vez que la Comisión determine el total de Certificados de Energías Limpias disponibles para cubrir el total de las Obligaciones de Energías Limpias para cada uno de los años conforme al criterio emitido en el presente instrumento, se contará con elementos para determinar si se actualiza el supuesto previsto en la Condición I del Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE y por lo tanto, los Participantes Obligados podrán prever las acciones necesarias para cumplir con el total de las Obligaciones de Energías Limpias, o en su caso, para definir hasta que porcentaje del total podrán diferir sin ser sujetos a una sanción.

VIGÉSIMO QUINTO. Que, derivado que la Condición II del Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE establece que la Comisión desarrollará la metodología de cálculo del Precio Implícito de los Certificados de Energías Limpias, se han analizado las fórmulas establecidas en el numeral 4.5.5 del Manual de Subastas de Largo Plazo las cuales calculan un precio específico notional para los Certificados de Energías Limpias que es utilizado en los Contratos de Cobertura resultantes de las citadas Subastas.

VIGÉSIMO SEXTO. Que, la Comisión consideró adecuado tomar como base la fórmula del precio específico notional prevista en el numeral 4.5.5 del Manual de Subastas para desarrollar la Metodología del Precio Implícito de CEL en cumplimiento de lo previsto por el Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE, toda vez cumple con ser aplicable utilizando los resultados de la Primera, Segunda y Tercera Subasta de Largo Plazo organizadas por el Centro Nacional de Control de Energía para Suministro Básico;

VIGÉSIMO SÉPTIMO. Que, dado que la fórmula del precio específico notional se encuentra incluida en las Reglas de Mercado, brinda certeza jurídica a los Participantes Obligados y no presenta limitaciones relacionadas con el uso de estimaciones basadas en muestras pequeñas o nulas de ofertas individuales con precios desagregados por producto lo cual fortalece el resultado a utilizar en la verificación de la condición para la posible activación del Mecanismo de Flexibilidad.

VIGÉSIMO OCTAVO. Que, la Metodología del Precio Implícito, permitirá el cálculo del Precio Implícito al que hace referencia la condición II del Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE a ser utilizado para determinar si se activa el mecanismo de flexibilidad por el cumplimiento de dicha condición II y, por lo tanto, para tener certeza del porcentaje de Obligaciones de Energías Limpias podrán diferir los Participantes Obligados y cuál continúa siendo obligatorio.

VIGÉSIMO NOVENO. Que la consecuencia de la actualización de cualquiera de los dos supuestos previstos por el Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética es la activación del Mecanismo de Flexibilidad.

TRIGÉSIMO. Que, en su caso, la activación del Mecanismo de Flexibilidad permitirá a los Participantes Obligados diferir el cumplimiento de hasta el 50% de sus Obligaciones de Energías Limpias hasta por un periodo de 2 años; tomando en consideración que la Parte de Obligación que se difiera se incrementará en un 5% por cada año hasta su Liquidación, debiendo notificar de este diferimiento a la Comisión en términos de lo previsto por la Disposición 51 del Acuerdo que modifica las Disposiciones.

Por lo antes fundado y motivado, este Órgano de Gobierno:

ACUERDA

PRIMERO. Emitir el criterio para calcular el número total de Certificados de Energías Limpias disponibles para cubrir el monto total de las Obligaciones de Energías Limpias para cada uno de los dos primeros años de vigencia de dichas Obligaciones, así como la Metodología para el Cálculo del Precio Implícito de los Certificados de Energías Limpias a que hace referencia el Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética, mismos que se anexan y se tienen aquí reproducidos como si a la letra se insertasen, formando parte integrante del presente Acuerdo.

SEGUNDO. Publíquese el presente Acuerdo y su anexo en el Diario Oficial de la Federación.

TERCERO. El presente Acuerdo y su anexo entrarán en vigor al día hábil siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

CUARTO. El presente acto administrativo puede ser impugnado promoviendo en su contra el juicio de amparo indirecto que prevé el artículo 27 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, y que el expediente respectivo se encuentra y puede ser consultado en las oficinas de la Comisión Reguladora de Energía, ubicadas en boulevard Adolfo López Mateos número 172, colonia Merced Gómez, Benito Juárez, código postal 03930, Ciudad de México.

QUINTO. Inscribese el presente Acuerdo bajo el número **A/013/2019**, en el Registro al que se refieren los artículos 11, 22, fracción XXVI, inciso a) y 25, fracción X de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y el artículo 4 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía.

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2019.- El Presidente, **Guillermo Ignacio García Alcocer**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Norma Leticia Campos Aragón, José Alberto Celestinos Isaacs, Guadalupe Escalante Benítez, Luis Linares Zapata, Luis Guillermo Pineda Bernal**.- Rúbricas.

ANEXO DEL ACUERDO Núm. A/013/2019

CRITERIO PARA CALCULAR EL TOTAL DE CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS DISPONIBLES PARA CUBRIR EL MONTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES DE ENERGÍAS LIMPIAS PARA CADA UNO DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIGENCIA DE DICHAS OBLIGACIONES Y METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL PRECIO IMPLÍCITO DE LOS CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS AL QUE HACE REFERENCIA EL TRANSITORIO VIGÉSIMO SEGUNDO DE LA LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Capítulo I

Disposiciones Generales

1. Objetivo

Emitir el Criterio para calcular el total de Certificados de Energías Limpias disponibles para cubrir el monto total de las obligaciones de energías limpias para cada uno de los dos primeros años de vigencia de dichas obligaciones y la Metodología de cálculo del Precio Implícito de los Certificados de Energías Limpias al que hace referencia el Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética con el fin de que los Participantes Obligados conozcan la forma de cálculo de los principales insumos a utilizar en la verificación de la actualización de los supuestos previstos por las Condiciones I y II del mismo artículo Transitorio de la Ley de Transición Energética para determinar el porcentaje de certificados que los Participantes Obligados podrán diferir.

Capítulo II

Definiciones y acrónimos

2. Para efectos del presente instrumento, aplica la adopción de las definiciones previstas en:

- I.** Ley de la Industria Eléctrica (LIE),
- II.** Ley de Transición Energética (LTE),
- III.** Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición (los Lineamientos),
- IV.** Bases del Mercado Eléctrico Mayorista (las Bases),
- V.** Manual de Subastas de Largo Plazo, y
- VI.** Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias.

Sin perjuicio de lo anterior, serán aplicables las siguientes definiciones, ya sea en singular o plural, según corresponda:

2.1. Cantidad Ofertada: número de unidades de CEL, Energía o Potencia que el participante ofreció en la subasta.

2.2. Metodología: La metodología para el cálculo del Precio Implícito aplicable a la segunda condición contenida en el Transitorio Vigésimo Segundo de la LTE.

2.3 Metodología ELC: La metodología de cálculo desarrollada por la Comisión para determinar el porcentaje de energía libre de combustible cuando se utilicen combustibles fósiles en procesos de generación de energía eléctrica a partir de energías limpias, establecida en la RES/1838/2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2016.

2.4 Periodo de Obligación: Periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de cada año.

2.5 Precio Específico Ncional: Precio del CEL desagregado de las ofertas adjudicadas de las Subastas de Suministro Básico.

2.6 Precio Ncional Ponderado: Precio Ncional de cada oferta por la cantidad de CEL incluida en cada oferta dividido entre la cantidad total de CEL adjudicados en la Subasta de Suministro Básico correspondiente.

2.7. Precio Implícito (PI): Precio al que hace referencia la Condición II del Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética calculado utilizando la Metodología de precio ncional con base en los resultados de las subastas de suministro básico cuya fecha de operación estándar sean los años 2018, 2019, 2020 y 2021.

2.8. Unidad de Inversión (UDI): La unidad de cuenta llamada "Unidad de Inversión" y cuyo valor en Pesos para cada día es publicado periódicamente por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación. Los montos denominados en UDI serán solventados en Pesos para la realización de pagos, y serán establecidos en Pesos o Dólares cuando se trate de instrumentos de crédito, con base en el valor vigente de la UDI cinco días hábiles antes de la realización del pago o la presentación del instrumento.

Capítulo III

Criterio para calcular el total de Certificados de Energías Limpias

3. La Comisión calculará la cantidad total de CEL disponibles para cubrir el monto total de las Obligaciones de Energías Limpias para el primero y segundo año de vigencia de las Obligaciones de Energías Limpias, aplicando la fórmula 1 como sigue:

$$Total\ CEL_{año\ i} = CEL\ activos_i + CEL\ mar - abr_i + CEL\ CRE_i \quad (1)$$

Donde:

- $i =$ Variable binaria con valores {1,2}.
- $Total\ CEL_{año\ 1} =$ Cantidad total de CEL disponibles para cubrir el monto total de las Obligaciones de Energías Limpias para el primer año de vigencia de dichas Obligaciones.
- $Total\ CEL_{año\ 2} =$ Cantidad total de CEL disponibles para cubrir el monto total de las Obligaciones de Energías Limpias para el segundo año de vigencia de dichas Obligaciones.
- $CEL\ activos_1 =$ Aquellos CEL que fueron otorgados en cumplimiento a lo previsto por la Disposición 32.B del Acuerdo que modifica las Disposiciones, hasta el mes de febrero del año 2019.
- $CEL\ activos_2 =$ CEL que fueron otorgados a partir de mayo del 2019, en cumplimiento a lo previsto por la Disposición 32.B del Acuerdo que modifica las Disposiciones, hasta el mes de febrero de 2020 más aquellos CEL que no fueron utilizados para el cumplimiento de Obligación previo.
- $CEL\ mar - abr_i =$ Número estimado de CEL a ser otorgados por la Comisión en los meses de marzo y abril del año i , donde $i = \{1,2\}$ representa el año 2019 y 2020 respectivamente, con base en estimaciones de la generación de dichos meses, como sigue:
- I. Tratándose de los Generadores Limpios que inyectan su energía en el Sistema Eléctrico Nacional, la Comisión tomará en consideración el promedio simple de la generación de los meses de enero y febrero del año i .
 - II. Tratándose de los Generadores Limpios ganadores de las Subastas de Largo Plazo, la Comisión tomará en cuenta los CEL que deberán entregar en términos del Calendario de entrega de CEL previsto en el Contrato que firmaron como Ganadores de las Subasta de Largo Plazo durante marzo y abril del año i .

$CEL\ CRE_i =$ Total de Certificados de Energías Limpias que no fueron ni emitidos ni otorgados a partir de que ello habría sido posible y que fueron transferidos a la cuenta de la Comisión, seis meses después de que se debieron emitir y otorgar en términos de la disposición 34 de las Disposiciones, a marzo del año i , donde $i = \{1,2\}$ representa al año 2019 y 2020, respectivamente.

Para considerar el otorgamiento de los $CEL\ CRE_i$, la Comisión aplicará los siguientes criterios:

- I. Tratándose de las tecnologías que no requieren la aplicación de la Metodología de ELC, la energía registrada en el S-CEL por parte de la fuente prevista en la Disposición 32.B de las Disposiciones será igual a la cantidad de CEL emitidos en el S-CEL.
- II. Tratándose de las tecnologías que requieren la aplicación de la Metodología de ELC, el porcentaje de Energía Libre de Combustible será de 27.5%, calculado como el promedio simple de las acreditaciones como Cogeneración Eficiente realizadas por las personas autorizadas para la medición de variables de cogeneración previa entrada en vigor de la Ley de la Industria Eléctrica.

Capítulo IV

Precio Implícito de los CEL

4. Metodología de cálculo del Precio Implícito

4.1 Precio Implícito.

Para el cálculo del Precio Implícito de los CEL con base en los resultados de las Subastas de Suministro Básico durante el Periodo de Obligación que corresponda, la Comisión procederá a calcularlo conforme a la fórmula (2).

$$PI_{CEL\alpha} = \frac{\sum_{i=1}^{\alpha} CCEL_i * PNP_i}{\sum_{i=1}^{\alpha} CCEL_i} \quad (2)$$

Donde:

$PI_{CEL\alpha} =$ Precio Implícito de los CEL para el año α con base en los resultados de las Subastas de Largo Plazo.

$CCEL_i =$ Cantidad de CEL adjudicados en la subasta i con base en el fallo de la Subasta de Largo Plazo.

$\alpha =$ Indicador del año del Precio Implícito a calcular, donde $\alpha = 1,2,3,4$ representa el año 2018, 2019, 2020 y 2021, respectivamente.

$i =$ Indicador de la Subasta de Largo Plazo, donde $i = 1,2,3,4$ representa a las Subastas de Largo Plazo cuyas fechas de operación estándar sean los años 2018, 2019, 2020 y 2021, respectivamente.

$PNP_i =$ Precio Nacional Ponderado de los CEL de la Subasta i .

4.2 Cálculo del Precio Ncional Ponderado de la Subasta de Largo Plazo correspondiente.

Para calcular el Precio Ncional Ponderado de la Subasta de Largo Plazo se utilizará la fórmula 3.

$$PNP_i = \frac{\sum_{j \in J_i} PN_{ij} * CCEL_{ij}}{CCEL_i} \quad (3)$$

Donde:

PNP_i = Precio Ncional Ponderado de los CEL en la Subasta i .

PN_{ij} = Precio específico Ncional de CEL de cada oferta j de la Subasta i .

$CCEL_{ij}$ = Cantidad de CEL contenidos en la Oferta j de la Subasta i .

J_i = Conjunto de Ofertas de Venta ganadoras de la Subasta i .

j = Oferta de Venta ganadora contenida en el Conjunto J_i .

4.3 Cálculo del Precio específico Ncional de CEL por cada oferta de la Subasta de Suministro Básico

Toda vez que la mayoría de las ofertas adjudicadas en las Subastas de Largo Plazo se encuentran en paquete, resulta necesario hacer el cálculo de los precios desagregados de las ofertas, para lo cual se empleará la ecuación 4 de la presente metodología.

$$PN_{ij} = \frac{Preciopaq_{ij}}{(P * CPot_{ij}) + (E * CEn_{ij}) + (C * CCEL_{ij})} * C \quad (4)$$

Donde:

PN_{ij} = Precio específico Ncional de CEL de cada oferta j de la Subasta i .

$Preciopaq_{ij}$ = Precio del Paquete ofertado en la Subasta i correspondiente a la Oferta j .

$CPot_{ij}$ = Cantidad de Potencia (MW) contenida en la Oferta j en la Subasta i .

CEn_{ij} = Cantidad de Energía (MWh) contenida en la Oferta j en la Subasta i .

$C = 20$

$E = 40$

$P = 70,000$

En términos de lo establecido por el numeral 4.5.6 del Manual de Subastas de Largo Plazo, los valores de C, E y P representan una expectativa del valor relativo de cada Producto y podrán ser modificados a través de una guía operativa a fin de mantener consistencia con los precios observados en el Mercado. Dichos ajustes se utilizarán solamente en las Subastas posteriores a su emisión.

4.4 Del valor de la UDI

La Comisión empleará el promedio del valor diario de la UDI durante el Periodo de Obligación que corresponda. El valor aplicable de la UDI se calculará mediante la ecuación 5:

$$UDI_p = \frac{\sum_{k=1}^m UDI_k}{m} \quad (5)$$

Donde:

UDI_p = Valor promedio de la UDI

UDI_k = Valor de la UDI en el día k del año del Periodo de Obligación que corresponda

m = Número de días en el año del Periodo de Obligación que corresponda