DOI: 10.24275/uama.8819.11998

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco

Maestría en Derecho

Idónea Comunicación de Resultados (ICR) denominada:

"Estudio de caso: implementación del sistema de Certificados de Energías Limpias en México y sus efectos en las metas adquiridas por el Estado desde 2014", presentada por

César Solis Gracidas
Matrícula 2231800910

Para obtener el grado de Maestro en Derecho Ambiental

Asesor de la ICR: Dr. Juan Manuel Zamora Velázquez

Fecha de examen de grado: 26 de junio de 2025

ÍNDICE

Capítulo 1: Relación entre el medio ambiente y la generación de energía
1.1. INTRODUCCIÓN…….. Página 5
1.2. RELACIÓN DEL AMBIENTE Y LA ENERGÍA…….. Página 6
1.3. ENERGÍA Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL……. Página 11
1.3.1. Contenidos relacionados con la energía en los documentos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972…..... Página 15
1.3.2. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1987……..... Página 16
1.3.3. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992……. Página 21
1.3.3.1. Contenidos de la Declaración de Río……..... Página 21
1.3.3.2. Contenidos de la Agenda o Programa 21…….. Página 37
1.3.3.3. Contenidos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático…….. Página 39
1.3.3.4. Contenidos relacionados con la energía en el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático…..... Página 40
1.3.4. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, efectuada en 2002…… Página 42
1.3.5. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro, efectuada en 2012……. Página 44
1.3.6. Contenidos relacionados con la energía en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2015…… Página 45
1.3.7 Contenidos relacionados con la energía en el Acuerdo de París de 12 de diciembre de 2015……. Página 47
1.3.8. Contenidos relacionados con la energía en la COP 28 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático…… Página 49
1.4. VÍNCULO DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES CON EL DERECHO NACIONAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA…… Página 53
1.4.1. Bases constitucionales……..……..... Página 54
1.4.2. Legislación federal……..……... Página 56
1.5. CRECIMIENTO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL……. Página 60
1.5.1. La radiación solar……..……. Página 69
1.5.2. El viento……..……..... Página 72
1.5.3. La energía geotérmica……..……. Página 74
1.5.4. La energía hidroeléctrica……..……. Página 79
1.5.5. La energía verde……..……... Página 81
1.5.6. La cogeneración eficiente……..... Página 85
1.5.7. La energía nucleoeléctrica……..……..... Página 98
1.5.8. Otras fuentes de energías limpias…… Página 103
1.6. CONCLUSIONES…….. Página 108
Capítulo 2: Análisis de antecedentes de la reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013 y de las adiciones y modificaciones de dicha reforma en el texto constitucional
2.1. INTRODUCCIÓN…….. Página 110
2.2. LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 2013 Y EL TRÁNSITO AL MODELO E INSTRUMENTOS DE MERCADO…….. Página 111

2.3. EL ESTABLECIMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA EN EL PAÍS Página 122
2.4. EL MERCADO DE CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS……. Página 130
2.4.1 Normatividad del mercado de CEL. Atribuciones conferidas a la SENER……. Página 132
2.4.1.1. Contenidos de las Bases del Mercado Eléctrico Mayorista sobre el Mercado de CEL…… Página 133
2.4.1.2. Los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición……. Página 134
2.4.1.3. El Aviso referente a requisitos de adquisición de Certificados de Energías Limpias……. Página 138
2.4.2. Normatividad del mercado de CEL. Atribuciones conferidas a la CRE……... Página 141
2.4.2.1. Las disposiciones administrativas de carácter general que permiten la implementación de un sistema de gestión de certificados y el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias……. Página 142
2.4.2.2. La regulación en materia de sanciones por el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias……. Página 146
2.4.2.3. Regulación para calcular el número total de CEL disponibles para el cumplimiento de obligaciones de energías limpias dentro de los primeros dos años de vigencia de las obligaciones y metodología de cálculo de precio implícito a la que hace referencia el régimen transitorio de la legislación de transición energética…… Página 148
2.5. LAS METAS E INSTRUMENTOS EN MATERIA AMBIENTAL RELACIONADOS CON LA ENERGÍA ELÉCTRICA……. Página 152
2.5.1. La Estrategia de Transición de 2016…… Página 152
2.5.2. La Estrategia de Transición de 2020…… Página 154
2.6. INSTRUMENTOS DE MERCADO EN EL DERECHO COMPARADO…….. Página 159
2.6.1. Legislación estadounidense sobre certificados de energías renovables…… Página 160
2.6.2. Legislación chilena sobre certificados de energías renovables…… Página 161
2.6.3. Legislación hindi sobre certificados de energías renovables…… Página 164
2.6.4. Otros casos de aplicación…….. Página 166
2.7. LA REFORMA LEGAL DE 2021……... Página 167
2.8. LA INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE ENERGÍA DE 2021…… Página 172
2.9. LA INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL DE 2024…… Página 174
2.10. CONCLUSIONES……. Página 176
CAPÍTULO 3: Estudio de caso sobre aspectos administrativos y judiciales vinculados a los certificados de energía limpia
3.1. INTRODUCCIÓN…… Página 179
3.2. REGULACIÓN EMPRENDIDA POR LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL 2012-2018…….. Página 180
3.3. CONTROL JURISDICCIONAL DE LA REGULACIÓN EMPRENDIDA EN EL PERIODO 2012-2018…… Página 186
3.4. REGULACIÓN EMPRENDIDA POR LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL 2018-2024…….. Página 190
3.5. CONTROL JURISDICCIONAL DE LA REGULACIÓN EMPRENDIDA EN EL PERIODO 2018-2024…… Página 201
3.6. CONCLUSIONES……... Página 204

Capítulo 4: La implementación de los Certificados de Energía Limpia en México y prospectiva de futuro.
4.1. INTRODUCCIÓN…… Página 206
4.2. INVESTIGACIÓN SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS CEL OTORGADOS Y EMITIDOS A CADA GENERADOR…….. Página 207
4.2.1. Obligaciones registrales públicas de la CRE, respecto de los CEL…… Página 207
4.2.2. Presentación de la solicitud de transparencia y acceso a la información pública y respuesta de la CRE como sujeto obligado…… Página 213
4.2.3. Recurso de revisión interpuesto ante la respuesta de la CRE……. Página 217
4.2.4. Resolución del recurso de revisión interpuesto ante la respuesta de la CRE a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública…….. Página 218
4.2.5. Primer cumplimiento de la determinación del recurso de revisión por parte de la CRE y manifestaciones sobre los documentos aportados…….. Página 220
4.2.6. Determinación de incumplimiento por parte del INAI y remisión de documentos como segundo cumplimiento por parte de la CRE……. Página 221
4.3. DATOS APORTADOS POR LA AUTORIDAD…… Página 225
4.3.1. Factor de emisión del SEN……. Página 225
4.3.2. Listado de generadores limpios a quienes se han otorgado CEL y correlación con datos abiertos del Registro Público de permisos de la CRE Página 226
4.3.3. Información pública emitida por la Unidad de Electricidad de la CRE: "Otorgamiento de CEL periodo 2024-06"…… Página 236
4.3.3.1. Gráfica de otorgamiento de los CEL y comparativo con datos del PROSENER…… Página 237
4.4. CONTRASTE ENTRE ESPECIALISTAS EN LA MATERIA……. Página 243
4.5. CONCLUSIONES GENERALES…….. Página 253
Tabla de acrónimos…… Página 256
FUENTES CONSULTADAS…….. Página 257
ANEXOS…….. Página 277

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de energía ajenas al carbono en las leyes secundarias de la Reforma constitucional de 2013……. Páginas 62- 63
Tabla 2. Evolución de la capacidad y producción de energía eléctrica con fuente distinta al carbono…… Página 67
Tabla 3. Diferencias entre la cogeneración y las centrales termoeléctricas…….. Páginas 86-87
Tabla 4. Valores de eficiencia mínima de los sistemas de cogeneración eficiente, de conformidad con su capacidad instalada…… Página 93
Tabla 5. Modificaciones de la regulación de la cogeneración eficiente, realizadas en el A/018/2023…… Página 97
Tabla 6. Previsiones sobre CEL en la Ley de la Industria Eléctrica……. Página 119
Tabla 7. Previsiones sobre CEL en la Ley de Transición Energética…….. Página 121
Tabla 8. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2012-2018 (Primera parte)…….. Página 181
Tabla 9. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2012-2018 (Segunda parte)…….. Página 181
Tabla 10. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2018-2024…….. Página 190

Tabla 11. Comparativo de los Lineamientos de CEL emitidos en el año 2014 y la primera modificación de éstos, emitida en el año 2019……. Página 192
Tabla 12. Modificaciones legales y regulatorias al régimen de contratación de suministro eléctrico…….. Página 200
Tabla 13. Permisionarios que cuentan con CEL…….. Página 234
Tabla 14. Gigawatts/hora de energía eléctrica limpia generada con el incentivo de los CEL en el periodo 2018-2024…… Página 238
Tabla 15. Gigawatts/hora de energía eléctrica limpia generada en el periodo 2015-2022 que considera fuentes limpias renovables y no renovables…… Página 240
Tabla 16. Datos y porcentaje de generación limpia con otorgamiento de CEL…….. Página 240

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1.Termodinámica entre el sol y los ecosistemas…… Página 9
Figura 2. Generación de electricidad por tipo de fuente en GWh…… Página 67
Figura 3. Evolución anual de la capacidad instalada por tipo de fuente o tecnología (en MW)…… Página 68
Figura 4. Evolución anual de la generación de electricidad por tipo de fuente o tecnología (en GWh)……. Página 68
Figura 5. Esquema de una central de cogeneración eficiente…….. Página 91
Figura 6. Esquema de otorgamiento de los CEL…….. Página 147
Figura 7. Esquema de obligaciones en materia de energías limpias…….. Página 147
Figura 8. Esquema de atribuciones de las dependencias y obligaciones de participantes del MEM en materia de los CEL……. Página 152
Figura 9. Esquema de facultades de las dependencias vinculadas con los CEL respecto de la regulación emitida en el periodo 2012-2018…….. Página 182
Figura 10. Flujograma establecido respecto de los Lineamientos de CEL, vigentes a partir de 2014…….. Página 185
Figura 11. Flujograma establecido por la primera modificación realizada a los Lineamientos de 2014…….. Página 194
Figura 12. Flujograma establecido por la segunda modificación realizada a los Lineamientos de 2014…….. Página 195
Figura 13. Ejemplo de resolución publicada por la CRE…… Página 209
Figura 14. Ejemplo de acuerdo publicado por la CRE…… Página 210
Figura 15. Ejemplo de título de permiso publicado por la CRE…… Página 211
Figura 16. Ejemplo de acta de sesión del Órgano de Gobierno de la CRE…… Página 212
Figura 17. Gráfico de otorgamiento anual de CEL 2018-2024 con datos a julio de 2024…….. Página 237
Figura 18. Gráfico de otorgamiento mensual-anual de CEL 2018-2024 con datos a julio de 2024…… Página 238

Capítulo 1: Relación entre el medio ambiente y la generación de energía

1.1. INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se analizará la relación que guarda la energía con el ambiente, en el contexto de las normas internacionales del Derecho ambiental para entrever la existencia de instrumentos económicos que relacionan ambos conceptos. Lo anterior se desagregará por medio de apartados relativos a la interacción entre la generación de energía con los efectos que ello causa en el entorno ambiental y la respuesta que ha dado el derecho en la vertiente internacional. En tal contexto se observará el análisis de documentación que contiene dispositivos vinculantes y no vinculantes, los cuales han referido en su contenido, objetivos y metas que relacionan los procesos de producción de recursos energéticos, en la búsqueda de mitigar la generación de gases de efecto invernadero y producir mecanismos de adaptación bajo el paradigma del desarrollo sostenible. Tal paradigma, que busca la armonización del modo de producción y consumo económico con la vertiente social y la preservación y conservación del entorno ambiental, ha producido objetivos que entrañan aspectos relativos a la energía, como la eficiencia energética o el tránsito hacia fuentes de energía ajenas al carbono. De igual forma, las normas ambientales han generado mecanismos que buscan el abatimiento de alteraciones antropogénicas, en particular aquellas relativas a las emisiones de carbono. De manera posterior se analizarán cuestiones sobre transición energética y el crecimiento de la matriz energética nacional con las principales energías limpias, de las que se aportarán características y modos de empleo, así como porcentajes de generación señalados por las autoridades mexicanas. El capítulo cuenta con los apartados de:

- 1.2. Relación del ambiente con la energía.
- 1.3. Energía y normatividad ambiental.
- 1.4. Vínculo de las normas ambientales internacionales con el Derecho a nacional de transición energética.
- 1.5. Crecimiento de la matriz energética nacional.
- 1.6. Conclusiones.

El análisis del apartado resultó dogmático sobre elementos documentales consistentes en instrumentos jurídicos nacionales e internacionales, además de

aspectos técnicos sobre las fuentes de energía limpia. Se utilizó el método deductivo sobre aspectos científicos e iuspositivistas.

1.2. RELACIÓN DEL AMBIENTE Y LA ENERGÍA

La relación del medio ambiente con la generación de energía ha sido abordada desde una perspectiva económica, por medio del estudio de fenómenos físicos que garantizan el soporte de vida:

> La biosfera es la parte de la Tierra en la que existen seres vivos, es decir, la biota. Incluye partes de la litosfera, la hidrosfera y la atmósfera. La biosfera se extiende desde la parte superior de la troposfera hasta unos 10 km por debajo del nivel del mar. Es decir, una extensión vertical máxima de unos 25 km. El radio de la Tierra es de unos 6.400 km, por lo que la biosfera es una capa muy fina de la Tierra: menos del 0,4% del radio. De hecho, sólo los granos de polen y las esporas y unas pocas especies de insectos y pájaros pueden existir a más de 6 km sobre el nivel del mar, por lo que la mayor parte de la vida en la Tierra existe dentro de una capa de unos 16 km de profundidad.
>
> Las condiciones que permiten que la biosfera sustente la vida son: un suministro de agua; un suministro de energía utilizable; un suministro de aire; un rango de temperatura adecuado; la presencia de nutrientes esenciales y oligoelementos.[1]

Al seguir el análisis anterior, una de las necesidades para el adecuado soporte de vida se ubica en torno a conseguir fuentes de energía que garanticen el suministro adecuado para la realización de diversas actividades productivas, pero ello no debe implicar que, al conseguir la energía requerida, se generen riesgos sobre las condiciones de vida del planeta.

Desde un punto de vista físico, la obtención de la energía representa el campo de estudio de la termodinámica. El ingeniero francés Sadi Carnot fue la primera persona en comprender la transformación del calor en trabajo mecánico por medio del uso de una máquina y comparó el trabajo producido en la máquina de vapor y un molino que se movía por la fuerza del agua, para implicar lo siguiente:

> […] al igual que el agua produce trabajo al fluir de una elevación alta a una baja, el calor produce trabajo al "fluir" de una temperatura alta a una baja dentro de una máquina.
>
> […] La observación de Carnot sobre la equivalencia entre trabajo y calor como formas diferentes de energía fue confirmada varios años después por físicos teóricos y experimentales. Así se estableció el principio de conservación de la masa y la energía o "Primera Ley de la Termodinámica". Según esta ley, la energía no puede crearse ni destruirse, aunque sí puede transformarse en diferentes formas como calor, energía

[1] Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Ecological Economics, an introduction*. 1ª ed., Reino Unido, Cambridge, pp. 25-26.

> química, energía eléctrica, energía cinética, etc. La Primera Ley también se conoce como la ley de la conservación de la masa y la energía, porque implica que, aunque la forma de la energía pueda cambiar, la cantidad total de energía en el sistema permanece constante.
> [...]
>
> La principal implicación de la Primera Ley es que las materias primas no pueden consumirse o agotarse después de haber sido extraídas del medio ambiente.[2]

Por tanto, el estudio de la termodinámica cuenta con la ley de conservación de la masa y la energía, por medio de la cual, se observa que un recurso natural, como el carbón o la madera, puede transformarse en energía mecánica, por medio del calor proveniente de la combustión. El 'no agotamiento' que significa que la energía permanezca constante cuando un recurso natural se transforma en calor, se explica con la aproximación siguiente:

> Las transformaciones energéticas implican trabajo, calor y energía. La energía es el potencial de hacer trabajo o suministrar calor. Trabajo es lo que se hace cuando se mueve algo, y la cantidad realizada es el producto de la fuerza aplicada y la distancia recorrida. Los posibles efectos del calor sobre una sustancia son el aumento de la temperatura, la dilatación, el cambio de estado (fusión de un sólido/vaporización de un líquido) o el aumento de la presión. La energía, el trabajo y el calor se miden en las mismas unidades. En el sistema SI, la unidad básica es el julio. En términos de trabajo, un julio es el trabajo realizado cuando un kilogramo se desplaza un metro. También es el calor necesario para elevar la temperatura de un centímetro cúbico de agua en 0,239°C. Para muchos propósitos, el julio es una unidad incómodamente pequeña. [...]
>
> La potencia es trabajo por unidad de tiempo. La unidad de potencia correspondiente al julio es el vatio, que equivale a un julio por segundo [...][3].

Así, respecto de la Primera Ley de la Termodinámica, puede señalarse que la energía no proviene de la nada, ni se crea o se destruye, sino que cambia de forma, por lo que carece de una fuente fija, pues se trata de un flujo, que, en su uso para realizar una actividad, se ubica como la capacidad de un sistema o instrumento para efectuar un trabajo mecánico[4]. A partir de la Primera Ley de la Termodinámica, pueden distinguirse tres tipos de sistemas[5] por medio de los cuales fluye la energía, a saber:

---

[2] Asafu-Adfjaye John (2009) *Environmental economics for non-economists. Techniques and policies for sustainable development*. 2ª ed. Queensland, World Scientific, p. 19.
[3] Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Óp. cit.*, p. 26.
[4] Bárcena Iñaki, Lugo R. y Villalba U. (2009) *Energía y deuda ecológica. Transnacionales, cambio climático y alternativas*. 1ª. ed., Barcelona, Icaria editorial, p. 300.
[5] Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Óp. cit.*, p. 29.

- Un sistema abierto de intercambios de materia y energía con su entorno, como, por ejemplo, la economía, que toma materia (recursos naturales) y energía (radiación solar, viento o hidrocarburos) y regresa al entorno residuos y productos diversos. De igual forma, los organismos vivos representan también sistemas abiertos de intercambios, al consumir recursos que permiten su subsistencia y retornar residuos al entorno[6].
- Un sistema cerrado de intercambios de materia y energía con su entorno, que puede ejemplificarse, bajo debidas proporciones, con los seres autótrofos (que producen su propio alimento) y anaerobios (que no requieren de oxígeno para su desarrollo). En estos casos los seres no intercambian materia y energía.
- Un sistema aislado que no intercambia materia o energía con su entorno, que puede ejemplificarse con el universo en su conjunto o bien con algún sistema creado en un laboratorio que no requiere de interacción con el exterior para persistir[7].

Por otra parte, la Segunda Ley de la Termodinámica establece precisiones en el intercambio de calor a trabajo en términos de eficiencia, de la siguiente forma:

> El trabajo, incluidas todas las demás formas de energía excepto el calor, puede convertirse completamente en calor. Sin embargo, lo contrario (es decir, la conversión de calor en trabajo) no puede producirse con una eficacia del 100%. La razón es que el proceso de conversión de calor en trabajo conlleva una pérdida de calor. Esta observación constituye la base de la Segunda Ley de la Termodinámica, o Ley de la Entropía, que establece que en un sistema aislado y cerrado, la entropía siempre aumenta o, en procesos reversibles, permanece constante. Esto implica que el calor siempre fluirá de un cuerpo más caliente a otro más frío, y que el calor no puede transformarse en trabajo con una eficacia del 100%. Otra forma de describir este fenómeno es decir que un sistema aislado alcanza un estado de equilibrio interno cuando la entropía alcanza un nivel máximo.[8]

Pareciera que la Segunda Ley de la Termodinámica, contradice a la Primera, pues ésta última dispone que la cantidad de energía se conserva de un estado al otro, pero ello implica observar lo anterior, en términos de cantidad de energía contenida en un recurso natural. En tanto, la Segunda Ley de la Termodinámica, establece

[6] *Ibidem*, p. 30.
[7] *Ídem.*
[8] Asafu-Adfjaye John (2009) *Op. cit.*, p. 20.

cuestiones de calidad de la energía producida tras un proceso de conversión. Al respecto, se establece lo siguiente:

> En cuanto a la segunda ley, lo que se quiere decir es que todas las conversiones implican pérdidas, lo que parece contradecir la primera ley, pero no es así. La pérdida no es de cantidad de energía, sino de calidad. Todos los procesos de conversión de energía implican una disminución de la calidad de la energía. La calidad se refiere aquí a la proporción de energía disponible para la conversión. [...]
>
> [...] Esto implica que el calor y el trabajo están relacionados. Recordemos que se miden en las mismas unidades. A mediados del siglo XIX, un ingeniero llamado Carnot formuló la relación que rige la conversión de calor en trabajo: la cantidad máxima de trabajo que puede obtenerse a partir de la cantidad de calor depende únicamente de la temperatura de la fuente de calor en relación con su entorno. La proporción máxima de calor que puede transformarse en trabajo viene dada por
>
> $$E = (T - T_0) \div T$$
>
> donde T es la temperatura de la fuente de calor y T_0 es la temperatura de su entorno, donde la temperatura se mide en grados absolutos. Es decir
>
> $$E = (T \div T) - (T_0 \div T) = 1 - (T_0 - T)$$
>
> que es 1 sólo si $T_0 = 0$. Pero la temperatura de cero grados absolutos (que es menos 273 grados centígrados) es imposible, por lo que E debe ser menor que 1. La eficiencia Carnot de conversión debe ser menor que uno.[9]

Las formulaciones anteriores establecen que la conversión de calor en trabajo, no puede acontecer con una eficiencia total, pues en el proceso de conversión se pierde calor. Al realizar una analogía de la Segunda Ley de la Termodinámica, Asafu-Adfjaye[10], ejemplificó a los ecosistemas de la siguiente forma:

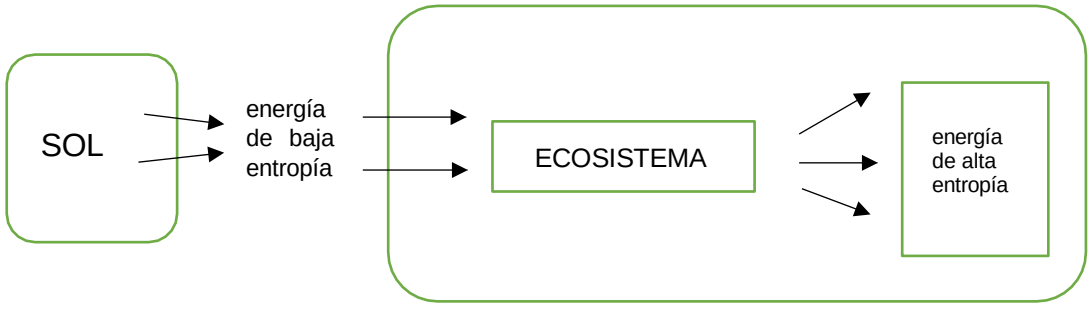


Figura1.Termodinámica entre el sol y los ecosistemas.
Fuente: Elaboración y traducción propia con datos de Asafu-Adfjaye John.

[9] Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Óp. cit.*, p. 29.
[10] Asafu-Adfjaye John (2009) *Op. cit.*, p. 16 (el esquema original se encuentra en idioma inglés).

La aproximación anterior, significa que los ecosistemas son sistemas abiertos donde se desenvuelven los organismos vivos y donde el ambiente

> incluye las condiciones físicas (abióticas) y biológicas (bióticas) en las que vive el organismo. […] Las principales características son el flujo de energía de baja entropía del sol al ecosistema. Los organismos del ecosistema captan y transforman esta energía, combinándola con otras materias primas como el agua y el CO_2, para garantizar el crecimiento, el mantenimiento y la reproducción de la especie. La conversión de la energía de baja entropía en otras formas de energía (por ejemplo, calor) no es 100% eficiente y, por lo tanto, se produce una realimentación de energía de alta entropía o residuos en el ecosistema[11].

Así, los ecosistemas, como sistemas abiertos, han provisto recursos naturales para el mantenimiento de la vida de múltiples organismos. Los ecosistemas se encuentran formados de diversas especies animales, vegetales, etc., que reciben la energía del sol para crecer y provisiones de alimento y otros bienes, del entorno, como se explica en la aserción siguiente:

> Millones de especies pueblan la Tierra. La gran mayoría obtiene la energía necesaria para su metabolismo directamente del sol, en el caso de las plantas, o, en el caso de los animales y los microbios, de otros organismos a través de la alimentación vegetal, la depredación, el parasitismo o la descomposición. En la búsqueda de la vida y a través de su capacidad de reproducción, los organismos utilizan energía, agua y nutrientes. Las plantas terrestres obtienen el agua principalmente del suelo, mientras que los animales la obtienen principalmente del agua libre en el medio ambiente o de sus alimentos. Las plantas obtienen la mayoría de sus nutrientes del suelo o del agua, mientras que los animales suelen obtenerlos de otros organismos. Los microorganismos son los más versátiles, ya que obtienen los nutrientes del suelo, del agua, de su alimento o de otros organismos. Los organismos interactúan entre sí de muchas formas: competitivas, depredadoras, parasitarias y facilitadoras, como la polinización, la dispersión de semillas y la provisión de hábitat[12].

En tal contexto, en un ciclo trófico, al seguir a Carabias Lillo, la biomasa que se produce por el crecimiento de especies vegetales, alimenta consumidores primarios, que a su vez representan el sustento de consumidores secundarios, quienes nutren a consumidores terciarios y otros depredadores. En este flujo, la energía observa la alta entropía a la que se hizo referencia, pues en cada escalón de la cadena alimenticia se pierde energía en forma de calor y otras sustancias[13].

---

[11] *Ibidem,* p. 14.

[12] World Resources Institute (2005) *Ecosystems and human well-beign. A framework for assessment*. Disponible en: *https://www.millenniumassessment.org/en/Framework.html* (Recuperada el 15 de mayo de 2024).

[13] El Colegio Nacional México(elcolegionacionalmx), (2024). *El conocimiento científico en las sentencias constitucionales para la protección de la naturaleza* [en línea]. YouTube. [Consultado el 5 de junio de 2024]. Disponible en: *https://www.youtube.com/watch?v=Cc8cJHsRlHA*

Por ejemplo, la producción de energía de alta entropía, acompañada de residuos traducidos en emisiones de carbono u otros gases, ha resultado un proceso constante desde la revolución industrial. Ello motivó la búsqueda de enfoques que armonicen el sistema económico y el ambiente[14]. Tal armonización se estableció en la noción del desarrollo sostenible o sustentable, que va más allá del enfoque en el que se satisfacen las necesidades de las generaciones presentes en el mundo sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propios menesteres[15], para resultar

> un proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos, el sentido de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas[16].

La armonización del desarrollo sustentable con la generación de energía ha resultado en la producción de normas que tratan de correlacionar, de manera indirecta, el tránsito a fuentes de energía renovable, sin abandonar el modelo de producción y consumo. Es de notarse que no se cuenta con un tratado internacional vinculante que aborde las transiciones energéticas dentro del modelo de producción imperante. No obstante, se han emitido instrumentos internacionales de *soft law*, donde se ha vinculado la generación de energía con el medio ambiente, los cuales se analizarán en los siguientes apartados.

1.3. ENERGÍA Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

En el apartado anterior se dio cuenta de la relación del ambiente y la generación de energía desde la perspectiva física. De igual forma se realizaron aproximaciones sobre la sustentabilidad en relación con la producción energética. En ese contexto, el modelo económico de producción y consumo imperante (capitalista), dirige las inversiones, el desarrollo de la tecnología y los procesos jurídicos relacionados con

[14] Crabtree, Andrew (2013) *Sustainable development: Does the capability approach have anything to offer? Outlining a legitimate freedom approach*. En "Journal of Human Development and Capabilities", 2013. Vol. 14, No. 1, 40–57, *http://dx.doi.org/10.1080/19452829.2012.748721*

[15] Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) *Principio 3 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Disponible en: *https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm* (recuperada el 11 de mayo de 2024).

[16] Durán, Diana (2012) *Proyectos ambientales y sustentabilidad*. 1ª. ed. [electrónica], Buenos Aires, Editorial Lugar, p. 35.

la energía, en particular con la generación de energía eléctrica, requerida para múltiples actividades y procesos de transformación de recursos naturales en bienes y servicios de consumo. Sin embargo, no repara que la producción y el consumo de bienes y servicios, que requieren de energía, se alejan del cuidado al ambiente. En efecto, el modelo de producción y consumo otorga preeminencia al consumo de fuentes de energía convencionales:

> Por ejemplo, los mercados –usando el lenguaje fetichista de los analistas financieros– no ponen atención en el creciente desequilibrio que existe entre las emisiones de carbono y la capacidad de la naturaleza para asimilarlas, mucho menos en el papel que para dicho desequilibrio juega el consumo de combustibles fósiles.
>
> Así, mientras que para muchos economistas un incremento en los niveles de dióxido de carbono es una pequeña preocupación, desde el punto de vista de la sustentabilidad, tal incremento sugiere que deben buscarse fuentes alternativas de energía a fin de evitar daños ambientales de difícil restauración, tales como el calentamiento global de la Tierra, el descongelamiento de los polos, o el aumento en el nivel del mar[17].

Es entonces que, la relación del desarrollo sustentable con la generación de energía implicaría el aprovechamiento de fuentes de baja entropía (por ejemplo, el sol) y la menor producción de externalidades, tales como emisiones, residuos o vertimientos que impacten los ecosistemas. Sin embargo, los procesos de producción del actual modelo económico prefieren el uso de fuentes de energía baratas, que maximizan la ganancia de los productores de bienes y servicios, como lo menciona Rockström, de la manera siguiente:

> La Tierra subvenciona el crecimiento del PIB permitiendo el socavamiento sistemático de los recursos naturales, los ecosistemas y el sistema Tierra sin coste alguno. La priorización de los productos y los beneficios no refleja el precio que pagan los sistemas naturales. Quizá el ejemplo más dramático sea la doble subvención climática a la economía mundial. En primer lugar, el crecimiento del PIB está estrechamente correlacionado con el uso de energía y se ha hecho dependiente de fuentes de energía «baratas», sobre todo de combustibles fósiles. Nadie paga por cargar la atmósfera con el CO_2 liberado al quemarlos: una subvención de nuestras economías modernas a los usuarios, que beneficia en gran medida a una minoría rica. En segundo lugar, la mitad de estas emisiones acaban secuestradas en los océanos y ecosistemas terrestres, reduciendo así, al menos temporalmente, los impactos climáticos reales (aunque la absorción de CO_2 acidifica los océanos muy rápidamente). Esta segunda subvención - la capacidad de la naturaleza para ocultar la mitad de nuestro impacto climático causado por el hombre- es probablemente la mayor subvención de la Tierra a la economía mundial. Gracias a ambas subvenciones climáticas, los países con un alto

[17] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado de Derecho ambiental mexicano. Las instituciones fundamentales del Derecho ambiental*. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, p. 91.

> crecimiento del PIB han disfrutado de un viaje gratuito a expensas del sistema climático y de las naciones más pobres[18].

El autor mencionado correlaciona el incremento en el Producto Interno Bruto, como indicador económico, con el uso de fuentes de energía asequibles para los agentes económicos que se favorecen del modelo de producción y consumo. Además de ello, el especialista destacó la existencia de subsidios por el uso de esas fuentes de energía: el primero relacionado con el impago por la producción de dióxido de carbono (CO_2), cuestión que beneficia intereses de grupos minoritarios. Pero, además, puntualizó un segundo subsidio que se ubica en la capacidad de absorción de los ecosistemas terrestres y marinos de ese CO_2 producido, cuestión que reduce y detiene (por ahora) los impactos climáticos y permite, a su vez, que naciones con desarrollo económico relevante, generen mayores recursos en detrimento de naciones con menor desarrollo económico y tecnológico.

En tal contexto, la producción de CO_2 por parte de procesos donde se usa energía proveniente de combustibles fósiles, se ha convertido en un riesgo ambiental que impacta de manera diversa a ecosistemas y naciones, sin que exista una adecuada regulación a nivel internacional que correlacione el uso de combustibles con la protección al medio ambiente. Al respecto Sands y Peel señalan lo siguiente:

> Los riesgos medioambientales que plantea el uso de energía procedente de fuentes de combustibles fósiles (incluidos el carbón, el gas y el petróleo), así como de determinadas fuentes no renovables, como la energía hidroeléctrica, siguen estando esencialmente sin regular a escala internacional y fuera del alcance de un régimen regulador internacional concertado o coherente. En la medida en que el uso de combustibles fósiles en la generación de energía está «regulado» por el derecho internacional, se trata de un aspecto incidental de las normas que rigen principalmente la contaminación atmosférica y el cambio climático (en particular las obligaciones en materia de SO_2, NO_x y gases de efecto invernadero), los residuos y el uso de evaluaciones de impacto ambiental (e incluso entonces sólo con respecto a centrales muy grandes y no a la política energética general)[19].

Entonces, ante la ausencia de instrumentos internacionales vinculantes que regulen el uso de combustibles fósiles en manera amplia, es decir, más allá de obligaciones

[18] Rockström, Johan, "Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition," *Great Transition Initiative* (April 2015). Disponible en: *http://www.greattransition.org/publication/bounding-the-planetary-future-why-we-need-a-great-transition* (recuperado el 11 de mayo de 2024).

[19] Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), *Principles of International Environmental Law.* 4ª. ed., Reino Unido, Cambridge University Press, p. 604.

en materia de emisiones de gases de efecto invernadero que contempla el Acuerdo de París, donde las medidas tomadas acerca de la generación de energía por cada país son relevantes[20], diversas organizaciones internacionales han producido pautas de *soft law* en materia ambiental que se vincularon con cuestiones relevantes en materia energética.

En los siguientes apartados se realizará un análisis de los instrumentos internacionales de *soft law* en materia ambiental, desde la perspectiva de la generación y uso de energía. Se consideraron los documentos de ley suave y vinculantes, siguientes:

- El Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, que contiene la Declaración de Estocolmo y el Plan de Acción para el Medio Humano.
- El Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1987.
- El Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, que contiene la Declaración de Río y la Agenda 21, entre otros documentos.
- El Protocolo de Kioto, aprobado en 1998.
- El Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en Johannesburgo, Sudáfrica del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002.
- El Informe de la Cumbre Mundial de Desarrollo sostenible, que se verificó del 20 al 22 de junio de 2012.
- El Informe de la Cumbre de Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible de 2015.
- El Acuerdo de París y
- Los resultados de la Conferencia de las Partes número 28, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, efectuada en el año 2023.

[20] *Ibid.*, p. 605.

1.3.1. Contenidos relacionados con la energía en los documentos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972

Al considerar las cumbres internacionales en materia ambiental, en los documentos resultantes se han realizado diversas manifestaciones acerca de la generación de energía y las consecuencias o riesgos que la actividad conlleva. En el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano[21], reunión llevada a cabo entre el 5 al 16 de junio de 1972, destacó el Plan de Acción para el Medio Humano, en el que se establecieron una serie de recomendaciones de vigilancia, ordenación y medidas internacionales de evaluación. Las recomendaciones y medidas no se apartaron del modelo de producción y consumo imperante, ni del enfoque humano del desarrollo; cuestión que se ha replicado en los instrumentos internacionales posteriores[22]. Así, entre las recomendaciones se encontró la número 57 donde se estableció lo siguiente:

Recomendación 57

> Se recomienda que el Secretario General tome medidas para asegurar debidamente la compilación, la medición y el análisis de los datos relativos a los efectos ambientales de la utilización y la producción de energía dentro de los adecuados sistemas de vigilancia:
>
> a) En el diseño y funcionamiento de tales redes debería incluirse, en particular, la vigilancia de los niveles ambientales derivados de las emanaciones de anhídrido carbónico, anhídrido sulfuroso, oxidantes, óxidos de nitrógeno (NOx), calor y partículas, así como de los efectos de los escapes de petróleo y de radiactividad;
>
> b) En todos los casos, el objetivo consiste en conocer mejor las relaciones de dichos niveles y los efectos sobre las condiciones meteorológicas, la salud del hombre, la vida animal y vegetal y los lugares de esparcimiento[23].

La recomendación mencionada se enfocó en las acciones relativas a la compilación, medición y análisis de información relativa a los efectos ambientales derivados del

[21] Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n73/039/07/pdf/n7303907.pdf?token=p0a4G2RGnAWUUMPEUo&fe=true* (Recuperado el 12 de mayo de 2024).

[22] Kotzé Louis Jacobus, " The Sustainable Development Goals: an existential critique alongside three new-millennial analytical paradigms," en el libro *Sustainable Development Goals* (Junio de 2018). Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/370331010_The_Sustainable_Development_Goals_an_existential_critique_alongside_three_new-millennial_analytical_paradigms* (recuperado el 11 de mayo de 2024), p. 46.

[23] Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) *Informe… Óp. cit.*, p. 21.

uso y generación de energía, en particular sobre emisiones de diversos gases, vertimientos de petróleo y escapes de radiactividad, para efectos de establecer la relación de parámetros y efectos obtenidos con la salud humana y la vida de otros organismos.

Asimismo, las recomendaciones 58 y 59 se relacionaron con la captación de datos sobre los efectos y niveles de contaminantes producidos al generar energía. La recomendación 58 buscaba el uso racional y la ordenación de los recursos necesarios para producir energía, para lo cual expuso la utilidad del acceso expedito a la información sobre sistemas energéticos y registros actualizados[24]. En tanto, la recomendación 59 dio lugar a la generación de estudios sobre las fuentes de energía disponibles, nuevas tecnologías y tendencias de eficiencia energética sobre el uso de recursos naturales[25]. Como puede observarse, las recomendaciones fueron de corte programático, sin embargo, representaron un avance en la interrelación de procesos de generación de energía con los contaminantes producidos por tales procedimientos y los efectos que los contaminantes podrían causar sobre la vida humana, animal y vegetal.

1.3.2. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1987

Otro documento internacional, donde se encuentran menciones sobre el uso de energía, fue el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo[26] que se conoce como “Informe Brundtland”. Este documento aprobado por la Asamblea General de la ONU en 1987 afianzó la noción del desarrollo sostenible. Asimismo, refiere en su contenido, múltiples aseveraciones sobre la generación de energía, la eficiencia energética, el uso de combustibles fósiles, el potencial de las energías renovables y los problemas derivados del uso de la energía nuclear.

[24] *Ídem.*
[25] *Ídem.*
[26] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1987) *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (A/42/427)*. Disponible en: *https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf* (Recuperada el 12 de mayo de 2024)

Así las cosas, dentro de la sección “4. Energía: decisiones sobre el medio ambiente y el desarrollo”[27], se expresaron diversas recomendaciones, cuyo contenido se amplió en la sección denominada “Parte II: Tareas comunes”, del Informe Brundtland que contiene el apartado “7 Energía: opciones para el medio ambiente y el desarrollo”, donde se explicaron a detalle los puntos siguientes:

- Que al momento de la emisión del Informe no se encontró un tipo de energía que permitiera el desarrollo alcanzado al momento. Destaca que el desarrollo se colocó en las vertientes de industrialización, desarrollo agrícola y crecimiento demográfico, sin pasar por alto las diferencias en el uso de la energía de distintas regiones del planeta[28], lo que implica que es la noción de desarrollo sustentable no se alejaba del enfoque del modelo de producción y consumo. Al respecto, se estableció la necesidad de i) mantener el crecimiento en el suministro de energía, ii) establecer mecanismos de conservación de ésta, mediante eficiencia energética, iii) reconocer los problemas de salud pública derivados de la falta de acceso a energéticos y iv) proteger la biota de la contaminación producida por la generación de energía[29]. Además, respecto del consumo, se realizó una prospectiva a 2025, al considerar una población de 8,200 millones de personas, con un consumo uniforme de recursos energéticos, lo que arrojó el requerimiento de 55 TW, con la precisión de que el TW generado al año equivale a mil millones de toneladas de carbón[30]. Así, en atención a diversas cifras de consumo, se estimó la generación de GEI, con la previsión de cambios de clima y acidificación del entorno[31]
- La advertencia en el uso excesivo de energía proveniente de combustibles fósiles y la insostenibilidad de los ecosistemas, que derivaría en los riesgos de recalentamiento de entre 1,5 °C a 4,5 °C, con el consecuente aumento en el nivel del mar[32] la acidificación del medio ambiente, en atención al fenómeno de

[27] *Ibid.*, p. 28.
[28] *Ibid.*, pp. 28-29.
[29] *Ibid.*, pp. 197-198.
[30] *Ídem.*
[31] *Ibid.*, p. 201.
[32] *Ibid.*, p. 204.

la lluvia ácida[33] y el incremento de la mala calidad del aire en zonas urbanas e industriales[34]. Lo anterior, respecto del recalentamiento por efecto invernadero, a la luz de los estudios de Rockström y otros[35] ya se actualizó; pues a 2023 la frontera establecida en 350 partes por millón de CO_2 de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera fue rebasada y el valor actual se encuentra en 417 partes por millón de concentración de ese gas[36].

- La necesidad de establecer mecanismos de eficiencia energética en las estrategias nacionales de desarrollo, con el diseño de tecnología que utilice menos energía para funcionar distintos aparatos o equipos, sin que se dejara de considerar el tránsito a fuentes de energía renovable y medidas de ahorro energético que deben corresponsabilizar a la población consumidora[37].
- Que el uso de la energía nuclear requiere hallar soluciones sobre diversos problemas que origina[38], tanto en evitar la proliferación de armamento nuclear, como en cuanto a costos iniciales de implementación[39], si bien se reconoció su aporte al suministro mundial de energía primaria[40]. En este punto, el Informe se enfocó en los requerimientos sobre el aumento en la seguridad de las instalaciones que producen ese tipo de energía, tras el accidente en la central nucleoeléctrica de Chernóbil de la extinta Unión Soviética. De manera previa al Informe Brundtland y a los documentos que surgieron tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, ya se encontraba en funciones el Organismo Internacional de Energía Atómica. En el Estatuto de ese organismo[41], se puntualizó el fomento de la energía atómica para la paz, la salud y la prosperidad del mundo. De igual forma, tras el accidente nuclear surgieron

[33] *Ibid*., pp. 29, 208-209.
[34] *Ibid.*, pp. 206-207.
[35] Richardson et al., "Earth beyond six of nine planetary boundaries" en *Science advances*. 9, eadh2458 (2023) 13 de septiembre de 2023 Disponible en: *https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.adh2458* (recuperado el 12 de mayo de 2024).
[36] *Ibid.,* p. 5.
[37] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1987) *Informe… Óp. cit.*, pp. 29-30.
[38] *Ídem*.
[39] *Ibid*., pp. 211-212.
[40] *Ibid.*, p. 215.
[41] Conferencia sobre el Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (1957) *Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica*. Disponible con enmiendas de 1989 en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/statute_sp.pdf* (Recuperado el 12 de mayo de 2024).

diversos tratados en materia de: i) notificación de accidentes nucleares[42], donde se prevén mecanismos de intercambio de información sobre vigilancia ambiental tras la liberación transfronteriza de materiales radioactivos; ii) asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica[43], que implica reducir al mínimo las consecuencias de una contingencia de ese tipo y proteger con ello, entre otras cosas al ambiente pero no aclara cuestiones referentes a la indemnización por daño ambiental; iii) seguridad nuclear, que busca el uso de la energía nuclear en condiciones de certeza ambiental por medio de instalaciones eficaces que no faciliten la liberación de radiaciones, bajo el uso de evaluaciones de impacto ambiental[44]; y iv) sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y en la gestión de desechos radiactivos, que estableció previsiones para la protección de las personas y el medio ambiente contra riesgos radiológicos derivados de la implementación de instalaciones de gestión de combustible agotado o desechos provenientes de la generación de energía nuclear, bajo mecanismos evaluativos que se sigan de normas acordes con estándares internacionales[45].

- La necesidad de aumentar la producción de biomasa y otros bioenergéticos[46], donde el Informe estableció consideraciones acerca del uso sustentable de recursos en zonas rurales[47].

---

[42] Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (1986) *Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1986/infcirc335_sp.pdf* (Recuperada el 13 de mayo de 2024).

[43] Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (1986) *Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1986/infcirc336_sp.pdf* (Recuperada el 13 de mayo d 2024)

[44] Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (1994) *Convención sobre Seguridad Nuclear*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc449_sp.pdf* (Recuperada el 13 de mayo de 2024).

[45] Conferencia Diplomática del Organismo Internacional de Energía Atómica (1997) *Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc546_sp.pdf* (Recuperada el 12 de mayo de 2024).

[46] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1987) *Informe… Óp. cit.*, pp. 29-30.

[47] *Ibid.*, p. 218.

Además, en el Informe, destacó el estudio sobre el potencial de energías renovables[48], que al momento se encontraban en desarrollo. Se incluyó bajo ese rubro a: i) la biomasa, ii) la energía hidroeléctrica, iii) la energía solar térmica y fotovoltaica, iv) la energía eólica, v) el etanol como bioenergético y vi) la energía geotérmica. En el Informe se ponderó que los problemas asociados con las fuentes renovables, entre ellos desplazamientos o destrucción de ecosistemas por el emplazamiento de centrales hidroeléctricas, así como trastornos derivados de la quema de biomasa o del uso de ciertos bioenergéticos como el metanol[49].

Por otra parte, respecto de la eficiencia energética y ahorro de recursos, se dio cuenta sobre la reducción en el uso de energía en procesos de producción industriales y domésticos, así como en la elaboración de productos[50]. De igual forma, el Informe incluyó previsiones sobre ahorro energético en el transporte y agricultura donde se consideró aumentar el uso de fertilizantes[51] (si bien aún no se contaba con pruebas sobre la eutrofización).

Respecto de los instrumentos económicos o de mercado, el Informe estableció acciones o estrategias que pudieran realizar los Estados. Al respecto se advirtió la existencia de instrumentos bilaterales de fijación de precios de hidrocarburos para evitar incrementos exacerbados en la generación de energía eléctrica[52]. Además, dentro del Informe, se dio cuenta de la necesidad de que las empresas cubrieran costos por el uso de recursos naturales, para evitar daños a los ecosistemas, para remediar impactos cometidos a distintos elementos como los suelos o los bosques y, en su caso, para indemnizar a víctimas, por daños a la salud[53]. Un punto de crítica representa el hecho de que en el Informe se planteara la socialización de externalidades por medio de precios dirigidos al consumidor.

Cabe destacar que, en el contenido del documento, se dio cuenta de la conceptualización y uso del principio “el que contamina paga”. En el Informe se caracterizó al principio como “una medida de eficiencia económica” encaminada al

[48] *Ibid.*, pp. 220-224.
[49] *Ibid.*, p. 223.
[50] *Ibid.*, pp. 224-226.
[51] *Ibid.*, p. 228.
[52] *Ibid.*, p. 229.
[53] *Ibid.*, p. 251.

fomento de la internalización de impactos ambientales por parte de las empresas, el decremento de las subvenciones en las actividades económicas y el aumento de incentivos sobre el consumo o generación menor de contaminación y depredación de recursos naturales[54].

1.3.3. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992

Tras el informe Brundtland, un antecedente de Derecho ambiental internacional relevante en la relación de la generación de energía con el medio ambiente, fueron los documentos surgidos tras la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil, entre el 3 y el 14 de junio de 1992. En el Informe de la conferencia, se encuentran tres documentos anexos, a saber: i) la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, ii) el Programa 21, iii) la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, iv) El Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y v) la Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo.

1.3.3.1. Contenidos de la Declaración de Río.

Respecto de la Declaración de Río, Juste Ruiz señala lo siguiente:

> El punto de partida de la Declaración es que el "desarrollo sostenible" está orientado a garantizar a los seres humanos el derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras (principios 1 y 3). los principios contenidos en la Declaración de Río tratan así de aunar la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo económico y social, con el fin de lograr un desarrollo sostenible[55].

En tal contexto, en ninguno de los principios enunciados en la Declaración de Río, se realizó una referencia directa a la energía o sus fuentes de generación, pero existen cuestiones relativas a esos aspectos en diversos enunciados, a saber:

---

[54] *Ibid.*, pp. 251-252.

[55] González Márquez, José Juan, *et. al.* (coords.) (2022) *El futuro del Derecho ambiental a 50 años de la primera Ley ambiental en México*. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, p. 91.

- En el principio 2 que refiere a la soberanía y responsabilidad en el uso de recursos naturales y actividades derivadas, así como la prevención de daño ambiental endógeno o exógeno[56], busca entre otros aspectos prevenir o mitigar la producción de contaminantes, que provengan de distintas acciones productivas de los Estados.
- El principio 5, que establece la pauta de cooperación para erradicar la pobreza[57], implica, entre otros aspectos, la necesidad de disminuir la brecha social, la cual cuenta, entre sus consecuencias a la pobreza energética, que según cifras de la ONU "Al ritmo actual, unos 660 millones de personas seguirán sin acceso a la electricidad y cerca de 2,000 millones seguirán dependiendo de combustibles y tecnologías contaminantes para cocinar en 2030"[58]. El principio en mención fue la base del Objetivo de Desarrollo Sustentable (ODS) número 7, que se analizará más adelante.
- El principio 8, orientado a la modificación de modalidades de producción y consumo insostenibles, contiene una especie de mandato para evitar el uso excesivo de energía y fomentar mecanismos de eficiencia energética y ahorro de recursos[59]. Al respecto la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales por medio del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático realizó un inventario nacional de emisiones, cuyo indicador de emisiones netas mide gigagramos de dióxido de carbono equivalente, aquellas emanaciones de gases provenientes de distintas actividades o procesos. A 2021, el inventario arrojó 444,592.444 Gg en CO_2E, por la generación de energía y procedimientos

[56] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1992) *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol.1))*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n92/836/58/pdf/n9283658.pdf?token=OXIfo4xSpz7padbZCX&fe=true* (Recuperado el 13 de mayo de 2024), p. 2.
[57] *Ibid.*, p. 3.
[58] Organización de las Naciones Unidas (2015) *Sustainable development goals. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy*. Disponible en: *https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/* (Recuperado el 13 de mayo de 2024).
[59] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1992) *Informe… Óp. cit.* p. 3.

relativos[60], lo que implica la necesidad de transitar a un modo de producción que mitigue la quema de combustibles fósiles.

- Por otra parte, el principio 9 propone la cooperación científica y tecnológica con fines de que los países desarrollados trasladen recursos tecnológicos para instruir en la creación de infraestructura o implementarla en países en vías de desarrollo. Al respecto desde el principio 12 de la Declaración de Estocolmo se reconoció la necesidad de asistencia técnica internacional para los países en desarrollo. No obstante, las previsiones acerca de la transferencia de tecnología y el *know how*, así como las normas de traslado de bienes de un país desarrollado a otro en vías de desarrollo, han resultado compromisos vagos y generales, que precisan de un tratado internacional, pues solo se encuentran en instrumentos de *soft law* como el principio 9 de la Declaración de Río y en el Programa (Agenda) 21[61]. Lo anterior significa que el principio se encuentra lejos de cumplirse, aunque éste no debe involucrar solo a los Estados, sino dirigirse a otros agentes económicos que realizan mejoras notables a la tecnología existente, como ocurre en el caso de la tecnología relativa a la generación de energía renovable.

Sin embargo, respecto de la presente investigación, cobra especial relevancia el principio 16 de la Declaración de Río, cuyo contenido se transcribe en su literalidad:

> Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales[62].

Este principio se ha denominado en la doctrina internacional como “el que contamina paga” o bien “el principio del contaminador-pagador”, que tuvo como base un instrumento internacional no vinculante de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) denominado “Recomendación del Consejo sobre los instrumentos jurídicos de la OCDE Principios rectores relativos a los

[60] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2021) *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, (INEGYCEI) 2020-2021*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/853373/10-2023_INEGyCEI_2020_2021.xlsx* (Recuperado el 13 de mayo de 2024).
[61] Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, pp. 720-722.
[62] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1992) *Informe… Óp. cit.* p. 5.

aspectos económicos internacionales de las políticas medioambientales"[63] de 1972, donde se describen los alcances del parámetro en los términos que se siguen:

> En otras palabras, el coste de estas medidas debería reflejarse en el coste de los bienes y servicios que causan contaminación en la producción y/o el consumo. Tales medidas no deben ir acompañadas de subvenciones que creen distorsiones significativas en el comercio y la inversión internacionales[64].

García López aclara que en 1974 los Estados parte de la OCDE adoptaron la recomendación que tuvo por nombre "sobre el principio quien contamina paga, en la cual se le dio el carácter de principio fundamental para asignar los costos de las medidas de prevención y control de la contaminación [65] y González Márquez precisó dos recomendaciones más de la misma organización orientadas a la aplicación del principio y el uso de instrumentos económicos en la política ambiental[66]. Además, como se mencionó con anterioridad, en el Informe Brundtland ya se había retomado el principio, para dar viabilidad a la creación y uso de instrumentos de mercado. En tal contexto, Sands y Peel explican el principio de la siguiente forma:

> El principio de quien contamina paga indica que los costes de la contaminación deben ser sufragados por la persona responsable de causarla. El significado del principio, y su aplicación a casos y situaciones particulares, queda abierto a la interpretación, sobre todo en relación con la naturaleza y el alcance de los costes incluidos y las circunstancias en las que el principio no se aplicará, quizá excepcionalmente[67].

De la elucidación aportada, se desprende que el significado y la aplicabilidad del principio resultan variables y dependen, en particular de la interpretación no solo de las autoridades del Estado, sino incluso de los agentes económicos que provocan la contaminación. Así, para Martín Mateo, la indeterminación del principio analizado implicaría las siguientes medidas:

> Para llevar a sus últimas consecuencias el principio que sanciona la responsabilidad del contaminador habría que llegar a establecer un impuesto o tasa equivalente que compensase los daños producidos. Pero aun prescindiendo de las expuestas dificultades en la evaluación de estos daños, tales medidas implican la admisión de una situación que se debería eliminar y pueden estimular la contaminación si la evaluación de los daños se hace por debajo de la realidad. En cualquier caso debe contarse con

---

[63] Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (1972) *Recommendation of the Council on OECD Legal Instruments Guiding Principles concerning International Economic Aspects of Environmental Policies*. Disponible en: *https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/4/4.en.pdf* (Recuperada el 13 de mayo de 2024).
[64] *Ibid*., p. 5.
[65] García López Tania (2001) *Quien contamina paga* 1ª. ed., México, Porrúa-Universidad Anáhuac, pp. 1, 219.
[66] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, p. 84.
[67] Sands, Philippe y Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 240.

> la posibilidad real de los productores de desplazar sobre los consumidores los gravámenes satisfechos. A idénticas conclusiones se llega en cuanto a la traslación de los costos con el establecimiento de estándares y prohibiciones, que obligarían a los contaminadores a realizar inversiones y gastos susceptibles de repercusión en determinadas condiciones.
>
> Una solución radicalmente contraria, pero finalmente coincidente, sería la de hacer pesar directamente los costos sobre todos los ciudadanos, mediante subvenciones de los poderes públicos a los contaminadores, para que instalen los dispositivos correctores adecuados o indemnizaciones, también con cargo a los fondos públicos, a los que sufren perjuicios. De seguirse con carácter general estas vías se operaría en cierta manera una ruptura con principios éticos que imponen el remedio a quienes realizan la falta, desembocándose además en situaciones de notoria injusticia si el colectivo que tiene que soportar los costos no está implicado ni directa ni indirectamente en las consecuencias que se trata de eliminar por vía de subvención o indemnización. Sea, pues, cualquiera la estrategia adoptada se topa a la postre con la problemática general de la justicia distributiva que enfrenta la teoría de la imposición.
>
> Pero es evidente que los poderes públicos tienen que responsabilizarse de alguna manera de la internalización de los costes, sin lo que en una economía mixta o de mercado, los comportamientos individuales no tendrían en cuenta la calidad del medio ambiente público; ahora bien, cuál será en definitiva el procedimiento a seguir es cuestión que no puede «a priori» dirimirse, dependiendo de las circunstancias que obren en cada país. Quizá una prudente dosificación de tasas, penalizaciones, subsidios y normas imperativas será lo aconsejable, aunque todo ello quiebra aparatosamente cuando la contaminación rebasa las fronteras nacionales[68].

Al seguir lo mencionado por el jurista, se tiene que dilucidar la responsabilidad del agente contaminador, ya sea que: i) se le establezca un instrumento por medio del cual compense los daños generados, con la posible desviación que implique que el agente continúe con la producción de contaminantes, ii)se trasladen los costos de las externalidades a los consumidores mediante subsidios dirigidos a los agentes contaminantes, lo que representa ámbitos de injusticia, pues significaría trasladar la carga de la contaminación sobre quienes no la producen directamente o bien iii) que el agente que contamine asuma los costos o los internalice por medio de diversos estándares o condiciones que les obliguen a desarrollar tecnología que mitigue los contaminantes o invertir en ésta, con repercusiones sobre los costos de producción y las tarifas de consumo. Al respecto González Márquez explica lo siguiente:

> El principio *contaminador pagador* tiene su base en la idea de que los productores de bienes y servicios generan una serie de externalidades, es decir, de costos que no asumen sino trasladan a la población, ya sea bajo la forma de contaminación (externalidades negativas) o bajo la forma de usos gratuitos de bienes y servicios que la legislación considera de propiedad común (externalidades positivas), en lugar de contabilizarlos como un débito derivado de su actividad. Al externalizar el costo ambiental de sus actividades, las empresas logran abaratar costos a expensas del ambiente y de las personas, dando lugar así a lo que el derecho civil denomina

[68] Martín Mateo, Ramón (1977) *Derecho ambiental*. 1ª. ed., Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, pp.38-39.

> enriquecimiento sin causa. Por ello, este principio propone que los costos resultantes de la lucha contra la contaminación sean asumidos por quienes la producen y no por la colectividad, es decir, que las externalidades se internalicen[69].

Al seguir lo señalado por González Márquez, se entiende que todo aquel agente que contamine debe cargar con los costos que resulten de la polución, al tratarse de una responsabilidad común pero diferenciada, sin que ello signifique la lógica del modelo de producción y consumo, que ubique el principio como una licencia para contaminar. De ello se sigue el principio sea observado como un objetivo a alcanzar por medio de distintos mecanismos que establezcan los Estados, como lo explica García López: "Desde luego nos encontramos ante un objetivo a alcanzar; así, el principio *quien contamina paga* ha inspirado muchos instrumentos de protección ambiental como es el caso de los permisos negociables (*marketable permits*)"[70], pero también como un principio autónomo que establece "los requerimientos de internalización de costes ambientales, que son definidos por otras normas y, por lo tanto, la legislación ambiental debería acatarlo"[71].

Además, la especialista refiere que el principio cuenta con delimitaciones. Por un lado, la delimitación negativa que implica que el principio del contaminador-pagador no es una licencia o permiso para alterar el ambiente mediante una contraprestación económica, sino busca desalentar la generación de contaminantes, dado que los costes deben ser asumidos por el agente que produce el contaminante y no por la colectividad[72], aspecto con el que coincide Anglés *et. al.*, al señalar lo siguiente:

> Una de las vías para ello ha sido el establecimiento de medidas económicas y políticas que incluyan el costo total de la producción de bienes, incluso el social y ambiental, con miras a lograr efectos positivos para toda la sociedad. Bajo esta lógica, el principio contaminador pagador, también conocido como quien contamina paga (*PPP*, por sus siglas en inglés, *polluter pays principle*), plantea que los costos de la contaminación sean soportados por quien la produce. […]
>
> Es importante advertir que el *PPP* no debe leerse como una licencia para contaminar, es decir, contaminar-pagar, sino como un mecanismo que busca interiorizar externalidades ambientales negativas, así como incentivar la innovación tecnológica para prevenir y, en su caso, reducir los daños al ambiente[73].

---

[69] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, pp. 103-104.
[70] García López Tania (2001) *Quien contamina… Óp. cit.* p. 28.
[71] *Ibid.*, p. 29.
[72] *Ibid.*, p. 33.
[73] Anglés Hernández, Marisol, *et.al.* (2021) *Manual de Derecho ambiental mexicano*. 1ª. ed. México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

De igual forma la delimitación negativa significa que el principio *quien contamina paga*, requiere comprender que no se trata de una sanción que provenga de un procedimiento administrativo o civil y tampoco el principio significa una indemnización derivada de un proceso penal[74]. Esto último debido a la delimitación positiva, que por otro lado resalta los aspectos preventivos y de control del principio, en el inicio o realización de actividades económicas. Al respecto González Márquez señaló lo siguiente:

> En ese sentido, la aplicación del principio *contaminador pagador* puede verse desde varias perspectivas. En su aspecto preventivo, está vinculado a la EIA, al establecimiento de estándares ambientales y a las auditorías ambientales, entre otros instrumentos administrativos. En su vertiente de control, se le identifica con los instrumentos fiscales, los permisos para contaminar comercializables, los acuerdos entre la administración y el administrado, los seguros ambientales y los fondos ambientales. Los sistemas de responsabilidad por el daño ambiental encuentran también su fundamento en esta búsqueda de la reducción de externalidades[75].

El jurista citado expone que la política ambiental ha evolucionado a partir del principio en análisis. Ello porque los métodos de los organismos que administran los mecanismos de la política mencionada, que resultaban represivos en mayor medida, transitaron a la lógica de los incentivos[76]. Tales estímulos pueden darse por medio de instrumentos económicos de política ambiental, como se expone a continuación:

> La política ambiental definida en los planes y programas sólo puede aplicarse a través de instrumentos reconocidos por el ordenamiento jurídico. Los instrumentos de política ambiental suelen agruparse en dos grandes categorías: 1) instrumentos de comando y control, y 2) instrumentos económicos.
>
> Entre los primeros se encuentran la EIA, las autorizaciones de ciertas actividades potencialmente contaminantes, el establecimiento de estándares que establecen límites máximos de inmisión y emisión, la inspección y vigilancia, e incluso, la planificación ambiental; mientras que los segundos, comprenden tanto los llamados instrumentos fiscales, (por ejemplo, la tributación ambiental) como los financieros (por ejemplo, los fondos de reparación) y los denominados de mercado (por ejemplo, las ecoetiquetas o los mercados de emisiones)[77].

Además, para Sands y Peel, los instrumentos económicos sujetan, por medio de mecanismos de mercado, los costos y beneficios de acciones alternativas que

---

Disponible en: *https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6429/13.pdf* (Recuperado el 14 de mayo de 2024), pp. 23-24.

[74] García López Tania (2001) *Quien contamina… Óp. cit.*, pp. 34-37.

[75] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, pp. 105-106.

[76] *Ibid.*, p. 106.

[77] *Ibid.*, pp. 305-306.

pueden realizar los agentes económicos, con efectos sobre su comportamiento hacia el medio ambiente y observan tres objetivos principales: 1) solucionar problemas de los derechos de propiedad de la contaminación o el mal manejo de recursos; 2) establecer precios por el consumo de recursos naturales y el daño ambiental asociado con los procesos de producción y; 3) facilitar la transición a comportamientos amigables con el ambiente[78]. Por otra parte, en el Derecho interno mexicano la legislación ambiental ha procurado valerse de instrumentos generales de política de desarrollo sostenible. Entre ellos se encuentran los instrumentos de mercado, que, según el cuarto párrafo del artículo 22 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), comprenden: las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental. El mismo artículo dispone que las prerrogativas de estos instrumentos son su transferibilidad, que resulten no gravables y que estén sujetos al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.[79].

Empero para otros tratadistas, algunos de los instrumentos incluidos en el cuarto párrafo del artículo 22 de la LGEEPA, no resultan instrumentos de mercado: las licencias de funcionamiento, concesiones y autorizaciones no son instrumentos económicos, sino instrumentos de regulación directa, en la forma de actos administrativos necesarios para llevar a cabo una actividad. Ello porque los instrumentos económicos, en cambio, son regulaciones indirectas que buscan inducir cambios en el comportamiento de quien realice una conducta con repercusión sobre el medio ambiente. Por tanto, los instrumentos de mercado se basan en la ley de la oferta y la demanda, y persiguen que los costes de la prevención y el control de la contaminación ayuden a tomar mejores decisiones de inversión y de consumo, por lo que serán instrumentos de mercado: los certificados

[78] Sands, Philippe y Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, pp. 132-134.
[79] Brañes, Raúl (2018) *Manual de derecho ambiental mexicano* (Adenda por Vera Morales, Luis Reynaldo). 3ª. ed., México, FCE, pp. 210-214.

de emisión negociables, los sistemas de depósito-reembolso y los programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado[80].

Así, al considerar los instrumentos económicos desagregados de la doctrina del Derecho ambiental, éstos comprenden las vertientes que se refieren a continuación:

1. Los instrumentos de carácter tributario, que García López distingue en dos grandes grupos[81]: en primer lugar, a los ingresos que comprenden a los impuestos ecológicos, tasas, tarifas, precios u otros conceptos fiscales, como los derechos, que deben cubrirse para la realización de una actividad o la obtención de una licencia o permiso; y en segundo lugar a los gastos donde se encuentran los subsidios u otros apoyos de corte tributario. Al respecto, González Márquez señala que los instrumentos tributarios de corte ambiental se distinguen de otros tributos, pues, aunque cuentan con un objeto recaudatorio intrínseco, conllevan también una finalidad extrafiscal, dedicada a revertir los problemas que derivan de la contaminación y el deterioro ambiental[82].
2. Los instrumentos financieros. Al respecto de éstos, García López, correlaciona el contenido del artículo 22 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) con el diverso 10 de la Ley General de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, que dispone la necesidad de un operador de sustancias nucleares de obtener una garantía financiera sobre remesas de tales químicos, a manera de cobertura de riesgo[83], similar a lo que acontece en materia de hidrocarburos[84]. González Márquez refiere también al

[80] García López, Tania. (2018). Instrumentos económicos para la protección ambiental en el derecho ambiental mexicano. En *Sociedad y ambiente*, (17), pp. 247-266, de *http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762018000200247&lng=es&tlng=es*. (Recuperado en 18 de septiembre de 2024).
[81] García López Tania (2001) *Quien contamina… Óp. cit.*, p. 170.
[82] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, p. 447 y 458.
[83] García López Tania (2001) *Quien contamina… Óp. cit.*, p. 193.
[84] El artículo 40 de la Ley de Hidrocarburos establece que las autorizaciones para la perforación de pozos exploratorios, en aguas profundas, ultra profundas y en caso de pozos de diseño, pueden revocarse si los autorizados no otorgan ni mantienen en vigor las garantías, seguros o cualquier otro instrumento financiero requerido conforme a la regulación aplicable. Además, el diverso 50 de la misma ley, dispone que los particulares interesados en obtener los permisos descritos en el Título Tercero de la Ley, deben incluir en su solicitud el documento en que se exprese el compromiso de contar con las garantías o seguros que le sean requeridos por la autoridad competente; mientras que el artículo 56, fracción V precisa una causal de revocación de los permisos, si los particulares no

contenido de los artículos 22 de la LGEEPA; 130 de la Ley General de Vida Silvestre y 115 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos para concluir que aun cuando tales dispositivos prevén la creación de fideicomisos o fondos, al presente éstos no se han materializado. Sin embargo, el tratadista citado hace referencia al Fondo Forestal Mexicano, previsto en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable[85]. En la ley se establece que el fondo es el "instrumento para promover la conservación, incremento, aprovechamiento sustentable y restauración de los recursos forestales y sus recursos asociados, facilitando el acceso a los servicios financieros en el mercado"[86].

3. Los instrumentos de mercado. Entre los instrumentos de mercado que se analizarán. se encuentran: las ecoetiquetas, el intercambio de deuda por naturaleza, el pago por servicios ambientales, el sistema de depósito-reembolso y los permisos de emisiones negociables. Los elementos de tales instrumentos se desagregan a continuación:

a. Las ecoetiquetas. Estos instrumentos representan certificaciones o sellos estandarizados en sistemas de normalización que son otorgados por autoridades gubernamentales sobre productos cuyo impacto ambiental es menor en su generación[87]. Se trata entonces, de incentivos diseñados para generar la percepción entre los consumidores del cuidado ambiental que realizan las empresas al elaborar distintos productos[88].El surgimiento de las

otorgan ni mantienen en vigor las garantías o los seguros correspondientes incluyendo aquéllos necesarios para cubrir daños a terceros, conforme a la regulación aplicable. El texto de la Ley de Hidrocarburos se encuentra disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro.pdf* (Recuperado el 14 de mayo de 2024). Además, el artículo 6, fracción I, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos dispone la facultad de esa Agencia para emitir regulación en materia del requerimiento de garantías o cualquier otro instrumento financiero necesario para que los sujetos regulados por esa entidad cuenten con coberturas financieras contingentes frente a daños o perjuicios que se pudieran generar, previa opinión favorable de las Secretarías de Energía y de Hacienda y Crédito Público. El texto de la Ley última mencionada se encuentra disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LANSI.pdf* (Recuperado el 14 de mayo de 2024).

[85] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, pp. 511 y 512.

[86] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2018) *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. Texto vigente, última reforma publicada el 1 de abril de 2024. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf* (Recuperada el 15 de mayo de 2024).

[87] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, p. 483.

[88] Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 138.

ecoetiquetas se dio en el contexto del comercio internacional, tras la disputa entre México y Estados Unidos acerca de una ley de ese último país, que impuso obligaciones en materia de etiquetado de protección del delfín, en diversos productos[89]. Sin embargo, como lo advierte Krämer, a nivel regional dentro de la Unión Europea, se han desarrollado varias etiquetas que refieren a procesos relacionados con el ambiente en la elaboración o uso de distintos productos, sin que exista un sistema coherente que agrupe diversos fines. Ello porque se han identificado ecoetiquetas cuya finalidad es exponer que el producto es amigable en su uso o su composición, o bien otras que advierten sobre riesgos en el uso de los productos[90].

b. El intercambio de deuda por naturaleza. La conversión de deuda por naturaleza implica la permuta de deuda comercial de un país por instrumentos financieros (bonos) emitidos por esa misma nación, que serán adquiridos por un país deudor para financiar proyectos ambientales[91]. El mecanismo se explica a continuación:

> Los intercambios de deuda por naturaleza implican un mecanismo de intercambio en el que se cancela o condona una determinada cantidad de la deuda externa del deudor, a cambio de moneda local del gobierno deudor para invertir en un proyecto nacional de protección del medio ambiente. Por ejemplo, los proyectos pueden incluir conservación, gestión de recursos naturales de áreas protegidas, aumento de fondos para Parques Nacionales, formación de personal de parques y programas y actividades de educación medioambiental [...]. Éstos son:
> Bilaterales: Esta forma implica a los países deudor y acreedor, y se emplea principalmente para fines de deuda oficial. En este intercambio, el país acreedor condona una determinada cantidad de la deuda externa, mientras que el país deudor destina recursos en moneda local a un proyecto de protección del medio ambiente. Normalmente, el dinero se deposita en un fondo especial administrado por un comité acordado mutuamente.
> Trilaterales: Esta forma se emplea tanto para la deuda oficial como para la privada. Las partes implicadas suelen ser los países deudor y acreedor, y al menos una parte adicional, que en la mayoría de los casos son Organizaciones No Gubernamentales Internacionales […]. Las ONGI suelen tener un interés particular en la protección del medio ambiente, a escala regional o mundial[92].

---

[89] *Ibid*., p. 716.
[90] Krämer, Ludwig (2012) *EU Environmental Law*. 7ª. ed. Londres, Sweet & Maxwell, pp. 239-240.
[91] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, p. 487.
[92] Thapa, Brijesh. (1998). Debt-for-nature swaps: An overview. En: *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* - INT J SUSTAIN DEV WORLD ECOL. 5. pp. 249-262. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/249060774_Debt-for-nature_swaps_An_overview* (Recuperado el 15 de mayo de 2024).

Aunque el mecanismo representa una ventaja para los países en desarrollo en el intercambio de compromisos financieros a cambio de la protección de la naturaleza por medio del pago de intereses de la deuda a mecanismos fiduciarios ambientales, en vez de entregar sus recursos naturales[93], existen críticas al mecanismo, pues puede ser utilizado para la subsistencia de regímenes corruptos o bien interferir con la soberanía de las naciones en el uso de sus recursos naturales[94].

c. El pago por servicios ambientales. Constanza y otros tras un estudio realizado en 1997, definieron a los servicios ambientales de la siguiente forma: "*Los servicios ecosistémicos consisten en flujos de materiales, energía e información procedentes de las reservas de capital natural que se combinan con servicios manufacturados y de capital humano para producir bienestar humano*"[95]. Así, al definir los servicios que presta la naturaleza, dentro del estudio se dio cuenta de diversos bienes y servicios que reciben los seres humanos, los cuales derivan directa o indirectamente de servicios ambientales. En tal contexto, el estudio siguió una metodología sobre el valor económico de servicios ecosistémicos de 16 biomas, lo que derivó en las siguientes conclusiones:

> Los servicios de los sistemas ecológicos y las reservas de capital natural que los producen son fundamentales para el funcionamiento del sistema de soporte vital de la Tierra. Contribuyen al bienestar humano, tanto directa como indirectamente, y por tanto representan parte del valor económico total del planeta. Hemos estimado el valor económico actual de 17 servicios ecosistémicos para 16 biomas, basándonos en estudios publicados y en algunos cálculos originales. Para toda la biosfera, se estima que el valor (la mayor parte del cual queda fuera del mercado) oscila entre 16 y 54 billones de dólares (10^{12}) al año, con una media de 33 billones de dólares al año. Debido a la naturaleza de las incertidumbres, esto debe considerarse una estimación mínima. El producto nacional bruto total mundial se sitúa en torno a los 18 billones de dólares anuales[96].

---

[93] Nedopil, Christoph & Yue, Mengdi & Hughes, Alice. (2023). *Are debt-for-nature swaps scalable: Which nature, how much debt, and who pays?*. En *Ambio*. 53. 10.1007/s13280-023-01914-4. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/373637733_Are_debt-for-nature_swaps_scalable_Which_nature_how_much_debt_and_who_pays* (Recuperado el 15 de mayo de 2024).

[94] Asafu-Adfjaye John (2009) *Óp. cit.*, p. 290.

[95] Constanza, Robert, *et. al.* (1997). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. En *Nature*. Volumen 387, 15 de mayo de 1997, p. 254. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/40197297_The_value_of_the_world's_ecosystem_services_and_natural_capital_Nature* (Recuperado el 15 de mayo de 2024).

[96] *Ibid.*, p. 253. Cabe mencionar que las cantidades expresadas en billones de dólares en la fuente original se deben entender como miles de millones de dólares en español.

En la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio[97], se clasificó a los servicios ecosistémicos o ambientales (SE) bajo cuatro distintos grupos: i) servicios de provisión o suministro, ii) servicios de regulación, iii) servicios de soporte y iv) servicios culturales. Esta clasificación trató de impulsar el reconocimiento de la relevancia de los SE para garantizar la conservación de espacios y producir los mecanismos que permitan conservarlos, recuperarlos y restituirlos en la medida de lo posible. Los SE de provisión son todos los productos que se pueden obtener de los ecosistemas: se trata de son cosas tangibles que comprenden alimentos, agua, combustibles, fibras, plantas medicinales, energéticos, madera, resinas, miel, cárnicos, frutas, vegetales, flores, etc. Los SE de soporte comprenden aquellos que son necesarios para la producción de los demás SE e incluye servicios fundamentales como la formación de suelo, los ciclos biogeoquímicos del fósforo o del nitrógeno, que son fundamentales para la vida del planeta y el funcionamiento de los ecosistemas y, por ejemplo, la producción primaria que tiene que ver con la fotosíntesis y cómo a partir de las plantas podemos obtener distintos tipos de alimentos y cultivos. Los SE de regulación comprenden los beneficios obtenidos por la regulación de los procesos en los ecosistemas, como la regulación del clima, la regulación del agua, el control de enfermedades, la moderación de eventos extremos, entre otros. Y finalmente, los SE culturales son aquellos beneficios que se obtienen de índole espiritual, religioso, recreativo, estético, educativo, turístico, que finalmente tienen tales componentes y otros más cercanos a la recreación, educación y aspectos espirituales que tiene la naturaleza respecto de culturas y la población. Constanza y otros, realizaron una actualización del valor global de los SE, donde se determinó que el valor total global de los servicios ambientales a 2011, ascendió a 145 billones de dólares, en consideración de del cambio de unidades de valor de los biomas[98]. Al respecto, el pago de servicios ambientales se encuentra desarrollado respecto de rubros escasos en

[97] World Resources Institute (2005) ***Ecosystems****… Óp. cit.*, pp. 56-60.
[98] Constanza, Robert, *et. al.* (2014). *Changes in the global value of ecosystem services*. En *Global Environmental Change*. No. 26, 2014, pág. 152-158. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/262489570_Changes_in_the_global_value_of_ecosystem_services* (Recuperado el 1 de junio de 2024).

México[99], pero, en general, existe nulo desarrollo de instrumentos regulatorios que cubran la mayor parte de los servicios ambientales. Además de que, los pagos por servicios ambientales cuentan con una finalidad presupuestaria y el costo de los servicios no repercute en presupuesto etiquetado en el ramo ambiental que se traduzca en beneficios económicos dirigidos a los propietarios de recursos naturales, para la manutención de las funciones referidas[100].

d. Sistema de depósito-reembolso. Este sistema implica que el consumidor disponga de un producto envasado promedio de un depósito o fianza que puede recuperar cuando devuelva el envase vacío en el mismo establecimiento o en otro diverso, o bien, en un centro de devolución o reciclaje. Aunque los

[99] Dentro del Derecho ambiental mexicano, tanto la Ley de Aguas Nacionales como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable refieren a los servicios ambientales. La ley hídrica los clasifica en el contenido del artículo 3, fracción XLIX, como aquellos beneficios de interés social que se generan o derivan de las cuencas hidrológicas o sus componentes. Entre los servicios que específica la ley, se encuentran: la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, el control de la erosión, el control de inundaciones, la recarga de acuíferos, el mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, la formación de suelo, la captura de carbono, la purificación de los cuerpos de agua y la conservación y protección de la biodiversidad. Sin embargo, la ley establece como atribución de los organismos de cuenca estudiar y proponer los montos recomendables para el cobro de los servicios ambientales, en lo principal a los titulares de las asignaciones o concesiones de aguas. Cabe mencionar que el reglamento de la ley en mención no desarrolló ningún precepto relativo a los servicios ambientales. En tanto, la LGDFS cuenta con una legislación más robusta sobre el tema. En el artículo 4 de esa ley se declaró de utilidad pública la ejecución de obras destinadas a la conservación, restauración, protección y/o generación de servicios ambientales. La legislación encargó a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) proponer la valoración de servicios ambientales de los ecosistemas forestales conforme a las metodologías definidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como coadyuvar en la definición y promoción de mercados de servicios ambientales y apoyar la ejecución de programas que promuevan la provisión de servicios ambientales que generen los recursos forestales, como lo dispone el artículo 20, fracciones IX, X y XIV de la legislación. Asimismo, de lo contenido de los artículos 129,130 y 131 de la ley, se estableció el mandato de la promoción y desarrollo de instrumentos económicos para la conservación y mejora de los servicios ambientales, que retribuyan beneficios de interés público generados por el manejo sustentable de los recursos forestales. Este manejo se encarga a los propietarios y poseedores de los terrenos forestales. En el contenido de estos artículos se especificó que la CONAFOR tendrá la atribución de expedir reconocimientos certificados para acreditar esfuerzos de conservación de recursos y servicios ambientales para los propietarios y poseedores, así como organizaciones, instituciones o empresas que coadyuven y acrediten su participación en esquemas diseñados para tales fines. Los preceptos también especifican que, como resultado del buen manejo, conservación y/o mejora de servicios ambientales, los propietarios y poseedores de los terrenos forestales recibirán beneficios económicos derivados de ello. Además, dentro del contenido del artículo 140 de la ley, se establece que el Fondo Forestal Mexicano puede ser integrado por el cobro por bienes y servicios ambientales, entre otros rubros. El Reglamento de la LGDFS desarrolla la mecánica de obtención de los reconocimientos certificados, los cuales se otorgan previa solicitud que debe reunir distintos requisitos establecidos de manera general en el contenido del artículo 216 de ese cuerpo normativo.

[100] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, pp. 502-503.

productos que se encuentran en diversos países bajo este esquema son limitados, su disposición permite alejar diversos contaminantes del entorno. Entre los productos se encuentran los envases de plástico (en particular los de polietileno), las baterías, las llantas, el aceite de motor de automóvil y los electrónicos. El sistema combina un impuesto o carga por unidad de producto en venta y un subsidio que se regresa al reciclar el producto, como se explica a continuación:

> Los sistemas de devolución de depósitos (SDDR) para envases de bebidas han surgido como una estrategia destacada para aumentar las tasas de reciclaje y reducir los residuos medioambientales. Diseñados para ofrecer incentivos económicos a los consumidores para que devuelvan los envases, los SDDR han sido adoptados por numerosos países como medio para promover el reciclaje, reducir la basura y apoyar la transición a una economía circular. La implantación de los SDDR se ha extendido considerablemente en las últimas décadas, sobre todo en Europa, Norteamérica y partes de Asia. Sin embargo, sigue habiendo dudas sobre su eficacia general, los costes y los retos asociados a su éxito a largo plazo.
>
> Los SDDR suelen exigir a los consumidores que paguen un depósito reembolsable por los envases de bebidas en el punto de compra, que se devuelve cuando el envase se lleva a un punto de recogida autorizado. Al asignar un valor monetario al envase, los SDDR incentivan a los consumidores a reciclarlo en lugar de desecharlo. Sus defensores sostienen que este modelo no sólo aumenta de reciclaje, sino que también reduce la basura, disminuye los costes de gestión de residuos y preserva los recursos naturales[101].

En México no se encuentra establecido un programa general que abarca este sistema de depósito y reembolso sino únicamente asociaciones civiles o colectivos que se dedican mediante programas de acopio a conjuntar residuos, sin que existan incentivos al consumidor para devolverlos. Por ende, se reduce la responsabilidad del productor de los residuos y se producen externalidades al consumidor y a terceros, por el escaso manejo de residuos.

e. Los permisos para contaminar negociables. Tales permisos representan instrumentos negociables que amparan determinados montos de emisiones de CO_2 establecidos por la administración de un país o bloque regional. En tal contexto, establecen un modelo de mercado con las características de: 1) la definición del nivel total de contaminación que desea alcanzarse el cual debe

[101] Lakhan, Calvin (2024). Evaluating the effectiveness, costs, and challenges of deposit return systems for beverage containers: A meta-analysis. En: *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*. No. 13, pp. 112-131. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/384080826_Evaluating_the_effectiveness_costs_and_challenges_of_deposit_return_systems_for_beverage_containers_A_meta-analysis*

prorratearse entre los agentes contaminadores sujetos a regulación, 2) el otorgamiento a cada agente contaminador regulado, de un permiso o autorización que respalda una cantidad de contaminantes que puede emitir, 3) el establecimiento de regulación para asignar permisos o autorizaciones y la definición de la naturaleza jurídica de tales títulos y 4) la autorización al tenedor de los permisos asignados para comercializarlos con otros sujetos regulados[102]. Los permisos negociables admiten la realización de emisiones por encima de los límites regulados, por medio de la adquisición de los títulos valor que puedan ofertarse por empresas que hayan alcanzado niveles de emisiones por debajo de las obligaciones establecidas por la administración pública[103]. Al respecto en la experiencia internacional, dentro del Protocolo de Kioto se buscó establecer un mecanismo de implementación conjunta por medio del cual, los Estados parte, pudieran intercambiar distintos permisos o certificados de emisión, así como otros tipos de autorizaciones, bajo la idea de establecer una unidad de intercambio común, equivalente a la emisión de una tonelada de CO_2, además de establecer mecanismos para la medición, monitoreo, reporte y verificación de emisiones y su reducción[104]. Estos instrumentos de mercado no se encuentran exentos de crítica. Por un lado, porque pueden provocar focos de contaminación excesiva en ciertas localidades[105] y, porque a nivel internacional no se ha propiciado la comercialización legalmente regulada[106] y uniforme de múltiples instrumentos que en apariencia resultan de similar naturaleza.

Sin embargo, tales instrumentos de mercado, basados en el principio contaminador-pagador, resultaron la base del mercado de Certificados de Energías Limpias en México y la definición de los Certificados, como un título valor que ampara una cantidad cierta de generación de energía eléctrica limpia, que deben adquirir ciertos participantes según las necesidades de sus centros de carga. Tales cuestiones se analizarán en los capítulos subsecuentes. Lo anterior porque el desarrollo del principio contaminador-pagador, resultó en la generación de instrumentos diversos

[102] *Ibid.*, p. 490.
[103] García López Tania (2001) *Quien contamina… Óp. cit.*, p. 79.
[104] Sands, Philippe y Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 135.
[105] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado… Óp. cit.*, p. 497.
[106] Sands, Philippe y Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 135.

que permiten trasladar los costos de la contaminación, a fin de que los agentes contaminadores internalicen daños y en su caso, reduzcan emisiones u otros aspectos que pueden generar daños al medio ambiente y la salud de los organismos vivos.

1.3.3.2. Contenidos de la Agenda o Programa 21

Dentro del Programa 21 existen referencias a la relación de la energía con el cuidado al medio ambiente. En el capítulo 4 del documento se dio cuenta de la necesaria evolución del modo de producción y consumo actual[107]. Lo anterior, implicó cuestionar cómo es que las economías pueden crecer por medio de la reducción en el uso de energía producida con efectos nocivos al ambiente[108].

Al respecto se planteó el fomento sobre mecanismos de eficiencia energética, a fin de limitar el uso de energía y materias primas en la elaboración de bienes y servicios, por medio de, entre otras cosas, el desarrollo tecnológico, la cooperación entre naciones[109], el impulso sobre fuentes de energía novedosas y renovables[110], el desarrollo de instrumentos tributarios y la fijación de precios o tarifas racionales respecto del costo ecológico en la producción de energía[111].

Además, el documento estableció vínculos entre la planificación y ordenamiento urbano con la implementación de sistemas sostenibles de generación y uso de la energía, por medio del suministro y fomento en el uso de biomasa en zonas rurales[112] y a través del desarrollo de programas para desarrollar tecnologías que utilicen fuentes de energía renovables[113]y eficientes, las cuales sean objeto de comercialización apresurada por medio de regímenes fiscales favorables y formas de transferencia de energía ágiles[114].

El documento cuenta con una sección dedicada al desarrollo, eficiencia y consumo de energía. En ésta, se planteó que el consumo energético debe

[107] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1992) *Informe… Óp. cit.* p. 31.
[108] *Ibid.*, p. 33.
[109] *Ibid.*, p. 81.
[110] *Ibid.*, p. 34.
[111] *Ibid.*, p. 36.
[112] *Ibid.*, pp. 197-198.
[113] *Ibid.*, p. 80.
[114] *Ibid.*, p. 81.

aparejarse con el uso eficiente en la generación y procesos de abasto de energéticos, para controlar la producción de emisiones atmosféricas de GEI y otras sustancias[115] mediante el uso de combustibles fósiles, bajo criterios de equidad, si bien es de notarse que en la sección no se incluyó referencia a otros efectos sobre recursos naturales distintos al aire o funciones ambientales y ecosistemas.

Entre las actividades propuestas para abatir la cantidad de emisiones, se encontró la cooperación para la búsqueda y desarrollo de fuentes energéticas, que resultasen viables en materia económica y ecológicas[116] por medio de la introducción de tecnologías de alto rendimiento energético y que se sustenten de recursos naturales renovables, considerándose la energía hidroeléctrica[117] entre otras fuentes. Por otra parte, el Programa 21, mencionó diversos puntos sobre la creación, uso y actuación de instrumentos de mercado, a saber:

- Que los países desarrollados y otros en condición de hacerlo permitieran el uso de mecanismos de mercado aplicados en materia de desarrollo sostenible y satisfacción de necesidades básicas[118].
- Que el uso de diversos instrumentos económicos, ya fuesen de mercado o financieros permiten resolver problemas entre el medio ambiente y el desarrollo, por medio de la aplicación del principio de “el que contamina paga” y el concepto “el que utiliza los recursos naturales paga”[119].
- Que se requería mejorar las políticas y normas internas para incrementar la presencia de instrumentos económicos y mecanismos de mercado en materia de combate a la contaminación y de ordenación racional de recursos naturales[120].
- Que los gobiernos de los países, en colaboración con los sectores industrial y comercial debían examinar el modo de implementar mecanismos de mercado e instrumentos económicos en diversas cuestiones entre las que se encuentra la energía. Lo anterior, también se contemplaba en materia de cooperación entre

[115] *Ibid.*, p. 109.
[116] *Ibid.*, p. 110.
[117] *Ibid.*, pp. 263, 268, 294.
[118] *Ibid.*, p. 23.
[119] *Ibid.*, p. 99.
[120] *Ibid.*, p. 100.

países para capacitar a naciones en vías de desarrollo y ampliar la enseñanza sobre los instrumentos multicitados[121].

En atención de los contenidos citados, el Programa 21 ya orientaba hacia el establecimiento de mecanismos de mercado en la legislación de cada país, aunque el desarrollo de los instrumentos resultó aún incipiente, sobre la base del mantenimiento del modo de producción y consumo.

1.3.3.3. Contenidos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Otro de los documentos generados como fruto de la Cumbre de Río en 1992 fue la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El objetivo de la Convención se centró en los aspectos siguientes:

> Para alcanzar los objetivos de la Convención, todas las partes se comprometieron, en virtud del artículo 4 (1), a adoptar determinadas medidas, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus prioridades, objetivos y circunstancias. Estos compromisos generales incluían la elaboración de inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal; la formulación y aplicación de programas nacionales y, cuando proceda, regionales que contengan medidas para mitigar el cambio climático abordando las emisiones y la absorción de estos gases y la facilitación de una adaptación adecuada al cambio climático[122].

Si bien los objetivos prácticos del instrumento se enfocaron en la catalogación de emisiones por país, dentro del el artículo 4.1, inciso c) se estableció una previsión relativa a la reducción de emisiones de aquellas sustancias contempladas en el Protocolo de Montreal en el sector energético[123]. Por otro lado, el mismo artículo, dentro del numeral 8, inciso h), dispuso que los compromisos en reducción de emisiones de GEI considerasen a financiación, seguros y la transferencia de tecnología para atender necesidades y efectos adversos que se generaran en

---

[121] *Ibid.*, pp. 101-102.
[122] Sands, Philippe, Peel, Jacqueline (2021), ***Principles**… Óp. cit.*, p. 302.
[123] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1992) *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Disponible en: *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf* (Recuperada el 6 de junio de 2024), p. 6.

países en vías de desarrollo, con economías petrolizadas o aquellas que dependían del consumo amplio de combustibles fósiles[124].

Por tanto, aunque la Convención estableció la obligación de elaborar inventarios nacionales de emisiones, las emisiones de carbono que debieron colocarse en esos catálogos, en múltiples casos provinieron de procesos de elaboración de productos o de transporte que entrañan el uso de fuentes de energía.

1.3.3.4. Contenidos relacionados con la energía en el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático

Entre los contenidos del protocolo de Kioto, que fue establecido en diciembre de 1997, se encuentran distintas menciones al sector energético. El documento reiteró diversos objetivos de eficiencia energética e investigación y desarrollo de fuentes renovables de energía, así como en el caso de tecnologías de secuestro de dióxido de carbono y otras que resulten racionales[125] para efectos de alcanzar el compromiso de reducción de emisiones, especificado en el artículo 3.1 del instrumento[126]. El documento estableció también la necesidad de limitar y reducir las emisiones de metano por medio de la recuperación y utilización de residuos[127].

El protocolo reiteró compromisos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático respecto de la formulación de programas nacionales para mejorar factores de emisión y la actualización de inventarios de emisiones. Sin embargo, en el caso de los programas nacionales se alcanzó el compromiso de que éstos debían guardar relación con actividades económicas entre las que se encontraba la energía[128]. En el anexo A del instrumento, se encuentran sectores y categorías que producen emisiones de GEI. En el caso de la

[124] *Ibid.*, pp. 9-10.
[125] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1998) *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (FCCC/INFORMAL/83*)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n02/636/96/pdf/n0263696.pdf* (Recuperado el 13 de mayo de 2024), p. 2.
[126] *Ibid.,* p.3.
[127] *Ibid.,* p.2.
[128] *Ibid.,* p. 11.

energía se enumeró la quema de combustible, las industrias de energía o aquellas relacionadas con la manufactura o transporte, entre otras[129].

Destacó que el Protocolo internacional impulsó mecanismos de flexibilidad, a fin de que los países considerados en el anexo B del documento alcanzasen el compromiso cuantificado en limitación o reducción de emisiones a través de cooperación internacional. Los mecanismos establecidos fueron los siguientes:

- Comercio internacional de emisiones. Este mecanismo se previó en el artículo 17 del Protocolo. Por medio de este mecanismo alguno de los países del anexo B podían comprar créditos de reducción de emisiones en la forma de unidades de monto asignado a otra parte del mismo anexo, que pudiera realizar la reducción de manera más efectiva en su territorio[130].
- Implementación conjunta. Este mecanismo establecido en el contenido del artículo 6 del Protocolo implicó que alguno de los Estados parte incluidos en el Anexo B podía adquirir o transferir a cualquier otro Estado del mismo anexo, unidades de reducción de emisiones. Estas unidades se producían por medio de proyectos encaminados a reducir emanaciones antropógenas o incrementar la absorción antopógena por sumideros de GEI en cualquier sector de la economía[131]
- Mecanismo de Desarrollo Limpio. Este mecanismo de flexibilidad, dispuesto en el artículo 12 del Protocolo, implicó la posibilidad de que los Estados parte del Anexo B pudieran obtener créditos de reducción de emisiones al invertir en proyectos certificados de disminución de emanaciones de carbono[132]. Sin embargo, este mecanismo tuvo un alcance mayor pues por medio de éste se permitía a Estados no previstos en el anexo multicitado, alcanzar reducciones de emisión de GEI en sus territorios, a través de estos proyectos[133].

Tales mecanismos pervivieron en el Acuerdo de París, como se señalará más adelante, sin embargo, representan instrumentos de corte económico, que fueron

[129] *Ibid.,* p. 22.
[130] *Ideól.* Sands, Philippe, Peel, Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 310.
[131] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (1998) *Protocolo de Kioto… Óp. cit.,* pp. 7-8.
[132] *Ibid.,* p. 13.
[133] *Ideól.* Sands, Philippe, Peel, Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 311.

más allá de la enumeración de objetivos no vinculantes, incluidos en las diversas declaraciones o informes referidos con anterioridad.

Conviene precisar que el comercio internacional de emisiones se asemejó por su naturaleza, al mercado de CEL, si bien sus objetivos y alcances son diversos. En el caso del mecanismo de comercio de emisiones, se fijaron topes de contaminantes, como ocurre en el mercado de emisiones de Unión Europea. Tras fijarse tales topes, los titulares de instalaciones entregan créditos o bonos de carbono (cada bono equivale a una tonelada de CO_2). Así los derechos de emisión son asignados de manera gratuita o se venden a los sujetos obligados participantes en el sistema de comercio[134].

1.3.4. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, efectuada en 2002

De los contenidos del informe de la conferencia realizada en 2002[135], en lo que interesa, los tópicos sobre la energía partieron desde un punto de vista antropocéntrico, toda vez que consideraron a la energía como un elemento para lograr la dignidad humana[136], al cual requieren las personas para superar la pobreza[137]. Se expresó la necesidad de aprovechar energías renovables como la biomasa, así como garantizar a las personas el acceso a recursos energéticos viables, entre ellos los de bajas emisiones, bajo la óptica de costos razonables por su uso[138]. Asimismo, en el contenido del documento se llamó a modificar los usos insostenibles del modo de producción y consumo, mediante el análisis del ciclo vital o acceso a la información[139].

---

[134] Gobierno de España, Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, *El comercio de derechos de emisión*. Disponible en: *https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/que-es-el-comercio-de-derechos-de-emision.html* (Recuperado el 13 de mayo de 2024).

[135] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2002) *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (A/CONF.199/20*)*. Disponible en: *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf* (Recuperado el 13 de mayo de 2024), p. 2.

[136] *Ibid.*, p. 3. Lo anterior se señaló dentro de la Declaración política de la Cumbre.

[137] *Ibid.*, p. 9. Dentro del Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

[138] *Ibid.*, p. 12.

[139] *Ibid.*, p. 15.

Por otra parte, se instó a los Estados a aportar recursos y cooperar en materia de eficiencia energética y en transferencia de tecnología relativa con la generación de energía proveniente de fuentes renovables, o que incluye perfeccionar las tecnologías existentes y capacitar a las personas en su uso. Tales acciones deben acompañarse del uso de mecanismos financieros, buen funcionamiento de mercados y la eliminación de subsidios que generen distorsiones económicas[140]. En tal contexto, se ubicó la necesidad de aprovechar los residuos para generar energía[141], además de desarrollar nuevas tecnologías en el sector energético, con el apoyo del sector privado, bajo enfoques de mercado y de cooperación internacional[142]. Dentro de las sesiones plenarias realizadas con motivo de la Cumbre, se abordó el tema de la energía. Entre los puntos relevantes, se llamó la atención sobre cuestiones concernientes al sector, tales como; la necesidad de desarrollar tecnologías para el aprovechamiento de fuentes limpias, fijar objetivos de energía renovable como porcentaje del total, la cooperación respecto del cambio climático, la adaptación en materia de consumo racional de energía en distintos procesos, así como la inclusión de grupos sociales en el acceso o tutela tras la transición a modos de generación de energía con fuente no convencional[143].

En ese sentido, se prefiguró el contenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible, al buscar acuerdos sobre la mitigación de la pobreza por medio del acceso a la energía, el alcance sobre la eficiencia energética, el acceso a la energía por parte de grupos vulnerables y la promoción de fuentes de energía renovables a través de la fijación de metas de generación e instrumentos económicos[144].

En consideración de los elementos apuntados, la Cumbre de 2002 se centró primordialmente en cuestiones relativas a la pobreza energética, como base del desarrollo tecnológico, la cooperación internacional o el impulso a las fuentes de energía renovable, como afirma Juste Ruiz:

> En la declaración se expresa la responsabilidad colectiva de promover y fortalecer, en los planos local, nacional, regional y mundial, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección ambiental, pilares interdependientes y sinérgicos del desarrollo

[140] *Ibid.*, pp. 17-19.
[141] *Ibid.*, p. 21.
[142] *Ibid.*, p. 31.
[143] *Ibid.*, pp. 109-110.
[144] *Ibid.*, pp. 110-111.

> sostenible. Sin embargo, en el texto de la declaración, los aspectos económicos y sociales tienen una presencia mucho más destacada que las preocupaciones ambientales[145].

Lo anterior implicó que los instrumentos emanados de la Cumbre de 2002 no propasaron el antropocentrismo de anteriores reuniones, camino que siguieron los subsecuentes documentos.

1.3.5. Contenidos relacionados con la energía en el Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro, efectuada en 2012

El desarrollo de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Río, conocida como "Río + 12" encontró como uno de sus objetivos, la implementación de mecanismos de economía verde. Al respecto se señala lo siguiente:

> La economía verde es para las Naciones Unidas una herramienta fundamental para luchar contra la pobreza y conseguir beneficios ambientales. Pero la Cumbre no logró definir un plan para hacer efectivo este objetivo. […] Sobre el cambio de modelo de producción y consumo sólo se llegó a la conclusión de que es "indispensable", pero no se trazó una hoja de ruta para conseguir este objetivo[146].

Así, al considerar de manera tácita la preservación del modelo de producción y consumo, en el Informe de la Conferencia, se dio cuenta de que 1.4 mil millones de personas, a ese año, carecían de acceso a la energía[147]. Además, al igual que su antecedente de 2002, en el Informe de la Cumbre Río +12, se llamó al incremento en el uso de energías renovables, eficiencia energética, tecnologías de bajas emisiones, el uso sustentable de fuentes tradicionales de energía y la generación de esquemas de inversión propicios para los sectores privado y público en energías más limpias[148].

Entre los documentos de trabajo de la Cumbre, se trataron temas concernientes a objetivos de energía sustentable, enfocados en la eliminación de subsidios al consumo de combustibles fósiles, el establecimiento de metas de

---

[145] González Márquez, José Juan, *et. al.* (coords.) (2022) *El futuro del Derecho ambiental… Óp. cit.* p. 94.
[146] *Ibid.*, p. 96.
[147] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2012) *Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (A/CONF.216/16)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n12/461/64/pdf/n1246164.pdf* (Recuperado el 13 de mayo de 2024), p. 25.
[148] *Ídem.*

producción de energía renovable y la adopción de políticas globales en diversas materias, entre las que se encuentra la energía, con la participación de la sociedad civil[149]. En tal contexto, se generó una hoja de ruta que se plasmó en la Agenda 2030 que se aborda en el siguiente apartado.

1.3.6. Contenidos relacionados con la energía en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2015

El establecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se dio por medio de la resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas[150], como resultado de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 25 a 27 de septiembre de 2015, Nueva York. La resolución mencionada estableció, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Al respecto se señala lo siguiente:

> Con el fin de asegurar la sostenibilidad y la resiliencia del planeta, la Agenda establece 17 objetivos y 169 metas que pretenden conjugar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Esta llamada a la integración permite esquivar el problema de la prioridad entre los tres pilares del desarrollo sostenible, aunque en el contenido de la Agenda cabe apreciar un cierto incremento de la presencia de los objetivos económicos y sociales con respecto a los objetivos ambientales[151].

Como puede verse, del contenido de la Resolución se desprendieron diecisiete objetivos del desarrollo sostenible (ODS) de distintos alcances y bases metodológicas, sin jerarquizar acerca de los pilares del desarrollo sostenible, de los que provienen. En apariencia se trata de metas orientadas al cambio en el modo de producción y consumo:

> El objetivo de transformar nuestra economía insostenible en una economía de estado estacionario en la que el rendimiento energético y material sea estable debe incorporarse a la elaboración de políticas a todos los niveles. Este cambio no excluiría el crecimiento en determinados sectores (p. ej., energías renovables, eficiencia energética) y regiones, pero exigiría una transición hacia una nueva forma holística de desarrollo delimitada dentro de un planeta estable y resistente. Los Objetivos de

[149] *Ibid.*, p. 75.
[150] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2015) *Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015 (A/RES/70/1)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/93/pdf/n1529193.pdf* (Recuperada el 12 de mayo de 2024), p. 21.
[151] González Márquez, José Juan, *et. al.* (coords.) (2022) *El futuro del Derecho ambiental… Óp. cit.* p. 98.

> Desarrollo Sostenible de la ONU, que se darán a conocer a finales de este año, ofrecen una oportunidad idónea para empezar a avanzar en esta dirección[152].

Así, entre otros, el ODS número 7 que se denominó "*Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos*"[153], se subdividió en tres rubros esenciales:

- El primero enfocado en prever que al año 2030 se garantice el acceso a todas las personas de servicios energéticos módicos, confiables y actuales.
- Que al 2030 se aumente la proporción de generación de energía con fuentes renovables.
- Que al año 2030 se duplique la tasa de mejora de eficiencia energética por medio de: i) la cooperación internacional para allanar el conocimiento sobre investigación y desarrollo tecnológico en materia de energía limpia y ii) por medio de la mejora tecnológica en la prestación de servicios relacionados con la energía.

Sin embrago, al seguir a Kotzé los ODS representan desafíos relevantes, pues no se apartan del antropocentrismo: no se tratan de una guía jurídica sino de aspiraciones políticas que no resultan vinculantes según el Derecho internacional de los tratados[154], no abrazan la perspectiva de cambio geológico en los procesos ecosistémicos, generada por el ser humano[155], se apartan de aproximaciones de tipo ecocéntrico que requieren del conocimiento sobre los procesos y ciclos de vida en el planeta[156] y no cuentan con una ordenación ponderada necesaria[157] entre ellos, pues existen objetivos relevantes de mayor importancia (ej. La mitigación o adaptación frente al cambio climático *versus* el crecimiento en el desarrollo económico) sobre otros.

Por tanto, en el caso de la energía, el acceso universal al suministro de energía y la duplicación de la eficiencia energética, entrañan aspectos que no solo mantienen estable el modelo de producción y consumo, sino que significan objetivos

[152] Rockström, Johan, "Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition,"… *Óp. cit.*
[153] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2015) ***Resolución…*** ***Óp. cit.***, p. 16.
[154] Kotzé Louis Jacobus, "The Sustainable Development Goals… *Óp. cit.*, p. 44.
[155] *Ibid.*, p. 50.
[156] *Ibid.*, p. 57.
[157] *Ibid.*, p. 59.

económicos de menor jerarquía, que el tránsito cooperativo a usos sustentables de la energía y a procesos o fuentes de generación de recursos energéticos que no incrementen la huella de carbono generada por diversos procesos que conduce el ser humano.

1.3.7. Contenidos relacionados con la energía en el Acuerdo de París de 12 de diciembre de 2015

Por otra parte, el Acuerdo de París representa un instrumento de Derecho internacional vinculante a diferencia de algunos de los documentos referidos con anterioridad. Tiene por objeto establecer un mecanismo de flexibilidad que responda a la treta del cambio climático, sin apartarse de la noción de desarrollo sostenible y los esfuerzos establecidos por los Estados a fin de combatir la pobreza en el planeta[158]. De entre su contenido destaca el artículo 2.1 inciso a) del que se ha expresado lo siguiente:

> El artículo 2.1.(a), también conocido como el «objetivo de temperatura a largo plazo» del Acuerdo, representa la primera vez que los Estados acuerdan en un tratado mundial un límite al aumento de la temperatura global. El compromiso de aspirar a un aumento «muy por debajo de los 2 °C» y «proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C» se consideró una victoria de la Coalición de Gran Ambición formada durante las negociaciones de París, que incluía a los pequeños Estados insulares, los países africanos en desarrollo, la UE, México, Canadá, Brasil y Estados Unidos[159].

Por tanto, el objetivo del tratado implica limitar el aumento en la temperatura global, por debajo de dos grados centígrados, por medio del decrecimiento en la producción de GEI. Pero, aparte de fijar objetivos de decremento de la temperatura global, el documento contiene las bases para las Contribuciones Nacionales Determinadas (CND) que se explican a continuación:

> Las Contribuciones Nacionales Determinadas (CND) son la principal técnica utilizada para cumplir los objetivos del Acuerdo. A diferencia de las limitaciones cuantificadas de reducción de emisiones del Protocolo de Kioto especificadas en el Anexo B de dicho tratado, las CND se alcanzan mediante un proceso ascendente dirigido a nivel nacional y emprendido por cada parte. En el Acuerdo de París, todas las partes (a diferencia de los países desarrollados del Protocolo de Kioto) deben presentar sus contribuciones determinadas a nivel nacional a la respuesta mundial al cambio climático «con miras a alcanzar el propósito del Acuerdo establecido en el artículo 2». Estos esfuerzos deben

[158] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2015) *Acuerdo de París*. Disponible en: *https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf* (Recuperado el 12 de mayo de 2024), p. 3.
[159] Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), *Principles… Óp. cit.*, p. 320.

> ser «ambiciosos» y deben «representar una progresión en el tiempo», al tiempo que se reconoce la necesidad de apoyar los esfuerzos de aplicación de las partes que son países en desarrollo. Esto sugiere un cambio respecto al enfoque del Protocolo de Kioto y, posiblemente, una nueva comprensión del significado del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas[160].

Así, las CND que no implican una referencia directa a la energía, entrañan acciones de mitigación y adaptación ante el cambio climático, con fines de evitar el incremento en la temperatura del planeta, lo que incluye el decrecimiento de procesos intensivos de uso de energía, de manera específica, aquellos que utilizan fuentes convencionales. Todo ello, sin perder de vista las diferencias económicas entre los países, las cuales impactan sus capacidades y vulnerabilidades. En tal contexto, el artículo 4.6 establece que las estrategias, planes o medidas para bajar las emisiones de GEI deben reflejar sus especiales circunstancias [de desarrollo][161], las cuales incluyen procesos de generación y consumo de energía.

> Las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional son el elemento clave del Acuerdo. El artículo 4, párrafo 2, requiere que casa país deberá comunicar su CDN, sucesivamente, cada cinco años y debe adoptar medidas internas de mitigación. Inicialmente, los países comunicaron contribuciones previstas determinadas a nivel Nacional. Las contribuciones previstas se convirtieron en CDN en el momento en que los países presentaron sus respectivos instrumentos de ratificación del Acuerdo, a menos que el respectivo país hubiera decidido otra cosa.19 Las CDN se pueden acceder en el registro público que lleva la secretaría.20 En diciembre de 2018, la Conferencia de las Partes (COP 24/CMA 1.3, en Katowice, Polonia) adoptó requisitos básicos para la información y la rendición de cuentas que las Partes deben observar con respecto a sus CDN.[162]

Además, es de relevancia que el Acuerdo de París mantuviera el resto de los mecanismos de flexibilidad que enumeró el Protocolo de Kioto. Sin embargo, el alcance de las CND no incluyó a un grupo de Estados específico, sino a la totalidad de Estados parte del tratado internacional. Al respecto de la CND de México, se observó lo siguiente:

> En materia de mitigación, la CDN considera dos tipos de medidas: a) no condicionadas, aquellas que el gobierno llevaría a cabo con recursos públicos y que llevarían a la reducción de 22% de GEI y 51% de carbono negro (total 25% en 2030), y b) condicionadas, sujetas a la adopción de un acuerdo global que incluya un precio global

---

[160] *Ibid.*, pp. 321-322.

[161] Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2015) *Acuerdo de París… Óp. cit.*, p. 5.

[162] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo I Crisis climática, derechos humanos y los Acuerdos de París y Escazú*. 1ª. ed. Bogotá, Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia-Ediciones Ántropos Ltda., p. 236.

> al carbono, ajustes a los aranceles por contenido de carbono, cooperación y transferencia de tecnología, y que llevarían a la reducción de hasta 36% de GEI y 70% de carbono negro (total, 40% en 2030, debajo de la línea base de la CDN)[163].

Como puede verse, la CND presentada, observa dos vertientes. Mientras las acciones no condicionadas representan actividades propuestas por el gobierno a realizarse por medio de recursos públicos; las condicionadas se sujetan a la adopción de compromisos internacionales, pero la reducción planteada implica encontrarse por debajo de la línea base.

1.3.8. Contenidos relacionados con la energía en la COP 28 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Se menciona esta conferencia de las partes, puesto que en ella se entregó el primer balance global de la aplicación del Acuerdo de París. Este balance contó con la base científica del Sexto Reporte en Síntesis de Cambio Climático de 2023[164], que, en lo referente al tema de energía, señaló lo siguiente:

- Que derivado de las emisiones de GEI, la actividad humana ha causado el calentamiento global a través del aumento en la temperatura de la superficie del planeta por el monto de 1.1° C, en el periodo 2011-2020, respecto de la línea base del comprendida en el periodo 1850-1900. Una de las actividades que provocaron el calentamiento global ha sido el uso no sustentable de la energía[165].
- Las emisiones del sector energético equivalen al 24% del total de emisiones de las actividades humanas y al año 2019 significaron un monto de 14 gigatoneladas de CO_2[166].

[163] Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos internacionales en la política ambiental mexicana*. 1ª. ed., México, El Colegio de México, p. 160.
[164] Panel Intergubernamental de Cambio Climático (2023) *Climate Change 2023 Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647. Disponible en *https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf*
[165] *Ibid*., p. 42.
[166] *Ibid*., p. 44.

- La reducción de emisiones de CO_2 provenientes de combustibles fósiles y procesos industriales ha resultado menor al incremento de emisiones por diversas actividades, entre las que se encuentra el suministro de energía.
- En el entorno urbano, el cambio climático ha causado impactos adversos en la salud, la vida cotidiana y la infraestructura. El estudio señala que los sistemas de suministro de energía se han visto comprometidos por eventos como: i) el incremento de temperatura, ii) la desertificación o iii) el decremento en la precipitación pluvial, entre otros[167].
- El reporte aseveró que los acuerdos internacionales en materia de cambio climático han conllevado políticas de mitigación que contribuyen al decremento en la intensidad de consumo de carbón para generar energía, dado que la tecnología de generación de energía con bajas emisiones resulta más asequible y existen alternativas de cero emisiones en el sector energético. El reporte señaló que, aunque existen incrementos en implementación de fuentes renovables medibles por medio de la inversión para mitigación y adaptación, los recursos económicos en la materia aún son menores[168].

- Los costos unitarios de tecnologías de bajas emisiones, que incluyen baterías solares, eólicas o de litio, han caído desde 2010. En ese sentido, el diseño y procesos de innovación en combinación con el uso de tecnologías digitales, han acercado a la viabilidad comercial a las tecnologías de bajas o cero emisiones en edificios, transporte e industria[169]. El estudio señala que esas estrategias de mitigación se han visto reducidas, en balance con el crecimiento de la demanda de bienes y servicios digitales.
- Existe decrecimiento en el costo de mercado de las energías renovables y adopción por parte de éste, de nuevas tecnologías en la materia[170].

En consideración de los aportes realizados por el panel intergubernamental, los resultados de la COP28 en materia de energía, se desglosan a continuación:

[167] Ibid., p. 50.
[168] Ibid., p. 52.
[169] Ibid., p.53.
[170] Ibid., p.54.

- Se propuso triplicar la capacidad instalada de energía renovable y duplicar el porcentaje de eficiencia energética anual de cada Estado parte, para el año 2030.
- Se deben acelerar los esfuerzos para iniciar una fase de declive en el uso de la energía proveniente del carbón mineral.
- Se debe incrementar el esfuerzo global para alcanzar sistemas de energía de cero emisiones con la utilización de combustibles que prescindan total o parcialmente del carbón, antes de la mitad del presente siglo.
- Se buscará transitar hacia la generación de sistemas de aprovechamiento de energía que prescindan de los combustibles fósiles, de manera ordenada y equitativa para alcanzar el objetivo de cero emisiones en el año 2050, en consideración de los avances científicos.
- Se debe acelerar el incremento de tecnologías de bajas emisiones, que incluyan energías renovables, energía nuclear, tecnologías de captura de carbono o biosecuestro, así como producción de hidrógeno verde.
- Se deben reducir las emisiones de carbono equivalente para el año 2030.
- Se debe acelerar la reducción de emisiones del transporte colectivo e individual vehicular, con el desarrollo de infraestructura que impulse el uso de vehículos de cero o bajas emisiones.
- Se deben evitar los subsidios en materia de combustibles fósiles.
- La adaptación requiere de financiamiento en materia de energía limpia.

Al respecto, se considera que los resultados de la COP 28[171], pueden calificarse como desalentadores, toda vez que los mecanismos propuestos en materia de energía resultan ambiguos en cuanto a la cooperación para generar transiciones justas, lo que incluye el intercambio de tecnología mediante financiamiento.

No obstante, los resultados de la COP28 significaron el reconocimiento expreso para implementar una transición que aleje los procesos de generación de energía mediante el uso de combustibles fósiles, en manera ordenada y equitativa, a fin de alcanzar la meta de cero emisiones en el año 2050. Ello resultó un paso

[171] Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2023) *First global stocktake. Proposal by the President Draft decision -/CMA.5*. Disponible en: *https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf*

importante para reconocer la interrelación entre la generación de energía con base en carbono o carbono equivalente y las alteraciones al clima y al ambiente que ello ha producido. Pero existen puntos de crítica relevantes, a saber:

- El documento planteó transiciones alejándose del consumo de combustibles fósiles, pero no especificó los mecanismos de flexibilidad mediante los cuales, dicho objetivo se alcanzará en la realidad.
- Como se desprende del numeral 71, se solicitó en vez de exigir financiamiento a los países desarrollados para asistir a los países en vías de desarrollo, cuando los procesos productivos que las naciones desarrolladas realizan, generan mayores emisiones contaminantes.
- En apariencia, las transiciones pueden realizarse por medio de energía que provenga de una fuente con bajas emisiones, pero ello plantea que no se abandone de manera próxima el consumo de combustibles fósiles.
- Es un hecho que la meta de reducción en la temperatura global, que se planteó en el Acuerdo de París no se cumplió y las metas propuestas por la COP 28 resultan ambiciosas y quizá inalcanzables, en consideración de lo ocurrido en el período 2015-2022.
- Los mecanismos de financiación, relativos a la captura de carbono no se deben ubicarse solamente en procesos de generación de energía sino la expansión de la reforestación, particularmente de bosques y humedales, que permite la captación de CO_2 y CO_2 equivalente.

Como pudo observarse, los documentos ambientales internacionales, que se enumeraron en el presente apartado, partieron de aspiraciones no vinculantes a obligaciones provistas de imperio, que incluyeron primero a diversas naciones y como consecuencia del Acuerdo de París, abarcan ahora a todos los países.

Al respecto, el sector de energía ha gravitado en los documentos internacionales por medio de la fijación de objetivos o metas que incluyen el desarrollo de tecnología concerniente a fuentes de energía limpia o renovable, el aprovechamiento de la biomasa o bien el incremento de metas de eficiencia energética, pero el paso certero al abandono gradual de los combustibles fósiles, ha sido planteado hasta la época reciente, cuando los efectos del cambio climático

son palpables. Se menciona además que, no existen tratados internacionales ambientales que pongan especial atención en los procesos de producción de energía, lo que dificulta establecer medidas de reducción gradual en el uso de combustibles para, entre otras cosas, generar energía eléctrica.

Por último, se hace mención que, en otros foros, concernientes a aspectos comerciales, se han ventilado controversias de corte ambiental, que conciernen tratados internacionales vinculantes[172]. Una de esas controversias concierne biocombustibles[173], mientras la otra se relacionó con estándares de gasolina convencional o reformulada[174]. Los resultados de ese tipo de controversias, en ocasiones, ponen de relieve que otros foros pueden reforzar o superar el marco legal internacional ambiental e incluso establecer decisiones vinculantes importantes, para evitar que los procesos de generación de energía resulten ineficientes o generen más GEI.

1.4. VÍNCULO DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES CON EL DERECHO NACIONAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La transición energética implica la legislación de normas, regulación, estrategias, planes y programas que cada Estado implementa para, entre otros fines, la reducción de emisiones de GEI provocadas por diversas fuentes, entre las que se encuentra la combustión de los hidrocarburos para la producción de energía eléctrica. Múltiples instrumentos internacionales, de entre los que destaca el Acuerdo de París, establecen directrices afines a la reducción de emisiones mediante trayectorias diferenciadas[175] que permitan a los Estados vinculados al

[172] Como es el caso del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio o GATT 1994 que dio origen a la Organización Mundial de Comercio (OMC).
[173] Órgano de Solución de Controversias de la OMC, *DS593 European Union -Certain Measures Concerning Palm Oil and Oil Palm Crop-Based Biofuels*. Disponible en: *https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds593_e.htm* (fecha de consulta: 4 de septiembre de 2024).
[174] Órgano de Solución de Controversias de la OMC, *DS2 United States – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*. Disponible en: *https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds2_e.htm (*fecha de consulta: 4 de septiembre de 2024).
[175] Como se desprende del contenido del artículo 4, numeral 6, que dispone: 6. Los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo podrán preparar y comunicar estrategias, planes y medidas para un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto

cumplimiento del Tratado disminuir el impacto de la generación de GEI, según sus circunstancias específicas. Al respecto Sands y Peel establecen lo siguiente:

> El Acuerdo de París de 2015 -con su objetivo de mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C, proseguir los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C y lograr una emisión neta de carbono nula en la segunda mitad del siglo- contempla una transición fundamental en el sistema energético mundial como necesaria para alcanzar sus objetivos[176].

Para la Organización Internacional del Trabajo, la transición energética no debe apartarse de las nociones de inclusión y justicia[177], con el respecto a derechos laborales, para efectos de que los cambios ecológicos aplicados en sectores económicos para la reducción de emisiones de GEI y el cuidado al medio ambiente, no lesionen a grupos sociales diversos. En México, de manera previa a la firma del Acuerdo de París y su ratificación por parte del Senado de la República, con base en instrumentos internacionales anteriores, se impulsó la legislación de normas federales diversas desde la Constitución Federal hasta legislación secundaria, como se analiza en los siguientes apartados.

1.4.1. Bases constitucionales

La inclusión de la energía y la transición energética en materia constitucional y su relación con el ambiente no puede abordarse de forma aislada. La reforma de 1999 al contenido del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableció la rectoría del Estado sobre el desarrollo. El Estado debe garantizar que el desarrollo resulte integral y sustentable, pero es el diverso 27 Constitucional, el que complementó la sustentabilidad, a través de la propiedad de la Nación sobre algunos recursos naturales y la facultad de imponer modalidades a la propiedad privada o regular el aprovechamiento de elementos naturales cuando

---

invernadero que reflejen sus circunstancias especiales. *https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf*

[176] Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), ***Principles****… Óp. cit,* p. 604.

[177] La Organización Internacional del Trabajo acuñó el concepto de "*transición justa*" que busca "*hacer que la economía sea lo más justa e inclusiva posible para todos los interesados, creando oportunidades de trabajo decente y sin dejar a nadie atrás*" y "*maximizar las oportunidades sociales y económicas de la acción climática, al tiempo que se minimizan y se gestionan cuidadosamente los desafíos, incluso a través de un diálogo social eficaz entre todos los grupos afectados y el respeto de los principios y derechos laborales fundamentales*". *https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824947/lang--es/index.htm*

devengan del régimen de *res nullius*[178]. La generación de energía observa el carácter de estratégica en materia nuclear, pero respecto del resto de las fuentes, se deduce un área prioritaria para el desarrollo nacional[179]. A su vez el diverso 73, fracción X, dota de facultades al Congreso de la Unión para legislar en toda la República en materia de las energías eléctrica y nuclear, por lo que la legislación y jurisdicción en esas vertientes resulta federal[180].

En tanto el régimen transitorio del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía de 20 de diciembre de 2013 complementa al artículo 25 Constitucional, respecto de las bases de la transición energética. Al respecto se incluye el contenido de los artículos Décimo Séptimo y Décimo Octavo del Decreto, en los términos siguientes:

> Décimo Séptimo. Dentro de los trescientos sesenta y cinco días naturales siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto, el Congreso de la Unión realizará las adecuaciones al marco jurídico, para establecer las bases en las que el Estado procurará la protección y cuidado del medio ambiente, en todos los procesos relacionados con la materia del presente Decreto en los que intervengan empresas productivas del Estado, los particulares o ambos, mediante la incorporación de criterios y mejores prácticas en los temas de eficiencia en el uso de energía, disminución en la generación de gases y compuestos de efecto invernadero, eficiencia en el uso de recursos naturales, baja generación de residuos y emisiones, así como la menor huella de carbono en todos sus procesos.
>
> En materia de electricidad, la ley establecerá a los participantes de la industria eléctrica obligaciones de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes.
>
> Décimo Octavo. El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría del ramo en materia de Energía y en un plazo no mayor a trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberá incluir en el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, una estrategia de transición para promover el uso de tecnologías y combustibles más limpios.
>
> Dentro del plazo previsto en el transitorio cuarto del presente Decreto, el Congreso de la Unión emitirá una ley que tenga por objeto regular el reconocimiento, la

[178] González Márquez, José Juan (2017) *Tratado de Derecho ambiental mexicano. Las instituciones… Óp. cit.* pp. 162-163.
[179] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 28. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de junio de 2024), p. 37.
[180] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 73, fracción X. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de junio de 2024), p. 70.

> exploración y la explotación de recursos geotérmicos para el aprovechamiento de la energía del subsuelo dentro de los límites del territorio nacional, con el fin de generar energía eléctrica o destinarla a usos diversos.

Los dispositivos, en lo conducente establecen el mandato dirigido al Congreso de la Unión para acondicionar el orden jurídico nacional en materia de protección y cuidado medioambiental y la exigencia de incorporar tópicos relativos a eficiencia energética, disminución en la emisión de GEI y el establecimiento legal de los participantes del sector eléctrico en las obligaciones de energías limpias, además de establecer previsiones sobre la generación de electricidad proveniente de recursos geotérmicos, como se afirma a continuación:

> Como resultado de la reforma constitucional en materia de energía, aprobada en diciembre de 2013, el artículo transitorio Décimo Séptimo insto al Congreso de la Unión a realizar las adecuaciones jurídicas para establecer las bases para que el Estado proteja el medio ambiente, en los procesos relacionados con el desarrollo energético, mediante la incorporación de criterios y mejores prácticas en los temas de eficiencia en el uso de energía, disminución en la generación de CyGEI, así como la menor huella de carbono en todos los procesos. Así, se publicó el 24 de diciembre de 2015, en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Transición Energética (LTE), que tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de energías limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la industria eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos (artículo 1o). Cabe decir que, durante el 2018, la generación de energía limpia en México represento el 22.2% de la generación bruta total, de ese porcentaje, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) contribuyó con un 65.7%, equivalente a 48,559 GWh (SENER, 2019).[181]

Así, las bases constitucionales dieron lugar a la legislación de ordenamientos federales enfocados en la transición energética, en términos de la disminución de generación de GEI, así como el decrecimiento de la huella de carbono, el aprovechamiento sustentable en la energía y el cumplimiento de obligaciones de energías limpias.

1.4.2. Legislación federal

De manera previa a la reforma constitucional de 2013 y a la formulación de leyes secundarias en materia de transición y energías limpias, dentro del proceso de reformas de 2008 al sector energético, se promulgaron dos leyes: i) la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición

[181] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo II… Óp. cit.,* p. 403.

Energética (LAERFTE) y ii) la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. ambos cuerpos normativos se publicaron el 28 de noviembre de 2008. La primera de las leyes, estableció la utilidad pública en el aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y el uso de tecnologías limpias con respecto de la estrategia nacional para la transición energética que promovería la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía[182]. Sin embargo, el contenido de la ley resultó programático de manera primordial, aunque tuteló el establecimiento de objetivos y metas específicas para el aprovechamiento de energías renovables, así como definir las estrategias y acciones para cumplir con éstas[183]. El ordenamiento no definió en qué pasos consistiría el proceso de transición energética, sino que se limitó a dotar facultades normativas y administrativas a distintos entes públicos y además, sustentó la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía que representaría el mecanismo por medio del cual: i) se impulsarían políticas, programas y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de fuentes de energía renovable y otras tecnologías limpias así como ii) la promoción de la eficiencia y la sustentabilidad energética y iii) la reducción de la dependencia de los hidrocarburos. La estrategia contendría rubros diversos en cuanto a i) la incentivación y aplicación de tecnologías de aprovechamiento de energía para distintos sectores económicos; ii) el incremento de fuentes de energía renovable, iii) la realización de programas de normalización de eficiencia energética; iv) la difusión de medidas de eficiencia y ahorro de energía, v) el establecimiento de medidas de acceso a la información; vi) la creación de fideicomisos para la investigación en los rubros científicos y tecnológicos y vii) la promoción de que los inmuebles de las dependencias y organismos federales utilizaran energía renovable de conformidad

[182] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*, Artículo 2. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/laerfte/LAERFTE_abro.pdf* (Recuperada el 13 de junio de 2024)

[183] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*, Artículo 11. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/laerfte/LAERFTE_abro.pdf* (Recuperada el 13 de junio de 2024), p. 5.

con las características geográficas y posibilidades económicas y técnicas de las instalaciones[184]. La segunda ley enumerada se enfocó en el criterio de eficiencia energética. Según la previsión de ley, la eficiencia energética representa procesos de reducción de la cantidad de energía utilizada en servicios y bienes requeridos por la población, para evitar impactos ambientales negativos que provienen de las actividades de generación, distribución y consumo de energía[185]. Cabe destacar que, en la reforma de 1 de junio de 2011 al contenido de la LAERFTE, se estableció la meta de generación de energía limpia, por el orden de 35% al año 2024, como se explica a continuación:

> La meta de generación eléctrica limpia de 35% en 2024 es una derivación del compromiso originalmente propuesto como reforma a la Ley de Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE, hoy abrogada) en 2011, que limitaba la generación con fuentes fósiles en 65%. Esta reforma a la LAERFTE precedió a la Ley General de Cambio Climático de 2012 y, naturalmente a la reforma energética de 2013-2015, la firma del Acuerdo de París en 2015, la implementación de la Ley de Transición Energética a partir de 2016 y un nuevo Programa Especial de Transición Energética publicado en 2020. Ninguno de estos momentos ha servido para incrementar la ambición o expandir metas a otros subsectores del sistema energético. Es decir, las metas de descarbonización energética no se han incrementado en los últimos nueve años, una década crucial para la lucha contra el cambio climático[186].

En tal contexto, el 24 de diciembre de 2015, en aras de actualizar el marco legal en materia de aprovechamiento sustentable de energía, la reducción de emisiones contaminantes y con la finalidad de armonizar ordenamientos de la industria eléctrica, al dotar de sustento normativo a las obligaciones en materia de energías limpias, se publicó la Ley de Transición Energética. La entrada en vigor de esta ley abrogó la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, así como sus disposiciones reglamentarias afines. No obstante, del contenido de las leyes abrogadas de las que se hizo mención, se pudo observar la

[184] *Ibíd.*, Artículo 24… p. 8.
[185] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía*, Artículo 2. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro 2024/lase/LASE_abro.pdf* (Recuperada el 13 de junio de 2024), p. 1.
[186] Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos… Óp. cit.,* pp. 186-187.

recepción y replicación de mandatos establecidos en la normatividad internacional, con respecto a la eficiencia energética y el tránsito a fuentes de energía renovable. Otra de las leyes emitidas que se relacionaron con el marco jurídico internacional, en particular con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, fue la Ley General de Cambio Climático publicada en 6 de junio de 2012, la cual se encuentra vigente. Dentro del régimen transitorio de la ley se incluyeron acciones de adaptación y mitigación. En específico se transcribe la siguiente replicada de la LAERFTE:

> Artículo Tercero. Las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las Entidades Federativas y los Municipios deberán de implementar las acciones necesarias en Mitigación y Adaptación, de acuerdo a sus atribuciones y competencias para alcanzar las siguientes metas aspiracionales y plazos indicativos:
> …
> II. Mitigación:
> …
> e) La Secretaría de Energía en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad y la Comisión Reguladora de Energía, promoverán que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance por lo menos 35 por ciento para el año 2024.

Así, una de las acciones de mitigación se concertó a fin de que dos de las autoridades del sector energético impulsaran la generación de energía eléctrica con base en fuentes de energías limpias en más de un tercio del total al año 2024. La legislación antes mencionada respondió al deterioro ambiental, en el marco del derecho al medio ambiente, sin dejar de observar que no se han abandonado prácticas de comercio y servicios[187], derivado del modelo económico de producción y consumo. Al respecto se menciona lo siguiente:

Además, la legislación nacional contra el cambio climático ha respondido, a decir del legislador, entre otras cuestiones, a la necesidad de “lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático,

[187] En 1988 se emitió la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, mientras que en 1992 se emitió la primera Ley Federal de Competencia Económica. No fue sino hasta 1999 que el Estado Mexicano reconoció el derecho al medio ambiente a nivel constitucional, con la reforma al artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, texto disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_141_28jun99_ima.pdf* (fecha de consulta: 26 de septiembre de 2023). No obsta mencionar que el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, ya se encontraban reconocidos por el artículo 27 del sumario constitucional.

permitiendo que el desarrollo económico proceda de manera sostenible…"[188], situación que precisó acercar al derecho nacional, la noción de sostenibilidad vinculada al desarrollo.

En tal contexto, el contenido del artículo 25 Constitucional que reconoce el desarrollo resulte integral y sustentable fue ampliado por la reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013, pues el Estado Mexicano mantuvo la rectoría del desarrollo nacional sobre las actividades de planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, que se consideraron áreas estratégicas[189], mientras que las actividades de generación de electricidad y la comercialización de ésta por medio de suministro se abrieron al modelo de mercado, al permitir la participación de otros sectores económicos, con finalidades orientadas al incremento en la producción de energía eléctrica para alcanzar metas establecidas de recursos energéticos que no generen emisiones de carbono.

1.5. CRECIMIENTO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL

La inclusión expresa de las fuentes de energía limpia en la legislación nacional[190], data de la abrogada Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. El artículo 1° de la mencionada ley[191], establecía el objeto de regular las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad, con fines distintos al servicio público. El artículo

---

[188] Exposición de motivos de la Ley General de Cambio Climático de 25 de marzo de 2010, Senado PAN *https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?q=8PNIjF0XLLo0JQS04occqgk5K56OR58oK1bPJgNDE7yub/nzSP+cPn5ba9nng8UHk3kobD0YSgSY9Ed4dhMS5A==*

[189] Congreso de Unión de los Estados Unidos Mexicanos, (2013) *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía*. Texto original disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_212_20dic13.*pdf (Recuperado el 18 de enero de 2024).

[190] Como se analizará más adelante, algunas fuentes de energía limpia contaban con legislación previa a la reforma constitucional de 2013; como es el caso de las energías hidroeléctrica, geotérmica, los bioenergéticos, la nucleoeléctrica o el bagazo de caña.

[191] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/laerfte/LAERFTE_abro.pdf*, p. 1. (Recuperado el 20 de diciembre de 2023).

referido excluía las fuentes de energía nuclear, la hidráulica con diversos parámetros relativos a la capacidad de generación de energía, embalses y potencia; los residuos industriales cuando fuesen incinerados o recibieran tratamiento térmico y los rellenos sanitarios que incumplieran normatividad ambiental. En tal contexto, la ley citada fue omisa en explicitar otras fuentes de energía limpia, cuestión que tampoco aclaró el reglamento correspondiente[192]. Sin embargo, la ley si incluyó fuentes de energía renovables, entre ellas, el viento, la radiación solar, el movimiento del agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica, el calor de yacimientos geotérmicos y los bioenergéticos. Tal normatividad se orientaba a la transición energética con el objeto de abandonar la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía[193].

Al respecto González Márquez explica que "[e]se importante potencial de fuentes alternativas de energía no se ha explotado hasta ahora, pero puede ser útil no sólo por razones ambientales sino también de seguridad energética"[194]. El marco legal surgido a partir de la reforma constitucional de 20 de diciembre de 2013, contempló una clasificación diversa a la propuesta por la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética.

La Ley de la Industria Eléctrica y la Ley de Energía Geotérmica publicadas el 11 de agosto de 2014, distaron de la tipología propuesta con el ordenamiento dedicado al aprovechamiento de energías renovables e incluyeron el concepto de "energía limpia". El concepto de energía limpia se sujetó a fuentes y procesos de generación de electricidad que pueden producir o no emisiones o residuos. Si éstos son producidos, la energía que se trate, se considerará limpia de no rebasar umbrales que se establezcan en otras disposiciones de menor jerarquía.

---

[192] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2009) *Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/abro_Reg_LAERFTE.pdf* (Recuperado el 20 de diciembre de 2023).

[193] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Ley para el Aprovechamiento…* Óp. cit., p.2.

[194] González Márquez, José Juan (2017) *Nuevo Derecho Energético Mexicano*. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, p. 297.

Además, en el contenido de la Ley de Transición Energética publicada en 2015 y que considera también la meta de generación limpia en 35% al año 2024, agrupó a las fuentes de energía renovables, para diferenciarlas de aquellas que provienen del carbono. A continuación, se enumeran, de manera conceptual, las fuentes de energía previstas en las leyes secundarias vigentes:

Artículo 3, fracción XXII de la Ley de la Industria Eléctrica, que define a las fuentes energía limpia.	Artículo 3, fracción XVI de la Ley de Transición Energética, que define a las fuentes de energía renovable.
-El viento. -La radiación solar. -La energía oceánica en sus distintas formas. -El calor de los yacimientos geotérmicos. -Los bioenergéticos. -La energía generada por el aprovechamiento del calor del metano. -La energía generada por el uso del hidrógeno. -La energía hidroeléctrica. -La energía nucleoeléctrica.	-El viento. -La radiación solar. -La energía oceánica en sus distintas formas, a saber: de las mareas, del gradiente térmico marino, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal. -El calor de los yacimientos geotérmicos. -Los bioenergéticos. -El movimiento del agua en cauces naturales o en aquellos artificiales con embalses ya existentes, con sistemas de generación de capacidad menor o igual a 30 MW[195] o una

[195] La generación de energía eléctrica precisa, para su entendimiento, del análisis de conocimientos técnicos en materia de electricidad. La legislación nacional incluye anglicismos relevantes sobre las unidades de medida de la electricidad generada o consumida. Ejemplos de ello se ubican en torno a los conceptos del watt que equivale al vatio en idioma castellano y voltaje. No obstante, para la comprensión del watt como unidad de generación o consumo de electricidad, se requieren comprender otras medidas como el voltio y el amperio.

El voltio es la unidad de tensión eléctrica, que se explica de la siguiente forma: "El voltaje es la medida de la "presión" eléctrica con que la corriente fluye por un alambre. Ese potencial se parece al del agua almacenada en un tanque elevado, que tenga una tubería por la que pueda bajar. A mayor altura de la que desciende el agua, mayor será la presión. Igualmente, a mayor voltaje de una batería, mayor será el flujo de la corriente". El voltio es, entonces, la tensión en la que los electrones que forman la corriente eléctrica observan un flujo constante por medio de una diferencia de potencial. Esa diferencia de potencial permite el movimiento de los electrones trasladándose de un lugar a otro. El uso común del voltaje guarda relación con una toma de corriente o enchufe común. Uno de los polos tendrá corriente, mientras que el otro resulta neutro, lo que permite observar la diferencia de potencial. En el caso de una pila, la diferencia de potencial se da entre sus terminales positiva y negativa, que permiten que las cargas eléctricas transiten por el circuito cerrado y se produzca el efecto de encender un aparato tal como un vehículo automotor o cargar de electricidad la pila de un dispositivo electrónico. En nuestro país, la tensión eléctrica o voltaje de un enchufe común puede recibir dispositivos que funcionan con 110 a 127 voltios.

El amperio, en tanto, es la unidad de medida que refiere a la intensidad de la corriente eléctrica, que se explica de la siguiente manera: "… la corriente [es] un flujo de electricidad por el alambre. Este flujo es análogo al paso del agua por un tubo. [Un tubo] mayor [ancho] da el doble de agua que [un tubo] menor. Y así como el flujo del agua se mide en litros por segundo, la corriente eléctrica se mide en culombios por segundo. El culombio es una unidad de cantidad eléctrica. Un culombio por segundo es un amperio." El amperio entonces, es la unidad que permite medir cuántos electrones se trasladan por un elemento conductor por el que se transmite la corriente eléctrica a partir del dispositivo generador de energía. Para mayor comprensión, el amperio se utiliza para conocer la capacidad de carga de una batería, que se encuentra en un teléfono celular o un vehículo automotor, cuando por un periodo determinado. Derivado del conocimiento de las unidades de medida relacionadas con el voltaje o el amperaje, el watt o vatio se relaciona con la potencia eléctrica, bajo la ecuación: W (potencia eléctrica) = V (tensión eléctrica) x A (corriente eléctrica).

-La energía generada de gasificación o plasma molecular de esquilmos o residuos sólidos cuando no genere emisiones. -La energía generada por centrales de cogeneración eficiente. -La energía generada por ingenios azucareros. -La energía generada por procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de bióxido de carbono. -Tecnologías consideradas de bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales. -Otras tecnologías.	densidad de potencia, definida como la relación entre capacidad de generación y superficie del embalse, superior a 10 watts/m2.

Tabla 1. Fuentes de energía ajenas al carbono en las leyes secundarias de la Reforma constitucional de 2013.
Fuente: Elaboración propia.

Así, como se ha señalado, a raíz de la reforma constitucional en materia de energía, la legislación nacional reconoció fuentes de energía limpia, al incluir un catálogo de recursos naturales, sustancias químicas o procesos mediante los cuales se puede obtener energía eléctrica. Al respecto, conviene aclarar el concepto de energía limpia. La legislación de la materia[196] refiere que las energías limpias son aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad, que pueden o no producir emisiones o residuos, pero estos subproductos no deben rebasar los umbrales establecidos en disposiciones reglamentarias. Ochoa Hernández explica lo anterior, en correlación con una de las finalidades de la reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013:

> "El segundo objetivo de la Reforma eléctrica fue acelerar la transición energética hacia un sistema con mayor participación de energías limpias -es decir, aquellas que no generan emisiones de CO_2-. Lo anterior se hizo en congruencia con las ambiciosas metas de generación limpia a las que México se había comprometido internacionalmente y con la novedosa legislación existente. Al respecto México fue el segundo país del mundo -después de Reino Unido- en incorporar metas de generación limpia en su marco normativo: la Ley para el Aprovechamiento de

En tanto el vatio, según el Diccionario de la lengua española, es la "[u]nidad de potencia del sistema internacional que da lugar a la producción de 1 julio por segundo. […]". La compilación referida indica que el vatio o watt tiene el símbolo internacional "W". Al seguir la ecuación el watt o vatio implica el total de la energía que se administra a través de un elemento conductor, que cuenta con tensión eléctrica que activa la intensidad por la que circulan los electrones por dicho elemento. A mayor tensión eléctrica o voltaje, se podrá generar mayor corriente eléctrica, lo que se traducirá en mayor potencia de energía eléctrica generada. Los factores o unidades de medida apoyan en la comprensión del presente y subsecuentes apartados. Aclaración elaborada con información de Wilson, Mitchell et al., (1980) *Energía*. 2ª. ed. (versión en español), Ámsterdam, Time-Life Books Inc., pp. 46-47.

[196] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, *Artículo 3, fracción XXII de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), p. 4.

> Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética de 2008 y la Ley General de Cambio Climático de 2009 establecieron que 35% de la generación eléctrica deberá provenir de fuentes limpias para 2024."[197]

El que las fuentes de energía se cataloguen como limpias, no implica que éstas no generen diversos impactos. La energía del viento (eólica) y aquellas relativas al sol no producen emisiones, pero en el país han provocado conflictos sociales respecto de la tenencia de la tierra, que se ha intentado prevenir por medio de previsiones acerca de consulta previa, evaluaciones de impacto social o bien la concertación por medio de testigos sociales respecto de los proyectos energéticos[198]. Además, por su carácter intermitente no cuentan con potencia eléctrica, lo que implica desafíos sobre la confiabilidad del suministro eléctrico. De las fuentes enumeradas en la ley que rige a la industria eléctrica algunas carecen de emisiones de carbono, derivado de su naturaleza. Otras en cambio producen diversas sustancias químicas, por lo que deben regularse. Diversa legislación y regulación emitida por autoridades del sector energético[199] dan cuenta de fuentes de energía y procesos de generación

[197] Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) *Reforma energética-electricidad* 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 21.

[198] Al respecto, en la LIE se incluyeron mecanismos de intervención social para tutelar los intereses de distintas personas o grupos propietarios de terrenos, entre los que se encuentran los sujetos de derecho agrario o grupos indígenas. Así, dentro del contenido de los artículos 11, fracción XXVIII, 74, fracción III, 86, 117, 118, 119 y 120 de la ley citada, se prevén acciones para mitigar el impacto social de los proyectos energéticos entre ellas, las siguientes: 1) la consulta previa, resulta un mecanismo de diálogo y entendimiento entre los sectores económicos y debe resultar un mecanismo de comunicación claro y entendible para la toma de decisiones; 2) la evaluación de impacto social, que resulta un documento que debe contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de impactos sociales que derivan de las actividades de los proyectos de la industria eléctrica así como las medidas de mitigación correspondientes la cual debe preceder la obtención de permisos o autorizaciones relativos a la industria mencionada y; 3) la inclusión de testigos sociales en los procesos de negociación relativos a la adquisición, uso, goce, servidumbre, ocupación o afectación superficial de inmuebles, predios, terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades de la industria eléctrica y la celebración de convenios de colaboración relativos a dichos actos. Acerca de la consulta a pueblos indígenas se sugiere la lectura de Zamora Velázquez, Juan M. (2019). " Megaproyectos de energía en territorios indígenas, un desafío para la justicia en México". (Tesis de Doctorado). Universidad de Alicante. España, Departamento de Estudios Jurídicos de Estado UA. Recuperado de *https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/102171*, pp. 258-288.

[199] En ese tenor, la CRE, emitió la Resolución número RES/1838/2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2016, disponible en la liga: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466651&fecha=22/12/2016#gsc.tab=0* por medio de la cual se expidieron las Disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica. En estas disposiciones, se establecen factores de cálculo que permiten conocer la cantidad de electricidad producida sin emisiones al retirar, por medio de diversas metodologías, los combustibles fósiles utilizados para su generación. Destaca que la autoridad referida ya publicaba valores y

que son considerados energías limpias que se abordarán a detalle, más adelante, los cuales requieren del cumplimiento de criterios de eficiencia mínima, en atención a lo que dispone la normatividad de transición energética[200].

No obstante, la distinción realizada en la ley que regula la industria eléctrica en el país implicó reconocer a fuentes de energía y procesos de generación como "limpios", cuando en realidad producen emisiones a la atmósfera. Ejemplos de ello se encuentran en los procesos de cogeneración qué se catalogarán como eficientes, si en el proceso de producción de energía eléctrica existen ahorros de energía primaria, esto es, de combustible.

Otro caso es el referido en el acuerdo número A/018/2023[201], el cual establece a la tecnología de enfriamiento auxiliar para mejorar el rendimiento térmico de la relación entre un compresor y una turbina como una fuente de energía limpia. El contenido de este acuerdo y ese proceso energético se abordará con detalle en líneas subsecuentes. En ambos casos, la fuente de energía primaria resulta un combustible fósil y no debe olvidarse, que la combustión produce

---

criterios para el proceso de cogeneración eficiente desde 2011 y además que la citada autoridad actualiza los valores de referencia y metodologías de manera periódica. La última actualización correspondió al Acuerdo número A/018/2023 publicado el 26 de mayo de 2023 en el Diario Oficial de la Federación y denominado " Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se actualizan los valores de referencia de las metodologías para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la cogeneración eficiente, así como los criterios de eficiencia y metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible establecidos en las resoluciones RES/003/2011, RES/206/2014, RES/291/2012 y RES/1838/2016, respectivamente, al que se refiere en el texto desde una perspectiva crítica. El acuerdo se encuentra disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5690142&fecha=26/05/2023#gsc.tab=0*

[200] En el artículo Décimo Sexto Transitorio de la Ley de Transición Energética se definen criterios de eficiencia mínima en materia de: a) aprovechamiento del hidrógeno, que se determina de la relación de los combustibles fósiles o del proceso de electrólisis utilizados para su obtención, b) cogeneración que se considerará como energía limpia si esta resulta eficiente, esto es, si existen ahorros en la energía primaria utilizada para la producción de energía eléctrica, dado que la cogeneración se producen tanto energía proveniente de la quema de combustibles fósiles cómo energía térmica resultante de este proceso y que puede aprovecharse, c) procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de carbono, cuando las tecnologías de bajas emisiones no produzcan 100 kg/MWh de dióxido de carbono en el año calendario y d) cuando las tecnologías consideradas de bajas en misiones observe la misma tasa de 100 kg/MWh de dióxido de carbono.

[201] El contenido del Acuerdo fue suspendido por resolución judicial el 20 de julio de 2023, en el juicio de amparo 249/2023 del índice del Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República.

emisiones de carbono, pues en el último caso, el acuerdo especifica unidades de central eléctrica que utilizan gas natural o combustibles más limpios[202].

El mismo caso ocurre, en atención a las externalidades que produce la fuente de generación de energía eléctrica nuclear, la cual es reconocida en la ley que regula la industria eléctrica como una fuente limpia, dado que el aprovechamiento del combustible nuclear no produce en sí mismo, emisiones de carbono o de otros gases de efecto invernadero, sin embargo, la implementación de esta fuente de generación produce materiales irradiados que permanecerán en ese estado por mucho tiempo.

Del breve panorama presentado, se observa debatible la clasificación propuesta por la ley en materia de energías limpias, pues muchas fuentes o procesos generan emisiones de gases de efecto invernadero, aunque resulten eficientes en términos regulatorios, lo que en su caso se reduce a bajas emisiones o al uso adecuado de precursores para la producción de distintas fuentes.

> La política nacional en materia de mitigación tiene como objetivo principal establecer planes, programas, acciones, instrumentos económicos y regulatorios para el logro gradual de metas de reducción de emisiones especificas por sectores y actividades tomando como referencia los escenarios de línea base y priorizando aquellos sectores con mayor potencial de reducción (artículos 31 y 32, LGCC). Para ello, se prevén, entre otras, las siguientes acciones: a) Fomentar la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables de energía; b) Promover el aprovechamiento del potencial energético de los residuos sólidos urbanos; c) Diseñar incentivos para la absorción de carbono en las áreas naturales protegidas; d) Reducir las emisiones para el uso de transporte; e) Regular la construcción de edificaciones sustentables; f) Promover tecnologías de mitigación cuyas emisiones sean bajas en carbono durante todo su ciclo de vida, y, g) Generar educación y cambios en patrones de conducta, consumo y producción (artículos 33 y 34, LGCC).[203]

Ahora bien, según datos de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) México ha observado una tendencia de crecimiento en la capacidad

---

[202] El Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037 que fue publicado el 29 de mayo de 2023 en la plataforma “Gobierno de México”, establece que del total de la generación de energía eléctrica equivalente a 340,713 GWh, 31.2% correspondió a Energías Limpias, con lo que cumple con las metas del Acuerdo de París, si bien considera las modificaciones metodológicas del Acuerdo No. A/018/2023 de la CRE. La información se encuentra disponible en la página 59 del apartado “*4. Programa Indicativo para la Instalación y Retiro de Centrales Eléctricas (PIIRCE)*” en la liga: *https://base.energia.gob.mx/PRODESEN2023/Capitulo4.pdf* (recuperada el 22 de enero de 2023).

[203] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo II Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*. 1ª. ed. Bogotá, Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia-Ediciones Ántropos Ltda., p. 400.

instalada de generación de energías renovables y en cuanto a la producción estimada anual. En las Estadísticas de Energía Renovable 2024[204], se muestran las siguientes tendencias:

Año	Capacidad en MW	Producción de energía en GWh
2014	16,684	52,893
2015	17,412	47,471
2016	19,004	49,149
2017	19,701	52,563
2018	21,398	54,414
2019	27,709	55,112
2020	29,301	63,006
2021	31,577	72,831
2022	31,708	83,570
2023	32,950	n/d

Tabla 2. Evolución de la capacidad y producción de energía eléctrica con fuente distinta al carbono.
Fuente: Elaboración propia con datos de IRENA.

Además, se incluyen los datos aportados por la administración 2018-2024, respecto de la generación de electricidad a partir de fuentes de energía limpia de 2016 a 2022:

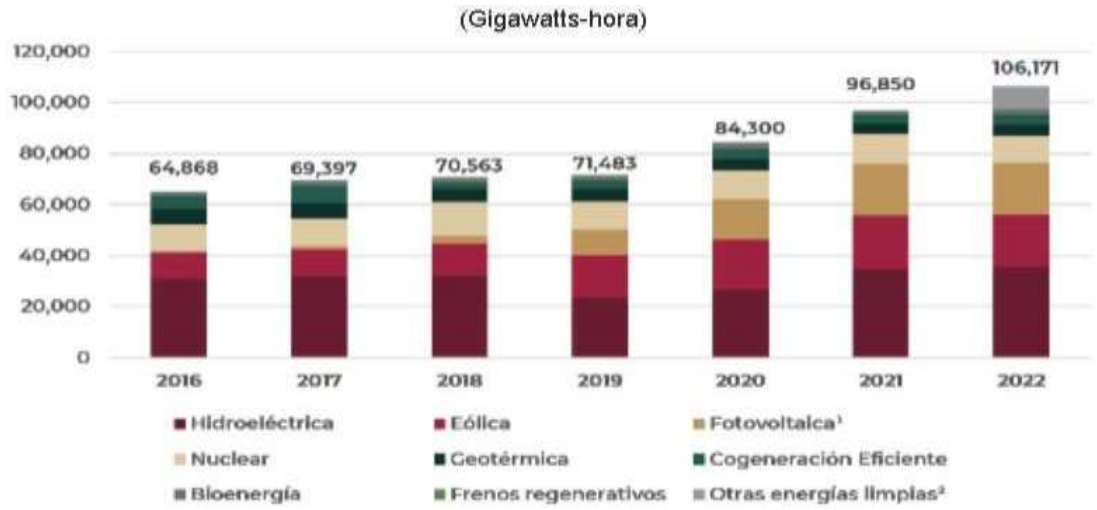


Figura 2. Generación de electricidad por tipo de fuente en GWh.
Fuente: Acuerdo por el que se aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, publicado en el DOF el 23 de enero de 2024[205].

De igual forma se incluyen las tablas de evolución de la capacidad instalada por tipo de fuente y de producción anual en GWh:

[204] IRENA (2024) *Estadísticas de Energía Renovable*. Disponible en la URL: *https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024* (Recuperado el 3 de agosto de 2024).
[205] Disponible en la URL: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5714865&fecha=23/01/2024#gsc.tab=0* (Recuperado el 13 de junio de 2024).

TECNOLOGÍA	2019	2020	2021	2022
Hidroeléctrica	12,612	12,612	12,614	12,613
Geotermoeléctrica	899	951	976	976
Eoloeléctrica	6,050	6,504	6,977	6,921
Fotovoltaica	3,646	5,149	5,955	6,535
Bioenergía(11)	375	378	378	408
Nucleoeléctrica	1,608	1,608	1,608	1,608
Cogeneración Eficiente	1,710	2,305	2,305	2,308
Total capacidad limpia	26,900	29,507	30,813	31,369

Figura 3. Evolución anual de la capacidad instalada por tipo de fuente o tecnología (en MW). Fuente: Acuerdo por el que se aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, publicado en el DOF el 23 de enero de 2024.

TECNOLOGÍA	2019	2020	2021	2022
Hidroeléctrica	23,602	26,817	34,719	35,559
Geotérmoeléctrica	5,061	4,575	4,243	4,413
Eoloeléctrica	16,727	19,703	21,075	20,529
Fotovoltaica	9,964	15,836	20,195	20,342
Bioenergía	1,867	2,207	1,596	2,141
Nucleoeléctrica	10,881	10,864	11,606	10,540
Cogeneración Eficiente	3,378	4,295	3,416	4,204

Figura 4. Evolución anual de la generación de electricidad por tipo de fuente o tecnología (en GWh). Fuente: Acuerdo por el que se aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, publicado en el DOF el 23 de enero de 2024.

En atención a las cifras anteriores, aunque la generación a partir de energías limpias presenta un crecimiento tendencial,

> En 2018, la electricidad sólo representa la quinta parte del consumo neto de energía total del país […] las energías renovables y la nuclear presentaron un incremento moderado entre el año 2000 y 2018, a pesar del aumento significativo en el total de la oferta de energía. Y ese último año, las energías limpias representaron sólo 9% de la demanda total de energía, de los cuales sólo una fracción se utiliza para la generación de electricidad[206].

A continuación, se presentan algunas características relevantes, la regulación y los impactos ambientales de las fuentes de energía consideradas limpias, cuya generación de energía eléctrica se ve reflejada en las cifras aportadas por los organismos nacionales e internacionales. Las fuentes que se referirán son: la radiación solar, el viento, la energía verde de la biomasa, la energía geotérmica, la fuente de energía hidroeléctrica, la nucleoeléctrica y la cogeneración eficiente.

[206] Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos… Óp. cit.,* p. 183.

Además, se coloca un apartado con otras fuentes de energía limpia contempladas pero desarrolladas de manera incipiente en la legislación y regulación nacional.

1.5.1. La radiación solar

Tratándose de la radiación solar, al provenir de un recurso natural cuya propiedad es de ninguna persona, resulta un tipo de energía limpia

> vinculada a la disponibilidad del recurso y a las molestias que pueda causar a los vecinos. En la medida en que el sol se consideraba únicamente como fuente de placer, luz y salud, la privación de luz solar por un tercero podía comprometer su responsabilidad sobre la base de molestias anormales a los vecinos. Esto se ha convertido en una fuente de energía que las normas tradicionales de responsabilidad civil no podrán eliminar. Por tanto, un verdadero derecho solar deberá regular, en estrecha relación con el urbanismo, la ubicación de los distintos sistemas de energía solar individuales o colectivos y, en caso de litigio, encontrar normas que tengan en cuenta la función económica de la utilización de la energía solar[207].

El recurso natural que representa el sol y sus diversas funciones ambientales, tales como la radiación solar que implica luz y calor, entre otras, no resultan propiedad de nadie y pueden ser motivo de aprovechamiento por cualquier individuo, siempre que cuente con los medios tecnológicos necesarios para ello, como se explica a continuación:

> Los seres humanos reconocieron desde antiguo la conexión que el Sol tiene con la vida y los ciclos de la Naturaleza, e inicialmente lo consideraron más como una deidad. Más adelante aprendieron a hacer uso racional de la luz y el calor. En el momento presente se consigue hacer un uso directo de la radiación solar aprovechando de forma activa la radiación térmica por medio de colectores solares, que son dispositivos que convierten energía radiante en calor de baja temperatura (<100 °C), para suministro de calefacción y agua caliente en viviendas y edificios institucionales y para calentar el agua de piscinas. Otra forma de aprovechamiento de la energía solar térmica se lleva a cabo en los motores térmicos solares. En estos dispositivos se consiguen, por medio de concentradores de radiación temperatura suficientemente elevadas como para evaporar un fluido y dotarlo de una energía de expansión que permite imprimir rotación a rotores de turbinas, cuyo eje transmite energía cinética de rotación al eje de un generador eléctrico, dando lugar a la producción de electricidad, una forma de energía de grado elevado. Estos procesos de transformación de energía térmica, que es una energía de bajo grado termodinámico, en energía eléctrica, de grado termodinámico elevado, son de rendimiento bajo, cómo se explicó en el capítulo anterior, y su eficiencia de conversión ideal es la de un ciclo de Carnot. Por lo tanto, dicha eficiencia crece al aumentar la temperatura de la fuente caliente y disminuir la temperatura de expulsión del vapor o de los gases que salen de la turbina. Por ello se están investigando sistemas concentradores de radiación que permitan alcanzar temperaturas elevadas, con el fin de conseguir eficiencias de conversión de calor en electricidad lo más elevadas que sea posible.
>
> Otra forma de hacer uso de la energía térmica solar es por medio de los sistemas de calefacción pasiva. Se trata de conseguir que paredes, muros o cualquier otro elemento

[207] Prieur, Michel (2019) *Droit de l'environnement*. 8ª. ed., París, Dalloz, p. 1053.

> empleado en la construcción de un edificio sea capaz de absorber directamente la energía solar, de modo que reduzca o satisfaga totalmente las necesidades de calefacción del mismo. En los sistemas de calefacción pasivos se hace uso de corrientes convectivas de aire para hacer circular la energía solar almacenada en un muro u otro componente del edificio.
>
> Una forma más general de aprovechamiento de la energía solar térmica consiste en construir los edificios basándose en proyectos que permitan un uso mínimo de calefacción e iluminación artificiales […]. A esta forma de construir se le denomina arquitectura bioclimática y, en realidad, ha sido utilizada en todas las épocas históricas. Con este tipo de edificio se trataría de conseguir un gasto energético mínimo y, consiguientemente, una mínima contaminación ambiental[208].

De ahí que las formas de aprovechamiento de la radiación solar, para la generación de energía limpia y renovable, enfrentan, además del desafío respecto del urbanismo respecto de instalación de tecnología, problemas relativos a eficiencia energética, dada su baja termodinámica, observada a través de los sistemas de captación actuales. El proceso de captación de luz por medio de paneles fotovoltaicos es el más común para la generación de energía eléctrica. Pero esa forma de aprovechamiento de la radiación solar no es la única, como se explica a continuación:

> A grandes rasgos podemos, afirmar que los procesos fototérmicos son los que convierten en calor toda la energía solar recibida, para después llevarla a otro dispositivo aprovecharla. Este sería el caso de sistemas para desalinizar el agua de mar, para el secado de alimentos, el calentamiento de agua el funcionamiento de refrigeradores solares o el cocido por temperatura de materiales industriales […].
>
> Los dispositivos fotovoltaicos convierten directamente la energía solar en eléctrica sin necesidad de tener que producir calor, y los procesos fotoquímicos emplean energía del Sol para producir reacciones químicas que tengan alguna utilidad práctica como sería el desarrollo de materiales para nanotecnología, la obtención de hidrógeno a partir de rompimiento de las moléculas de agua y limpiar aguas residuales de contaminantes industriales por miedo de procesos de fotocatálisis[209].

En tal contexto, la generación de energía eléctrica se ubica dentro de los procesos fotovoltaicos, pues los procesos fototérmicos y fotoquímicos, aprovechan la energía solar y el calor de las radiaciones sin buscar su conversión en energía (salvo la obtención de hidrógeno verde). Los sistemas fotovoltaicos se explican a continuación:

> Los procesos fotovoltaicos transforman directamente la energía solar en energía eléctrica mediante el uso de materiales semiconductores. En dichos materiales los electrones reciben la radiación del Sol y pasan de un estado ligado a los átomos (banda de valencia) a un estado que les permite moverse libremente a lo largo del material

[208] González Velasco, Jaime (2021) *Energías renovables*. 1ª. reimpresión digital, Barcelona, Ed. Reverté, pp. 60-61.
[209] Riveros Rosas, David, *et. al.* (2014) *La radiación solar.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota, pp.46-47.

> (banda de conducción). La conversión a energía eléctrica se logra cuando se unen dos tipos de semiconductores: un semiconductor tipo p, al que le hacen falta electrones, y un semiconductor tipo n, que tiene muchos electrones libres para moverse. En la frontera de la unión, los electrones libres del semiconductor tipo n pasan la frontera para ocupar los huecos del semiconductor p. De esta forma en el semiconductor p se cargan negativamente, mientras que en el tipo n, al que ahora le faltan electrones, se carga positivamente. Así se obtiene un voltaje en ambos lados de la unión. El papel de la radiación solar es aportar la energía al sistema que permita que un mayor número de electrones puedan pasar a la banda de conducción, y a su vez que estos electrones tenga la energía necesaria para llegar a la frontera de la unión y pasar al semiconductor tipo p. Los semiconductores más utilizados para fabricar células fotovoltaicas son el silicio y el arseniuro de galio.
>
> A la unión de esos materiales se le conoce como celda fotovoltaica y a un arreglo de celdas se le denomina panel fotovoltaico. Cuando se conectan estos paneles a un regulador de voltaje y a un inversor de corriente pueden alimentar de electricidad a una casa-habitación y utilizarse para sistemas de alumbrado público, entre otras aplicaciones. […]
>
> Actualmente se están utilizando sistemas fotovoltaicos con concentración, lo que mejora la eficiencia de los paneles convencionales. Estos últimos manejan eficiencias de entre 8 y 15%, mientras que al tener concentración la eficiencia puede incrementarse desde 20 hasta 40%[210].

Derivado de lo anterior, en distintas partes del mundo, entre ellas México, se han instalado paneles de celdas fotovoltaicas se conocen como parques o granjas solares y representan las centrales de generación de energía eléctrica con base en la radiación solar. Como corolario, los sistemas de captación de energía solar fotovoltaica o térmica en el país, se encuentran regulados por medio de diversas normas[211], dedicadas a evaluar las instalaciones eléctricas o diversas aplicaciones de celdas fotovoltaicas o aprovechamiento de la temperatura de los rayos solares. Además, salvo se trate de sistemas de generación con una capacidad instaladas igual o mayor a 0.5 MW, los sistemas fotovoltaicos o térmicos con fuente solar no requieren de permiso otorgado por la CRE[212]. En el registro público de esa autoridad se da cuenta del otorgamiento de más de setenta permisos de generación de energía eléctrica con fuente solar fotovoltaica[213].

---

[210] *Ibid.*, pp. 48-50.

[211] Entre las normas oficiales destacan la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización), cuya modificación más reciente fue publicada en el DOF el 19 de noviembre de 2019, pero también existen normas mexicanas como la NMX-ES-004-NORMEX-2010, Energía solar, evaluación térmica de sistemas solares para calentamiento de agua-método de prueba, que fue publicada en el mismo medio de difusión oficial del 12 de abril de 2010.

[212] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, *Artículo 17 de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de junio de 2024), p. 18.

[213] El registro público se encuentra en la dirección electrónica: *https://www.cre.gob.mx/Permisos/*

Entre los impactos ambientales positivos que presenta esta fuente de energía se encuentran: no produce emisiones de CO_2, y el aprovechamiento gratuito de la luz solar en la vertiente fotovoltaica[214]. Entre los impactos ambientales negativos, se encuentra lo que mencionaba Prieur, respecto de la necesidad de regular la fuente de energía con relación al urbanismo y el derecho de propiedad, debido a que los parques o granjas solares requieren de extensiones considerables de espacio para instalarse. También diversos sistemas requieren de consumo de agua para enfriar circuitos de vapor[215] y tanto la elaboración de las fotoceldas, el traslado de la energía por medio de torres de transmisión y redes de distribución, así como los sistemas de almacenamiento con base en acumuladores o baterías, producen residuos de silicio, plomo, hierro o ácido sulfúrico[216], que conllevan impactos ambientales que requieren de manejo diverso.

1.5.2. El viento

El viento como fuente de energía limpia, resulta una opción más para la obtención de energía libre de carbono. Dicho recurso se define de la siguiente forma:

> Los vientos son movimientos de aire, o corrientes convectivas, que se originan por el calentamiento diferencial producido en distintos puntos geográficos que reciben cantidades diferentes de radiación solar. En los lugares en que se alcanzan mayores temperaturas, debido a que reciben mayor cantidad de radiación, el aire en contacto con la tierra o el mar se calienta más, y, en consecuencia, se expande, su densidad disminuye y se eleva dejando un vacío que es ocupado por masas de aire más frío. Este aire frío proviene de zonas que reciben menor cantidad de radiación solar y alcanzan menores temperaturas, por lo que el aire en contacto con ellas se expande menos y, al tener el lugar dejado libre por el aire caliente que asciende. En este sentido puede afirmarse que la energía eólica es energía solar que se almacena en la atmósfera en forma de calor distribuido de modo no homogéneo, lo que pone en marcha las corrientes convectivas antes aludidas. Por lo tanto puede considerarse que la energía eólica es energía solar indirecta[217].

Al seguir las definiciones transcritas, el viento representa una energía del sistema cerrado del planeta, que proviene de los efectos de la energía de baja entropía del sol. Sin embargo, a diferencia de los sistemas de aprovechamiento de energía solar,

---

[214] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía renovables y no renovables. Aplicaciones*. 1ª. ed., México, Alfaomega Grupo Editor, p. 301.
[215] *Ídem*.
[216] *Ibid*., p. 302.
[217] González Velasco, Jaime (2021) *Energías renovables… Óp. cit.*, p. 288.

la tecnología utilizada para el uso de la energía cinética del aire en movimiento es más eficiente, como se explica a continuación:

> La energía cinética que porta el aire al moverse es de alto grado termodinámico, lo que permite su conversión en otras formas de energía con un elevado grado de eficiencia. La energía transportada por el viento se disipa paulatinamente por fricción con el suelo, pero en latitudes bajas, los vientos aún llevan una energía que estima en unos pocos miles de EJ por año, es decir, varias decenas de veces el consumo total mundial de energía primaria. Si se descuentan los flujos de aire en puntos inaccesibles, se podría disponer de una cantidad de energía eólica qué sería del orden del doble del consumo mundial actual (unos 0,7 x 10^{23} J de energía eólica accesible)[218].

Al respecto, el viento visto como recurso natural observa problemas comunes con la radiación solar, toda vez que

> El viento plantea el mismo tipo de problema teórico que la radiación solar en cuanto a su naturaleza de riqueza nacional o bien colectivo apropiable gratuitamente por el usuario. Los únicos problemas medioambientales son los relacionados con el ruido de las aspas, los daños a parajes y paisajes, los daños a las aves y la seguridad de las personas[219].

Entonces, el viento es un bien colectivo de apropiación general que no pertenece a la Nación, sino que puede utilizarse de manera libre para, entre otras cosas, la generación de energía eléctrica. No obstante, al igual que algunas formas de aprovechamiento del calor y luz del sol, se requiere de infraestructura capaz de dirigir la fuerza del viento para la generación de electricidad. Así el uso de la energía eólica requiere de instrumentos conocidos como aerogeneradores, cuyas características se explican de la manera siguiente:

> Los aerogeneradores son máquinas que transforman la energía cinética del flujo del viento en energía eléctrica, o bien, son turbinas de viento que accionan un generador eléctrico. Los equipos actuales más empleados están compuestos esencialmente por un rotor con tres aspas, un eje horizontal rotatorio, compartimiento que contiene una caja multiplicadora de velocidad, un generador eléctrico, un transformador y líneas de transmisión de la energía eléctrica así generada para llevarla al usuario.
>
> El viento pasa sobre la superficie de las aspas ejerciendo una fuerza de sustentación sobre ellas que hace girar el rotor compuesto por tres aspas. Este movimiento de rotación es transferido al eje principal y en la mayoría de los aerogeneradores es amplificado mediante una caja multiplicadora que aumenta la velocidad de rotación desde el valor de 20-30 revoluciones por minuto (rpm) hasta unas 1500 rpm, con las que se produce electricidad. Esta velocidad debe ser alta y constante para que la energía eléctrica generada tenga una frecuencia de 50 Hz, que es la que requiere la red eléctrica. Tanto la caja multiplicadora como el generador están dispuestos en una góndola. La energía eléctrica producida por el generador pasa a través de un transformador, que eleva la tensión desde el nivel de generación (690 V) hasta el de la tensión de la red eléctrica a la que se conecta.

---

[218] *Idem*.
[219] Prieur, Michel (2019) *Droit… Óp. cit.* p. 1061.

> […] Los proyectos eólicos se pueden componer de uno o varios aerogeneradores, conjunto que forma un parque eólico cuya suma de potencias individuales determinará la capacidad de generación del proyecto. Los tamaños de los aerogeneradores individuales varían entre 5 KW y 6 MW de potencia. Mientras los generadores pequeños actualmente sólo se usan para aplicaciones en redes eléctricas aisladas, las turbinas eólicas de 4,5-6 MW corresponden a prototipos de desarrollo más reciente diseñados para aplicaciones costa afuera[220].

Al respecto, la implementación de los parques o granjas eólicas cuenta con impactos ambientales positivos y negativos. Los impactos ambientales positivos se encuentran en el hecho de que el aprovechamiento del viento y la transformación de la energía eólica en energía eléctrica no produce emisiones de carbono. Pero los impactos negativos son variables. Al igual que en el caso del aprovechamiento de la radiación solar, se requieren extensiones de tierra para la implementación de las góndolas y los aerogeneradores y dichos dispositivos generan emisiones de ruido. Otros impactos negativos que pueden presentarse son los siguientes: los impactos visuales y la interacción de las aves con los aerogeneradores, además de los efectos de interferencia electromagnética de los dispositivos[221].

Respecto al marco jurídico nacional, a esta fuente de energía le es aplicable el contenido del artículo 17 de la Ley de la Industria Eléctrica, la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización) y la NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas. A la fecha, la CRE ha otorgado más de veinte permisos de generación de energía eléctrica con fuente eólica[222].

1.5.3. La energía geotérmica

En el caso de la energía geotérmica, esta implica el aprovechamiento del calor presente en corrientes subterráneas de agua, el cual requiere de sistemas para la conversión de esa energía calorífica en electricidad. Al respecto se señala lo siguiente:

> Los recursos geotérmicos en forma de aguas subterráneas calientes son relativamente importantes en algunas regiones. [...] Aunque la energía geotérmica no es contaminante en sí misma, su explotación requiere una protección especial de las

[220] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, pp. 426-427 y 430.
[221] *Ibid.*, pp. 442-444.
[222] Algunos de los permisos de generación de energía eléctrica, con fuente eólica, son referidos en el capítulo 4 de la presente ICR.

> aguas superficiales y los acuíferos por los que fluye, así como prestar atención a la calidad química del agua, que a menudo está cargada de sales o, en ocasiones, es sulfurosa. Además, las operaciones de perforación generan ruido de los motores de las bombas y requieren la instalación de silenciadores[223].

De lo anterior se desprende que la energía geotérmica no contamina como tal, pero si requiere de afectación sobre los terrenos de los cuales se puede conseguir, pues ello implica el alumbramiento de yacimientos geotérmicos. Además, aunque se trata de otra fuente de energía limpia, que no produce emisiones de CO_2, es discutible su estatus como energía renovable, en atención a lo siguiente:

> La energía geotérmica no es, en sentido estricto, una energía renovable, ya que a muy largo plazo (centenares de millones de años) la Tierra se comporta más como un sistema de almacenamiento de energía térmica que como un productor continuo de la misma. A más corto plazo, la energía de origen geotérmico es reemplazada continuamente desde el interior de la Tierra. Sin embargo, los sistemas de explotación puestos en marcha hasta el momento, para ser más competitivos desde el punto de vista económico, utilizan la energía geotérmica a un ritmo superior al que emana desde el interior de la Tierra, haciendo uso del calor almacenado durante siglos a diferentes profundidades y en diferentes sistemas geológicos. De este modo, las fuentes geotérmicas pueden llegar a "agotarse" en decenas de años en un determinado punto, el cual, tras dejar de ser explotable, podría tardar siglos en recuperarse[224].

Así, derivado del uso de los yacimientos geotérmicos en contraste con el almacenamiento del calor proveniente de la geología del planeta, el recurso geotérmico puede decaer y no resultar constante como el viento. Al igual que en los casos de la radiación solar y el viento, el aprovechamiento de la energía geotérmica requiere de infraestructura específica, como se expone a continuación:

> Existen dos clases de ciclos para una planta geotérmica: uno es de tipo denominado de vapor y el otro, de agua caliente. Los dos dependen de las características del fluido geotérmico. El más simple es del tipo denominado de vapor, en donde el vapor seco obtenido de los pozos se lleva directamente a las turbinas para producir energía eléctrica. Esto es característico en los campos geotérmicos de vapor seco. Muchas de las plantas geotérmicas existentes en el mundo son de tipo de agua caliente. Para este caso existen los siguientes ciclos de generación geotérmica: las de *flash* simple, *flash* doble y de ciclo binario. Las dos primeras se basan en el principio de evaporación súbita (evaporación *flash*). Existe un nuevo tipo de centrales que de momento están en estudio y cuyo concepto se basa en inyectar agua a presión hasta que alcance una zona geotérmica donde reciba el calor del reservorio térmico para luego extraerla como fluido energizado. Se las denomina centrales de rocas calientes secas[225].

En tal contexto, dentro del Derecho nacional, como consecuencia de la reforma constitucional en materia de energía de 2013, fue publicada la Ley de Energía

[223] Prieur, Michel (2019) *Droit… Óp. cit.* p. 1067.
[224] González Velasco, Jaime (2021) *Energías… Óp. cit.* p. 522.
[225] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, p. 569.

Geotérmica en agosto de 2014. El objeto de la ley citada se ubicó en torno a regular el reconocimiento la exploración y explotación de recurso geotérmico, para aprovechar la energía térmica del subsuelo en el territorio nacional, con la finalidad de generar electricidad o destinar la energía a otro uso[226]. Además, a diferencia de la radiación solar o el viento, en el caso de la energía geotérmica se establecen distintos regímenes de propiedad sobre los recursos geotérmicos, si bien las actividades pueden realizarse por integrantes de los tres sectores económicos del país. En el caso del agua geotérmica la ley dispone que es propiedad de la Nación[227]. En tal contexto, la ley distingue a los yacimientos geotérmicos de roca ígnea[228], de los yacimientos geotérmicos hidrotermales[229]. La ley distingue tres actividades que requieren de actos-condición para llevarse a cabo, a saber:

- El reconocimiento. El reconocimiento consiste en determinar por medio de la observación y exploración a través de estudios de geología o fotografías aéreas, así como tomas de muestras, si un área o territorio puede ser fuente de recurso geotérmico para la generación de energía eléctrica o usos diversos[230]. Esta actividad requiere de un registro que debe llevarse ante la SENER[231], el cual está sujeto a una temporalidad de ocho meses[232] y sujeta a la actividad a prohibiciones específicas[233].
- El régimen de permisos de exploración. La actividad de exploración del área geotérmica implica adquirir conocimiento geológico, geoquímico y geofísico, así como obras y trabajos que se realizan en la superficie o en el subsuelo para delimitar el área donde se extraerán recursos geotérmicos[234]. Al respecto, la ley establece que se requiere permiso para la realización la actividad[235]. El

[226] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014), *Artículo 1 de la Ley de Energía Geotérmica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LEG_110814.pdf* (Recuperado el 13 de junio de 2024), p. 1.
[227] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción I de la Ley de Energía Geotérmica*…p.1.
[228] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción XIV de la Ley de Energía Geotérmica*…p.2
[229] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción XV de la Ley de Energía Geotérmica*…p.2
[230] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción XI de la Ley de Energía Geotérmica*…p.2
[231] *Ibid.*, *Artículo 8 de la Ley de Energía Geotérmica*…p.22
[232] *Ibid.*, *Artículo 10 de la Ley de Energía Geotérmica*…p.23
[233] *Ibid.*, *Artículo 11 de la Ley de Energía Geotérmica*…p.23
[234] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción V de la Ley de Energía Geotérmica*…p.2
[235] *Ibid.*, *Artículo 12 de la Ley de Energía Geotérmica*…p.5

otorgamiento de permisos se sujeta a la perforación de un número diverso de pozos para demostrar la existencia del recurso[236]. Una vez otorgado el permiso, el permisionario debe velar por la no interferencia de acuíferos adyacentes[237] y aceptar que los permisos no otorgan derechos reales sobre los recursos encontrados[238]. Los permisos cuentan con una delimitación de extensión superficial de exploración, así como una vigencia de tres años prorrogable por otro periodo de igual temporalidad[239]. La ley también prevé distintos derechos y obligaciones dirigidos a los permisionarios[240]. En tal contexto un permisionario puede solicitar una concesión de explotación del recurso geotérmico, una vez demostrada la existencia de este último[241].

- El régimen de concesiones sobre explotación de recursos. La actividad de explotación tiene fines comerciales y permite obtener energía eléctrica u otros aprovechamientos del calor del subsuelo, a través de la perforación de pozos u otros medios, así como cualquier otra obra necesaria para la puesta en marcha y producción del recurso geotérmico[242]. Las concesiones se otorgan en el caso de la explotación de los recursos geotérmicos, sobre áreas de igual o menor tamaño respecto de los permisos de exploración y tendrán una vigencia de treinta años, prorrogable bajo distintas condiciones[243].

En la actualidad, solo la CFE cuenta con cuatro permisos de generación de energía geotérmica, según datos de la CRE[244]. Aparte de la regulación establecida en la ley, conviene precisar que la NOM-150-SEMARNAT-2017 establece las especificaciones técnicas de protección ambiental que deben observarse en las actividades de construcción y evaluación preliminar de pozos geotérmicos para

[236] *Ibid.*, *Artículo 14 de la Ley de Energía Geotérmica*…pp. 5-6
[237] *Ibid.*, *Artículo 15 de la Ley de Energía Geotérmica*…p. 6
[238] *Ibid.*, *Artículo 16 de la Ley de Energía Geotérmica*…p. 6
[239] *Ibid.*, *Artículo 17 de la Ley de Energía Geotérmica*…p. 6
[240] *Ibid.*, *Artículos 18-23 de la Ley de Energía Geotérmica*…pp. 6-8
[241] *Ibid.*, *Artículos 18, 21, 24 y 26 de la Ley de Energía Geotérmica*…pp. 6-8
[242] *Ibid.*, *Artículo 2, fracción VI de la Ley de Energía Geotérmica*…p.2
[243] *Ibid.*, *Artículos 26-28 de la Ley de Energía Geotérmica*…pp. 8-9
[244] Por medio de los permisos E/1581/GEN/2015, E/GEN/1582/2015, E/1573/GEN/2015 y E/1574/GEN/2015, que amparan las áreas geotérmicas de “Los Azufres” en el Estado de Michoacán, “Los Humeros” en el Estado de Puebla, “Cerro Prieto” en el Estado de Baja California y “Tres Vírgenes” en el Estado de Baja California Sur.

exploración, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas y terrenos forestales[245].

El aprovechamiento de esta fuente de energía limpia presenta impactos positivos y negativos desde el punto de vista ambiental. Entre los impactos positivos se encuentra que la energía geotérmica no genera emisiones de carbono o carbono equivalente bajo ciertas condiciones, además de los usos recreacionales asociados a la temperatura de los yacimientos geotérmicos hidrotermales. Sin embargo, entre los impactos adversos, según Vega de Kuyper y Ramírez[246], se encuentran los siguientes:

1. En ciertos casos se emiten gases no condensables que se encuentran incorporados en el vapor geotérmico, entre ellos el CO_2, el sulfuro de hidrógeno, el metano, el hidrógeno y el amoniaco, además de algunos compuestos de metales pesados.
2. La emisión de sulfuro de hidrógeno puede generar óxidos sulfuros en la atmósfera, lo que provoca la lluvia ácida.
3. Otros gases al depositarse en el suelo pueden generar lixiviados y contaminar el sustrato subterráneo.
4. Trabajar con fluidos geotérmicos acuosos puede producir lodos con altas concentraciones en elementos dañinos como el cloro o el arsénico y contaminar el suelo.
5. Algunos compuestos presentes en los yacimientos geotérmicos hidrotermales contienen distintos iones que pueden contaminar otros cuerpos de agua por la disposición superficial del recurso geotérmico.
6. Pueden darse afectaciones al suelo por la implementación de las centrales eléctricas.
7. También se pueden producir afectaciones al subsuelo, en el caso de reinyectar el fluido geotérmico, pues por factores de presión y temperatura, tras la inyección del recurso se pueden generar movimientos micro sísmicos.

---

[245] La norma referida, se encuentra disponible en la URL: *https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD02/DO4125.pdf* (Recuperada el 13 de junio de 2024).

[246] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, pp. 606-608.

1.5.4. La energía hidroeléctrica

La explotación de la energía hidroeléctrica en el país data del siglo XIX, por lo que puede estimarse que se trata de la fuente limpia más añeja en México, como se explica a continuación:

> En México, las empresas eléctricas privadas eran las encargadas de suministrar la energía eléctrica a las principales ciudades, siendo los iniciadores de ello los empresarios mineros de Batopilas, Chihuahua, los cuales, en el año de 1889, comenzaron las obras pendientes para aprovechar las aguas del río del mismo nombre, con objeto de generar energía para las instalaciones de la explotación minera. Un importante personaje en este sentido fue Alejandro R. Shepard, quien acopló a los molinos de trituración dos generadores de vapor movidos por otras tantas turbinas hidráulicas de 15 *horsepower* (HP), debiendo construir una presa derivadora de 187 m de longitud junto con un canal de conducción de 3 800 m, que tenía una sección rectangular, una bocatoma con rejillas y compuertas de control, y dos tuberías a presión de 1 m de diámetro y 22 m de longitud, que alimentaban a las pequeñas turbinas para una caída de 16 metros.
>
> Esto fue el detonante para que en México, por esas fechas, surgieran otras pequeñas plantas hidroeléctricas en distintas zonas del país, todas con una sola idea: poder abastecer del recurso hídrico a un primer mercado surgido del trabajo en las minas durante los procesos de extracción, fundición y refinación de metales, y el derivado de una incipiente industria, que poco a poco fue creciendo hasta concretarse en fábricas de hilados y tejidos, molinos de harina, fábricas de cigarros y cervezas, artículos de yute, vidrio, madera, etcétera. Entre las empresas más importantes que pusieron en servicio centrales hidroeléctricas en aquellos tiempos fueron las siguientes: Textil San Ildefonso, Industrial de Orizaba, Luz y Potencia El Portezuelo, Mexicana de Electricidad, Segura y Braniff, entre otras[247].

Es así como la explotación de la energía hidroeléctrica dio lugar a la regulación del sector eléctrico en el país[248] y en la actualidad, se han otorgado permisos para la

---

[247] Ramos-Gutiérrez, Leonardo de Jesús, & Montenegro-Fragoso, Manuel. (2012). Las centrales hidroeléctricas en México: pasado, presente y futuro. *Tecnología y ciencias del agua*, *3*(2), 103-121. Recuperado en 11 de septiembre de 2024, de *http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222012000200007&lng=es&tlng=es.*

[248] Se observó que, por medio de la publicación del Código Nacional Eléctrico en el DOF el 11 de mayo de 1926 se previeron diversas directrices sobre la jurisdicción federal sobre la regulación y vigilancia de la generación de energía eléctrica, la determinación de requisitos para la construcción, manejo y conservación de instalaciones de generación, transformación, transmisión, distribución y utilización de energía, la utilidad pública de la industria eléctrica y la facultad de fijación de tarifas eléctricas por parte del Estado. El código mencionado se encuentra disponible a partir de la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=190207&pagina=4&seccion=1* y hasta la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=190207&pagina=6&seccion=1* por tratarse de una reproducción digital del ejemplar del Diario Oficial de la Federación, donde se publicó la normativa señalada. De manera posterior, se publicó en el DOF la primera Ley de la Industria Eléctrica el 11 de febrero de 1939, que estableció limitaciones respecto de concesiones de aguas para la generación de energía eléctrica. Finalmente se otorgaron facultades al Congreso de la Unión para legislar en materia eléctrica a través de la modificación del artículo 73, fracción X de la Constitución Federal, publicada el 14 de diciembre de 1940. Con datos de Alanís Patiño, E. (1954).

generación de energía eléctrica a particulares y la CFE[249]. Respecto de sus aspectos técnicos se señala lo siguiente:

> Por energía hidráulica se entiende la energía que contiene el agua por su posición dentro del campo gravitatorio de la Tierra, es decir, se trata de energía potencial […]. La potencia, […], crece proporcionalmente a la altura (salto) en metros y al caudal […]. Las pérdidas de energía que se producen por fricción del agua con las paredes de los canales de conducción y de la tubería que lleva el agua hacia la turbina (la denominada tubería forzada) hacen que el salto inicial se reduzca en una cantidad equivalente a esas pérdidas de energía potencial, expresadas en metros, y dé lugar al denominado salto efectivo. […]
>
> La energía potencial es de un elevado grado termodinámico, por lo que su transformación en cualquier otra forma de energía, incluida otra energía de alto grado termodinámico, como lo es la electricidad, se puede lograr con rendimiento superiores al 90%.
>
> La energía potencial del agua proviene indirectamente de la energía solar. Una parte de la radiación solar es absorbida por el agua de mares, lagos y ríos, lo que provoca su evaporación, dando lugar a la formación de las nubes y al inicio del ciclo hidrológico […].
>
> La producción de electricidad de origen hidráulico suministra una parte muy importante de la energía consumida en el mundo. La tecnología asociada a este tipo de transformación energética lleva desarrollándose durante más de 100 años y constituye la fuente principal de energía eléctrica en más de treinta países. En conjunto, la quinta parte del total de la electricidad consumida en el mundo es de origen hidroeléctrico y algunas de las centrales productoras de electricidad se encuentran entre las más formidables horas de ingeniería que se han construido[250].

Al respecto, se entiende que el aprovechamiento de la energía hidroeléctrica proviene de la caída de agua en atención a los factores de altura y caudal. Una clasificación los divide en mini o micro hidráulicas cuando la potencia que producen las centrales con esta fuente es inferior a 5 MW y de gran escala cuando producen más de la cantidad especificada[251].

Los principales sistemas hidráulicos empleados en centrales hidroeléctricas se pueden clasificar en: centrales de embalse de agua y centrales de pasada del agua o de agua fluyente[252]. Las centrales de embalse requieren de acumulación de volúmenes de agua los cuales deben ubicarse en una cota superior a las turbinas

---

La Energía en México. En *Investigación Económica*, *14*(1), 33–81. *http://www.jstor.org/stable/42783645*, al año 1950 la energía eléctrica de origen hidroeléctrico representaba el 49% de la energía producida en el país.

[249] Según datos de los "*Términos para la reasignación de activos y contratos para la generación a las empresas productivas subsidiarias y empresas filiales de la Comisión Federal de Electricidad*" publicados en el DOF y del Registro Público de la CRE, la CFE cuenta con 61 centrales hidroeléctricas.

[250] González Velasco, Jaime (2021) *Energías… Óp. cit.* pp. 370-371.

[251] *Ibid.*, p. 372.

[252] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, p. 493.

hidráulicas y requieren de la construcción de una presa que forma un lago artificial, lo que permite graduar la cantidad de agua que pase por las turbinas. Ello porque del volumen del agua embalsada depende la cantidad que puede hacerse pasar por las turbinas y la energía eléctrica generada, aunque el río disminuya en caudal en diversas épocas del año[253]. Respecto de las centrales de pasada o de agua fluyente, no se da la acumulación de agua por encima de las turbinas, sino que éstas aceptan el caudal disponible del río con las variaciones estacionales y si el agua resulta excesiva pueden perder el caudal[254]. Esto da lugar a las centrales mini eléctricas de las que se explicó con anterioridad en términos de capacidad.

En el país, algunos cuerpos de agua cuentan con el régimen de propiedad de la Nación, establecido en el contenido del párrafo cuarto del artículo 27 de la Constitución Federal, pero ese régimen permite las concesiones para la generación de energía eléctrica, con arreglo en el contenido de los artículos 78 al 81 de la Ley de Aguas Nacionales. Las centrales de embalse cuentan con impactos positivos y negativos en la vertiente ambiental[255]. Entre los impactos positivos se encuentra la producción de energía limpia y renovable; su transformación de manera directa, además de la gran capacidad de generación y que la vida útil de los embalses es mayor y ello contribuye a controlar inundaciones o regular el agua de riego. Entre los impactos ambientales negativos de las centrales de embalse es que éstas dependen de las precipitaciones, su costo de implementación es elevado generan modificaciones socioeconómicas relevantes. Por otra parte, entre los impactos ambientales negativos de las centrales de pasada o de agua fluyente, se encuentran: la desviación del agua para la generación de pequeñas pendientes hola instalación de infraestructura menor.

1.5.5. La energía verde

Prieur, agrupa, como energía verde, diversas fuentes de energía limpia. Lo anterior de la forma siguiente:

> La energía «verde» o bioenergía es la nueva energía más importante (en 2012, por ejemplo, la dendroenergía, los biocombustibles, el biogás, los residuos agrícolas y los

[253] *Ibid.*, pp. 493-494.
[254] *Ibid.*, p. 499.
[255] *Ibid.*, p. 498.

> residuos renovables representaron por sí solos el 63,4% de la producción de energía primaria renovable). Adopta diversas formas. La primera es la combustión directa y los residuos sólidos urbanos, seguida del uso de subproductos y residuos de la agricultura y la silvicultura. Estos productos pueden utilizarse como combustible directo o indirecto (paja, residuos de madera, serrín). La metanización permite reciclar los residuos ganaderos en las propias explotaciones. La utilización del estiércol, los purines y las aguas residuales de mataderos o fábricas de conservas para la fermentación del metano no tiene prácticamente ningún impacto negativo en el medio ambiente y, al contrario, contribuye a reducir en gran medida el carácter contaminante de estos residuos[256].

Al seguir esta conjunción de fuentes de energía, se pueden agrupar distintas matrices energéticas que el marco jurídico nacional reconoce como limpias, a saber:

- Los bioenergéticos.
- La energía generada por el aprovechamiento del calor del metano.
- La energía generada de gasificación o plasma molecular de esquilmos o residuos sólidos cuando no genere emisiones y;
- La energía generada por ingenios azucareros.

Algunas de las fuentes descritas cuentan con legislación nacional. Al respecto la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, define a los bioenergéticos de la manera siguiente:

> Combustibles obtenidos de la biomasa provenientes de materia orgánica de las actividades, agrícola, pecuaria, silvícola, acuacultura, algacultura, residuos de la pesca, domesticas, comerciales, industriales, de microorganismos, y de enzimas, así como sus derivados, producidos, por procesos tecnológicos sustentables que cumplan con las especificaciones y normas de calidad establecidas por la autoridad competente en los términos de esta Ley; atendiendo a lo dispuesto en el artículo 1 fracción I de este ordenamiento;[257]

La ley establece tres tipos de bioenergéticos[258]. El primero de ellos es el biodiesel que ubica como el combustible que se produce de la transesterificación de aceites de origen vegetal o animal. El segundo es el biogás que identifica como el gas producto de la descomposición de la biomasa y el tercer bioenergético identificado es el etanol anhidro que resulta un tipo de alcohol etílico con un bajo contenido de agua. De igual forma, el ordenamiento dispone el otorgamiento de permisos a

[256] Prieur, Michel (2019) *Droit… Óp. cit.* p. 1058.
[257] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2008), *Artículo 2, fracción II de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPDB.pdf* (Recuperado el 13 de junio de 2024), p. 2.
[258] *Ibid.*, *Artículo 2, fracciones III, IV y VI de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos* …p. 2.

interesados en realizar las actividades de producción, almacenamiento, transporte y distribución por medio de ductos y comercialización de bioenergéticos[259] por parte de SENER. Los requisitos para el otorgamiento de los permisos se encuentran en un acuerdo de carácter general[260], en el que no se incluyó lo relativo a permisos para actividades concernientes al biogás, ni la vigencia de los permisos que en su caso se otorguen. Además, la SENER publicó diversos lineamientos por los que se establecieron especificaciones de calidad y características para el etanol, biodiesel y bioturbosina[261], aunque este último bioenergético no se encuentra contenido en las disposiciones de ley.

Respecto del biogás que puede obtenerse de la descomposición de residuos sólidos urbanos o de los esquilmos agrícolas se encontró regulación por medio de la NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, donde se establecen medidas de monitoreo y disposición para evitar riesgos al ambiente. Además, la norma referida es la que estableció la definición del biogás como un subproducto generado como resultado de la descomposición anaerobia de residuos sólidos, que se constituye en su mayoría por metano y CO_2[262].

---

[259] *Ibid.*, *Artículo 24 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos* …p. 10.

[260] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2009) *Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para el otorgamiento de permisos para la producción, el almacenamiento, el transporte y la comercialización de bioenergéticos del tipo etanol anhidro y biodiesel*. Disponible en: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5119506&fecha=13/11/2009#gsc.tab=0* (Recuperado el 13 de junio de 2024).

[261] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2018) *Lineamientos por los que se establecen las especificaciones de calidad y características para etanol anhidro (bioetanol), biodiésel y bioturbosina puros.* Disponibles en: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541659&fecha=22/10/2018#gsc.tab=0* (Recuperado el 13 de junio de 2024).

[262] Publicada en el DOF el 20 de octubre de 2004. Disponible en: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=658648&fecha=20/10/2004#gsc.tab=0* (Recuperada el 13 de junio de 2024). Al respecto el 10 de mayo de 2021 se publicó un proyecto de modificación de la NOM, pero aún no se tiene noticia de su aprobación. El proyecto se encuentra disponible en la liga: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5617899&fecha=10/05/2021#gsc.tab=0 (*Recuperada el 13 de junio de 2024).

Por otra parte, en lo referente a la energía que proviene de los ingenios azucareros, ésta utiliza como fuente de biomasa, el bagazo de caña como se explica a continuación:

> En los países tropicales se producen también residuos de cultivos que tienen un elevado potencial para su aprovechamiento de la generación de energía. La fibra de caña de azúcar se utiliza en factorías azucareras como combustible para generar a vapor, que llevado a un turbogenerador puede producir electricidad[263].

Al respecto la CRE ha otorgado permisos de generación de energía eléctrica a particulares que utilizan el bagazo de caña, de manera particular a los ingenios azucareros[264]. En tal contexto la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, publicada el 22 de agosto de 2005[265], dentro del artículo 104, dispone la diversificación productiva de la caña de azúcar, en la que ubica los siguientes elementos:

- El azúcar en todas sus presentaciones.
- Coproductos intermedios y finales, que representan los residuos del proceso agrícola y de la industria de la caña de azúcar.
- Subproductos que representan productos colaterales de la producción azucarera.
- Derivados, que son aquellos productos que se obtienen a partir de los subproductos de caña.

En correlación con lo anterior, la ley dispone un artículo[266] sobre el monto a pagar a abastecedores de caña, en el cual se define al bagazo como un residuo que surge tras la obtención del azúcar. No obstante, dentro del contenido del contenido de los artículos 105 y 107 de la misma normativa, se dio cuenta de dos aspectos esenciales del aprovechamiento del bagazo para generar energía eléctrica: 1) La promoción del intercambio de tecnología por parte del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, con el propósito de que los ingenios obtengan la información necesaria para mejorar la eficiencia térmica de los procesos

[263] González Velasco, Jaime (2021) *Energías… Óp. cit.* p. 277.
[264] Respecto de los permisos otorgados, algunos fueron identificados como tenedores de CEL y se da cuenta de ellos en el Capítulo 4 de la ICR.
[265] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2005) *Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDSCA.pdf* (Recuperada el 13 de junio de 2024).
[266] *Ibid.*, *Artículo 62, fracción II de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar…* p. 22.

productivos. Ello con la finalidad de permitir la cogeneración de energía eléctrica y la obtención de gas sintético[267] y 2) La elaboración de estudios y proyectos, por parte del Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la Caña de Azúcar, que tengan como prioridad el desarrollo y aprovechamiento de la agroenergía para generar etanol como carburante y oxigenante; y aprovechar el bagazo de caña con fines de industrialización para la cogeneración de energía eléctrica y la obtención del citado gas[268]. De igual forma se prevé la promoción de estímulos a la inversión para la producción de gas sintético, la cogeneración de energía y la producción de etanol[269]. De manera final, la forma de biomasa que representa el bagazo de caña se utiliza en procesos de cogeneración eficiente que se tratará en siguientes apartados.

En impacto ambiental positivo de los biocombustibles ocurre cuando se incorporan cultivos vegetales con fines energéticos en áreas marginadas e improductivas y si los cultivos no se destinan a la alimentación, se evita escasez de alimentos y de igual forma se observan vertientes positivas por medio del cultivo de especies arbóreas y el manejo de distintos residuos sólidos para el aprovechamiento del metano. En cuanto a los impactos negativos muchos cultivos energéticos requieren de fertilizantes para su producción y también del manejo de plagas por medio de herbicidas.

1.5.6. La cogeneración eficiente.

Entre las fuentes de energía limpias, la legislación de la industria eléctrica especificó tecnologías o procesos que producen bajas emisiones de carbono. Entre ellas se dio énfasis a aquellas que privilegian la eficiencia energética. Como se refirió en la correlación de instrumentos ambientales internacionales con la energía, la eficiencia energética representa uno de los enfoques para alcanzar el desarrollo sostenible. Lo anterior se explica en las siguientes líneas:

> Como método de análisis, el primer principio de la termodinámica es la piedra angular de la mayoría de los sistemas energéticos. La solución para una mejora en el análisis de un sistema termodinámico se basa en encontrar la mejor utilización de los recursos. […] Hoy en día podemos mencionar, en general, dos formas de utilización de la energía

[267] *Ibid.*, *Artículo 105 de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar…* p. 31.
[268] *Ibid.*, *Artículo 107 de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar…* p. 31.
[269] *Ibid.*, *Artículo 108 de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar…* p. 32.

> térmica; por un lado, los sistemas en que se realiza previamente un proceso de generación de vapor y, por otro lado, los procesos que utilizan gases productos de combustión o calentamiento de aire a muy alta temperatura.
>
> En los primeros podemos citar dentro de los más importantes a los ciclos de potencia (ciclo Rankine o ciclo combinado), procesos industriales -como industria alimenticia, farmacéutica, papelera, textil, etcétera- que son considerados de un alto consumo de vapor. En los segundos, los que ocupan equipos de combustión con un alto consumo de energía térmica, como pueden ser la industria cementera, siderúrgica, vidriera, turbinas de gas (aeronáuticas o ciclo Brayton), etcétera[270].

Derivado de lo anterior, se entiende que algunos procesos industriales de alto consumo energético pueden producir distintos tipos de energía a partir de, entre otras cosas, la combustión de fuentes convencionales. En nuestro país, la legislación previa a la reforma constitucional en materia de energía, preveía a la cogeneración eficiente como un proceso que genera energía eléctrica por medio del aprovechamiento de energía térmica o viceversa.

La cogeneración es la producción simultánea de dos o más tipos de energía. De manera común se genera energía mecánica y energía térmica en forma de calor o energía mecánica o calor[271]. A diferencia de una central térmica o termoeléctrica convencional, que cuenta con el esquema de ciclo combinado, donde se hace uso de dos ciclos termodinámicos secuenciados con la única finalidad de generar energía eléctrica[272] (por ejemplo, cuando el aprovechamiento del combustible primario en se enfoca en la generación de energía por medio de una turbina por una parte y también para calentar agua y producir vapor, con esos mismos fines), la cogeneración produce dos tipos de energía en un mismo proceso productivo, cuya finalidad no es generar energía eléctrica de manera exclusiva. Las particularidades de la cogeneración se pueden observar en el comparativo que se expone a continuación:

Cogeneración	Termoeléctrica convencional o de ciclo combinado
Proceso productivo donde la generación de electricidad es un subproducto de la actividad económica.	Proceso implementado para la generación de energía eléctrica, como única actividad económica.
Producción simultánea de dos tipos de energía a partir de un mismo combustible primario, cuya finalidad no se ubica en producir energía únicamente.	Producción de un solo tipo de energía (térmica a mecánica) o de dos tipos de energía (térmica

[270] Moreno Coronado, Tanya, *et. al.* (2014) *Eficiencia energética.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota, pp.67-68.
[271] García Garrido, Santiago y Fraile Chico, Diego (2008) *Cogeneración, diseño, Operación y Mantenimiento de plantas*. 1ª. ed. España, Ediciones Díaz Santos, p. 5.
[272] Kehlhofer, Rolf H., *et. al.* (1999) *Combined-Cycle Gas & Steam Turbine Power Plants*. 2a. ed. Estados Unidos (Tulsa) PennWell, p.2.

Cogeneración	Termoeléctrica convencional o de ciclo combinado
	aprovechable y mecánica) con la finalidad de producir electricidad.
Aprovechamiento del calor generado.	Evacuación de la mayor cantidad de calor. En ciclo combinado el rendimiento aprovechable del calor se incrementa (no es lanzado al ambiente).
Rendimiento del calor recuperado del proceso al 90%.	Rendimiento del calor recuperado de la generación, en ciclo combinado, al 60%[273].
Menor consumo del combustible primario al aprovecharse casi la totalidad de las energías térmicas y mecánicas generadas.	Mayor consumo de combustible primario al no recuperarse el calor generado.
Menores impactos ambientales en materia de emisiones, descargas o residuos.	Incremento del impacto ambiental, de manera particular en materia de emisiones derivadas del aumento en el uso del combustible primario.

Tabla 3. Diferencias entre la cogeneración y las centrales termoeléctricas
Fuente: García Garrido, Santiago y Fraile Chico, Diego (2008).

Como consecuencia de la cogeneración, el costo de generación de la electricidad es menor, pues se aprovecha el calor generado en el proceso productivo[274]. Entre los combustibles primarios se encuentran: el gas natural, el gas licuado de petróleo, diésel (gasóleo), entre otros[275]. Entre las características esenciales de la cogeneración, se encuentran:

- A partir de un proceso productivo diverso puede producir energía a partir de la cual se genera, además, electricidad. Para ello, existen diversos tipos de plantas de cogeneración:
  - Planta de cogeneración con motor alternativo de gas o diésel. Esta planta se basa en la producción de vapor a baja presión, aceite térmico y aprovechamiento de circuito de agua de refrigeración de alta temperatura del motor. El tipo de instalación implica una capacidad de generación de hasta 15 MW[276].
  - Planta de cogeneración con turbina de gas. En esta planta sistema se alimenta de la combustión por medio de un turbogenerador. La energía mecánica generada por el movimiento de la turbina se transforma a través de un alternador en electricidad. El rendimiento eléctrico es menor, pero este sistema permite la recuperación del calor concentrado en los gases de escape a 500 °C para producir vapor en una caldera de recuperación[277]. El

[273] García Garrido, Santiago y Fraile Chico, Diego (2008) *Cogeneración… Óp. cit.* p. 11.
[274] *Ibid.,* p. 11.
[275] *Ibid.,* p. 19.
[276] *Ibid.,* p. 13.
[277] *Ibid.,* p. 14.

gas de escape también puede ser utilizado sin pasar por una caldera en aplicaciones como secaderos o a través de dirigir el gas al material a secar, a través de un intercambiador[278].

- Planta de cogeneración con turbina de vapor. En este tipo de sistema, la energía mecánica se produce por la expansión del vapor de alta presión el procedente de una caldera. Su aplicación ha quedado limitada como complemento para ciclos combinados o instalaciones que utilizan combustibles residuales como la biomasa u otros residuos sólidos[279].
- Planta de cogeneración en ciclo combinado con turbina de gas. Este sistema de aplicación conjunta de una turbina de gas y una turbina de vapor se denomina ciclo combinado. Los gases de escape de la turbina de gas atraviesan la caldera de recuperación y se produce el vapor a alta presión que se expande en una turbina de vapor y genera energía eléctrica adicional. El escape de la turbina de vapor se dará a baja presión que puede aprovecharse en un condensador para producir agua caliente para utilizarse la industria asociada a la cogeneración[280].

- Genera potencia eléctrica cuantificable en MW. La potencia eléctrica activa (consumible) es la energía eléctrica entregada o consentida por unidad de tiempo, en cualquier otro tipo de energía o trabajo. El sistema también requiere cuantificar la potencia reactiva que representa el desfase de tiempo entre las ondas de tensión e intensidad necesaria para hacer o crear los campos magnéticos por los que se transporta la energía eléctrica generada a través de los circuitos. Al respecto, la demanda eléctrica es determinada por la potencia eléctrica, de acuerdo con la Ley de Ohm.
- Se interconecta con los sistemas eléctricos en distintos tipos de tensión eléctrica medida en voltios. La baja tensión se mide de 1 volt a 1 kV. La media tensión se agrupa de 1 kV a 10 kV, mientras que la alta tensión representa más de 10 kV.

[278] *Ibid.,* p. 15.
[279] *Ibid.,* p. 16.
[280] *Ibid.,* pp. 16-17.

- Utiliza combustibles fósiles[281].
- Cuenta con un rendimiento térmico asociado a la generación de electricidad.
- Cuenta con rendimiento eléctrico equivalente.
- Su implementación se plantea “al revés”, planificando la generación de energía térmica (calor) que se obtendrá del proceso productivo. Esto es, que el tamaño de la planta de cogeneración lo define la demanda de calor en el proceso.
- Tendrá mayor rendimiento térmico si se utiliza más combustible primario, lo que acrecienta la cantidad de emisiones.
- Implica el consumo interno de la energía eléctrica generada con la venta de los excedentes.
- Requiere del uso del resultante del proceso productivo, porque este no puede reemplazarse.
- Como se manifestó, la energía eléctrica es un subproducto de la cogeneración.

Esta forma de generación de electricidad cuenta con impactos ambientales. Entre los impactos ambientales positivos están:

1) La menor generación de CO_2 por KWh de energía producida;
2) El control de emisiones de CO y NO_X respecto de lo que disponen las normas oficiales y;
3) Que la emisión de SO_X resulta marginal al utilizar gas natural como combustible primario.

Por otra parte, entre los impactos ambientales negativos se encuentran:

1) Generación de emisiones. Aparte de las emisiones de la combustión del insumo primario, las centrales de cogeneración con sistemas de circuito abierto o cerrado emiten aire en temperatura elevada. Las emisiones de CO, por ejemplo, en un sistema de cogeneración con base en turbina de gas con el uso de gas natural se ubican en 1 mg/Nm^3 de CO, mientras que, mediante el uso de motores de gas, con el mismo insumo, las emisiones de CO son por el orden de 5 mg/Nm^3. Las emisiones de SO_X y NO_X dependen del combustible primario o el combustible auxiliar que pudiera usarse en el proceso de cogeneración. Los NO_X se producen a partir del oxígeno de alta temperatura generado en el

[281] *Ibid.,* p. 13.

proceso, el cual, al mezclarse con el nitrógeno presente en el aire producen óxido nítrico o dióxido de nitrógeno, compuestos relevantes por su peligrosidad, pues al integrarse con la humedad del ambiente dan lugar a la sustancia conocida como “lluvia ácida”, líquido que contiene ácido nítrico entre otras sustancias. Además, los compuestos de NO_X son precursores del ozono troposférico (O_3), el cual es un gas reactivo y corrosivo que causa daños diversos, entre los que se encuentran afectaciones pulmonares. Debe señalarse que el O_3 es un contaminante secundario que se forma a partir de la presencia e interacción de otros contaminantes como los óxidos nitrosos con condiciones de radiación solar elevada. En cuanto a los SO_X, dentro de un sistema de cogeneración que use gas natural, las emisiones de estos compuestos sulfurosos es inapreciable, salvo se utilice diésel como combustible auxiliar. De igual forma, en sistemas que utilicen el mismo combustible primario, la emisión de contenido particulado es marginal.

2) Descargas y residuos. Entre las descargas se encuentran las aguas de refrigeración cuando se dan las purgas de caldera. En sistemas con circuito semiabierto con torre de refrigeración, se descarga agua con mayor salinidad, la cual proviene de la balsa de la torre. Los sistemas de refrigeración utilizan agua que requiere de cloración para evitar la generación de flora o fauna y se le suele añadir otras sustancias como los antiincrustantes o antioxidantes. Por ello, las aguas utilizadas requieren de tratamiento antes de reintegrar las aguas a los sistemas de descarga. Asimismo, los sistemas de cogeneración con el uso de diversas turbinas requieren de evacuar residuos semisólidos como los lodos de las centrífugas, los cuales contienen combustibles y aceites que deben observar tratamiento para evitar su dispersión al suelo o cuerpos de agua.
3) Residuos sólidos. Entre éstos se encuentran los filtros de los sistemas de contención de emisiones.

Por otra parte, dentro de los sistemas de cogeneración, en el país, la cogeneración es calificada como eficiente por las autoridades del sector eléctrico. En múltiples casos, los sistemas de cogeneración utilizan gas natural como combustible primario. Es así que este proceso de producción de electricidad está sujeto a criterios de

eficiencia energética y umbrales de emisiones, que son supervisados por las autoridades energéticas y medioambientales. En el siguiente diagrama se muestra un ejemplo de cogeneración eficiente, dentro de los diversos procesos que prevé la regulación mexicana, que se abordarán más adelante:

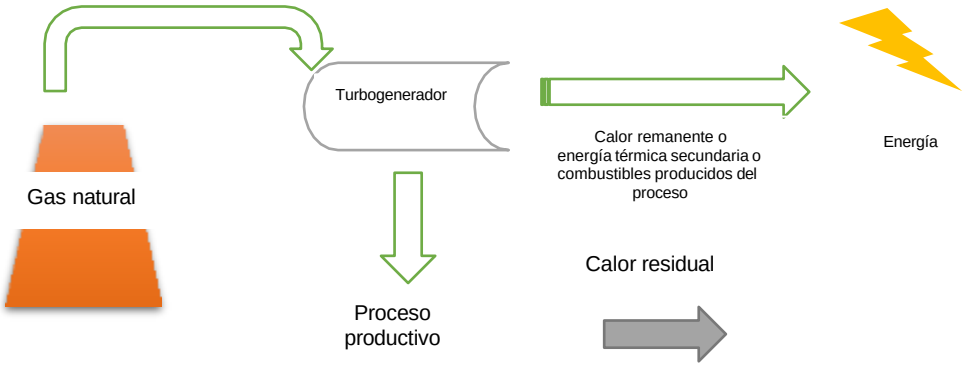


Figura 5. Esquema de una central de cogeneración eficiente.
Fuente: Elaboración propia.

Este proceso de generación de energía eléctrica cumple con los criterios de eficiencia eléctrica establecidos que en México estableció la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Esta autoridad ha publicado diversos acuerdos relativos a la eficiencia energética y cálculo del porcentaje de energía libre de combustibles que aplican a los sistemas de cogeneración. En esas materias, la Resolución RES/003/2011 de la CRE, por la que se estableció la metodología para el cálculo de la eficiencia de un sistema de cogeneración de energía y los criterios para determinar la cogeneración eficiente, surgió en el marco jurídico previo a las reformas constitucionales en materia energética, que tuvieron lugar en 2013[282]. En este sentido, el artículo 36, fracción II de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica abrogada (LSPEE)[283], correlacionado con el artículo 103 del Reglamento de dicha ley, establecía que la cogeneración eficiente es:

[282] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2011) *Resolución número RES/003/2011 por la que la Comisión Reguladora de Energía expide la metodología para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la Cogeneración Eficiente.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5178907&fecha=22/02/2011#gsc.tab=0* (Recuperada el 10 de septiembre de 2024).

[283] La legislación abrogada se encuentra disponible en la liga: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lspee/LSPEE_abro.pdf*

- La generación de energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria o ambas.
- La producción indirecta o directa de energía eléctrica a partir de energía térmica no utilizada en procesos productivos.
- La generación directa o indirecta de energía eléctrica a partir de combustibles producidos en los procesos en cada caso.

Como se mencionó en el contenido de la RES/003/2011 se definieron los criterios de eficiencia energética, de conformidad con lo previsto en el diverso en la LSPEE y su Reglamento. Con base en tales criterios, la CRE determina la cogeneración eficiente de un sistema sobre tres variables: 1) La energía eléctrica neta anual generada en un sistema (que se identifica con la variable "E"), 2) La energía térmica neta o el calor útil generado en un sistema en forma anual y que se emplea en un proceso productivo (que se señaló con la variable "H"), y 3) El combustible fósil empleado en el sistema en la misma periodicidad anual (a la que se atribuyó la variable "F")[284]. De manera simplista, la eficiencia global de un sistema de cogeneración se determina con la adición de las energías producidas (eléctrica y térmica) y la energía primaria contenida en el combustible utilizado. Sin embargo, la CRE decidió comparar la eficiencia de un sistema de cogeneración contra la de un sistema convencional que opera de manera eficiente; es decir que el ηmin se calcula como la energía eléctrica adicional que se genera en un sistema de cogeneración con la misma cantidad de combustible que usa un sistema convencional que opera en condiciones de eficiencia.

En tal contexto, la regulación estableció que la eficiencia "η" se calcula con la fórmula siguiente[285]:

$$\eta = \frac{Elc}{Econv} = \frac{AEP}{Fe}$$

Donde:

- *Elc* es la energía eléctrica libre de combustible, esto es, la energía eléctrica generada en el Sistema por encima de la que se generaría en una central

[284] *Ibid.… Numeral 3.1. de la Resolución número RES/003/2011… Óp. cit.*
[285] *Ibid…. Numeral 3.3. de la Resolución número RES/003/2011…*

térmica convencional utilizando la misma cantidad de combustible que en un Sistema es atribuible a la generación de energía eléctrica.

- *Econv* es la energía eléctrica generada por una central convencional eficiente, interconectada con el SEN a alta tensión, utilizando la misma cantidad de combustible que es atribuible en el Sistema a la generación de energía eléctrica.
- *AEP* es el ahorro de energía primaria, obtenida del análisis por separado del comportamiento del proceso de generación de energía eléctrica y del proceso térmico del Sistema y;
- *Fe* es el combustible utilizado en el Sistema atribuible a la generación de energía eléctrica.

En atención a la formula anterior, la CRE determinó como criterio para determinar la cogeneración eficiente a la fórmula siguiente:

$$\eta \geq \eta min$$

- El valor de ηmin que significa valor de eficiencia mínima, se determina por la capacidad de generación del sistema.

En tal sentido, la CRE estableció para las diversas capacidades instaladas un porcentaje de valor de eficiencia mínima:

Capacidad del sistema	ηmin %
0.03 <Capacidad MW < 0.5	5
0.5 ≤ Capacidad MW< 30	10
30 ≤ Capacidad MW< 100	15
Capacidad MW ≥100	20
0.03 <Capacidad MW < 0.5 en un sistema instalado a una altura superior a 1,500 metros sobre el nivel del mar	2
0.5 ≤ Capacidad MW< 30 en un sistema instalado a una altura superior a 1,500 metros sobre el nivel del mar	5

Tabla 4. Valores de eficiencia mínima de los sistemas de cogeneración eficiente, de conformidad con su capacidad instalada.
Fuente: CRE a través de la Resolución número RES/003/2011.

Por ende, la cogeneración eficiente se trata de un proceso de generación de energía limpia con bajas emisiones de carbono que se sujeta a condiciones estrictas para verificar la producción de dos formas de energía con un solo combustible sin dejar de observar umbrales establecidos por la autoridad de la materia. Ello implica que, aunque se trate de un proceso o tecnología de bajas emisiones, no impide que se liberen ciertas cantidades de CO_2 y por este factor pueda catalogarse como una

fuente de energía transicional, al utilizar menos hidrocarburos para generar electricidad.

Aparte de la Resolución número RES/003/2011 que estableció la metodología para la determinación de la cogeneración eficiente, la CRE emitió la Resolución número RES/291/2012, por medio de la cual estableció las disposiciones para acreditar los sistemas de cogeneración eficiente[286]. Del contenido de la resolución referida, se desprenden los casos en los que se puede dar la cogeneración eficiente con la producción de la energía eléctrica y térmica, a saber:

- Cuando la generación de energía eléctrica se realiza en la primera etapa del proceso, a partir de la energía liberada por el energético primario y la energía térmica remanente se recupera como calor útil en la segunda etapa, para ser ocupada en procesos productivos[287].
- Cuando la generación de energía eléctrica se realiza en una segunda etapa, a partir de la energía térmica no aprovechada, ya sea por medio del cambio a energía mecánica por una turbina o en energía eléctrica, a través de un alternador, o bien, si el vapor provenga de un generador con recuperación de calor para aprovechar la energía térmica del gas caliente, sin que la energía térmica sea generada por medio de combustible adicional[288].
- Cuando la generación de energía eléctrica se da en una segunda etapa del proceso productivo, a partir de un combustible residual o un subproducto de un proceso industrial[289].

La RES/291/2012, define las variables mencionadas de: energía eléctrica neta (E), combustible ingresado a la planta para la generación de energía eléctrica y calor útil (F) y calor útil o energía térmica transferida y aprovechada en una zona de consumo (H). De manera posterior, la CRE publicó la RES/206/2014 por la que se modificó la

[286] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2012) *Resolución número RES/291/2012 por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones generales para acreditar sistemas de cogeneración como de cogeneración eficiente.* Texto vigente disponible en la URI: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5270224&fecha=26/09/2012#gsc.tab=0* (Recuperada el 10 de septiembre de 2024).
[287] *Ibid….. Disposición Décima cuarta de la Resolución número RES/291/2012…*
[288] *Ibid….. Disposición Décima quinta de la Resolución número RES/291/2012…*
[289] *Ibid….. Disposición Décima séptima de la Resolución número RES/291/2012…*

metodología para determinar los sistemas de cogeneración eficiente, publicada en 2011. De los cambios realizados, destacó que los conceptos de "combustible utilizado atribuible a calor útil" y "combustible utilizado atribuible a la generación de energía eléctrica", por conceptos asociados a la energía de los combustibles fósiles utilizados, que es atribuible al calor útil o a la generación de energía eléctrica.

En tanto, el 20 de diciembre de 2016, la CRE publicó la Resolución número RES/1838/2016 por medio de la cual se expidieron las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los criterios de eficiencia energética y la metodología de cálculo de la energía libre de combustible (ELC)[290]. La resolución RES/1838/2016 aclaró los alcances de las variables E, F y H respecto de la ELC. Para la variable E, se atribuyó la electricidad neta en el periodo "p" indeterminado. Para la variable F se atribuyó la energía del combustible empleado en el mismo periodo, mientras que la variable H significa la energía térmica o el calor útil evaluado en el periodo[291]. En consideración de los conceptos señalados se establecieron las fórmulas siguientes[292]:

$$n_e = E/F \qquad n_h = H/F$$

Donde: n_e es la eficiencia eléctrica media de la central eléctrica y n_h es la eficiencia térmica media de la central eléctrica. La variable *RefE* se mantuvo como la eficiencia de referencia a partir de la generación eficiente de una central actual con fuente fósil[293]. La RES/1838/2016 determinó entonces que la ELC en el caso de la cogeneración eficiente debe ser mayor a 0, bajo el cálculo porcentual siguiente: %ELC = ELC/E[294]. De manera posterior, las resoluciones antes referidas fueron modificadas por medio del Acuerdo número A/018/2023 de la CRE[295]. El acuerdo

[290] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2016) *Resolución número RES/1838/2016 de la Comisión Reguladora de Energía por la que se expiden las Disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466651&fecha=22/12/2016#gsc.tab=0* (Recuperada el 10 de septiembre de 2024).
[291] *Ibid.….. Disposición 3.2 de la Resolución número RES/1838/2016…*
[292] *Ibid.….. Disposición 3.2.2 de la Resolución número RES/1838/2016…*
[293] *Ibid.….. Disposición 3.3 de la Resolución número RES/1838/2016…*
[294] *Ibid.….. Disposición 3.5 de la Resolución número RES/1838/2016…*
[295] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2023) *Acuerdo Núm. A/018/2023 de la Comisión Reguladora de Energía por el que se actualizan los valores de*

realizó diversas modificaciones. En el siguiente cuadro se incluyen los cambios sustantivos más relevantes:

Redacción original	Modificación	Comentario
RES/003/2011		
1.1 […] I. […]; II. Promover el desarrollo de la generación de energía eléctrica a partir de proyectos de Cogeneración Eficiente; III. Promover la participación social y privada en el desarrollo eficiente de proyectos de generación de energía eléctrica, y IV. […]	1.1 [...] I. [...]; II. Promover el desarrollo de la generación de energía eléctrica a partir de proyectos de energías limpias, incluida la Cogeneración Eficiente. III. Promover la participación de los sectores público, social y privado en el desarrollo eficiente de proyectos de generación de energía eléctrica, IV. [...]; V. Contribuir en el cambio racional y sustentable del actual sistema energético, industrial, tecnológico y económico fundado en la transformación de los recursos energéticos no renovables, hacia otro sistema energético basado en el aprovechamiento sustentable de la energía eléctrica.	Se incluye la acepción “energías limpias” para incluir a la cogeneración eficiente con tal calificativo. Lo anterior armoniza el contenido de la regulación con la Ley de la Industria eléctrica. Incluye la participación del sector público en el desarrollo de proyectos para generar energía. Coloca el adjetivo “racional” al cambio en el sistema energético, lo cual no cuenta con correlativo en la legislación.
2. Definiciones Sin correlativo	2. Definiciones 2.0 Cogeneración: generación de energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos; cuando la energía térmica no aprovechada en los procesos se utilice para la producción directa o indirecta de energía eléctrica o cuando se utilicen combustibles producidos en sus procesos para la generación directa o indirecta de energía eléctrica y siempre que, en cualesquiera de los casos: a) La electricidad generada se destine a la satisfacción de las necesidades de establecimientos asociados a la cogeneración, siempre que se incrementen la eficiencia energética y económica de todo el proceso y que la primera sea mayor que la obtenida en plantas de generación convencionales. El permisionario puede no ser el operador de los procesos que den lugar a la cogeneración. b) El solicitante se obligue a poner sus excedentes de producción de energía eléctrica a la disposición de la Comisión Federal de Electricidad, en los términos del artículo 36-Bis de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. 2.1 [...] 2.1 Bis Energía libre de combustible (ELC): Energía eléctrica atribuible al uso de energía limpia, definida en cada caso, en términos de la presente Metodología.	Redefine la cogeneración para incluir la generación indirecta de energía eléctrica. Se involucran definiciones relativas a la LSPEE y permiten que los permisionarios obtengan la prerrogativa sin resultar aquellos que producen la cogeneración. Se colocan previsiones de la LSPEE respecto de la venta de excedentes de generación de energía eléctrica. Se incluyó la definición de la variable ELC, que antes solo se encontraba en el texto de la regulación.
RefE 44%	5. […] 5.1 […] RefE 41% RefH (con vapor o agua caliente como medio de calentamiento) 90% RefH (con uso directo de los gases de combustión) 82%	La eficiencia de referencia a partir de la generación eficiente de una central actual con fuente fósil, sube de valor, lo que implica dar cabida a sistemas de cogeneración más contaminantes.
RES/291/2012		

referencia de las metodologías para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la cogeneración eficiente, así como los criterios de eficiencia y metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible establecidos en las resoluciones RES/003/2011, RES/206/2014, RES/291/2012 y RES/1838/2016, respectivamente. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5690142&fecha=26/05/2023#gsc.tab=0* (Recuperado el 10 de septiembre de 2024).

Redacción original	Modificación	Comentario
Décima sexta. Los sistemas a que se refiere la disposición anterior serán considerados como eficientes siempre y cuando no utilicen un combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica, o bien se trate de procesos de la industria petrolera, los cuales deberán ser evaluados en términos del presente instrumento. […]	Décima sexta. Los sistemas a que se refiere la disposición anterior serán considerados como eficientes siempre y cuando no utilicen un combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica. […]	Se excluyen los procesos de la industria petrolera, para considerarlos eficientes, sin aclarar la procedencia de su evaluación para alcanzar esa condición.
Décima octava. Los sistemas a que se refiere la disposición anterior serán considerados como eficientes siempre y cuando no utilicen un combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica, o bien se trate de procesos de la industria petrolera, los cuales deberán ser evaluados en términos del presente instrumento. […]	Décima octava. Los sistemas a que se refiere la disposición anterior serán considerados como eficientes siempre y cuando no utilicen un combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica. […]	Se excluyen los procesos de la industria petrolera, para considerarlos eficientes, sin aclarar la procedencia de su evaluación para alcanzar esa condición.
RES/1838/2016		
4.1. Alcance Este caso será aplicable a los generadores limpios y a la generación limpia distribuida, conforme lo establecen los Lineamientos y la LIE, cuyas centrales eléctricas se encuentren en operación y que utilicen como fuente de energía combustibles fósiles y energías limpias, para determinar su porcentaje de energía libre de combustible. Este caso es aplicable, de manera enunciativa mas no limitativa, a la energía generada por ingenios azucareros que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE y de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	4.1. Alcance [...] Es aplicable a la generación eléctrica con dos o más ciclos termodinámicos secuenciados para el máximo aprovechamiento de la energía térmica residual de su ciclo principal que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE.	Incluye al ciclo combinado como una fuente de energía limpia.
Sin correlativos	4.4 Componente de generación limpia en centrales con paquetes de generación con ciclos secuenciales inferiores 4.4.1. Se considerará energía eléctrica limpia la generada a partir de la energía libre de combustible, aportada por uno o varios ciclos termodinámicos secuenciales inferiores que aprovechan el calor residual de una máquina térmica en un ciclo termodinámico principal, que utiliza como combustible gas natural o combustibles más limpios, sin que esto represente la utilización de ningún otro tipo de combustible fósil adicional o suplementario.	

Tabla 5. Modificaciones de la regulación de la cogeneración eficiente, realizadas en el A/018/2023
Fuente: Elaboración propia con datos del acuerdo referido.

En atención a las modificaciones del Acuerdo A/018/2023, destaca la precisión del ciclo combinado como fuente de energía limpia, lo que resultó polémico, porque contravino el contenido del artículo Décimo Sexto transitorio de la LTE[296] y toda vez que la energía térmica generada por este proceso requiere dos o más ciclos de combustión de hidrocarburos o petrolíferos a diferencia de los casos de cogeneración eficiente, donde se aprovecha la energía térmica en la forma de calor

[296] El régimen transitorio de la LTE aclaró algunos criterios de eficiencia mínima para distintas fuentes de energía limpia. En el caso de los ciclos combinados, el régimen transitorio señala expresamente que no podrán considerarse como cogeneración eficiente, lo que se observa contrapuesto con la modificación del numeral 2.0 de la RES/003/2011 y el contenido modificado del numeral 4.4.1. de la RES/1838/2016.

útil o un subproducto residual de un proceso productivo diverso, para la generación de energía eléctrica. El acuerdo en mención fue impugnado por medio de juicio de amparo, que a la fecha no cuenta con resolución definitiva.

1.5.7. La energía nucleoeléctrica.

El estatus de la energía nuclear como una fuente limpia, según lo dispuesto en la Ley de la Industria Eléctrica, resulta debatible. Por un lado, la energía nuclear no genera emisiones de carbono, pero si produce residuos, cuya composición tarda miles o millones de años en asimilarse por el planeta. Los argumentos a favor de la generación de energía nuclear estriban en lo siguiente:

> Las energías renovables deben seguir creciendo […], aunque también es cierto que las que tienen más capacidad de desarrollo en la mayoría de los países, la eólica y la solar, son energías variables. […] la primera depende del viento que no es constante. Y la energía solar también es sabido que sigue los ciclos de día y noche, además de perder rendimiento los días nublados […]
>
> […] Salvo en lugares con mucha cantidad de agua, donde se puede utilizar la energía hidráulica, la energía nuclear es la única fuente de bajas emisiones que puede proporcionar energía a demanda, es decir, cuando la necesitamos. Las renovables variables suponen un enorme reto para los que diseñan una red eléctrica, porque hoy por hoy necesitan una energía que cubra ausencias, siguiendo además las variaciones horarias […]. Es aquí donde se hace imprescindible que las centrales nucleares sean capaces de realizar el seguimiento de carga. […]
>
> La necesaria descarbonización de nuestra economía requiere, además de electrificar el transporte, la industria y los hogares, que la generación eléctrica sea baja en emisiones. Las renovables seguirán creciendo porque son muy necesarias, pero, salvo la hidráulica (muy limitada en la mayoría de los países), el resto de las renovables bajas en emisiones son variables y necesitan otra energía aliada que cubra sus intermitencias. […] la energía nuclear es la mejor candidata, puesto que es capaz de generar electricidad baja en emisiones y tiene también la capacidad demostrada de adaptarse rápidamente a los cambios de potencia debidos al consumo y variabilidad de las renovables[297].

Por tanto, la energía nuclear no es variable, no se sujeta a condiciones de viabilidad y puede cubrir las intermitencias de otras energías renovables. Otro punto relevante es que la energía nuclear genera bajas emisiones, como se observa en la siguiente afirmación:

> Las tecnologías de generación de electricidad con bajas emisiones de carbono han contribuido a evitar el uso de cantidades significativas de combustibles fósiles. Se calcula que estas tecnologías han reducido las emisiones directas de dióxido de carbono (CO_2) del sector eléctrico hasta en un tercio durante el periodo 1971-2018. Tras su rápida expansión a partir de principios de la década de 1970, la energía nuclear ha contribuido sustancialmente a reducir las emisiones, suministrando cerca del 50%

[297] García Fernández, Alfredo (2022) *La energía nuclear salvará el mundo. Derribando mitos sobre la energía nuclear*. 1ª. ed., México, Planeta, pp. 312-314.

> de la electricidad con bajas emisiones de carbono en la década de 1990. Las emisiones anuales habrían sido alrededor de 2 gigatoneladas (Gt) de CO2 más elevadas durante la última década si la electricidad procedente de centrales nucleares (CN) se hubiera suministrado en su lugar utilizando la combinación media mundial de generación con combustibles fósiles. El OIEA estima que, durante el periodo 1971-2018, la energía nuclear evitó un total de 74 Gt de CO_2, lo que equivale a las emisiones acumuladas de todo el sector eléctrico durante los seis años comprendidos entre 2013 y 2018[298].

Al respecto, como se mencionó con anterioridad, la COP28 de la CMNUCC sugirió el acercamiento a la energía nuclear, debido a las escasas emisiones de carbono que produce esta fuente de energía. Sin embargo, existe oposición a la instalación de centrales eléctricas con fuente nuclear, debido a factores como: la ocurrencia de accidentes en centrales nucleares (en particular los de Chernóbil en 1986 y Fukushima-Daichii en 2010) o la exposición a radiaciones ionizantes en las cercanías de las centrales nucleares. Al respecto, se señala lo siguiente:

> Las radiaciones ionizantes afectan a las personas cuando, al atravesar células vivas dichas radiaciones ionizantes chocan con átomos en moléculas, producen jones que afectan las fuerzas que los mantienen unidos (enlaces químicos) y provocan otros cambios en las moléculas. La capacidad de producir estos cambios depende de la cantidad de energía "depositada" por la radiación en el medio que está atravesando, y se relaciona con su capacidad de penetración y con las características del medio que atraviesa. […] Cualquier molécula de la célula que puede ser alterada por la radiación, pero el ADN es el blanco biológico más crítico, debido a la información genética que contiene. En condiciones normales, el daño a las células puede ser reparado por las enzimas de la misma célula. Las células maduras que no están en división son relativamente resistentes a la radiación, pero las que se encuentran en proceso de división son sensibles.
>
> Todos los seres vivos pueden recibir una cierta dosis de radiación sin consecuencias. En caso de dosis altas se pueden producir enfermedades o aumentar el riesgo de cáncer. Sólo con dosis extremadamente altas se puede producir la muerte[299].

Sin embargo, la exposición a radiaciones ionizantes, según diversos estudios realizados en personas que viven cerca de centrales nucleoeléctricas, en dosis media anual, es equivalente a la misma dosis que recibe una persona cuando ingiere un plátano[300].

---

[298] Organismo Internacional de Energía Atómica (2020) *Climate change and nuclear power 2020*. Disponible en: *https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1911_web.pdf* (Recuperado el 11 de septiembre de 2024).

[299] Martín del Campo Márquez, Cecilia, *et. al.* (2014) *Energía nuclear para todo.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota, pp.31-32.

[300] García Fernández, Alfredo (2022) *La energía nuclear salvará… Óp. cit.*, p. 238. El mismo autor expone equivalencias de exposición a radiaciones por medio de la unidad de medida "sievert" (Sv). En ese contexto, explica (en la página 44 de su obra) que, vivir cerca de una central nuclear durante un año produce una dosis de 0,09 microsieverts (μSv) mientras que una radiografía de tórax significa una dosis de 100 μSv y la dosis mínima anual asociada a un incremento en el riesgo de padecer cáncer es por el orden de 100,000 μSv.

En cuanto al funcionamiento de los reactores nucleares, el tipo de reactor más extendido en el mundo es el de agua a presión (PWR por sus siglas en inglés). Este tipo de reactor cuenta con tres circuitos hidráulicos. El circuito primario sirve para refrigerar y extraer el calor generado del reactor en el proceso de fisión nuclear. El circuito secundario refrigera al circuito primario y obtiene el vapor de agua que sirve para mover una turbina y producir energía eléctrica, mientras que el circuito terciario refrigera al circuito secundario con agua de un río, mar o lago[301]. La conversión de energía nuclear en energía eléctrica se realiza en tres etapas: 1) La energía del combustible nuclear por medio de la fisión o fusión de los núcleos de los átomos se utiliza para calentar agua y producir vapor a elevada presión y temperatura. 2) La energía del vapor se transforma en movimiento de una o más turbinas y 3) el giro del eje de la turbina se transmite a un generador que produce la energía eléctrica, para suministrarla donde se necesite[302].

Tras comprender aspectos diversos de la energía nuclear, resulta preciso entender la forma en que se aborda en la legislación nacional. Así, dentro del régimen constitucional mexicano de la energía nuclear comprende distintos rubros relativos a la generación de energía con esa fuente y a la propiedad y explotación de los minerales radiactivos. En primer lugar, el párrafo octavo del artículo 27 Constitucional dispone que corresponde a la Nación el aprovechamiento del combustible nuclear para la generación de energía y la regulación de sus aplicaciones en otros usos. De igual forma, se prevé que el uso de la energía nuclear observará fines pacíficos, lo que excluye que este tipo de energía se dirija a finalidades belicistas[303]. En segundo lugar, el cuarto párrafo del artículo 28 de la Constitución Federal dispone que la generación de energía nuclear es un área estratégica del desarrollo nacional, lo que implica que su desarrollo como actividad económica solo puede llevarse a cabo por el Estado, lo que evita el acceso a los otros sectores económicos. De igual forma ese precepto establece que la actividad

[301] *Ibid.*, p. 51.
[302] Martín del Campo Márquez, Cecilia, *et. al.* (2014) *Energía nuclear… Óp. cit.*, p. 39.
[303] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 27, párrafo octavo. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de septiembre de 2024), p. 32.

de generación de energía nuclear no constituirá un monopolio[304]. Además, el texto constitucional prevé las facultades del Congreso de la Unión para legislar en materia de energía nuclear[305]. Ahora bien, respecto de los minerales radiactivos, éstos cuentan también con previsiones constitucionales: 1) el texto fundante establece que no se otorgarán concesiones sobre la exploración, explotación y beneficio de minerales de ese tipo[306] y 2) que los minerales radiactivos constituyen un área estratégica para el desarrollo nacional[307].

A nivel legal, la generación de energía nuclear se prevé en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear[308]. En el contenido de la normativa se desglosan las áreas estratégicas relativas a los minerales radiactivos y la generación de energía nuclear[309], a saber:

- El beneficio de los minerales radiactivos.
- El ciclo del combustible nuclear, que comprende actividades como la refinación del concentrado de uranio, la conversión, el enriquecimiento, la reconversión, la elaboración de pastillas, barras de combustible y ensambles de combustible.
- El reprocesamiento de combustible, que busca recuperar el uranio no utilizado y el plutonio producido.
- El almacenamiento definitivo o temporal y el transporte de combustible irradiado o desechos producto de reprocesamiento.

---

[304] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 28, párrafo cuarto. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de septiembre de 2024), p. 37.

[305] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 73, fracción X. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de septiembre de 2024), p. 70.

[306] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 27, párrafo sexto. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de septiembre de 2024), p. 31.

[307] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2024) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 28, párrafo cuarto. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*, (Recuperada el 13 de septiembre de 2024), p. 37.

[308] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (1985) *Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.* texto vigente, última reforma publicada en el DOF el 9 de abril de 2012, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/207.pdf* (Recuperada el 13 de septiembre de 2024).

[309] *Ibid. Artículo 14 de la Ley Reglamentaria… Óp. cit.* p. 5.

- La producción de agua pesada y su uso en reactores nucleares.
- La aplicación de la energía nuclear para generar vapor para utilizarse en complejos industriales o la desalación de agua y otras aplicaciones que puedan resultar necesarias para impulsar el desarrollo económico y social de México.

La legislación prevé lo relativo a la seguridad de las instalaciones nucleares y el destino final de sus desechos, a través de la operación de órganos desconcentrados dedicados a la materia nuclear. Al respecto, en el país, la CFE opera la Central Nucleoeléctrica de "Laguna Verde" ubicada en el Estado de Veracruz. La central nuclear utiliza uranio como combustible y cuenta con dos unidades (reactores)[310]. En lo correspondiente a los impactos ambientales, estos implican, en la vertiente negativa, el aumento de la radiación mayor a la presente en la naturaleza, lo que ha acontecido como consecuencia de los accidentes nucleares ocurridos en distintas partes del mundo[311]. Cada uno de los accidentes ocurridos han impulsado distintos mecanismos de seguridad y mejora en la tecnología utilizada para mantener instalaciones seguras. Asimismo, se han emprendido distintos mecanismos de Derecho internacional para la vigilancia en la disposición final de los desechos radioactivos y el combustible agotado. Sin embargo, otro impacto negativo se presenta respecto de este último punto, pues la disposición final de los residuos radiactivos requiere de almacenamiento seguro a largo plazo, dada su naturaleza y composición química[312]. Sin embargo, los impactos ambientales positivos se observan en la reducción de emisiones de carbono y otros GEI, al comparar a las centrales nucleoeléctricas con centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible primario[313].

Por ello, las leyes y la regulación establecen diversos criterios que deben cumplir algunas de las fuentes de energía limpia en términos de eficiencia energética, bajas emisiones y nula generación de residuos, cuestión que deben

---

[310] El permiso de generación de energía eléctrica de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, de la CFE, se encuentra disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=YzYwNzIyMWEtNWM2Yy00YjlyLTE0NzA2LTcyZGRiMzljNzJlMQ==* (Recuperado el 13 de septiembre de 2024).
[311] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, pp. 174-176.
[312] *Ibid.*, p. 177.
[313] *Ídem*.

regular y vigilar, la SENER, la CRE y la SEMARNAT, entre otras dependencias, en el ámbito de sus respectivas competencias.

1.5.8. Otras fuentes de energías limpias

La matriz energética nacional considera otras fuentes de energía que pueden aprovecharse derivadas de distintos recursos naturales o procesos de bajas emisiones. A continuación, se da cuenta de distintas fuentes de energía cuya regulación es reciente o incipiente, en nuestro país.

Enfriamiento auxiliar para mejorar el rendimiento térmico de la relación compresor-turbina

Dentro del contenido del Acuerdo número A/018/2023 que modificó entre otros actos, el contenido de la Resolución número RES/1838/2016 donde se establecieron las disposiciones administrativas de carácter general que contienen criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica; la CRE consideró el caso de las centrales eléctricas que utilizan tecnología de enfriamiento auxiliar para mejorar el rendimiento térmico de la relación compresor-turbina. Al respecto, se transcriben los puntos 8.1 y 8.2 del Acuerdo, en los términos siguientes:

> 8.1. Alcance. Este caso es aplicable a las unidades de central eléctrica que utilicen enfriamiento auxiliar para acondicionar el aire de entrada al ciclo termodinámico, que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE.
>
> 8.2. Se considerará como energía libre de combustible, la energía eléctrica adicional generada por unidad de central eléctrica que utiliza gas natural o combustibles más limpios, derivada de la utilización de una tecnología de enfriamiento auxiliar para acondicionar el aire de entrada a su ciclo termodinámico.

En este caso, el enfriamiento del aire aglomerado a una presión mayor por el compresor se mezcla con el combustible dentro del espacio de combustión de la turbina de gas y al quemarse la mezcla, se genera un flujo de gas a presión que mueve a la turbina en un mayor número de ciclos, por lo que aumenta la eficiencia

del sistema[314]. Sin embargo, se destaca que se trata de un proceso de bajas emisiones pues depende de la combustión de un hidrocarburo para producir la eficiencia del sistema.

El aprovechamiento del hidrógeno

Otra fuente de energía que en el país se ha desarrollado por parte del sector privado, pero cuya legislación y regulación resultan incipientes, es el uso del hidrógeno. El artículo Décimo Sexto transitorio de la LTE, establece que la eficiencia mínima para que el aprovechamiento del hidrógeno se considere una energía limpia no debe resultar menor al 70% del poder calorífico inferior de los combustibles utilizados en la producción del hidrógeno. Lo anterior abre la puerta a la producción del hidrógeno gris, esto es, el hidrógeno producido a partir del proceso de electrólisis alentado por combustibles fósiles; lo cual fue objeto de regulación sobre el porcentaje de ELC por parte de la CRE en la RES/1838/2016. Al respecto, el 11 de marzo de 2024, la SENER publicó un documento sobre la materia[315], en el que se incluyeron once puntos, que no prevén la conformación de un instrumento de política pública a corto plazo o un programa de aprovechamiento. Además, como se indica en el lineamiento 1, se buscará producir hidrógeno de bajas emisiones, el cual no podría considerarse como hidrógeno verde que se genera a raíz del proceso de hidrólisis al separarlo de la molécula de agua, por medio del uso de energías renovables. No obstante, el lineamiento 3 busca que se promuevan todos los tipos de generación del gas, con el otorgamiento de preeminencia al hidrógeno que en su producción cuente con menor huella de carbono. A su vez, los lineamientos 5 y 6 llaman a la cooperación académica y de los sectores económicos, en materia de innovación tecnológica y puesta en marcha del marco regulatorio y normativo respecto de ese energético. Como corolario, el hidrógeno podría resultar un acumulador de energía para el almacenamiento de la electricidad producida por

[314] Iniciativa Climática de México, A.C. (2023) *Análisis de las implicaciones ambientales del ACUERDO A/0018/2023*. Disponible en la URI: *https://www.iniciativaclimatica.org/wp-content/uploads/2023/07/Analisis-del-acuerdo-CRE-sobre-energias-limpias-fosiles.docx.pdf* (recuperado el 19 de septiembre de 2024).

[315] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2024) *Lineamientos en materia de hidrógeno*. Disponibles en: *https://base.energia.gob.mx/vr/LinHidrogeno.pdf* (recuperados el 19 de septiembre de 2024).

fuentes de energía intermitentes. La energía producida por el viento o la radiación solar podría redirigirse a procesos de electrólisis para producir hidrógeno[316] si bien deben cuidarse aspectos relativos a la alta flamabilidad de este elemento en su estado gaseoso.

La energía oceánica en sus distintas formas

Por otra parte, la matriz energética limpia y renovable de la legislación nacional, reconoce a la energía de las mareas, la energía térmica del mar y la concentración del gradiente de sal presente en los océanos, como fuentes alternas a los combustibles. Sobre las fuentes de energía mencionadas conviene aclarar lo siguiente:

> Hay que distinguir entre la energía mareomotriz y la energía del oleaje que se origina como consecuencia de la fricción del viento con la superficie del agua de los mares. Las centrales mareomotrices suelen funcionar según un esquema que consiste en atrapar el flujo ascendente de agua creado durante la pleamar, por medio de una presa construida en un lugar apropiado de la costa. El flujo provocado por la marea se deja pasar a través de esclusas, que se cierran una vez que se ha alcanzado la pleamar. Al retirarse la marea, el nivel del agua en el exterior de la presa baja y se crea un desnivel (un salto, el lenguaje hidráulico) máximo al llegar a la bajamar. En ese momento se abren las tuberías de acceso a las turbinas, las cuales, dado el bajo salto y la gran cantidad de agua que se puede almacenar, deben permitir el paso de un caudal elevado. Por lo tanto, […], lo más razonable es elegir turbinas de reacción […], para la transformación de la energía potencial del agua embalsada en electricidad. Por otra parte, dada la gran concentración de iones de cloruro que contienen, las aguas marinas son altamente corrosivas, por lo que los materiales empleados en la fabricación de los turbogeneradores han de ser resistentes a la corrosión[317].

Como puede verse, la energía mareomotriz sigue los principios de los sistemas hidroeléctricos, por el almacenamiento de agua y la generación de un salto que active energía mecánica de las turbinas y ésta se transforme en energía eléctrica. Los efectos ambientales negativos de esta fuente de generación derivan de la construcción de la presa en la zona costera, lo que da lugar a la variación de salinidad, cambios en la presencia de fauna que se alimenta de organismos que habitan aguas fangosas cuando baja la marea y la formación de sedimentos en suspensión de las aguas marinas por la menor intensidad de la corriente, por lo que se requieren de estudios previos que en la legislación mexicana se asemejan a la

[316] González Velasco, Jaime (2021) ***Energías**… Óp. cit.* p. 574.
[317] *Ibid.*, pp. 426-427.

evaluación de impacto ambiental[318]. Entre los efectos ambientales positivos, se encuentra que la presencia de la central y el dique disminuyen la capacidad erosiva de la marea en la costa adyacente y decrementa la turbidez del agua lo que incrementa el efecto fotosintético de las algas y alienta la dieta de diversos peces y aves[319].

Otra fuente de energía reconocida por la matriz energética nacional es la generación de electricidad a partir de las corrientes marítimas. Esta fuente de energía puede comprenderse a partir de la siguiente explicación:

> Una forma alternativa de aprovechar la energía de las mareas consiste en hacer uso de la energía cinética del agua en puntos donde las corrientes de marea sean suficientemente intensas para mover rotores de turbinas análogos a los que se utilizan en el aprovechamiento de la energía eólica, anclados al fondo marino o fijos sobre soportes de hormigón cimentados en los fondos. Esa forma de producir electricidad haría innecesaria la construcción de costosos diques en la costa y permitiría evitar los graves problemas ecológicos que pueden acompañar a la instalación de una central mareomotriz[320].

Esta fuente de generación de energía eléctrica también cuenta con efectos o impactos ambientales. Entre los efectos positivos se encuentra que la inversión de capital resulta menor y se generan menores daños ambientales en las costas derivados de la construcción de una central de contención de agua. Entre los efectos negativos se encuentran: 1) los problemas derivados de la fijación de los rotores en el fondo marino que podrían generar inconvenientes en redes pesqueras 2) la proliferación de incrustaciones de diversos organismos biológicos y 3) el reto que representa a transportar la corriente eléctrica producida desde el mar hasta los centros de carga[321].

Por otra parte, se puede obtener energía eléctrica a partir del oleaje, pero esta fuente representa algunos retos. En primer lugar debe atenderse a la irregularidad de la amplitud, fase y dirección de las olas y, en un segundo momento, los dispositivos productores de energía que llegaran a implementarse deben contar con estructuras sólidas, pues la potencia máxima de esta fuente de energía solo puede extraerse de olas profundas[322], las cuales pueden resultar erráticas derivado

[318] *Ibid.*, p. 460.
[319] *Ibid.*, p. 461.
[320] *Ídem.*
[321] *Ibid.*, p. 465.
[322] *Ibid.*, p. 471.

de la dirección del viento y el empuje de éstas, lo que puede generar marejadas u otros eventos meteorológicos[323].

Entre los efectos ambientales negativos de esta fuente de energía se encuentra la necesidad de recurrir a dispositivos que conviertan la energía oceánica de las olas, los cuales deben resultar amplios y sólidos para resistir el movimiento y los embates de los temporales más fuertes[324]. Mientras que los efectos ambientales positivos se concentran en que esta fuente energética prescinde de los combustibles fósiles y no genera GEI, aparte de resultar abundante en distintas estaciones durante el año. Además, los dispositivos que en su caso se usen para captar la energía del oleaje no producen un ruido mayor a los presentes en el entorno marino superficial ni generan impactos visuales significativos, aunque deben estudiarse distintos efectos en la generación de bajas frecuencias, que pueden afectar las rutas de distintas especies marinas como los cetáceos y peces[325]. Tras este recorrido de fuentes de energía oceánica, se puede señalar lo siguiente:

> En México no existen centrales eléctricas que utilizan la energía de los océanos y tampoco existen proyectos de desarrollo de algún tipo de estas centrales. De hecho, el uso de la energía del mar tampoco está extendido en el mundo y sólo algunos países disponen de plantas que en la mayoría son prototipos […]. Sin embargo, existe un enorme potencial de generación de energía eléctrica en el mar de Cortés, ubicado entre la península de Baja California y los estados de Sonora y Sinaloa, que podría explotarse a través de tres tipos de tecnologías: energía de las mareas, energía de las corrientes marinas que existen en el canal del Infiernillo y de las fallas de distensión que se encuentran en el lecho marino[326].

El potencial al que se hace referencia responde a que el litoral con el que cuenta el territorio nacional se encuentra entre los más grandes océanos del planeta. Sin embargo, no existen proyectos que puedan llevar a la realidad el aprovechamiento de las energías provenientes de las mareas, las corrientes o el oleaje presentes en los cuerpos de agua.

1.6. CONCLUSIONES.

[323] *Ibid.*, p. 477.
[324] *Ibid.*, p. 486.
[325] *Ibid.*, pp. 486-487 y 507-508.
[326] Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía… Óp. cit.*, p. 548.

La relación entre el medio ambiente y la energía conlleva la aplicación de los principios termodinámicos atinentes al aprovechamiento de diversos recursos naturales para la producción de electricidad. Esta relación, ha sido objeto de inclusión en diversos instrumentos internacionales vinculantes y no vinculantes que tutelan elementos y funciones ambientales. En los instrumentos internacionales se ha buscado la interrelación de los pilares del desarrollo sustentable: el aspecto económico, la vertiente social y el cuidado y preservación del entorno ambiental respecto de la energía y sus efectos. Ante ello, las normas ambientales internacionales han respondido por medio de la generación de mecanismos e instrumentos de teórico-prácticos dirigidos al cuidado del sistema Tierra, ante fenómenos diversos que derivan de las actividades humanas, como la contaminación o el cambio climático. Entre esos instrumentos se encuentra la transición energética hacia fuentes más amigables con el medio ambiente y aquellos concernientes a la eficiencia energética, en consideración de compromisos de reducción de emisiones adquiridos por el Estado mexicano.

Los instrumentos internacionales han trascendido a las normas del derecho interno. Diversas modificaciones a las normas constitucionales se han traducido en legislación y regulación que especificó distintas fuentes de generación de energía ajenas total o parcialmente a la generación de GEI y otros contaminantes. Cada una de esas fuentes cuenta con particularidades atinentes a la propiedad, extremos normativos e impactos ambientales positivos y negativos. Además, su inclusión en la matriz energética ha permitido observar mecanismos de transición menos acelerados, como es el caso de procesos o tecnologías de bajas emisiones.

Lo anterior precisó de modificaciones constitucionales para dar lugar a las finalidades de desarrollo sustentable que permitan que los sectores económicos realicen distintas actividades dentro de la industria eléctrica, más allá de lo que permitía marco legal anterior a la reforma de 20 de diciembre de 2013. No obstante, la transición energética en el país por medio del crecimiento de la matriz de fuentes de generación ha representado un reto, pues los datos de generación de energía en México dejan observar que la transición hacia fuentes ajenas al carbono ha resultado pausada, toda vez que, los procesos de generación de electricidad aun

distan bastante de alejarse de la fuente convencional, representada en los combustibles fósiles.

Capítulo 2: Análisis de antecedentes de la reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013 y de las adiciones y modificaciones de dicha reforma en el texto constitucional.

2.1. INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior se demostró la relación entre el medio ambiente y la energía a través de diversas fuentes internacionales que relacionan tales ámbitos, que en conjunto han producido efectos en el Derecho interno, como fue el caso del crecimiento de la matriz energética nacional. Tal incremento en las fuentes de energía se aparejó con la legislación de normas que incluyeron fuentes limpias o procesos de generación de bajas emisiones, que se analizaron con la finalidad de demostrar que resultan elementos o procedimientos menos gravosos para el entorno ambiental.

En el presente capítulo se demostrará la implementación del modelo de mercado en la industria eléctrica y la inclusión de los CEL como instrumento de mercado a través del cual se pretendió dar un incentivo o subvención a la generación de energía limpia. De igual forma se explicará la formación del mercado eléctrico en el país y del segmento de mercado correspondiente a los CEL, el cual precisó de diversa regulación emitida por diversos entes públicos relativos al sector eléctrico, ello como base de la implementación de los CEL como instrumentos de mercado. El capítulo cuenta con los apartados siguientes:

- 2.2. La reforma constitucional de 2013 y el tránsito al modelo e instrumentos de mercado.
- 2.3. El establecimiento del Mercado Eléctrico Mayorista en el país.
- 2.4. El mercado de Certificados de Energías Limpias.
- 2.5. Las metas e instrumentos en materia ambiental relacionados con la energía eléctrica.
- 2.6. Instrumentos de mercado en el Derecho comparado.
- 2.7. La reforma legal de 2021.
- 2.8. La iniciativa de reforma constitucional en materia de energía de 2021.
- 2.9. La iniciativa de reforma constitucional de 2024.
- 2.10. Conclusiones.

Asimismo, el análisis del apartado resultó dogmático sobre elementos documentales, en la vertiente deductiva y refiere sobre aspectos iuspositivistas.

2.2. LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 2013 Y EL TRÁNSITO AL MODELO E INSTRUMENTOS DE MERCADO

Con anterioridad a la reforma constitucional en materia de energía de 2013, el servicio público de energía eléctrica abarcaba todas las actividades de la cadena de valor de la esa industria, desde la generación hasta el suministro a usuarios finales. Sin embargo, el modelo nacionalista, que surgió tras la nacionalización del sector en 1960 y la legislación secundaria, emitida a partir de 1975, permitía la participación del sector privado en las actividades de generación a través de diversas modalidades.

Ese panorama se modificó con la reforma constitucional multicitada. Por efecto de ésta, se alteró el contenido de los párrafos cuarto, sexto y octavo del artículo 25 constitucional. De igual forma se adicionó un párrafo séptimo y se recorrieron los subsecuentes dentro del diverso 27 constitucional y se modificó el contenido de los párrafos cuarto y sexto del dispositivo 28 de la norma fundamental, al cual se adicionó un párrafo octavo. Las adiciones y modificaciones se hicieron consistir en los objetivos y finalidades que se describen a continuación[327]:

1. Por cuanto hace al párrafo cuarto del artículo 25 constitucional, las entidades paraestatales relacionadas con el sector energético cambiaron de régimen y se constituyeron como empresas productivas del Estado. Ese régimen abandonó la organización descentralizada y mutó a la CFE como un ente con gobierno corporativo y finalidades económicas diversas como la obtención de rentabilidad en favor del país. En ese párrafo se incluyó también, la especificación de las áreas estratégicas que se encuentran bajo el uso exclusivo del Estado. Entre ellas destacan la planeación y el control del SEN, además de los servicios públicos de transmisión y distribución de energía eléctrica. De manera implícita

[327] El análisis de la reforma y adición se retoma *Ideol.* de González Márquez, José Juan (2017) "*Nuevo Derecho Energético Mexicano*". 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, pp. 97-104.

se entendió que el resto de las actividades de la industria eléctrica podrían realizarse por medio de los otros sectores económicos.

2. Respecto del párrafo sexto del mismo artículo 25 constitucional, se estableció la sujeción del uso de recursos productivos y la necesidad de facilitar su conservación, a las modalidades que dicte el interés público. Ello porque, dentro del dispositivo constitucional, se incluyó el criterio de sustentabilidad para el impulso de las empresas de los sectores social y privado de la economía.
3. Por cuanto hace al párrafo octavo del mismo artículo, se incluyó la referencia al desarrollo industrial sustentable. Este tipo de desarrollo debe considerarse cuando se fomente y proteja la actividad económica que realicen los particulares.
4. En cuanto a las alteraciones al contenido del artículo 27, dentro del párrafo sexto se observó la reducción significativa del monopolio estatal sobre actividades del sector eléctrico. En el dispositivo prevaleció la prohibición de las concesiones en la materia, pero surgió el régimen de contratos con los particulares sobre servicios públicos como la transmisión y distribución de energía eléctrica, en los términos que establezcan las leyes respectivas.
5. El novedoso párrafo séptimo del artículo 27 constitucional, incluyó modificaciones relevantes respecto del régimen de hidrocarburos, que no se tratará en la presente ICR.
6. Dentro del contenido modificado del artículo 28 constitucional se redefinieron los monopolios naturales del Estado en la industria eléctrica. Éstos se redujeron a la planeación y el control del SEN, además de los mencionados servicios públicos de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Con las modificaciones y adiciones al texto constitucional, a decir de González Márquez, se ubicaron diversos objetivos relevantes:

a) La reducción de actividades del sector energético que quedan reservadas a la Nación, con el carácter de áreas estratégicas. De forma particular en la industria eléctrica, los segmentos de generación y comercialización o suministro eléctrico.

b) El cambio estructural de las entidades paraestatales como la CFE, que transitaron a un régimen corporativo. Las empresas productivas del Estado representaron el papel del Estado como sector económico dentro de la industria eléctrica.
c) La evidente apertura del sector energético a la participación de la inversión privada y social.
d) El establecimiento de las funciones de regulación y fomento por medio de los órganos reguladores coordinados en materia energética entre los que se encuentra la CRE.
e) La necesaria incorporación de principios de derecho ambiental que rigen las actividades del sector energético[328].

Entre los objetivos políticos de las modificaciones y adiciones al texto constitucional por medio del decreto de reforma constitucional de 20 de diciembre de 2013, se encontraban los siguientes:

> "Por lo anterior, la Reforma eléctrica se planteó cuatro objetivos principales: a) reducir los costos y las tarifas de electricidad; b) acelerar la transición a un sistema eléctrico crecientemente basado en tecnologías limpias; c) poner fin a la pobreza energética en que viven casi dos millones de mexicanos, y d) modernizar y fortalecer a la CFE."[329]

Así, antes de la reforma constitucional, la generación de energía eléctrica era una actividad considerada como área estratégica reservada al Estado, que era realizada por cuenta y orden de la CFE. Empero a partir de la reforma constitucional en materia de energía de 2013, la industria eléctrica se dividió en diversos segmentos, que permitieron la participación de los tres sectores económicos que prevé la Constitución Federal. Ochoa Hernández lo resume de la siguiente forma:

> Antes de la reforma constitucional de 2013, el párrafo sexto del artículo 27 constitucional prescribía la exclusividad estatal en relación con "generar, conducir transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público". La reforma sustituyó lo anterior dejando la exclusividad estatal únicamente en los ámbitos de "la planeación el control del sistema eléctrico nacional; así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica". De esta manera la reforma constitucional de 2013 liberó las demás actividades de la industria eléctrica -notablemente la generación y la comercialización- a la participación privada (sin prohibir la participación estatal)[330].

---

[328] *Ideol. Ibid.,* p. 104-105.
[329] Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) "*Reforma energética-electricidad*" 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 16.
[330] *Ibid.*, p.31.

Así, la segmentación de la cadena de valor de la industria eléctrica y la entronización de otros sectores económicos en la participación de las actividades relativas a ese sector, permitió el tránsito de una estructura vertical de contratación pública y adquisición de excedentes energéticos, a una estructura de mercado por medio de la cual se permitió la transacción de energía generada y suministrada. Este modelo de mercado, por medio del cual se enfatizó la función del Estado regulador[331], permitió a los sectores económicos obtener beneficios diversos, que incluyeron también a las funciones de servicio público desempeñadas por las empresas productivas del Estado. No obstante, la estructura de mercado basada en el intercambio de bienes y servicios con intervención de otros sectores económicos distintos al sector público fue establecida por la reforma constitucional y provino de teoría de los fallos en el mercado. Common y Stagl realizaron aproximaciones a la noción de fallos del mercado, en los términos siguientes:

> Es obvio, para el observador más casual de cualquier economía real, que muy pocos mercados se parecen en algo al ideal de competencia perfecta del lado de los vendedores, mientras que la eficiencia distributiva exige que todos los mercados satisfagan el ideal de competencia perfecta. Muchas de las cosas que preocupan a los particulares y que afectan a los beneficios de las empresas no se negocian en los mercados. Como veremos enseguida, la ausencia de mercados es muy común en lo que respecta a los servicios que el medio ambiente presta a la actividad económica. Todos los economistas reconocen que los fallos del mercado -violaciones de las condiciones en las que los mercados proporcionan eficiencia en la asignación- son omnipresentes en las economías reales. Dado que se sabe que la historia de la mano invisible es un cuento de hadas, ¿por qué tantos economistas neoclásicos le dedican tanto tiempo? ¿Por qué, de hecho, le hemos dedicado tanto tiempo en un libro sobre economías ecológicas?[332]

En el caso del país no existía competencia en el sector de la industria eléctrica. Por ello, como efecto de la reforma constitucional, diversas actividades que eran de exclusiva realización por parte del Estado, consideradas como áreas estratégicas para el desarrollo nacional, se reorientaron, para permitir la participación del sector privado y del sector social, como Cárdenas García explica a continuación:

---

[331] Sobre el particular se sugiere la lectura de la Jurisprudencia P./J. 46/2015 (10a.) con rubro: *ESTADO REGULADOR. EL MODELO CONSTITUCIONAL LO ADOPTA AL CREAR A ÓRGANOS AUTÓNOMOS EN EL ARTÍCULO 28 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.; con* número de registro digital 2010881, emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 26, enero de 2016, Tomo I, página 339, disponible en: *https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2010881* (recuperada el 28 de abril de 2024).

[332] Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Óp. cit.*, pp. 322-323.

> La reforma constitucional energética de 2013 permitió todo tipo de contratos, concesiones o licencias, y mutó el significado de área estratégica. Ya no entraña ese principio que sólo el Estado, en exclusiva y directamente, puede explotar los recursos energéticos, ahora implica que se trata de un área económica relevante en donde, de acuerdo con el artículo 8 transitorio de la reforma energética constitucional de 2013, la explotación de los privados o del sector público es preferente a cualquier otra actividad económica del propio Estado, de los particulares, del sector social y hasta de los pueblos originarios, compartirá con privados, fundamentalmente trasnacionales, la explotación y los beneficios[333].

De esa manera el modelo de mercado trascendió a distintas actividades de la industria eléctrica y permitió la convivencia en el desarrollo de distintos actos de todos los sectores económicos del país, en particular respecto de la actividad de generación de energía eléctrica, que, en la etapa previa a la reforma constitucional mencionada, era realizada por el Estado a través de diversas entidades paraestatales, salvo regímenes diversos, como se explica a continuación:

> Para el año 2013, la CFE seguía siendo el monopolio estatal en materia eléctrica, aunque su papel ya había sido limitado por las reformas de los años noventa que permitieron a la iniciativa privada participar en la generación eléctrica a través de diversas formas legales: la modalidad de productor independiente de energía, cogeneración y autoabastecimiento. De acuerdo con la LSPEE y su última modificación, estos nuevos generadores debían contar con la autorización de la CRE y estaban facultados para generar electricidad para su venta exclusiva a la CFE[334].

Pero fue a partir de la reforma constitucional, el modelo de generación de energía eléctrica cambió al permitir que empresas privadas e integrantes de la población, pudiesen generar su energía eléctrica y ofertar la misma a través de un modelo de mercado:

> [En la generación de energía eléctrica] [p]articipan tanto las empresas productivas del Estado (CFE y subsidiarias) como las empresas privadas, generando a través de sus centrales, energía eléctrica para su comercialización y negocio, haciendo transacciones de compraventa de energía eléctrica en el MEM […].
>
> Los privados pueden generar energía eléctrica, hacer transacciones en el mercado mayorista, pero, es importante recalcarlo, se conectan tanto al RNT, que es el sistema operado por el Estado por ser servicio público, e integrado por el conjunto de redes eléctricas que se utilizan para transportar la energía eléctrica a las RGD y al público en general, […][335].

Es así como la LIE también dio cabida al sector social de la economía, por medio de la actividad de "generación distribuida" que permite que un particular pueda

---

[333] Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2019) *Aportes sobre la configuración del Derecho energético en México*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ-CRE, p. 49.
[334] Ibidem, p. 125
[335] Albor Guzmán, Saúl Manuel y Aguilar Camacho, Mario Jesús (2022) *Derecho industrial y políticas públicas en materia energética: hidrocarburos y electricidad.* 1ª. ed. México, Fontamara, pp. 149-150.

generar energía eléctrica por medio de una central eléctrica con una capacidad menor a 0.5 megavatios y vender esa energía a la entidad que le suministre electricidad, con la posibilidad de que esta generación resulte limpia, según lo dispone el artículo 12 de la LIE. Lo anterior se menciona en la siguiente forma:

> El desarrollo de la generación distribuida estaba limitado, la energía eléctrica generada por paneles solares estaba destinada al autoconsumo, sin la posibilidad de venderla.
> …
> De forma simple, podría plantearse limitar el porcentaje de casas con techo solar pero la tecnología brinda soluciones, una de ellas los inversores inteligentes que modulen la salida de energía de los techos solares para regular el circuito de baja tensión. Cuestiones técnicas y económicas que ameritaría analizar para encontrar las soluciones sustentables más adecuadas.
>
> El potencial que existe en la energía solar y la reducción constante de costos que tienen los paneles fotovoltaicos es una gran área de oportunidad para el abastecimiento de energía eléctrica en comunidades aisladas[336].

De ahí que el modelo de mercado no se halla ubicado dentro de las actividades que pueden desempeñar el sector público a través de las empresas productivas o el sector privado, sino que también permitió la inclusión de actores del sector social que cuentan con diversas ventajas en el carácter de generadores exentos, según el marco legal secundario en materia energética:

> Los generadores exentos, incluyendo a los que representen centrales eléctricas de generación distribuida, podrán efectuar el consumo de centros de carga, vender los excedentes o el total de su energía eléctrica a través de un Suministrador de Servicios Básicos. La Comisión Reguladora de Energía podrá solicitar al Centro Nacional de Control de Energía, a CFE Distribución o a CFE Suministro Básico la información que considere necesaria, para verificar que el cálculo de la contraprestación sea representativo del valor económico que los generadores exentos estén aportando al Suministrador de Servicios Básicos y al Sistema Eléctrico Nacional[337].

En el caso de la generación distribuida, ésta ya contaba con antecedentes desde el desarrollo de la LSPEE[338], por medio de las modalidades de generación de autoabastecimiento y pequeña producción de energía. En la LIE, se estableció la

---

[336] Anglés Hernández, … Óp. cit., p. 192 y 194.

[337] Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2022) *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ, p. 140.

[338] El artículo 38 de la LSPEE abrogada, contenía los parámetros de distintas modalidades de generación no consideradas como servicio público. Entre éstas se encontraba el autoabastecimiento, cuya energía eléctrica generada debía destinarse a la satisfacción de necesidades propias de personas físicas y morales y la pequeña producción cuya generación de electricidad podía observar dos vertientes: i) la venta de la energía generada en su totalidad a CFE, en cuyo caso la capacidad del proyecto no podía ser mayor a 30 MW o ii) que el destino de la electricidad producida fuese el autoabastecimiento de pequeñas comunidades rurales o sitios aislados, a través de cooperativas, copropiedades, asociaciones o sociedades civiles o convenios de cooperación solidaria, siempre que la capacidad de la central eléctrica no excediera de 1 MW.

figura del generador exento[339] que se definió como aquel propietario o poseedor de una o varias instalaciones eléctricas de generación que no requiere ni cuenta con un permiso para generar energía.

Este generador exento, es el responsable de realizar la generación distribuida que en la legislación referida se conceptualizó como aquella generación de electricidad que realiza el generador exento en una central eléctrica interconectada en un circuito de distribución que contenga una alta concentración de centros de carga, en los términos de las reglas del mercado[340]. En tal contexto, para efectos de recibir CEL o realizar actos dentro del MEM, los generadores exentos requieren ser representados por medio de un suministrador, sin embargo, se permitió a la generación distribuida, realizar la venta de electricidad a usuarios finales sin necesidad de un permiso, siempre que ésta se generara dentro de las instalaciones de los usuarios finales[341]. Dentro de las disposiciones de ley, también se especificó que la generación distribuida contara con acceso abierto a las redes de distribución de energía eléctrica, facilidades en interconexión al SEN y venta de energía, los procedimientos de medición de ese tipo de generación y el fomento económico de la actividad entre la población[342].

En la regulación emitida a partir de la ley, se explicaron los derechos de los usuarios de suministro básico, quienes inyectan energía a la red como GD, pues se estableció que recibirían CEL por la energía limpia generada e inyectada a la red eléctrica[343], previa firma de distintos contratos con el suministrador de servicios

[339] El artículo 17 de la LIE se aclaró cuales centrales eléctricas requerían permiso para la generación de electricidad, en términos de capacidad, ubicación y usos propios en emergencias o interrupciones del suministro eléctrico.

[340] La base 3.3.7 de las Bases del MEM, disponibles en la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0* disponen que un circuito de distribución con alta concentración de consumidores o centros de carga donde se pretendiera incluir generación distribuida, requería que al momento de la interconexión, la central eléctrica tuviese una capacidad instalada menor que la demanda esperada de los centros de carga en el circuito en todo momento, dentro de las mejores circunstancias esperadas y que la central eléctrica debía reducir o no impactar la carga máxima de cada elemento de circuito de distribución. De igual forma se esperaba que las centrales eléctricas con capacidad menor a 500 kW siempre cumplían con esos criterios, salvo determinación del CENACE en contrario.

[341] Lo que se estableció en el artículo 46 de la LIE.

[342] Previsiones que se incluyen en el contenido de los artículos 68, 69 y 70 de la LIE:

[343] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2015) *Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las condiciones generales para*

básicos, como usuario final o centro de carga y como generador exento[344] e instalación de medidores[345], posibilitándose la capacidad de arrendamiento para adquirir la capacidad de generador exento[346].

Cabe mencionar que los particulares que busquen realizar la actividad de generación según el nuevo régimen legal dimanado de la reforma constitucional de 2013 requieren de diversas permisiones, a saber:

- Requerirán de permiso emitido por la Comisión Reguladora de Energía, las centrales eléctricas con capacidad instalada de generación mayor 0.5 MW[347].
- Deben obtener la autorización de impacto ambiental si reúnen los supuestos previstos en el artículo 5, inciso K) del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente[348].
- Requieren también de la presentación de una Evaluación de Impacto Social, según lo que establece el artículo 120 de la Ley de la Industria Eléctrica[349].

De esa forma, la actividad de generación transitó al modelo de mercado como área prioritaria, al romper con el monopolio estatal y permitir la concurrencia de los sectores económicos. Al respecto, cómo se analizó con anterioridad, la legislación secundaria incrementó la matriz energética, a través de la previsión de fuentes de generación de energía eléctrica diversas al carbono o procedimientos de producción

---

la prestación del servicio eléctrico, Disposición 10.2, fracción IX. Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5426129&fecha=18/02/2016#gsc.tab=0* (Recuperado de 14 de diciembre de 2024).

[344] *Ibid*.… *Disposición 13, fracción XI*…

[345] *Ibid*.… *Disposición 14, fracción X, inciso b*…

[346] *Ibid*.… *Disposición 14, fracción X, inciso b*…

[347] Como se mencionó, según lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley de la Industria Eléctrica, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 22 de diciembre de 2023).

[348] El artículo mencionado incluye que la autorización de impacto ambiental deberán obtenerla los particulares que: i) construyan plantas nucleoeléctricas, hidroeléctricas, carboeléctricas, geotermoeléctricas, eoloeléctricas o termoeléctricas, convencionales, de ciclo combinado o de unidad turbogás, con excepción de las plantas de generación con una capacidad menor o igual a medio MW, utilizadas para respaldo en residencias, oficinas y unidades habitacionales; ii) aquellos que construyan estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución u obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, salvo cuando pretendan ubicarse en áreas urbanas, suburbanas, de equipamiento urbano o de servicios, rurales, agropecuarias, industriales o turísticas y las plantas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayores a 3 MW.

[349] La Evaluación de Impacto Social debe contener la identificación caracterización predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de las actividades de generación de energía eléctrica, así como las medidas de mitigación correspondientes. La presentación de la evaluación mencionada debe ser resuelta por la secretaría de energía, quien, en su caso dotará de recomendaciones correspondientes en los términos de ley y los reglamentos aplicables.

de fluido eléctrico de bajas emisiones. Pero también, la legislación energética en consonancia con la reforma constitucional multicitada dio lugar a la inclusión de un instrumento de mercado acorde con las bases convencionales incluidas en la Declaración de Río de Janeiro de 1992 y en la formulación y aplicación del principio del contaminador-pagador. Por medio de ese instrumento de mercado se pretendió incentivar la producción de energía limpia a partir de las fuentes definidas en la legislación. Por tanto, el modelo de mercado permitió la inclusión en las leyes secundarias de los Certificados de Energías Limpias, en distintos preceptos, como expresión de un instrumento del mercado que buscó fomentar el crecimiento de la electricidad con una huella de carbono reducida. En las tablas siguientes, se especifican los dispositivos relativos a los CEL incluidos en la LIE y la LTE con una breve explicación del contenido de cada precepto:

Ley de la Industria Eléctrica
Definición de los Certificados. El artículo 3, fracción VIII, dispone que un Certificado de Energía Limpia es un título que emite la Comisión Reguladora de Energía que acredita la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de energías limpias, el cual sirve para cumplir los requisitos asociados al consumo de los centros de carga.
Establecimiento de los CEL como producto asociado. El artículo 3, fracción XXXI, dispone que los Certificados son un producto vinculado a la operación y el desarrollo de la industria eléctrica necesarios para la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.
Disposición de facultades para establecer requisitos de adquisición y criterios de otorgamiento de los CEL. El artículo 11, fracciones IX y X, establecen las facultades de la Secretaría de Energía para producir normas que dispongan el porcentaje de energías limpias en un periodo determinado y cómo se otorgarán los títulos valor a los generadores de energía eléctrica limpia.
Respecto del otorgamiento fáctico de los CEL. El diverso 12, fracción XVI, establece que la Comisión Reguladora de Energía es la entidad que entregará los Certificados a los generadores limpios y a los consumidores con requisitos asociados a sus centros de carga.
Sobre la validación de la titularidad de los CEL. La fracción XVII del artículo 12, establece que la Comisión Reguladora de Energía, es la entidad encargada de emitir la regulación correspondiente que valide el estatus de los Certificados respecto de su validez y la calidad del tenedor.
Verificación del cumplimiento de los requisitos de CEL. La fracción XVIII del artículo 12, dispone que la Comisión Reguladora de Energía verificará que los participantes del mercado que se encuentren obligados a la adquisición de CEL cumplan con el requisito establecido para el periodo o año calendario que corresponda.

Disposiciones aplicables a los CEL en las Reglas del Mercado. El artículo 96, fracción VI dispone que las Reglas del Mercado Eléctrico Mayorista deben contar con previsiones que establezcan procedimientos para la compraventa de Certificados.
Operatividad de los CEL en el Mercado Eléctrico Mayorista. El artículo 97, establece que diversos participantes del MEM podrán realizar operaciones relativas a CEL sujetándose a informar sobre las operaciones al Centro Nacional de Control de Energía y a la regulación de la CRE en materia de validación de la titularidad.
Implementación de mecanismos para cumplir la política de diversificación de fuentes de energía limpia. El diverso 121 de la ley, reitera la obligación de la Secretaría de Energía de establecer las obligaciones para adquirir CEL y la potestad de celebrar convenios que permitan su homologación con instrumentos de otras jurisdicciones.
Proporcionalidad de requisitos para adquirir CEL. El artículo 122 indica que los requisitos para adquirir CEL se establecerán como proporción del total de electricidad consumida por todos los centros de carga del país.
Sujeción al cumplimiento de obligaciones de energías limpias. El dispositivo 123 dispone los participantes del Mercado Eléctrico Mayorista y otros entes que se encuentran sujetos al cumplimiento de obligaciones de energías limpias.
Ámbito temporal para el establecimiento de los requisitos de adquisición de los CEL y no regresión de los requisitos establecidos. El artículo 124 de la ley dispone el periodo del año en el que la Secretaría de Energía, establece los parámetros de adquisición de los CEL, sin perjuicio de que fije los requisitos para años posteriores, los cuales no podrán resultar regresivos.
Establecimiento de regulación respecto de la negociabilidad de los CEL entre participantes y terceros, además de su inclusión en contratos de cobertura eléctrica. El diverso 125 de la ley, disponen que se deberá emitir regulación a fin de que los certificados puedan ser negociados entre distintos participantes del mercado y terceros. Además, las normas deberán establecer mecanismos de traslado de CEL excedentes o faltantes y establecer cobros por el traslado a fin de promover la estabilidad de su precio.
Procedimiento de obligaciones en materia de CEL. El artículo 126 resume las atribuciones y actividades de cada uno de los entes públicos involucrados en materia de Certificados de Energías Limpias. El dispositivo establece que la SENER es la entidad encargada de i) establecer los requisitos de adquisición de los Certificados que deben adquirir los participantes obligados, además de los usuarios finales de abasto aislado y los titulares de Contratos de Interconexión Legados respecto del consumo de sus centros de carga; ii) establecer los criterios para su otorgamiento en favor de generadores y generadores exentos que produzcan energía eléctrica con fuentes limpias y iii) dado que los CEL pueden negociarse a través del MEM, éstos podrán homologarse con instrumentos de otros mercados de similar naturaleza en términos de los convenios que establezca la propia SENER. Por otra parte, corresponde a la CRE: i) otorgar los CEL que correspondan y emitir la regulación para validar la titularidad de los certificados, además de verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte de los participantes del mercado eléctrico y ii) establecer requerimientos de medición y reporte relacionados con la generación de energías limpias mediante abasto aislado.
Atribuciones en materia de disposiciones de carácter general respecto de los CEL. El artículo 127 de la ley, reitera la atribución de la CRE, respecto de la emisión de disposiciones administrativas de carácter general relativas a los certificados.

Registro de certificados. El artículo 128 de la ley establece el deber de la CRE para crear un registro de certificados que deberá contener un matriculado específico para cada certificado y la información correspondiente a su fecha de emisión, vigencia e historial de propietarios. El dispositivo también prevé que el último poseedor del certificado que se encuentre en el registro es quien podrá hacer uso del mismo para cumplir con sus requisitos de energías limpias.
Sanciones por incumplimiento en obligaciones de energías limpias. El artículo 165 fracción IV, inciso c), de la misma ley, fija una multa de 6 a 50 salarios mínimos por cada MWh de incumplimiento en la adquisición de CEL.

Tabla 6. Previsiones sobre CEL en la Ley de la Industria Eléctrica.
Fuente: Elaboración propia.

Ley de la Transición Energética
Remisión a la LIE sobre la definición de los Certificados. El artículo 3, fracción V de la ley remite a la ley general de la industria eléctrica, respecto de la definición de un CEL.
Modalidad de contribución el cumplimiento de metas de energías limpias del país. El artículo 7 de la ley dispone las modalidades en que deben contribuir los integrantes de la industria eléctrica, así como los usuarios calificados en las metas de energías limpias que define el país. Dispone que SENER es la entidad responsable de establecer en condiciones de viabilidad técnica y económica y de manera transparente y no discriminatoria, las obligaciones para la adquisición de CEL, que los participantes de mercado y otros entes deberán cumplir anualmente de manera individual, para propiciar el cumplimiento de las metas señaladas.
Creación del registro público de CEL. El artículo 15, fracción VI, establece la obligación de la CRE de crear y mantener el registro público de CEL.
Inclusión de los CEL en las subastas eléctricas. El artículo 67 de la ley dispone la realización de subastas eléctricas en las que participarán los suministradores de servicios básicos, las cuales deberán considerar el cumplimiento de obligaciones para adquirir los Certificados de Energías Limpias.
Ámbito espacial de validez de las obligaciones para adquirir los CEL. El artículo 68 de la ley dispone que las obligaciones para adquirir los certificados se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción se ha intensivo en energía.
Reiteración del registro público de CEL. El artículo 69 de la ley reitera que la CRE debe crear y mantener un registro público de certificados, el cual debe contener el matriculado de cada certificado, la información de su fecha de emisión y el historial de propietarios.
Funcionamiento del registro público de CEL. El artículo 70 de la ley dispone que el registro público debe funcionar en la forma que permite a los particulares realizar actos jurídicos para compraventa, otorgamiento en garantía otras operaciones que involucren el traslado de propiedad real, virtual o jurídico de los certificados. Además, el artículo 71 reitera que el registro contendrá el matriculado de los certificados, la fecha de emisión e historial de propietarios, así como asientos y anotaciones respecto del traslado de propiedad de los títulos valor. En tanto, el artículo 72 dispone que el registro llevará a la asignación de folios electrónicos por cada solicitante, respecto de los asientos relativos a la inscripción, suspensión, cancelación y

otros actos de carácter registral, relativos al solicitante, productos, equipos y edificaciones objeto de la certificación de energía limpia. El artículo 73 establece la potestad conferida a la CRE para efectuar rectificaciones a los registros y anotaciones, sin posibilidad de eliminar los registros con errores materiales. Finalmente, el artículo 74 establece que la CRE emitirá las disposiciones relacionadas con la operación del registro de los certificados.

Tabla 6. Previsiones sobre CEL en la Ley de Transición Energética.
Fuente: Elaboración propia.

De los dispositivos relacionados en las tablas anteriores, se puede desprender que, la LIE definió las atribuciones de los entes públicos relacionados con los CEL; los participantes obligados a su adquisición y aquellos sujetos a quienes se les otorgarán los certificados referidos, respecto de la energía limpia generada en las centrales eléctricas de fuente limpia. Al respecto, se señala lo siguiente:

> Todo participante del mercado requiere un contrato con el CENACE. La comercialización consiste en la compraventa de energía eléctrica (kWh) y productos asociados, tales como capacidad (kW), certificados de energías limpias y las tarifas reguladas de transmisión, distribución y CENACE. Cuando la comercialización involucra venta de energía a usuario final se le llama suministro. El suministrador debe comprar energía al mayoreo, servicios de transmisión y distribución, servicios conexos, así como la compra de capacidad, certificados de energía limpia y otros productos asociados para venderlos a sus posibles clientes, que pueden ser usuarios finales. Un suministrador además representa ante el CENACE a los usuarios finales. En general, un usuario final no debe estar preocupado por comprar energía o certificados de energía limpia en el mercado mayorista, esa obligación es del suministrador[350].

En tal contexto, si bien es cierto que es suministrador se encarga de adquirir los CEL, entre otros productos, en el MEM, algunos costos son trasladados a los usuarios finales por medio del pago de la tarifa eléctrica. Además, la LIE precisó también el marco sancionatorio por el incumplimiento de las obligaciones en materia de energías limpias y la relación de los CEL con las transacciones que se llevan a cabo en las subastas eléctricas y en el MEM. La expectativa de funcionamiento de las subastas eléctricas se basó en lo siguiente:

> Estas subastas tienen como característica, a diferencia de muchas en el mundo, la de adquirir en contratos de largo plazo la energía, potencia y certificados de energías limpias (CEL) requeridos por el suministrador de servicio básico. Los anteriores productos pueden ser provistos, sin embargo, por diversas tecnologías en distintas cantidades y costos. Una hidroeléctrica puede proveer de todos los productos, mientras que un aerogenerador probablemente pueda proveer solo energía y certificados, pero no suficiente potencia firme. Por su parte, una turbina de gas puede ofrecer solo

[350] Ramírez-Montoya, María Soledad y Mendoza Domínguez, Alberto, editores, (2018) *Innovación y sustentabilidad energética*. 1ª. ed., México, Narcea Editores.

> potencia firme. La subasta establece un mercado "ciego" ante los distintos tipos de tecnología, donde estos compiten por sus propios méritos, permitiendo escoger la combinación de tecnologías que minimiza los costos para el suministrador[351].

En tanto, la LTE, ubicó a los CEL respecto del cumplimiento de las metas de energías limpias adquiridas por el país, además de reiterar la inclusión de los certificados en los mecanismos de subastas de energía eléctrica. La LTE amplió los alcances del registro público de CEL que debe implementar la CRE para la verificación del cumplimiento de las obligaciones y la vigilancia sobre las transacciones y portabilidad de los títulos valor multicitados. Al respecto se menciona lo siguiente:

> La expansión de energías renovables en el país se impulsó mediante mandatos legales de consumo de energía limpia a través de Certificados de Energías Limpias (CEL) y el uso de subastas el largo plazo organizadas por las autoridades del gobierno federal […]. Estos instrumentos fueron definidos en la Ley de Industria Eléctrica siguiendo algunos breves lineamientos de la Reforma Constitucional. La primera serie de obligaciones de CEL para el suministro básico de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y los grandes consumidores se publicó en diciembre de 2015. Semanas después se publicaría la Ley de Transición Energética que añadiría especificaciones adicionales a la definición de energías limpias y la necesidad de alcanzar la meta de 2024, incluyendo metas intermedias en 2018 y 2021[352].

De ahí que, el tránsito al modelo de mercado en la industria eléctrica haya permitido la implementación de un instrumento económico, cuya finalidad según la ley fue incentivar el crecimiento en la generación de energía limpia en el país. Sin embargo, para mejor entendimiento, en el siguiente apartado se analizarán aspectos relativos al MEM, cómo expresión del modelo de mercado del sector eléctrico mexicano tras la reforma constitucional de 2013.

2.3. EL ESTABLECIMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA EN EL PAÍS

El modelo de producción imperante en México, al margen del sistema económico mixto, es el capitalismo. Este modelo implica el intercambio de bienes y servicios entre proveedores y consumidores. Los proveedores y consumidores deben acudir a la estructura mediante la cual pueden realizar intercambios sin temer perder las

[351] Flores Quiroga, Aldo *et. al.*, coords. (2018) *Crecimiento y productividad, Tomo II*. 1ª. Ed. Electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 145.
[352] Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos… Óp. cit.,* pp. 188.

mercancías o los recursos económicos erogados para obtenerlas. En palabras de González de Cossío los requisitos del capitalismo se reducen a los siguientes aspectos:

> En mi opinión, los requisitos pueden ser reducidos a dos: derechos de propiedad y contratos. Los primeros crean los objetos del comercio, los segundos la forma de comerciar. Cuando estos dos objetos existen, nacerá un mercado. La gente intercambiará. Y es ello lo que tornaría capitalista: una sociedad es capitalistas y le confía el proceso económico a la guía del empresario privado. Si a ello se suma a un estado de derecho confiable, el resultado será un mercado dinámico[353].

Como se ha mencionado, el modelo que imperaba con anterioridad a la reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013, encontraba la formación de un monopolio natural. En ese monopolio todas las actividades de la industria eléctrica eran realizadas por el Estado sin que existiera la posibilidad de participación de otros sectores económicos. No obstante, por efecto de la modificación constitucional, el sector eléctrico transitó al modelo de mercado, donde se hizo necesaria una estructura para el intercambio de los bienes y servicios, esto es, un mercado eléctrico que se puede definir de la siguiente manera:

> El mercado eléctrico puede ser definido como un entorno de competencia, con reglas de juego claras, en el que: a) los generadores eléctricos venden libremente su producción (oferta) y b) los suministradores y consumidores pueden comprar dicha producción a los generadores más competitivos (demanda). La competencia entre generadores [y] suministradores genera los incentivos adecuados para la reducción sostenida de costos del sistema y la mejora del servicio eléctrico[354].

De esa manera el mercado pemitió la confluencia de distintos participantes, a fin de que ofertaran la producción de energía eléctrica a diversos compradores quienes a su vez podrían recibir incentivos de distinta naturaleza. Se puede decir que, a manera de justificación, la reforma incluyó mecanismos de mercado como se explica en lo siguiente:

> Este cambio implicó que el esquema regulatorio tuviera que enfrentar el reto de crear distintos diseños de incentivos que corrijan las fallas en los mercados ahora liberalizados, lo cual, a final de cuentas, es la última justificación de orden técnico que legitima toda acción regulatoria. La opción ante el contexto y los objetivos planteados anteriormente se optó por una reforma que pasara de sectores con monopolios estatales integrados verticalmente en casi toda la cadena productiva, a un modelo que permitiera la participación de privados, conservando la rectoría del Estado al tratarse de sectores de gran importancia. Lo anterior permitió atraer capital para cubrir el déficit de inversión, atraer tecnologías innovadoras para la reducción de costos, y convertir

[353] González de Cossío, Francisco (2017) *Competencia*. 1ª. ed., México, Porrúa, p. 51.
[354] Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) *Reforma energética-electricidad* 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 37.

> sectores con monopolios subsidiados, a sectores con una actividad económica que resulta en ingresos para el Estado por medio de impuestos, derechos, aprovechamientos, tarifas, y utilidades compartidas. Todo esto, sin perjuicio de que el gobierno pueda establecer subsidios cuando así lo estime conveniente o necesario. Con el nuevo modelo energético, México presentó un cambio en la concepción de su presencia gubernamental en la industria energética, migrando de un Estado de corte dirigista a un Estado regulador[355].

Así, la formación del mercado eléctrico mayorista implicó la desaparición de la integración vertical de las actividades de la industria eléctrica y el establecimiento de un régimen de transacciones comerciales operadas por un organismo independiente, con las características siguientes:

> De acuerdo con la Ley en comento, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios que tiene a su cargo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional , la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución, además de las facultades que se determinan en la propia Ley y en otras disposiciones aplicables[356].

De esa manera el CENACE, se constituyó como un organismo descentralizado de la administración pública al cual se le otorgó el área estratégica del control del SEN, pero también la operación del MEM, entre otras funciones. La LIE, especificó también[357], el establecimiento de reglas del MEM que permitirían la realización de transacciones de compraventa de:

- Energía eléctrica.
- Servicios conexos que se incluyen en el MEM.
- Potencia o cualquier otro producto que garantice la suficiencia de recursos para atender la demanda eléctrica.
- Cualquiera de los productos anteriores vía de importación o exportación.
- Derechos financieros de transmisión de energía eléctrica.
- Certificados de Energías Limpias.

---

[355] Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2019) *Aportes sobre la configuración del Derecho energético en México*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ-CRE, p. 84.

[356] Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2022) *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ, p.22.

[357] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014), *Artículo 96 de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), pp. 39-40.

- Otros productos, derechos de cobro y penalizaciones que se requieran para el funcionamiento eficiente del sistema eléctrico nacional.

La LIE precisó los participantes del MEM, quienes deben celebrar un contrato respectivo con el CENACE quien resultó el operador del mercado. Entre los participantes se encontraron los generadores de energía eléctrica, los comercializadores, los suministradores y los usuarios calificados. Así las cosas, la operación del MEM puede resumirse de la siguiente manera:

> Los representantes de las centrales eléctricas pueden ofrecer en el MEM la totalidad de las capacidades disponibles para producir energía eléctrica, potencia y servicios conexos en dichas centrales eléctricas, sujetándose a sus parámetros operativos y obligaciones normativas. Por otra parte, las ofertas que los representantes de centrales eléctricas realicen en el mercado eléctrico se basarán en los costos de dichas centrales eléctricas y en la demanda controlable, que pueden ser menores a dichos costos en los términos que definan las reglas del mercado.
> …
> En la actualidad, todos participamos de forma indirecta en el MEM, por el simple hecho de contar con electricidad en casa…[358]

El MEM se rige por medio de lo establecido en la LIE, así como bases normativas o Bases del Mercado[359] las cuales, como se narra en el párrafo final de sus considerandos "definen las reglas y procedimientos que deberán llevar a cabo los Participantes del Mercado y las autoridades para mantener una adecuada administración, operación y planeación del Mercado Eléctrico Mayorista".

El documento contiene diecinueve (19) bases que regulan aspectos diversos, desde el registro de los Participantes del MEM; el establecimiento de garantías para la participación, el acceso y la confiabilidad del SEN; las reglas de los pequeños sistemas eléctricos; los modelos comerciales utilizados en el mercado; los subtipos de mercado eléctrico entre los que se encuentran: a) el de energía a corto plazo, que comprende los mercados de día de adelanto, el de tiempo real y el de una hora de adelanto; b) el de balance de potencia, c) el de CEL y; d) el relativo a derechos financieros de transmisión; así como disposiciones atinentes a la subastas

[358] Albor Guzmán, Saúl Manuel y Aguilar Camacho, Mario Jesús (2022) *Derecho industrial y políticas públicas en materia energética: hidrocarburos y electricidad.* 1ª. ed. México, Fontamara, pp. 176 y 177.

[359] El 8 de agosto de 2015 fueron publicadas, por la Secretaría de Energía en el Diario Oficial de la Federación, las "Bases del Mercado Eléctrico". La normatividad descrita se encuentra disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0* (Recuperado el 14 de enero de 2024).

eléctricas, sistemas de medición, liquidación y facturaciones, vigilancia y monitoreo y solución de controversias.

Respecto del mercado de energía y servicios conexos, Hernández Ochoa estableció que ese mercado es el que manda las señales de precio que incentivan a los generadores en la mejora de la operación y mantenimiento de las centrales eléctricas, pues dada la necesidad de la energía ya se trate en el día, la hora o en minutos, la energía y actividad de la central eléctrica requieren estar disponibles[360]. Este mercado se regula en el contenido de la Base 9 de las Bases del Mercado Eléctrico y en el mismo los generadores son responsables de presentar ofertas de venta por cada una de sus centrales eléctricas representadas y se encuentra sujeto a la Unidad de Vigilancia de Mercado. Los criterios que rigen este mercado son el despacho económico y los precios marginales locales.

En tanto, el mercado de balance de potencia implica que el sistema eléctrico cuente con la capacidad para el suministro de energía en las horas de mayor demanda en el año, bajo el establecimiento de tarifas que reflejan la escasez o la oferta de la capacidad disponible de generación. El mercado opera una vez al año y asegura que la capacidad ofertada por los generadores sea retribuida de manera adecuada sin que se dupliquen pagos por energía y potencia ofrecidos en el mercado de corto plazo[361].

El precio de la potencia fluctúa y se incrementa cuando se requiere más capacidad para transmitir energía en las horas donde la demanda es alta, por lo que el precio bajará cuando no se requiera la transmisión y distribución de energía. Ese mercado se regula en la Base 11 de las Bases del MEM e implica que los suministradores, usuarios calificados participantes en el mercado y el generador de intermediación deban adquirir una cantidad de potencia que corresponda a los centros de carga que representan y también obliga a los suministradores a contratar potencia a futuro[362].

---

[360] *Ideól*. Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) *Reforma energética-electricidad* 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 41.
[361] *Ibid*., p. 42.
[362] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2015) *Base 11.1.2 de las Bases del Mercado Eléctrico*. Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0* (Recuperado de 14 de enero de 2024).

El mercado de derechos financieros de transmisión busca reducir la problemática de congestión en las redes eléctricas de transmisión y distribución, cuyo precio se obtendrá de la diferencia entre los nodos, el primero de ellos donde se conecta e inyecta la electricidad y el segundo donde se retira la electricidad o se consume[363]. Este mercado se encuentra regulado en la Base 13 de las Bases del MEM y su objeto es otorgar derechos financieros transferibles sin que ello implique el uso físico del sistema de transmisión de energía eléctrica[364].

Cada uno de los mercados y mecanismos definidos en las bases del mercado eléctrico se encuentran desarrollados en manuales[365] que especifican las

[363] Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) …, p. 43.

[364] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2015) *Bases 13.1.1, 13.1.3 y 13.1.4 de las Bases del Mercado Eléctrico*. Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0* (Recuperado de 14 de enero de 2024).

[365] Entre 2015 y 2018 fueron publicados diversos manuales que especifican la operación y alcances de los procesos llevados a cabo en el Mercado Eléctrico Mayorista, a saber: 1) el Manual de subastas de largo plazo, publicado el 10 de noviembre de 2015, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/05_SLP/2015/01%20Manual%20de%20Subastas%20de%20Largo%20Plazo%20DOF%202015%2011%2019.pdf* , 2) el Manual de estado de cuenta, facturación y pagos, publicado el 15 de marzo de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n449.pdf*, 3) el Manual de garantías de cumplimiento, publicado el 16 de marzo de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n451.pdf*, 4) el Manual de solución de controversias, publicado en la misma fecha que el anterior disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5430145&fecha=16/03/2016#gsc.tab=0*, 5) el Manual de contratos de interconexión legados, publicado el 13 de mayo de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n456.pdf*, 6) el Manual de mercado de energía de corto plazo, publicado el 17 de junio de 2016, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoCortoPlazo/Manual%20de%20Mercado%20de%20Energ%C3%ADa%20de%20Corto%20Plazo%20(DOF%20SENER%2017-Jun-16).pdf* , 7) el Manual del sistema de información del mercado, publicado el 4 de julio de 2016, disponible en la URI: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5443383&fecha=04/07/2016#gsc.tab=0*, 8) el Manual de registro y acreditación de participantes del mercado, publicado el 15 de julio de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n466.pdf*, 9) el Manual de asignación de derechos financieros de transmisión de legados, publicado el 14 de septiembre de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n474.pdf*, 10) el Manual para el balance de potencia, publicado el 22 de septiembre de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n475.pdf,* 11) el Manual de interconexión de centrales de generación con capacidad menor a 0.5 MW, publicado el 15 de diciembre de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n486.pdf*, 12) el Manual de transacciones bilaterales y registro de contratos de cobertura eléctrica, publicado el 20 de enero de 2017, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20de%20Transacciones%20Bilaterales%20y%20Registro%20de%20CCE%20[DOF%2020-01-17].pdf* y reformado el 18 de octubre de 2023, 13) el Manual de subastas de mediano plazo, publicado el 12 de junio de 2017 y disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n500.pdf*, modificado el 21 de noviembre de 2018,. 14) el Manual de subastas de derechos financieros de transmisión publicado en julio de

atribuciones conferidas al operador del mercado y a los distintos participantes en las dinámicas que involucran la compraventa de energía, así como otros servicios. La administración presidencial del periodo 2018-2024, ha publicado varios manuales de operación, atendiendo a la política energética actual[366].

Cabe mencionar que, incluso los usuarios de suministro básico, que comprenden a todos los consumidores domésticos del país y también a distintos usuarios industriales y comerciales, participan en el MEM y asumen distintos costos y beneficios emanados del sistema de mercado del sector eléctrico.

Así, el mercado eléctrico representa una alternativa al modelo de comprador único que se encontraba antes de la reforma constitucional en materia de energía. No obstante, en la actualidad diversos mecanismos del mercado han sido suspendidos con efecto de la política soberanista energética impulsada por la administración presidencial del periodo 2018-2024[367].

2017. Disponible en la URI:: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n474.pdf*, 15) el Manual de Costos de oportunidad publicado el 16 de octubre de 2017, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n522.doc* 16) el Manual de Medición para Liquidaciones, publicado el 16 de octubre de 2017, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n555.doc* 17) el Manual de Pronósticos, publicado el 23 de noviembre de 2017, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n533.pdf* ,18) el Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n553.doc* 19) el Manual de Liquidaciones publicado a través del Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2018, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n557.pdf* 20) el Manual de Vigilancia del Mercado, publicado en la misma fecha que el anterior, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n558.doc* y 21) el Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga publicado el 9 de febrero de 2018, disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5512744&fecha=09/02/2018#gsc.tab=0* Todos publicados en el Diario Oficial de la Federación.

366 Entre estos manuales se encuentran: 1) el Manual de prácticas del mercado del protocolo correctivo, publicado por el Centro Nacional de Control de Energía el 17 de abril de 2019, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20del%20Protocolo%20Correctivo%20[SIM%2017-04-19].pd*f 2)el Manual de servicios conexos no incluidos en el mercado eléctrico mayorista, publicado por el Centro Nacional de Control de Energía el 19 de octubre de 2023, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20de%20Servicios%20Conexos%20No%20Incluidos%20en%20el%20MEM%20[SIM%2019-10-23].pdf* y 3) el Manual para la suspensión de operaciones del mercado de energía de corto plazo, publicado por el Centro Nacional de Control de Energía el 12 de enero de 2024 disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20%20para%20la%20Suspensi%C3%B3n%20de%20Operaciones%20del%20MECP%20[SIM%2012-01-24].pdf*

367 Como fue el caso de la cancelación de la Subasta de Largo Plazo SLP-1/2018 por medio de Acuerdo del Centro Nacional de Control de Energía de 31 de enero de 2019, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/Subastas/2018/40%20Acuerdo%20de%20Ca*

La viabilidad del MEM depende de múltiples factores, entre los que se encuentran, la concurrencia de sectores acotada por el régimen de permisos para realizar las actividades de la industria eléctrica, la viabilidad en la puesta en marcha de subastas eléctricas que incluyan también al sector social, así como la modernización del sistema eléctrico nacional, que implica la ampliación y actualización de las redes generales de distribución y de la red nacional de transmisión y el establecimiento de condiciones para la generación de energía eléctrica, que incluye también el correcto manejo de las empresas productivas del sector público y la disponibilidad de fuentes de generación de energía eléctrica tales como el gas natural, de las que se depende en gran medida de los Estados Unidos de América. La administración presidencial posterior a la que impulsó la reforma constitucional en la materia ha emprendido medidas para retraer los mecanismos de mercado a la sujeción de un comprador único e incluso realizó la adquisición de infraestructura proveniente del sector privado bajo la cual se generaba electricidad a partir de fuentes fósiles, más una central eólica[368].

El MEM subsistió, pero carece de mecanismos de subasta de cobertura eléctrica, lo cual ha desincentivado la instalación de centrales eléctricas con una fuente de energía diversa a la convencional, mientras que el Estado busca favorecer la generación de energía por medio de centrales carboeléctricas o termoeléctricas, a fin de favorecer la postura de la soberanía energética. No obstante, el sector público avanzó en la implementación de un megaproyecto con base en energía solar fotovoltaica instalado en la cercanía de la localidad de Puerto Peñasco, Sonora y con la adquisición de centrales eléctricas a turbogás, que provenían del régimen

ncelaci%C3%B3n%20de%20la%20SLP%20No.1%202018%20v31%2001%202019.pdf (recuperada el 22 de enero de 2024) y la cancelación de la Subasta de Mediano Plazo SMP-1/2018, por medio de Acuerdo de 4 de junio de 2019, suscrito por funcionario de la misma entidad, que se encuentra disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/Subastas/2018/40%20Acuerdo%20de%20Cancelaci%C3%B3n%20de%20la%20SLP%20No.1%202018%20v31%2001%202019.pdf* (recuperada el 22 de enero de 2024). En ambos casos el Centro Nacional de Control de Energía, siguió la decisión de la Secretaría de Energía, a fin de continuar con los procesos licitatorios.

[368] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2023) *Comunicado No. 41 Gobierno de México suscribe el acuerdo de compra-venta de 13 plantas de energía eléctrica de Iberdrola*. Disponible en: *https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-41-gobierno-de-mexico-suscribe-el-acuerdo-de-compra-venta-de-13-plantas-de-energia-electrica-de-Iberdrola* (Recuperado el 13 de junio de 2024).

anterior a la reforma y se encontraban en propiedad de empresas privadas europeas.

Aún con estas premisas, los mecanismos del mercado eléctrico y transparentaron diversos costos de generación y traslado de la energía hasta su disposición final y colocaron al país en la posibilidad de integrar a los sectores económicos es la consecución del abasto de la demanda eléctrica, la cual se encuentra en incremento persistente[369].

2.4. EL MERCADO DE CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS

Los CEL representan un instrumento ambiental de mercado, por medio del cual se cumplen obligaciones establecidas en el marco legal respecto de reducción de emisiones de carbono y aumento en la generación de energía limpia y libre de GEI. Al tratarse de un título valor, el CEL representa una alternativa mercantil para la sustitución del consumo de energía proveniente de fuentes fósiles, que se sigue del involucramiento de la economía en los instrumentos del Derecho ambiental. Respecto de los instrumentos del mercado se refiere lo siguiente:

> El *substratum* autoritario del Derecho Ambiental no empece el que sus objetivos puedan ser también conseguidos, trasladando al mercado los costes implicados en evitación de los daños o para la restauración de los perjuicios.
>
> A estos propósitos responden las ecotasas que recargan los productos enajenados con gravámenes aplicables a la descontaminación, caso por ejemplo de la facturación de los gastos de recogida y tratamiento de los residuos urbanos, o los ecotributos que inciden sobre determinados bienes desanimando su utilización negligente, como sucede sobre todo en el ámbito de la energía de origen termo-fósil, pero también con otros combustibles, los nucleares, que aunque no contaminan sistemáticamente la atmósfera, aportan riesgos no desconocibles y costes elevados con ocasión del desmantelamiento de las centrales una vez terminada su vida productiva.
>
> El mercado puede también modularse económicamente como consecuencia de la aplicación de técnicas clásicas del Derecho Administrativo, aunque con modernas reformulaciones, lo que implica de lleno al instituto de la concesión.
>
> Modestos progresos a escala nacional pueden ser obtenidos a través de la supuesta comercialización de los permisos para contaminar, posibilidades recogidas en la legislación norteamericana sobre contaminación atmosférica, que parten del cálculo de un nivel máximo de inmisión en un área determinada, que da lugar a cuotas de emisión para las industrias ya instaladas, que podrían ser enajenadas si por abandono del

[369] Según datos del Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2024-2038, que se encuentra disponible en la liga siguiente: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/16_MARCOREGULATORIO/Prodecen//20%202024-2038%20Cap%C3%ADtulos%201%20al%206.pdf* el consumo final de electricidad, correspondiente al año 2023 en el país fue de 298,599 GWh, lo que representó un alza de 3.4% respecto al año anterior y el número de centros de carga o usuarios fue de 48.2 millones.

> negocio o por la introducción de tecnologías más limpias, la emisión permitida se rebajase.
>
> Pero lo que tiene mayor interés en relación con la mejora de las condiciones ambientales vía mercado, es la obtención de ventajas competitivas por los oferentes de bienes de productos que incorporan progresos ambientales[370].

La reflexión anterior, trasladada a los CEL implica los siguientes puntos:

- Que los objetivos del Derecho ambiental pueden alcanzarse por medio de mecanismos de mercado.
- Los mecanismos de mercado o tributarios buscan desincentivar el uso de consumibles o fuentes de energía convencionales o fósiles.
- Existen mecanismos de mercado basados en 'permisos para contaminar' que representan cuotas de emisión, que buscan disminuir la producción de GEI, incluso por el abandono de las actividades económicas o por la introducción de tecnologías más limpias en procesos de producción.
- No obstante, se busca que los instrumentos de mercado otorguen una ventaja competitiva a los oferentes de productos que incorporan progresos ambientales.

Derivado de lo anterior, los CEL representan instrumentos de mercado que entregan ventajas competitivas a los generadores de energía eléctrica con una fuente limpia o renovable en los términos de la legislación nacional. Hernández Ochoa, expresó que el mercado de CEL "está diseñado para dar, a los generadores limpios, ingresos complementarios que, con sus ingresos por la venta de energía y potencia, les permitan cubrir sus costos"[371].

Los CEL constituyen un título mercantil que impulsa la competencia en la industria eléctrica. Su diseño implicó el desarrollo del principio ambiental "quien contamina paga", toda vez que por medio de estos títulos mercantiles se acredita que un monto determinado de energía eléctrica se produjo a partir de fuentes limpias. La energía que representan los CEL apoya el cumplimiento de los requisitos asociados a los centros de carga de los participantes del mercado. El hecho de que

[370] Martín Mateo, Ramón (1999) *La revolución ambiental pendiente*. España, Universidad de Alicante. Disponible en la URL: *https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-revolucion-ambiental-pendiente--0/html/fefcd78a-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.html* (Recuperada el 11 de mayo de 2024).

[371] Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) *Reforma energética-electricidad* 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica, p. 43.

representen una cantidad de energía limpia, no significa que el tenedor del certificado se encuentra autorizado a contaminar con la producción de energía a partir de fuentes convencionales o fósiles. Sobre lo anterior se expresa lo siguiente:

> Cabe advertir, desde ya, que el principio quien contamina paga no significa que quien quiera o pueda pagar esté facultado para contaminar; al contrario, lo que pretende es desalentar la contaminación. Se trata de que los costes resultantes de la lucha contra la contaminación sean asumidos por quienes la producen y no por toda la colectividad social. Dicho en otras palabras, la carga económica de prevenir y controlar la contaminación deberá soportarla el potencial consumidor, y no las autoridades públicas en un país (en el plano interno) o toda la comunidad internacional (en el plano mundial)[372].

Los CEL permiten la socialización de la contaminación provenida del consumo de energía eléctrica con fuente convencional o fósil y generan incentivos a los generadores para el efecto de potenciar su actividad económica dentro de la industria eléctrica. Las leyes de la materia establecieron a los sujetos que se encuentran obligados en materia de energías limpias, los cuales deben adquirir CEL en razón del consumo de sus centros de carga. De esa forma definió como participantes a los suministradores de energía eléctrica, a los usuarios calificados participantes en el mercado que resultan grandes consumidores de energía, a los titulares de contratos de interconexión legados que cuentan con centros de carga ya sean públicos o particulares, así como los usuarios finales que reciban energía por abasto aislado.

2.4.1 Normatividad del mercado de CEL. Atribuciones conferidas a la SENER

La normatividad que regula a los CEL no se ubica en un manual del mercado eléctrico sino en ordenamientos emitidos en la concurrencia de competencias que establece la ley que regula la industria eléctrica y los ordenamientos de transición energética, los cuales definen las facultades de entidades y dependencias de la administración pública federal. Así, a la SENER se le confirieron las siguientes facultades:

- Establecer los requisitos de adquisición de los CEL (obligaciones) dirigidos a los participantes obligados y los criterios de otorgamiento de los títulos en favor de

[372] García López Tania (2001) *Quien contamina paga* 1ª. ed., México, Porrúa, p. 33.

los generadores limpios y generadores exentos representados por medio de un suministrador[373].

- Los requisitos de adquisición de CEL se siguen de la proporción total de energía eléctrica consumida por los centros de carga de los participantes obligados[374].
- Los requisitos de adquisición deben establecerse en el primer trimestre de cada año y cumplirse durante los tres años posteriores a su emisión, los cuales no podrán reducirse de manera posterior[375].
- Sobre el establecimiento de obligaciones para la adquisición de CEL, la ley que regula los mecanismos de transición energética, dispone que los requisitos deberán cumplir con condiciones de viabilidad técnica y económica, así como el acceso al financiamiento, transparencia y no discriminación, en favor de los participantes obligados[376].
- Las obligaciones para adquirir los CEL se aplicarán a bienes consumidos en territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía[377].

En atención de las atribuciones enumeradas, la SENER ha emitido diversos instrumentos que se explicitan en los siguientes apartados.

2.4.1.1. Contenidos de las Bases del Mercado Eléctrico Mayorista

La Base 12 de las Bases del MEM previene las características del Mercado de CEL, espacio en el que se pueden realizar transacciones de los títulos valor, por medio de dos formas de actos de comercio:

1. El Mercado de CEL de corto plazo[378]. Se trata de un mercado *spot* que debe operar cuando menos una vez al año o con la frecuencia del periodo de

[373] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014), *Artículos 11, fracción IX y 121 de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), p. 11.
[374] *Ibid. … Artículo 122 de la Ley de la Industria Eléctrica…* p. 47.
[375] *Ibid*. … *Artículo 124 de la Ley de la Industria Eléctrica…* p. 48.
[376] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2015), *Artículo 7, fracción I de la Ley de Transición Energética*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf* (Recuperado el 19 de enero de 2024), p. 6.
[377] *Ibid*. … *Artículo 68 de la Ley de Transición Energética…* p. 25.
[378] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2015) *Base 12.1.2 de las Bases del Mercado Eléctrico*. Disponible en la URI:

obligación de CEL que establezca la SENER. En este mercado los participantes pueden presentar ofertas y vender CEL a cualquier precio, si bien el CENACE se encargará de calcular precios de equilibrio para evitar especulaciones. Ello porque se le dotó la atribución de balancear la cantidad de CEL adquiridos y vendidos. Además, se prevé que los manuales de prácticas del mercado puedan establecer la operación más frecuente del mercado de CEL de corto plazo.

2. Transacciones bilaterales de CEL[379]. Entre las transacciones bilaterales se encuentra el esquema de contratos de cobertura eléctrica que incluyen CEL a través de las subastas de largo plazo y las transacciones *per sé* entre participantes del MEM. En este esquema se prevé el registro de las transacciones que deberá realizar el vendedor con el comprador, mediante la vigilancia de la operación o transferencia por parte de la CRE pues cada transacción debe encontrarse asentada en el S-CEL.

Al respecto, sin bien las transacciones bilaterales de CEL se encuentran reguladas por la CRE, a través de disposiciones administrativas de carácter general; a la fecha no se ha emitido el manual del mercado de CEL de corto plazo, lo que ha impedido la ejecución de este mercado, máxime que, por medio del oficio SENER.100/2019/231 de 27 de marzo de 2019, la Secretaría de Energía solicitó al CENACE que realizara acciones para dar lugar a la suspensión temporal de toda actividad relacionada con el mercado de CEL. En consecuencia, el CENACE no ejecutó el mecanismo *spot* y suspendió la actividad de éste, bajo argumentos de revisión por parte de las autoridades del sector y la emisión de lineamientos correspondientes[380].

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0 (Recuperado de 20 de septiembre de 2024).

[379] *Ibid. … Base 12.1.3 de las Bases del Mercado Eléctrico…*

[380] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Centro Nacional de Control de Energía (2021) *Informe de Autoevaluación de la Gestión. Primer semestre 2021*. Disponible en la URL: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/Transparencia/ArchivosAutoEvaluacion/3_Informe%20de%20Autoevaluaci%C3%B3n%20de%20la%20Gesti%C3%B3n%20Primer%20Semestre%202021.pdf* (Recuperado el 20 de septiembre de 2024), p. 66.

2.4.1.2. Los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición[381]

Los mencionados lineamientos especificaron atribuciones para la propia SENER y para la CRE. En el documento se estableció la fórmula: Obligación = R (que es el requisito de CEL para el periodo de obligación expresado como un porcentaje del consumo) * C (que es el total de energía eléctrica consumida durante un período de obligación a los centros de carga y puntos de carga que reciben suministro eléctrico, que el régimen energía eléctrica por al abasto aislado o que se incluyen en los contratos de interconexión legados que corresponden al participante obligado, expresado en MWh)[382].

Respecto del derecho a recibir CEL por un periodo de 20 años, se dividió a las personas que recibirían esa prerrogativa, de la manera siguiente: i) los generadores limpios que representen las centrales eléctricas limpias que hayan entrado en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014, ii) las centrales eléctricas legadas que generen energía eléctrica a partir de energías limpias y que hayan entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia, donde el periodo de 20 años iniciaría a la entrada en operación del proyecto de aumento de producción y iii) las centrales eléctricas limpias que cuenten con capacidad que se haya excluido de un contrato de interconexión legado, a fin de incluirse en un contrato de interconexión en términos de la ley[383]. De igual forma se estableció en esa normativa lo concerniente a la vigencia, liquidación y cancelación de los CEL:

- Se dispuso la vigencia permanente de los certificados hasta su liquidación o cancelación[384].

[381] Publicados el 31 de octubre de 2014 en el Diario Oficial de la Federación.
[382] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Numeral 22 de los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición*. Texto original disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2014-10-31%20SENER%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).
[383] Ibid. … *Numeral 4….*
[384] Ibid. … *Numeral 24….*

- La liquidación implica que la CRE de oficio o por solicitud de algún participante obligado, retire cierta cantidad de certificados del mercado al acreditarse el cumplimiento de las obligaciones de los participantes obligados[385], con lo que los CEL pierden todo valor y no pueden comercializarse por otra ocasión, ni utilizarse para liquidar obligaciones[386]. El documento en análisis permite, además, el diferimiento de liquidación de las obligaciones de energías limpias, por el orden de 25% de las obligaciones de cada periodo hasta por un lapso de dos años[387]; no obstante, si a la fecha de liquidación de la obligación el participante no cuenta con los certificados suficientes, incluyendo las obligaciones diferidas de años anteriores y no haya notificado a la autoridad el diferimiento de la obligación del año siguiente será sujeto de procedimiento administrativo de sanción[388].
- Sobre la cancelación, los lineamientos refieren a la potestad de los titulares de CEL de cancelar la validez de estos títulos mediante solicitud a la autoridad competente[389].

En el caso de las centrales legadas, el número de CEL que se les otorgaría correspondió a la energía limpia que se generase en exceso, en el mayor monto entre los valores promedio de energía limpia generada durante los años 2012, 2013 y 2014 y el valor promedio de la energía limpia generada durante los diez años anteriores al proyecto[390]. Los lineamientos definieron también la posibilidad de celebrar contratos de cobertura de CEL, que obligan a las partes a comprar y vender una cantidad de certificados en una fecha futura y determinada.

[385] Ibid. … *Numeral 3….*
[386] Ibid. … *Numeral 12….*
[387] Ibid. … *Numeral 25….*
[388] Ibid. … *Numeral 26….*
[389] Ibid. … *Numeral 12….*
[390] De conformidad con el artículo 3, fracción V de la Ley de la Industria Eléctrica, una central eléctrica legada, es aquella instalación que es propiedad de organismos, entidades o empresas del Estado y cuya construcción y entrega sea con independencia de su modalidad de financiamiento. La fracción en comento fue modificada por efecto de la reforma a la ley que regula la industria eléctrica en el año 2021, puesto que el texto original del artículo señalaba que la central eléctrica ligada debía ser construida y entregada en el Presupuesto de Egresos de la Federación en modalidad de inversión directa.

Los lineamientos fueron modificados en 2019[391]. El documento de modificación estableció que la generación de energía limpia representó durante el año 2018 el 22.2% de la generación bruta de energía eléctrica. De ese total porcentaje, las empresas productivas del Estado contribuyeron con el 65.7% de tal generación bruta de energía limpia, por medio de la fuente hidroeléctrica.

De igual forma, la motivación del acuerdo de modificación a los lineamientos implicó que la especulación comercial causada por los CEL generó un aumento en las tarifas eléctricas, lo que se tradujo en la necesidad de provocar un trato igualitario y equitativo para la obtención de los certificados. En consideración de las anteriores razones, dado que la dependencia consideró que no se generaban impactos en el mercado de CEL se modificó el numeral referente al derecho a recibir certificados, para otorgar prerrogativas a las centrales eléctricas legadas en su totalidad que generen energía eléctrica a partir de fuentes limpias. En la modificación se incluyó un artículo transitorio[392] en el que se dispuso lo siguiente:

> Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Limpias y Centrales Eléctricas Legadas, únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha.

Al respecto, la administración actual 2018-2024 modificó los lineamientos para el otorgamiento de CEL, como lo relata Anglés:

> Lamentablemente, dichos Lineamientos fueron modificados mediante acuerdo publicado en el DOF el 28 de octubre de 2019, por virtud de los cuales se cambian las reglas del juego en cuanto al requisito para tener derecho a recibir CELs por un periodo de hasta veinte años, de forma que las Centrales Eléctricas Legadas que generen energía eléctrica a partir de fuentes de energías limpias son susceptibles de acceder a los CELs, sin importar que la generación sea anterior al 11 de agosto de 2014 ni que se aumente la producción de energía limpia, lo cual implica un trato preferencial para la CFE al amparo de un marco regulatorio que violenta la certidumbre jurídica para los inversionistas, quienes interpusieron un amparo ante un juez de distrito que resolvió otorgar una suspensión definitiva para evitar que entren en operación los cambios a los lineamientos referidos. Por otro lado, dicho acuerdo pone en riesgo el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de mitigación; significa también un

[391] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019, 28 de octubre) *Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-10-28%20SENER%20Modificaci%C3%B3n%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).

[392] Ibid. … *Artículo SEGUNDO transitorio del Acuerdo ...*

> retroceso en cuanto a ampliar la matriz energética; descarbonizar la economía y garantizar los derechos a un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible.[393]

Tal modificación se impugnó por la vía judicial y se abordará en los apartados subsecuentes. La disposición transitoria implicó, además, que la acreditación de la producción de energía limpia se diera a partir de la vigencia del acuerdo, con lo que se desconocieron los CEL otorgados con anterioridad al documento en análisis.

De manera posterior, la dependencia de energía modificó el contenido del artículo transitorio, para restringir la acreditación de energía limpia proveniente de centrales eléctricas legadas[394]. Como efecto de las modificaciones a los lineamientos, se obtuvieron diversos efectos sobre el mercado de CEL, toda vez que se reconoció la generación de energía eléctrica limpia de múltiples centrales eléctricas de propiedad del Estado. Con ello, les fueron otorgados CEL a las centrales eléctricas legadas, los cuales observaron decrementos en su valor, derivado de la asignación de títulos valor a centrales eléctricas de cogeneración eficiente o bien a la central nucleoeléctrica que pertenece a la Comisión Federal de Electricidad, lo que se observará en análisis posteriores.

2.4.1.3. El Aviso referente a requisitos de adquisición de Certificados de Energías Limpias

Los lineamientos establecieron que los requisitos exigibles en materia de CEL para los años 2016 y 2017 resultarían en 0%[395], no obstante, señalaron que la Secretaría de Energía establecería los requisitos de certificados exigibles a partir del año 2018, durante el primer trimestre del año 2015.

---

[393] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo II… Óp. cit.,* p. 406.

[394] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019, 10 de diciembre) *Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-12-10%20SENER%20Modificaci%C3%B3n%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).

[395] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Disposición Transitoria Segunda… Op. cit.*

En tal contexto, la dependencia publicó el aviso referente al requisito de adquisición de CEL para el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, al realizar un cálculo en el que se consideró lo establecido en los lineamientos, las metas nacionales de generación limpia, las centrales eléctricas existentes y las que se encontraban en desarrollo, los recursos disponibles y las estimaciones de consumo de energía para el periodo de planeación de 15 años[396].

A manera de planeación, se realizó una formulación matemática en que incluyó valores sobre costos de inversión de centrales generadoras candidatas a entrar en operación, así como costos de operación, mantenimiento y operacionales, de las centrales existentes y aquellas que resultaban candidatas a entrar en operación, así como los costos de retirar centrales generadoras que se encontraban en funciones.

De la sumatoria de los conceptos anteriores, se obtuvo de un factor que resultó de la división entre la cifra de estimación de generación de energía limpia de las centrales eléctricas limpias y las centrales legadas en operación previa al 11 de agosto de 2014, además de las centrales excluidas de contratos de interconexión legados; y la cifra que resultó de la estimación del consumo de energía eléctrica descontando el consumo de energía limpia que proviene de centrales legadas que no operan en términos de la ley[397].

En tal virtud en el primer aviso del requisito de adquisición de CEL en 2018, se estableció el 5% de consumo de energía eléctrica que obligaba a los participantes a adquirirse mediante certificados de energía limpia. En el año 2016, se publicó un segundo aviso mediante el cual se estableció el requisito de adquisición de CEL para el año 2019[398].

---

[396] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2015, 31 de marzo) *Aviso por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2015-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202018.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).

[397] *Ídem*.

[398] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2016, 31 de marzo) *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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202019.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).

En el documento, la SENER tomó en consideración no solo a las centrales eléctricas existentes y las que se encontraban en desarrollo, sino también estimados sobre el potencial adicional de cada tecnología a nivel nacional, los costos fijos y variables de las tecnologías de generación, estimaciones a largo plazo de precios de combustibles fósiles y su transporte, evolución de costos de avances tecnológicos, factores de las centrales eléctricas sobre tecnología y despacho, la expansión y modernización de redes de transmisión y distribución y los consumos actuales y pronosticados de energía eléctrica.

El aviso consideró, entre otros factores, las trayectorias dirigidas a lograr las metas de energías limpias con base en lo establecido en la legislación de transición energética. En ese sentido, en el Aviso se señaló que la definición del requisito de adquisición de CEL resultó de la división entre la obligación cuyo valor es de 16,482,787 MWh (factor que se obtuvo de la resta entre la meta de energías limpias definida como 26.7% para el año 2019 y la generación de energía eléctrica a partir de centrales eléctricas limpias que no cumplen con lo establecido en el Lineamiento 4 de los lineamientos referidos con anterioridad, las cuales no tienen derecho a recibir CEL) y el consumo de los centros de carga de los participantes obligados que representa a 283,665,629 MWh (factor que se obtuvo de la resta entre el consumo de energía eléctrica de los centros de carga y puntos de carga de los participantes obligados, menos el consumo de energía eléctrica de los centros de carga incluidos en los contratos de interconexión legados externos, de conformidad con el régimen transitorio de la ley que regula la industria eléctrica[399] y su reglamento).

En consecuencia, el porcentaje definido como requisito para adquirir CEL en el año 2019 fue de 5.8%[400]. En similares condiciones, se definieron los requisitos de adquisición de CEL para los años 2020, 2021 y 2022[401], en atención a las metas

[399] Artículo Décimo Sexto transitorio correspondiente a la publicación de la Ley de la Industria Eléctrica.
[400] Que se observa en el artículo único del *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*.
[401] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2017, 31 de marzo) *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.* Texto vigente disponible en la URI:

estimadas de generación de energías limpias sobre el 28 3%, 30% y 31.7%, respectivamente. En consecuencia, los requisitos para adquirir certificados, para el periodo de obligación 2020 fueron de 7.4%, para el periodo de obligación 2021 por el orden de 10.9% y para el periodo de obligación 2022 de 13.9%.

Dentro de la administración presidencial 2018-2024 se publicó un acuerdo[402] por el que se dio a conocer el requisito de adquisiciones y certificados de energías limpias en 2022, el cual desembocó en el mismo porcentaje fijado en el aviso publicado en 2017.

2.4.2. Normatividad del mercado de CEL. Atribuciones conferidas a la CRE

En tanto, a la CRE, las leyes que regulan la industria eléctrica y a la transición energética, le confirieron las siguientes atribuciones:

- Otorgar los Certificados de Energías Limpias a los generadores limpios y generadores exentos[403].
- Emitir la regulación para validar a los titulares de los CEL[404].
- Vigilar el cumplimiento de requisitos relativos a los certificados[405].
- Emitir la regulación aplicable para que los certificados resulten títulos negociables por medio de contratos de cobertura eléctrica y la transacción de certificados excedentes o faltantes entre períodos para promover la estabilidad de precios, así como la adquisición, circulación y compraventa de certificados y contratos, por personas que no sean participantes obligados, en el mercado[406].

---

https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2017-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202020-2022.pdf (recuperada el 19 de enero de 2024).

[402] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019, 29 de marzo) *Acuerdo por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2022.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-03-29%20SENER%20Requisito%20CEL%202022.pdf* (recuperada el 19 de enero de 2024).

[403] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014), *Artículo 12, fracción XIV de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), p. 14.

[404] *Ibid*. … *Artículo 12, fracción XVII de la Ley de la Industria Eléctrica…*

[405] *Ibid*. … *Artículo 12, fracción XVIII de la Ley de la Industria Eléctrica…*

[406] *Ibid*. … *Artículo 125 de la Ley de la Industria Eléctrica…*

- Fijar requerimientos de medición y reportes relacionados con la generación de energía limpia por medio del abasto aislado[407].
- Expedir disposiciones administrativas de carácter general en materia de CEL[408].
- Crear y mantener un registro de CEL en el que se debe considerar el matriculado de cada título, así como la información correspondiente a su fecha de emisión, vigencia e historial de cada propietario, a fin de tener certeza de la acreditación y cumplimiento de requisitos de energías limpias[409].
- Sancionar el incumplimiento en la adquisición de certificados a razón de cada MWh[410].
- Establecer en los permisos de generación de energía eléctrica, el derecho a recibir CEL, en su caso[411].
- Establecer la publicidad del registro de Certificados de Energías Limpias[412].
- Implementar un sistema de asignación de folios electrónicos por solicitante donde se observe la inscripción, suspensión, cancelación, y otros actos relativos[413].

En atención de las atribuciones referidas, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) ha emitido diversos instrumentos que se especifican en los siguientes apartados.

2.4.2.1. Las disposiciones administrativas de carácter general que permiten la implementación de un sistema de gestión de certificados y el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias[414]

[407] *Ibid*. … *Artículo 126, fracción V de la Ley de la Industria Eléctrica…*
[408] *Ibid*. … *Artículo 127 de la Ley de la Industria Eléctrica…*
[409] *Ibid*. … *Artículo 128 de la Ley de la Industria Eléctrica…*
[410] *Ibid*. … *Artículo 165, fracción IV, inciso c) de la Ley de la Industria Eléctrica…*
[411] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2014) *Artículo 26 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LIE.pdf* (Recuperada el 19 de enero de 2024).
[412] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2015), *Artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), pp. 10 y 26.
[413] *Ibid*. … *Artículo 72 de la Ley de Transición Energética…* p. 26.
[414] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2016) *Resolución número RES/174/2016 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*

En las disposiciones administrativas de carácter general, la CRE estableció un sistema de gestión de certificados y de cumplimiento de las obligaciones de energías limpias (S-CEL), así como el procedimiento administrativo por el que se emiten y otorgan los CEL y cómo se liquidan y cancelan los títulos-valor de forma voluntaria[415]. Es de notarse que la obligación registral se desarrolló en las disposiciones administrativas sin considerar el deber de publicidad al que refiere la ley que regula la transición energética[416].

Además, las disposiciones administrativas, establecen los requisitos de inscripción de los generadores limpios y los suministradores que representan a la generación limpia distribuida que deseen que les sean otorgados los CEL, los participantes obligados a la adquisición de certificados y las entidades voluntarias interesadas en adquirirlos[417], las cuales implican la presentación por vía electrónica de una solicitud de inscripción y el pago de aprovechamientos, por el análisis, la evaluación de la solicitud y, en su caso, la inscripción del sistema de gestión de certificados y cumplimiento de obligaciones de energías limpias.

Respecto del otorgamiento de CEL, las disposiciones se aclaran los datos que deben incluir cada uno de los títulos valor[418], la periodicidad en el derecho a recibir certificados por cada MWh generado sin el uso de combustibles fósiles[419], el periodo de entrega de información de energía limpia generada para el otorgamiento de certificados[420], el uso de valores estimados para el otorgamiento[421] y las transacciones comerciales que se pueden realizar con los CEL dentro del mercado eléctrico o a través del mecanismo de subastas[422]. De igual forma, las disposiciones administrativas desarrollan el rubro de liquidación y cancelación voluntaria de los certificados[423], el mecanismo de flexibilidad sobre el cumplimiento de obligaciones

---

Energías Limpias. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-03-30%20CRE%20(RES-174-2016)%20DACG%20Funcionamiento%20CEL.pdf* (Recuperada el 19 de enero de 2024).

[415] *Ibid*., *Disposición 1* de la *Resolución número RES/174/2016…*

[416] *Ibid*. *Disposiciones 8, 9 y 10 de la Resolución número RES/174/2016…*

[417] *Ibid*. *Disposiciones 11, 12, 13 y 14 de la Resolución número RES/174/2016…*

[418] *Ibid*. *Disposiciones 21 y 22 de la Resolución número RES/174/2016…*

[419] *Ibid*. *Disposiciones 23, 24 y 25 de la Resolución número RES/174/2016…*

[420] *Ibid*. *Disposiciones 26, 27, 28, 29 y 30 de la Resolución número RES/174/2016…*

[421] *Ibid*. *Disposición 31 de la Resolución número RES/174/2016…*

[422] *Ibid*. *Disposiciones 35 a la 46 de la Resolución número RES/174/2016…*

[423] *Ibid*. *Disposiciones 47 a la 53 de la Resolución número RES/174/2016…*

en materia de energías limpias[424] y la verificación del cumplimiento de obligaciones[425], así como la generación de información y reportes, que deberá resultar pormenorizada con relación a las tendencias del mercado, costo total y unitario por tecnología y el impacto sobre costos y tarifas eléctricas[426].

En 2018, se modificó la resolución por medio de la cual se expidieron las disposiciones administrativas de carácter general en materia del sistema de gestión de certificados y cumplimiento de obligaciones de energías limpias[427]. En la parte considerativa del acuerdo por el que se modificaron las disposiciones administrativas, la autoridad motivó los cambios en la regulación, en atención a los instrumentos emitidos en otros ordenamientos legales y la necesaria armonización de la regulación vigente. La alteración de las disposiciones administrativas originales incluyó la identificación del sistema de gestión con el acrónimo "S-CEL"[428], la definición de "CEL activos"[429], que implica la disponibilidad de los certificados para ser comercializados, liquidados o cancelados; la definición de" CEL en proceso"[430] que implica los títulos valor no comprometidos en una transacción y sujetos a que el intercambio se realice en un plazo correspondiente; la entrega de CEL en la etapa de periodo de pruebas de las centrales eléctricas limpias[431], además de la interrelación con la metodología concerniente a las disposiciones administrativas de carácter general que establecen criterios de eficiencia y determinan el porcentaje de energía libre de combustible[432], para efectos de la determinación de la energía limpia generada en las centrales eléctricas o los generadores distribuidos o bien por medio del abasto aislado. Por otro lado, las

[424] *Ibid*. *Disposiciones 54, 55 y 56 de la Resolución número RES/174/2016…*
[425] *Ibid*. *Disposiciones 57, 58 y 59 de la Resolución número RES/174/2016…*
[426] *Ibid*. *Disposiciones 60 y 61 de la Resolución número RES/174/2016…*
[427] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2018) *Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía 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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2018-01-23%20CRE%20(A-067-2017)%20Modificaci%C3%B3n%20RES-174-2016.pdf* (Recuperada el 20 de enero de 2024).
[428] *Ibid*. … *Disposición 1 del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía…*
[429] *Ibid*. … *Disposición 7 del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía…*
[430] *Ídem*.
[431] *Ibid*. … *Disposición 32.C del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía…*
[432] *Ibid*. … *Disposiciones 7, 24, 29, 29-A, 32.A y Segundo Transitorio del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía…*

modificaciones incluyeron a las unidades acreditadas[433], que se trata de personas físicas o morales que certifican a las centrales eléctricas con el carácter de limpias y se encargan de validar las mediciones de las variables de las centrales eléctricas limpias que requieran determinar el porcentaje de energía libre de combustible.

De igual forma, por medio de la modificación, se incluyó el requisito de inscripción dirigido a los suministradores que representan la generación limpia distribuida que buscan el otorgamiento de CEL[434], la necesidad de contar con dictámenes técnicos para la inscripción al S-CEL para los generadores y suministradores que representan a la generación limpia distribuida[435], cuestiones relativas a la representación legal en el sistema de gestión[436], plazos y procesos relativos a la entrega de información para el otorgamiento de certificados, en particular en lo concerniente a la generación limpia distribuida y su representación[437], así como los datos provenientes del abasto aislado[438], el establecimiento de la medición vinculante relativa a liquidaciones reportadas por el CENACE[439] y modificaciones en el régimen de ajustes y reportes de información[440]. Además, en la modificación se incluyó un nuevo capítulo que regula a las unidades acreditadas que se encargarán de certificar a las centrales eléctricas limpias y la determinación del porcentaje de energía libre de combustible por medio de dictamen técnico[441]. Lo anterior significó delegación para la autoridad competente en la verificación en el cumplimiento de obligaciones en la materia para el otorgamiento de CEL. El esquema de otorgamiento, según las disposiciones de carácter general que fueron analizadas se observa en el siguiente esquema:

---

[433] *Ibid*. … *Disposiciones 7, 11.2, 11.3, 12.3, 24, 32.A, 62, 63, 63, 65, 66 y Segundo Transitorio del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[434] *Ibid*. … *Disposición 10.3 del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[435] *Ibid*. … *Disposiciones 11.2 y 12.3 del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[436] *Ibid*. … *Disposición 18 del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[437] *Ibid*. … *Disposiciones 29.A y 29.B del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[438] *Ibid*. … *Disposiciones 30.A, 30.B y 32.C del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[439] *Ibid*. … *Disposición 32.B del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[440] *Ibid*. … *Disposición 33.A del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…
[441] *Ibid*. … *Capítulo IX del Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía*…

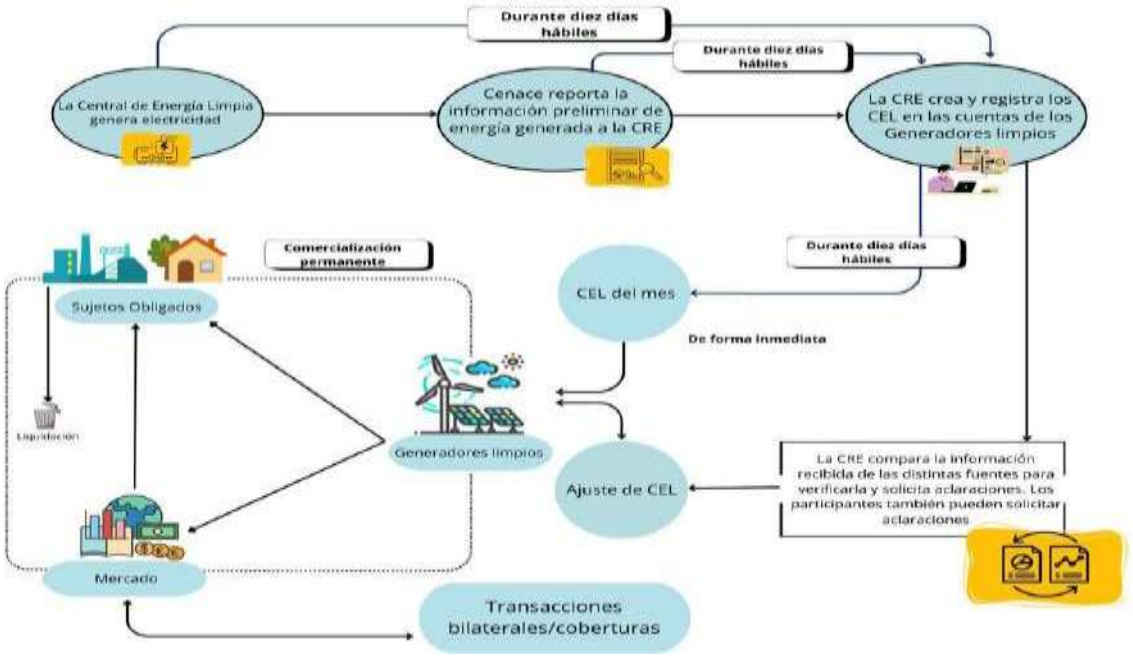


Figura 6. Esquema de otorgamiento de los CEL.
Fuente: Elaboración propia.

En tanto, el ciclo de obligaciones de energías limpias se puede reducir al diagrama siguiente:

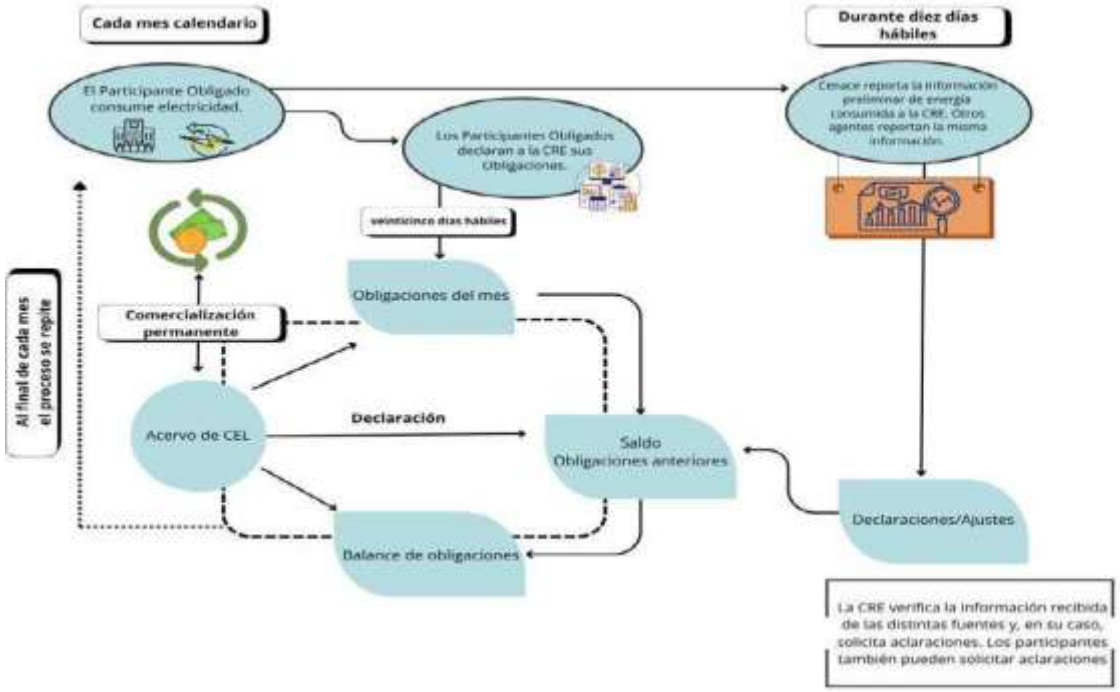


Figura 7. Esquema de obligaciones en materia de energías limpias.
Fuente: Elaboración propia.

2.4.2.2. La regulación en materia de sanciones por el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias[442]

De conformidad con la ley que regula la industria eléctrica, la CRE cuenta con facultades para sancionar de manera económica el incumplimiento en las obligaciones en materia de energías limpias, por cada MWh de incumplimiento en la adquisición de CEL[443].

Sin embargo, la autoridad reguladora estimó que el rango de la multa prevista en el dispositivo de la ley de la materia resultaba amplio por lo que resultó propicio establecer criterios orientadores para facilitar la determinación del monto de la sanción apoyándose en cuestiones atinentes a la individualización de la sanción, que también incluye la ley que regula la industria eléctrica, y además del procedimiento administrativo federal previsto en la ley correspondiente[444].

En consecuencia, la autoridad respetó el contenido de la ley de la materia, pero estableció un porcentaje de incumplimiento que se obtiene de la diferencia entre la obligación de energías limpias (al considerar si existió o no diferimiento solicitado) y el número de certificados liquidados en el año correspondiente, dividido entre la obligación de energías limpias.

Conviene ejemplificar el supuesto para comprender lo establecido en el resolutivo “SEGUNDO” de la RES/248/2016.

---

[442] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2016) *Resolución número RES/248/2016 por la que se expiden los criterios para la imposición de sanciones que deriven del incumplimiento de las obligaciones en materia de energías limpias.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-04-27%20CRE%20(RES-248-2016)%20Sanciones%20CEL.pdf* (Recuperada el 20 de enero de 2024).

[443] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014), *Artículo 165, fracción IV, inciso c) de la Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (Recuperado el 13 de diciembre de 2023), p. 14.

[444] La Ley de la Industria Eléctrica prevé en el artículo 166, los criterios de individualización de las sanciones, entre ellos, los daños que se hubieran producido por la infracción o que pudieran producirse, el carácter internacional o no de la acción u omisión constitutiva de la infracción, la gravedad de la infracción, además de considerar el contenido del artículo 169, último párrafo de la misma ley, respecto de la reincidencia del infractor, cuestión coincidente con el correlativo 73 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En ese tenor, la autoridad reguladora consideró como agravante de la conducta de incumplimiento, la evasión de la obligación por parte de un participante obligado, tras solicitar el diferimiento de obligaciones que permiten los lineamientos relativos a los CEL, cuestión que se desarrolla en los considerandos “DECIMOCTAVO” al “VIGÉSIMO CUARTO” de la Resolución número RES/248/2017.

En el ejercicio 2018 el requisito de CEL representó 5% del total del consumo de energía de cada participante obligado. Digamos que un usuario calificado participante en el mercado (participante obligado) consumió en centros de carga 10,000 MWh durante todo el año. El 5% de 10,000 MWh es igual a 500 MWh, por lo que su obligación de adquisición de CEL en el ejercicio resulta de 500 CEL, lo que equivale al 100% de su obligación.

Si durante el año solo liquidó 125 CEL, le restaron 375 CEL por adquirir que son iguales al 75% de su obligación. En consecuencia, la Matriz para la determinación de multas por incumplimiento en la adquisición de CEL establece que, al tratarse de la primera infracción cometida, sin diferir obligaciones y ubicándose en el rango de 75% al 100%, le corresponden 12 días de salario mínimo por MWh de obligaciones incumplido. En consecuencia, al considerar valores de 2018, el salario mínimo vigente era de 102.68 pesos diarios, valor que multiplicado por 12 resulta en 1,232.16 pesos. A su vez 1,232.16 pesos se deben multiplicar por 375 MWh (iguales a 375 CEL) dando un total de sanción por el monto de 462,060 pesos. Desde luego que el diferimiento de obligaciones agrava la infracción e incrementa los días de salario mínimo, al igual que la reincidencia, la tercera infracción o la contumacia en el cumplimiento de obligaciones de energías limpias. Es de notarse, que la autoridad reguladora consideró un periodo de tolerancia previo al inicio del procedimiento administrativo de sanción, para efectos de que el participante obligado sea notificado del incumplimiento en la adquisición de certificados y, en consecuencia, se le otorga un plazo de tres meses improrrogables para la regularización de la infracción[445].

De igual forma, el cobro de sanciones será realizado por el CENACE a través del proceso de facturación y cobranza del mercado eléctrico, previa instrucción de la SENER y de la CRE[446]. No obstante, el pago de la multa no exime al infractor del cumplimiento de la obligación de energías limpias del periodo correspondiente.

[445] Lo que se establece en el resolutivo “TERCERO” de la Resolución número RES/248/2016.
[446] Cuestión que se prevé en los resolutivos “SEXTO” y “SÉPTIMO” de la RES/248/2016 de la Comisión Reguladora de Energía.

2.4.2.3. Regulación para calcular el número total de CEL disponibles para el cumplimiento de obligaciones de energías limpias dentro de los primeros dos años de vigencia de las obligaciones y metodología de cálculo de precio implícito a la que hace referencia el régimen transitorio de la legislación de transición energética

Otro instrumento emitido por la autoridad reguladora, en atención a la ley que regula la transición energética a nivel federal, fue un acuerdo por medio del cual se emitió un criterio para calcular el número total de certificados disponibles para cubrir las obligaciones de energías limpias, y que establece la metodología para calcular el precio implícito de los CEL[447].

La autoridad motivó su determinación, dado que, a su decir, la legislación no especifica la forma en que el total de CEL serán contabilizados[448], y se requiere considerar cuántos certificados se encuentran activos, a efecto de brindar certeza jurídica a los participantes obligados a la adquisición de tales certificados, respecto del diferimiento de obligaciones y con ello evitar la imposición de las sanciones antes referidas[449].

Además, la autoridad señaló la necesidad de establecer una metodología de cálculo de precio implícito de cada CEL, para lo cual acudió a la fórmula del precio específico nocional que describe el numeral 4.5.5. del manual que se estableció para regular las subastas de energía y otros productos asociados a largo plazo (SLP), que consideran un precio específico nocional para los CEL, respecto de los contratos de cobertura resultantes de los procesos de subasta[450].

---

[447] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2020) *Acuerdo número A/013/2019 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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2020-03-04%20CRE%20(A-013-2019)%20Precio%20Impl%C3%ADcito%20CEL.pdf* (Recuperada el 21 de enero de 2024).

[448] *Ibid*. … *Considerando VIGÉSIMO TERCERO del Acuerdo*…

[449] *Ibid*. … *Considerando VIGÉSIMO CUARTO del Acuerdo*…

[450] *Ibid*. … *Considerando VIGÉSIMO QUINTO del Acuerdo*…

En cuanto al criterio para calcular el total de certificados de energías limpias, para el primero y segundo año de vigencia de las obligaciones, la regulación estableció una fórmula que comprende:

A. La suma de CEL activos del año correspondiente[451].
B. A la que habría de sumarse el número estimado de CEL que habrían de otorgarse por la autoridad reguladora de los meses de marzo y abril del año correspondiente con base en estimaciones de la generación limpia en dichos meses y según caso específico ya se trate de generadores limpios que inyectan energía en el sistema eléctrico nacional o generadores limpios ganadores de subastas de largo plazo[452].
C. A lo que se adiciona el total de CEL que no fueron ni emitidos ni otorgados a partir de que ello habría sido posible y que fueron transferidos a la cuenta de la CRE, seis meses después de que se debieron emitir y otorgar a marzo del año correspondiente[453].

Por cuanto hace al precio implícito de los CEL, se estableció una fórmula[454] con base en los resultados de las subastas de suministro básico durante el período de obligación que corresponda, que resulta:

1. De la sumatoria entre la cantidad de CEL adjudicados en la subasta.
2. Lo que deberá multiplicarse por el precio nacional ponderado de los CEL, entre la sumatoria de la cantidad de CEL adjudicados en la subasta con base en el fallo de la SLP.

A continuación, se muestra un diagrama con la distribución de facultades que corresponde a los mecanismos de mercado de CEL:

[451] *Ibid*. … *Numeral 3 del Acuerdo*…
[452] *Ídem*.
[453] *Ídem*.
[454] *Ibid*. … *Numeral 4 del Acuerdo*…

Figura 8. Esquema de atribuciones de las dependencias y obligaciones de participantes del MEM en materia de los CEL.
Fuente: Elaboración propia.

2.5. LAS METAS E INSTRUMENTOS EN MATERIA AMBIENTAL RELACIONADOS CON LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

Una vez analizada la legislación y regulación atinente a los CEL, la ley que regula la transición energética en el país establece diversos instrumentos de planeación por medio de los cuales se realiza la promoción en el uso de tecnologías y combustibles más limpios, se busca implementar el aprovechamiento sustentable de energía en diversos procesos y se establecen objetivos especiales de transición energética, hoy de manera particular en atención a los criterios de eficiencia energética.

Los instrumentos anteriores, responden a las metas que la Nación se impone para alcanzar la generación y consumo de energía eléctrica mediante fuentes limpias o eficientes. En los siguientes apartados, se analizará cada instrumento en atención a las dos administraciones presidenciales, en las cuales, el ordenamiento jurídico de transición energética ha observado vigencia. La LIE, estableció que la Estrategia de Transición, es el documento donde se establecen las metas de consumo de energía eléctrica las cuales deben de incluir la eficiencia energética y el incremento de la generación de energía por medio de fuentes limpias, en condiciones de viabilidad económica[455]. A continuación, se da cuenta de los documentos de similar naturaleza emitidos en distintas administraciones presidenciales (2012-2018 y 2018-2024).

2.5.1. La Estrategia de Transición de 2016

La Estrategia de Transición publicada en 2016[456], se dividió en diez capítulos y consideró dos variables expresadas como componentes de planeación. El primero se estableció para un periodo de 15 años y el segundo a largo plazo para un periodo de 30 años.

---

[455] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2015), *Artículo 4 de la Ley de Transición Energética*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf* (Recuperado el 16 de enero de 2024), p. 5.

[456] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2016) *Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la primera Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética.* Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5463923&fecha=02/12/2016#gsc.tab=0* (Recuperado el 16 de enero de 2024).

El documento reconoció diversos factores de cambio de los sistemas energéticos, respecto de los impactos al ambiente, expresado en los elementos: aire y agua, así como aspectos tecnológicos por medio de los cuales se planteó el incremento de la oferta de energías renovables[457].

El documento también refirió el cambio climático y el medio ambiente desde la perspectiva nacional, al establecer que las emisiones de gases de efecto invernadero dentro del país provenían en gran medida de la quema de combustibles fósiles. Señaló que durante 2014 se emitieron 432.3 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente, dato relevante al considerar que México se encontraba dentro de los quince países que producían más emisiones[458].

Respecto del balance nacional de energía que implica la oferta interna bruta total por tipo de energético, la Estrategia estableció que para el año 2015 los combustibles fósiles representaban más del 90% de la oferta nacional[459]. Además, refirió que, tratándose del consumo final energético por combustible, hacia el año 2015 los petrolíferos representaron el 58% del consumo, mientras que las energías renovables representaban el 6% del total[460]. La Estrategia de Transición consideró también la evolución de la energía eólica y la fotovoltaicas en el periodo 2004-2015, así como la evolución de la capacidad instalada de la generación distribuida.

En cuanto a las metas de mediano y largo plazo, el documento refirió que, en el régimen transitorio de la legislación general de cambio climático, el país se comprometió a reducir al año 2020 un 30% de sus emisiones respecto de la línea base y que alcanzara la generación de energía eléctrica de fuentes de energía limpia por lo menos en un 35% para el año 2024[461].

En la meta remitida por el país a manera de contribución prevista y determinada a nivel nacional, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y carbono negro, que el país envió en marzo de 2015, se fijó la meta no condicionada de reducir un 22% de los gases de efecto invernadero al 2030 y un 50% al 2050, considerando en ambos escenarios la línea base en el año 2000, como

[457] *Ídem*, numerales 3.1.2, 3.1.2.1, 3.1.2.2.
[458] *Ídem*, numeral 4.2.1.
[459] *Ídem*, numeral 5.1
[460] *Ídem*, numeral 5.2.3.
[461] *Ídem*, numeral 6.1.

lo establece el Acuerdo de París[462]. Así, como indicadores de seguimiento de transición energética se establecieron las siguientes metas:

- Para el año 2024, la Estrategia planteó el 35% de generación de energía eléctrica con fuentes limpias.
- Para el año 2030, el documento estableció el 37.7% de generación eléctrica con base en fuentes limpias.
- Y para el año 2050, se estableció la meta de 50% de generación de energía eléctrica limpia.

Además, se fijó una tasa de 1.9% de reducción de la intensidad de consumo de energía en el periodo 2016-2030, y una tasa anual promedio de 3.7% de reducción en la intensidad de consumo final, para el periodo 2031-2050. Cabe mencionar que las metas de la estrategia consideraron el año 2015 como la línea base para la participación de energías limpias y el año 2014 como línea base de consumo energético final[463].

Respecto a los CEL, la Estrategia de Transición les incluyó para efectos de consolidar el ingreso adicional de las centrales eléctricas limpias dentro de las acciones en materia de energía eólica[464] y solar[465].

Debe considerarse que el documento pretendía el mantenimiento de la apertura en el sector y no consideraba otras fuentes limpias, esto es, que no produjeran gases de efecto invernadero dentro de las metas de producción de energía o de eficiencia energética pues solo tomó en cuenta las fuentes provenientes del aprovechamiento del viento y de la radiación solar.

2.5.2. La Estrategia de Transición de 2020

A raíz del cambio de administración presidencial, en 2020 se publicó un nuevo documento en el cual se ubica como objetivo, el acceso universal a la energía en

[462] *Ídem*.
[463] *Ídem*, numeral 9.1.1.
[464] *Ídem*, numeral 7.3.2.
[465] *Ídem*, numeral 7.3.3.

condiciones de confiabilidad (al que se refería como “Estrategia de Transición actual” o “nueva Estrategia”)[466].

El documento propone los ejes de la nueva política energética, considerando la planeación del sistema eléctrico nacional para asegurar el suministro de electricidad y el aumento de la generación de energía limpia y renovable que permita garantizar el acceso universal al servicio eléctrico sin dejar de considerar el uso racional y sostenible de los recursos naturales y tecnologías disponibles.

De igual forma la Estrategia de Transición actual considera lo referente a las emisiones de gases de efecto invernadero, la recuperación de espacios ecológicos y la generación con base en fuentes limpias, en el marco de una “transición energética soberana”[467].

El documento establece que México es uno de los principales emisores de dióxido de carbono al año 2018, con 462 millones de toneladas emitidas[468]. Por otra parte, el documento refiere que en el periodo comprendido entre 2007-2017 las tecnologías limpias crecieron en 4.6% en promedio anual[469].

Para la fijación de metas, la nueva estrategia establece dos escenarios. El primero lo denomina “Escenario base”, en el que considera las condiciones de las políticas públicas en eficiencia energética, establecidas con anterioridad a la administración 2018-2024 y el “Escenario de Transición Energética Soberana”.
Este último escenario se sustenta en variables propuestas sobre las metas de eficiencia energética[470] que implican el respaldo de las metas por recursos y marcos propicios, la verificación de la pertenencia de las metas a mediano plazo, el sustento de las metas en el análisis y consulta con expertos de eficiencia energética sectorial e interesados externos, el seguimiento directo de las metas, evitar que las metas se superpongan o compitan entre ellas y la documentación clara para efectos de comunicación de éstas.

---

[466] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2020) *Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética.* Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585823&fecha=07/02/2020#gsc.tab=0* (Recuperado el 16 de enero de 2024).
[467] *Ídem*, apartado “INTRODUCCIÓN”.
[468] *Ídem*, numeral 3.2.
[469] *Ídem*, numeral. 4.4.1.
[470] *Ídem*, numeral 5.5.

Derivado de lo anterior, en el documento reciente, se proponen metas en ambos escenarios. En el escenario de Transición Energética Soberana (TES) la Estrategia de Transición actual planteó una tasa de crecimiento del consumo final energético en 0.6%, respecto del Escenario Línea Base que planteaba una tasa de crecimiento del consumo final energético de 1.9% al año 2035[471].

Las mediciones se sustentaron en planteamientos sobre acceso a tecnología eficiente, sin que la nueva Estrategia haya explicado con pormenores la mejora en el acceso a servicios energéticos y tecnología presente en el mercado internacional al año señalado o al año 2050.

Ello porque la nueva Estrategia enumeró posibilidades plausibles de sustitución tecnológica y de reducción de uso de vehículos automotores, así como electrificación de medios de transporte, los cuales representan posibilidades a largo plazo.

El nuevo escenario se observa también en las medidas que buscan incrementa la eficiencia energética en la industria, donde se plantearon inclusiones de sistemas de gestión de energía, aprovechamiento proveniente de valorización de residuos, automatización de procesos y sustitución de equipos antiguos, así como el desarrollo e innovación de tecnologías para el ahorro de energía.

Un punto relevante es que la nueva Estrategia, da cuenta de la necesidad del aprovechamiento de energías renovables para producir calor de proceso y reducir consumos de combustibles fósiles[472], pero esta cuestión solo prefigura el aprovechamiento de sistemas de cogeneración eficiente o el uso de plantas de ciclo combinado, estas últimas no consideradas energías limpias, por ministerio de ley.

Por cuanto al sector transporte, el escenario TES planteó que el consumo de energía en esa actividad aumente al ritmo de 0.6% hasta 2035 y disminuya en una tasa de 0.4% anual en el periodo 2035 2050. Lo anterior sobre la base del reordenamiento urbano, la electrificación del transporte de pasajeros y de carga, el desarrollo de infraestructura en las principales urbes del país, así como el uso

[471] *Ídem*, numeral 5.9.
[472] *Ídem*, numeral 5.12.

generalizado de tecnologías de la información aplicadas a la movilidad y el crecimiento de la generación distribuida de electricidad en edificios[473].

Tratándose del escenario de generación de electricidad con energías limpias, se incluyó dentro del grado de cumplimiento de metas de componente de mediano plazo de la nueva Estrategia, donde se expresó su incremento gradual que representará el 39.9% del total nacional generado en el año 2033, para alcanzar 195,316 GWh[474].

A diferencia de la estrategia anterior, la nueva Estrategia no dividió las energías limpias, sino que remitió a lo desarrollado en el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN).

Derivado de lo anterior, en la nueva Estrategia se establecieron las siguientes metas de generación de energías limpias:

- Para el año 2024, la nueva Estrategia planteó el 35.1% de generación de energía eléctrica con fuentes limpias.
- Para el año 2030, el documento estableció el 39.9% de generación eléctrica con base en fuentes limpias.
- Y para el año 2050, se estableció la meta de 50% de generación de energía eléctrica limpia[475].

A pesar del escenario TES, las metas de generación de energía limpia apenas sufrieron un incremento marginal de la estimación en el orden de 0.1% para el año 2024 y 2.2% de generación limpia para la meta de 2030. Además, se fijó una tasa de 2.2% de reducción de la intensidad de consumo de energía en el periodo 2020-2035, y una tasa anual promedio de 2.5% de reducción en la intensidad de consumo final, para el periodo 2031-2050. Lo anterior implicó el decremento en las tasas de reducción de intensidad de consumo energético en atención a la TES.

En consideración de los datos arrojados por ambas estrategias, se observa el contraste de la política energética, la primera orientada a la apertura de mercados y la segunda en materia de soberanía energética. No obstante, la nueva Estrategia no consideró como una línea de acción el fortalecimiento del sistema de CEL, ni

[473] *Ídem*, numeral 5.13.
[474] *Ídem*, numeral 5.16.
[475] *Ídem*, numeral 5.17.

otros mecanismos de mercado y financiamiento que contemplaba la estrategia de 2016[476]. Lo anterior obedeció, para que la política energética del país buscaría modificarse desde la base constitucional con la propuesta de reforma en la materia enviada por el Ejecutivo federal en el año 2022, la cual se analizará en apartados subsecuentes.

Ello pues, las distintas administraciones presidenciales, en las que ha funcionado la reforma constitucional y sus elementos secundarios, conllevan visiones opuestas en cuanto a la forma de alcanzar las metas de generación de energía limpia, pero comunes en torno al aprovechamiento de distintas fuentes de generación de electricidad. Los instrumentos de mercado establecidos en el periodo 2014-2018, presentan una respuesta a la demanda de electricidad por parte de los usuarios, cuando dentro del sistema de economía mixta, sustentado a nivel constitucional. La administración del periodo 2018-2024, buscó establecer metas de generación de energía limpia, considerando las instalaciones y equipos previos a la reforma constitucional, además del favorecimiento a las empresas productivas del Estado, lo que llevó necesariamente replantear el escenario de generación de energía limpia y el cumplimiento de obligaciones en acuerdos internacionales. Ahora bien, el desplazamiento del modelo de comprador único, a la concurrencia de los sectores en un mercado eléctrico que ofrece diversos servicios, ha sido objeto de análisis y se ha ralentizado en la administración 2018-2024.

En tal contexto, el andamiaje jurídico del mercado de CEL otorgó facultades diferenciadas a distintas autoridades de la administración pública federal, para efecto de favorecer los nuevos proyectos de generación de energía limpia. Los sujetos o participantes obligados en el esquema debían adquirir los títulos valor, en representación de los centros de carga, según el porcentaje de requerimiento establecido por la cabeza de sector. El esquema no resultó favorable para el suministrador de servicios básicos, quien absorbió la compra de CEL en representación de los más de 40 millones de centros de carga a los que abastece de electricidad[477].

---

[476] *Ídem*, Tablas 20 y 22 del documento.

[477] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2023, 29 de mayo) *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037-Demanda y consumo 2023-2037.* Texto vigente disponible en la URI: *https://base.energia.gob.mx/PRODESEN2023/Capitulo3.pdf* p. 35.

La propuesta de la reforma constitucional en materia de energía favoreció al sector privado y al sector social en la transición energética, toda vez que permitió la instalación de pequeños sistemas eléctricos y la implementación de instrumentos de mercado, con los que se pudiera acreditar la producción de 1 MWh de energía eléctrica, con alguna de las fuentes establecidas en la matriz energética. Además, el mercado de CEL no permite la participación de agentes del sector social que se encuentren fuera de la industria eléctrica. Para inscribirse en el S-CEL, se requiere cubrir el pago de un aprovechamiento federal, que en 2023 significó más de quince mil pesos[478], para el análisis, evaluación de la solicitud e inscripción, lo que implica que el mercado resulte poco accesible para la población que busque invertir en un título valor que en su caso pueda adquirir alguno de los participantes obligados en materia de energías limpias.

La existencia de Los CEL, concuerda con la experiencia internacional, donde de manera directa o indirecta, diversos generadores intercambian con otros participantes en tales mercados, bienes y servicios relacionados con cierta cantidad de generación de energía proveniente de fuentes renovables. En ese sentido, el favorecimiento de fuentes de generación de energía limpia debe imperar, si bien, en concordancia con la administración actual (2018-2024) deben plantear escenarios que permitan transitar las fuentes de generación amigables con el ambiente, de manera gradual.

2.6. INSTRUMENTOS DE MERCADO EN EL DERECHO COMPARADO.

En el ámbito internacional, otros países han implementado sistemas de certificados por energías renovables, con montos de generación similares a los CEL, y regulaciones diversas. En el presente apartado se abordarán los casos de los

[478] El valor anterior se encuentra descrito en el Anexo al oficio no. 349-B-255 de 14 de junio de 2023, emitido la Unidad de Política de Ingresos de la Subsecretaría de Ingresos No Tributarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo el número 144 con la descripción “145. Por el análisis, evaluación de la solicitud y, en su caso, la inscripción del sistema de gestión de certificados y cumplimiento de obligaciones de energías limpias (S-CEL) de entidad voluntaria”. El oficio y el anexo referido se encuentran en la URI: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/834164/OF_349-B-255_UPINT-SHCP_2023_Cuotas_Autorizadas_de_Aprovechamientos_2023.pdf* (recuperada el 29 de enero de 2024).

instrumentos emitidos en Estados Unidos de América, la República de Chile y la India.

2.6.1. Legislación estadounidense sobre certificados de energías renovables

La legislación estadounidense en la materia implica una dispersión conceptual de los CEL, pero la representación de 1 MWh de electricidad generada por una fuente de energía renovable:

> Los Certificados de Energía Renovable (REC) son los instrumentos legales utilizados en los mercados de electricidad renovable para tener en cuenta la electricidad renovable y sus atributos, ya sea que esa electricidad renovable esté instalada en el instalaciones de la organización o comprados en otro lugar. El propietario de un REC tiene derechos exclusivos sobre los atributos de un megavatio-hora (MWh) de electricidad renovable […]. La compra o uso de energía renovable, verificada con REC, es una decisión que toma una empresa para garantizar que su electricidad provenga de fuentes renovables que producen bajas o nulas emisiones, reduciendo así las emisiones de alcance[…]. Como la electricidad física que recibimos a través de la red pública no dice nada sobre su origen o cómo se generó, los REC desempeñan un papel esencial en la contabilidad y la asignación de propiedad de los atributos de la electricidad renovable generación y uso. Los REC transmiten legalmente los atributos de la generación de electricidad renovable, incluido el perfil de emisiones de esa generación, a su propietario y sirven como base para el reclamo de consumo sobre generación de electricidad renovable. Como tal, el propietario del REC tiene derechos exclusivos para caracterizar la cantidad de su electricidad comprada asociada con las REC como electricidad de cero emisiones.[479]

No obstante, en ese país confluyen dos tipos de mercados, por medio de los cuales se pueden comercializar los certificados de energías renovables: el mercado obligatorio y el mercado voluntario.

En el caso de los mercados obligatorios, estos existen en 29 estados de ese país, más el Distrito de Columbia y Puerto Rico. Este tipo de mercados se encuentran catalogados con la expresión en inglés: "*renewable portfolio standard*", qué representa una regulación que requiere el incremento en la producción de energía renovable, que obliga a los suministradores eléctricos.

Los generadores de energía eléctrica perciben los certificados por cada unidad de electricidad que producen y pueden venderlos a las compañías suministradoras.

[479] Green Power Partnership U.S. Environmental Protection Agency (2018) *Offsets and RECs: What's the Difference?* Disponible en la URI: *https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-03/documents/gpp_guide_recs_offsets.pdf* (recuperado en 28 de enero de 2024).

Ese tipo de mercados se observan legislados cuál en la ley *American Clean Energy and Security Act* de 2009 por medio de la cual se implantó el sistema de mercado de emisiones similar al europeo, cuya meta de generación de energía renovable era de 20% para 2020.

La ley referida encontró oposición, respecto del presunto favoritismo sobre empresas en particular, el favorecimiento de la energía nuclear dado que no emite emisiones de carbono, el hecho de que otros países no establezcan regulaciones similares y dudas respecto del federalismo y la aplicación de la ley en cada Estado.

Los mercados voluntarios son aquellos donde los clientes escogen comprar energía de una fuente renovable para su uso en diversos procesos, incluyendo el doméstico. En estos casos los generadores de energía renovable que no tienen un estándar de obligaciones, pueden vender los certificados de energía renovable a un precio más barato, que el que se encuentra en los mercados obligatorios.

Los certificados de energía renovable también pueden venderse a través de transacciones bilaterales. Los precios dependen de factores relacionados con la localización geográfica de los generadores, la oferta y la demanda de energía eléctrica y el tipo de energía renovable que ampara la unidad energética correspondiente.

2.6.2. Legislación chilena sobre certificados de energías renovables

En el caso de Chile, por medio de la Ley 20.257 publicada el 1° de abril de 2008 introdujo modificaciones a la Ley general de Servicios Eléctricos de ese país, para dar lugar a la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovable no convencional[480], como se explica a continuación:

> De acuerdo a la última modificación de la LGSE (Ley 20.257), los medios de generación renovables no convencionales (ERNC) son los que presentan cualquiera de las siguientes características:
>
> 1) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía de la biomasa, correspondiente a la obtenida de materia orgánica y biodegradable, la que puede ser usada directamente como combustible o convertida en otros biocombustibles líquidos, sólidos o gaseosos. Se entenderá incluida la fracción biodegradable de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios.

[480] Congreso Nacional de Chile (2008) *Ley 20.257 introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto a la generación de energía eléctrica con fuentes de energías no convencionales*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=270212* (recuperada el 22 de enero de 2024).

2) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía hidráulica y cuya potencia máxima sea inferior a 20.000 kW.

3) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía geotérmica, entendiéndose por tal la que se obtiene del calor natural del interior de la tierra.

4) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía solar, obtenida de la radiación solar.

5) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía eólica, correspondiente a la energía cinética del viento.

6) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía de los mares, correspondiente a toda forma de energía mecánica producida por el movimiento de las mareas, de las olas y de las corrientes, así como la obtenida del gradiente térmico de los mares.[481]

Por medio del artículo 150 bis, se obligó a que cada empresa eléctrica que efectuará retiros de energía de sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 MWh para comercializarla consumidores o con clientes finales, acredite ante la Dirección de Peajes del Centro de Despacho Económico de Carga correspondiente, que un monto de energía equivalente al 10% de los retiros en cada año calendario, haya sido inyectada a cualquiera de los sistemas eléctricos con la capacidad referida, por fuentes de generación renovable no convencional, ya sea propia o contratada.

En esa medida, el sistema establecido en Chile, obliga a los generadores de energía eléctrica, que abastecen de energía a los sistemas eléctricos de ese país, que cuenta con una capacidad instalada mayor, a comercializar un volumen de 10% de energía proveniente de fuentes renovables.

Para acreditar la obligación, el precepto implica la flexibilidad en el cumplimiento de las incorporaciones de energía durante el año en calendario anterior, siempre que no se hayan liquidado esos despachos de energía eléctrica.

En el caso de incumplimiento, la normatividad incluye el pago de un cargo por cada MWh de déficit en el cumplimiento de la obligación, cuestión que se incrementa si surge un nuevo incumplimiento dentro de los tres años siguientes.

[481] Santana, Christian y Könemund, Trud, coords. (2009) *Las Energías Renovables No Convencionales en el mercado eléctrico chileno*. 1ª. ed. Santiago, Proyecto Energías Renovables No Convencionales (CNE/GTZ), p. 61.

Además, si una empresa rebasa el número de inyecciones de energía renovable dentro de un año, aun cuando no haya efectuado ningún retiro, puede trasladar sus excedentes por convenio. De la misma forma se prevé la postergación de las obligaciones a manera de diferimiento, y que las direcciones de peajes de los centros de despacho lleven un registro de las obligaciones, inyecciones de energía y traspasos de cada empresa eléctrica.

Un punto relevante de diferencia entre el sistema chileno y lo establecido en México, implica la posibilidad de trasladar el dinero de los cargos por el incumplimiento en las inyecciones de energía renovable, a los clientes de la empresa.

De igual forma, por medio de la ley en análisis se incrementó la matriz de energía renovable de ese país, incluyendo a la biomasa, la energía hidráulica cuya potencia máxima sea inferior a 20,000 kW, la energía geotérmica, la energía solar fotovoltaica o proveniente de la radiación, la energía eólica, la energía proveniente de las mareas o del gradiente térmico de los mares y otros medios que incluyen a la cogeneración eficiente o tecnologías que causan bajo impacto ambiental.

Por otra parte, el régimen transitorio de la reforma a la ley chilena, implica incrementos en el porcentaje de inyección de energía renovable, para llegar al 20% al año 2025.

De manera posterior, se realizó una modificación[482] por medio de la cual se buscó la ampliación de la matriz energética mediante fuentes renovables no convencionales. En tal contexto, se incluyó también en la ley, la previsión de licitaciones públicas anuales para la provisión de bloques anuales de energía provenientes de medios de generación de energía renovable no convencional y el aumento a 20% de energía proveniente de fuentes renovables, en volumen para comercializarla.

Cabe señalar que, por efecto de la ley, se realizó una modificación más al sistema eléctrico chileno, con el establecimiento del acceso abierto a las redes eléctricas, el asentamiento de un coordinador nacional de servicios y el

[482] Congreso Nacional de Chile (2013) *Ley 20.698 propicia la ampliación de la matriz energética, mediante fuentes renovables no convencionales*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1055402* (recuperada el 22 de enero de 2024).

establecimiento de diferencias entre clientes de empresas generadoras y clientes libres o regulados, lo que contribuyó al aumento en la generación de energías renovables no convencionales[483].

De lo anterior puede concluirse, que, en el caso de la República de Chile, existen semejanzas con la situación de los CEL, pues, aunque no se prevé un mercado eléctrico específico, la traslación de dominio de las inyecciones de energía implica una suerte de certificación que puede resultar negociable entre los generadores de energía eléctrica.

2.6.3. Legislación hindi sobre certificados de energías renovables

Para el análisis del caso hindi, se acudió a la regulación de la Comisión Central de Electricidad de Nueva Delhi, que, desde el 9 de mayo de 2022, estableció regulaciones para desarrollar el mercado de energías renovables por medio de certificados o títulos valor.

> El mecanismo REC fue concebido esencialmente como un instrumento basado en el mercado que reflejaría la prima variable por encima del APPC [precio de compra de energía] promedio. El esquema REC se lanzó en 2010 y la subasta comenzó en marzo de 2011 con la negociación de REC no solares, mientras que la subasta de REC solar despegó un año después, en mayo de 2012. La negociación se llevó a cabo en dos bolsas (según lo aprobado por la CERC [Comisión Central de Electricidad]), a saber, la Indian Energy Exchange Limited (IEX) en Delhi y Power Exchange India Limited (PXIL) en Mumbai.
>
> Para proporcionar garantía de precio en las subastas REC para los posibles participantes de REC, la CERC ordenó un precio mínimo y un precio máximo. Tanto el APPC como el FIT [tarifa de alimentación] se incorporan en el cálculo del precio máximo y mínimo de los REC solares y no solares. Por ejemplo, la diferencia más alta entre los costos de generación (tarifa de energía renovable) y el APPC en todos los estados se utiliza para determinar el precio de tolerancia (techo) de las tecnologías solares y no solares. Es interesante señalar aquí que la CERC, reconociendo el vínculo entre el precio máximo y el cargo de cumplimiento (para disuadir el incumplimiento del RPO fijado por los SERC), destacó que reducir el precio de indulgencia podría diluir el impacto de la disuasión (ibid.). Por supuesto, la responsabilidad final de proporcionar una “disuasión adecuada” contra el incumplimiento de los RPO quedó directamente en manos de los SERC (CERC 2011: 6).
>
> El precio mínimo garantiza el requisito mínimo básico de recuperación de costos para alcanzar la generación objetivo según el NAPCC [Plan Nacional de Acción Contra el Cambio Climático]. El requisito de viabilidad o viabilidad implica que el proyecto de energías renovables debería poder cubrir el reembolso del préstamo y los cargos por intereses, los gastos de operación y mantenimiento, y los gastos de combustible en el

[483] Congreso Nacional de Chile (2016) *Ley 20.936 establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1092695* (recuperada el 22 de enero de 2024).

> caso de la biomasa y la cogeneración. Cabe recordar que estos son los mismos componentes del costo considerados en la determinación de la FIT por la CERC.[484]

Los certificados de energía renovable son otorgados a las centrales eléctricas renovables o aquellas centrales cuyas tecnologías sean de bajas emisiones, distribuidores de energía y consumidores de energía eléctrica. El proceso que lleva un certificado es explicado de la manera siguiente:

> El proceso REC consta de cuatro etapas, es decir, acreditación, registro, emisión y reembolso, que se analizan a continuación:
>
> Acreditación: RE Generator a través de la aplicación web REC envía la solicitud en línea para la acreditación del proyecto. Posteriormente, las Agencias Estatales Acreditan el proyecto y recomiendan el registro del proyecto a la Agencia Central.
> Registro: Después de la acreditación, el Generador RE realiza una solicitud de registro a la Agencia Central a través de la aplicación web REC. La Agencia Central, después de verificar debidamente la solicitud, emite el "Certificado de registro" al Solicitante en cuestión; después del registro, el solicitante tiene derecho a recibir REC para el proyecto de Generación RE.
>
> Emisión: Según el Informe de Inyección de Energía emitido por el SLDC en cuestión, la Agencia Central emite REC a la Entidad Elegible.
>
> Negociación: Las sesiones de negociación se llevan a cabo mensualmente el último miércoles del mes. La Entidad Elegible podrá realizar ofertas para negociar los REC en Bolsas de Energía. Actualmente, los REC se negocian en dos bolsas de energía, Indian Energy Exchange (IEX) y Power Exchange of India Limited (PXIL). Los precios cotizados para la compra/venta de REC se encuentran entre el "precio mínimo" y el "precio de tolerancia" especificados para los REC solares y no solares, respectivamente, por la CERC.
>
> Redención: Las bolsas de energía íntiman las transacciones exitosas con la Agencia Central, posteriormente la Agencia Central realiza la redención y extinción de los REC.
>
> Además, los generadores de energías renovables también pueden conservar los REC para cumplir su RPO.
>
> La Agencia Central extingue los REC en el orden de "primero en tiempo, primero en derecho".[485]

[484] Sawhney, Aparna. (2022). ADBI Working Paper Series RENEWABLE ENERGY CERTIFICATES TRADING IN INDIA: A DECADE IN REVIEW Asian Development Bank Institute. Disponible en la URI *https://www.researchgate.net/publication/360784895_ADBI_Working_Paper_Series_RENEWABLE_ENERGY_CERTIFICATES_TRADING_IN_INDIA_A_DECADE_IN_REVIEW_Asian_Development_Bank_Institute* (recuperada el 27 de enero de 2024).

[485] Soonee, Sushil & Baba, K.V.s & Verma, Umesh & Garg, Minaxi & Verma, Shailendra & Saini, Kailash. (2017). Impact of Renewable Energy Certificate (REC) Mechanism in India. Disponible en la URI: *https://www.researchgate.net/publication/329916270_Impact_of_Renewable_Energy_Certificate_REC_Mechanism_in_India* (recuperada el 27 de enero de 2024).

Así, las entidades obligadas a la adquisición de los certificados resultan los distribuidores de energía eléctrica o los consumidores que adquieren energía renovable en exceso, para su consumo.

2.6.4. Otros casos de aplicación

Existen otros países que cuentan con esquemas de certificación de energías limpias o renovables. Tal es el caso de la República Popular China que cuenta con un sistema de certificados verdes desde 2017[486], pero a partir de 2021 fue que empezó a explorarse en ese país un modelo de integración de los certificados con la producción de electricidad, donde la energía generada obtiene certificados transables, lo que asegura que la energía renovable sea comerciada y utilizada por el comprador de ésta[487].

Por otra parte, en el caso del Reino Unido, la Ley de Electricidad de 1989 (Electricity Act 1989)[488] dispone en términos generales cómo se lleva a cabo la obligación de energías renovables en la Gran Bretaña. La obligación se incluye en el contenido del artículo 32A (2), en los términos siguientes:

> 32A Disposiciones adicionales sobre la obligación de utilizar energías renovables
> (1) …
> (2) Una orden de obligación de renovables podrá, en particular, especificar
> (a) cómo debe calcularse el número de certificados de obligación de energías renovables que debe producir un proveedor de electricidad respecto de la cantidad de electricidad que suministre a clientes en la parte correspondiente de Gran Bretaña durante un período determinado;
> (b) obligaciones diferentes para períodos de tiempo sucesivos;
> (c) que los certificados de obligación de energías renovables expedidos con respecto a la electricidad generada-.
> (i) utilizando descripciones especificadas de fuentes renovables,
> (ii) por descripciones especificadas de centrales generadoras,
> (iii) de formas especificadas, o
> (iv) en otros casos o circunstancias especificados, se contabilizarán para el cumplimiento de la obligación del proveedor de electricidad sólo hasta un número

[486] Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH *et. al.* (2022) *Interactions Between Carbon Markets, Green Certificate Trading and Green Power Trading in China Review Paper* Disponible en: *https://climatecooperation.cn/wp-content/uploads/2022/07/Carbon_Markets_and_Green_Power_EN.pdf* (Recuperado el 20 de septiembre de 2024) p. 8.

[487] Huang, G.; Chen, Z.; Shang, N.; Hu, X.;Wang, C.;Wen, H.; Liu, Z. Do Tradable Green Certificates Promote Regional Carbon Emissions Reduction for Sustainable Development? Evidence from hina. *Sustainability* 2024, 16, 7335. https://doi.org/10.3390/su16177335

[488] Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte (1989) *Electricity Act*. Texto vigente disponible en la URL: *https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1989/29/data.pdf* (Recuperada el 20 de septiembre de 2024).

especificado, o una proporción especificada, de los certificados necesarios para cumplir la obligación;
(d) que un número especificado, o una proporción especificada, de los certificados de obligación de energías renovables producidos por un proveedor de electricidad al cumplir su obligación de energías renovables sean certificados relativos a electricidad generada
(i) utilizando descripciones especificadas de fuentes renovables,
(ii) mediante descripciones especificadas de centrales generadoras,
(iii) de formas especificadas, o
(iv) en otros casos o circunstancias especificados;
(e) cómo debe calcularse la cantidad de electricidad suministrada por un proveedor de electricidad a sus clientes en la parte correspondiente de Gran Bretaña durante un periodo determinado;
(f) que la información especificada, o la información de una naturaleza especificada, debe facilitarse a la Autoridad;
(g) la forma y el plazo en que deberá facilitarse dicha información.

Las generalidades anteriores dan lugar al sistema obligatorio de certificados de energía renovable en esa nación. Al respecto destaca que los certificados son emitidos por el generador de electricidad y sus clientes o suministradores se encuentran obligados a adquirirlos por un monto de electricidad calculado para un periodo específico.

En resumen, los casos analizados de legislación y regulación indican que el tránsito a instrumentos de mercado que vinculen unidades de electricidad de fuente limpia o renovable acontece en otros países. Este mecanismo permite establecer que el instrumento es operable y eficaz en el impulso a las fuentes de energía diversas a los combustibles fósiles y resulta pertinente para efectos de la transición energética.

2.7. LA REFORMA LEGAL DE 2021

Durante la administración presidencial del periodo 2018-2024, se reformó el contenido de la Ley de la Industria Eléctrica, por medio de decreto publicado en el mes de marzo de 2021[489]. Entre los cambios realizados a la normativa señalada, se modificaron conceptos relativos a las centrales eléctricas legadas que pertenecen al gobierno federal; se ampliaron los alcances de los contratos de cobertura eléctrica, se legisló la adición de un contrato de cobertura eléctrica compromiso de

[489] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2021) *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lielec/LIElec_ref02_09mar21.pdf* (Recuperado el 7 de mayo de 2024).

energía física y un contrato legado para el suministro básico, además de modificar el orden de despacho de las centrales eléctricas y establecer la alternativa de celebrar contratos de cobertura eléctrica, además de las subastas de energía.

Respecto de los CEL, el decreto modificó el contenido del artículo 126, fracción II de la ley, para establecer que la SENER establecerá los criterios de otorgamiento de los certificados en favor de generadores y generadores exentos que produzcan energía eléctrica a partir de fuentes limpias sin que el otorgamiento dependa de la propiedad o de la fecha de inicio de operación comercial de las centrales de los generadores mencionados.

El cambio obedeció a la prospectiva de la administración sobre la inclusión de la energía limpia generada proveniente de las centrales eléctricas legadas, las cuales no se incluyen en un contrato de interconexión legado, ni pertenecen al régimen de generación, posterior a la reforma constitucional de 2013. Ello implicó que la búsqueda de incluir a las centrales eléctricas que resultan propiedad del gobierno federal, de fuente predominante hidroeléctrica. El decreto mencionado fue objeto de impugnación[490] ante las instancias correspondientes del Poder Judicial de la Federación, por medio de juicio de amparo indirecto tramitado por diversas personas morales dedicadas a la generación de energía eléctrica con fuentes limpias, al considerar que se violentaron los derechos reconocidos en los artículos 1, 4, 5, 6, 9, 14, 16, 17, 25, 27, 28, 39, 40, 41 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 22 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; 1.1, 2, 16, 23.1 y 24 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos; 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 25 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; 2, 4 y 6 del Acuerdo de París; 3 y 4 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; 2 del Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático; 2 del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono; y 2J de la Enmienda al Protocolo de Montreal.

[490] Poder Judicial de la Federación, Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2024) *Engrose de la resolución del Amparo en Revisión 164/2023*. Disponible en: *https://www2.scjn.gob.mx/juridica/engroses/2/2023/2/2_309435_6632.docx* (Recuperado el 7 de mayo de 2024).

Los preceptos mencionados se resumen en los derechos a la libre concurrencia económica, al medio ambiente sano, además salud en la confianza legítima de los actos administrativos, a la retroactividad de la ley, tal debido proceso legislativo y a la propiedad, además de las libertades de industria respecto del derecho a la igualdad y no discriminación.

Una vez tramitada la controversia en primera y segunda instancia, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, solicitó la reasunción de competencia sobre el recurso de revisión que se mantenía en el Segundo Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, la cual se radicó en el expediente 168/2022 de la Sala de la Corte citada, al considerar que la resolución del asunto fijaría un criterio de importancia y trascendencia para el orden jurídico nacional[491].

Así, en el estudio de fondo de la resolución, en lo concerniente a los CEL, el Ministro ponente, planteó una pregunta compuesta respecto de, si el orden de despacho eléctrico y la nueva forma de adquirir los certificados de energías limpias se ajustaba a las reglas de sustentabilidad del mercado eléctrico[492]. En la resolución se respondió a la pregunta en los términos que se resumen a continuación:

- La modificación del orden de despacho de energía eléctrica dejó en tercer lugar a las centrales eléctricas con fuente de energía eólica y solar, propiedad de particulares del sector privado, lo que, en consideración del ponente, que siguió lo argumentado por el Juez de Distrito en la sentencia de primera instancia, inhibe el fomento y crecimiento de centrales eléctricas con fuente de energías limpias[493].
- Las modificaciones al respecto de las centrales legadas eliminaron restricciones temporales y de financiamiento, que limitaban el acceso al mercado de CEL por parte de tales centrales legadas. En el texto original de la ley, se preveía el otorgamiento de certificados en favor de las centrales legadas que iniciaran

[491] *Ibid.*, p. 21.
[492] *Ibid.*, p. 116.
[493] *Ibid.*, p. 117.

operaciones en momento posterior a la entrada en vigor de la Ley de la Industria Eléctrica, por lo que la modificación redujo el fomento en la inversión de nuevas centrales eléctricas con fuentes de energía limpia, pues se hace más difícil amortizarlas y competir con empresas que cuentan capacidad instalada y amortizada[494].

El ministro ponente suscribió los anteriores puntos, apoyándose en el contenido del artículo 25 párrafo noveno, de la Constitución, que incluye previsiones sobre el desarrollo industrial sustentable y la competitividad de los sectores económicos. De igual forma, invocó el contenido de los artículos decimoséptimo y decimoctavo transitorios del Decreto de reforma constitucional en materia de energía de 20 de diciembre de 2013, respecto de las obligaciones del Congreso de la Unión para realizar adecuaciones al marco jurídico para procurar la protección y el cuidado al medio ambiente, la incorporación de criterios y mejores prácticas en los temas de eficiencia en el uso de energía, la disminución de la generación de gases y compuestos de efecto invernadero, el decrecimiento en la huella de carbono de los procesos de producción y el establecimiento de una estrategia de transición para el uso de tecnología y combustibles más limpios[495].

Además, el ponente concluyó que el orden de prioridad en el despacho de energía distorsionó el proceso de libre competencia y concurrencia y relegó a las energías limpias por detrás de las energías con fuentes de combustible fósil, lo que provocó un desequilibrio en cuanto a eficiencia y sustentabilidad, además de tratos desfavorables al crecimiento de las energías limpias, eficientes y baratas. Lo anterior desincentivó la creación de nuevos proyectos de generación de fuentes renovables y menos contaminantes[496]. En tal contexto, el Ministro argumentó que, el principio de sustentabilidad fue incorporado a la reforma constitucional en materia energética de 2013, con el objeto de promover las energías limpias en el país bajo la consideración del compromiso de generar el 35% de electricidad a través de

[494] *Ídem.*
[495] *Ibid.*, p. 118.
[496] *Ibid.*, p. 120.

fuentes renovables para el año 2024[497], apoyándose en instrumentos como los CEL que acreditan la producción de un monto de energía eléctrica a partir de energías limpias y que se asocian con requisitos que deben cubrirse por parte de ciertos participantes en el Mercado Eléctrico Mayorista[498].

De igual forma, el ponente señaló que la mecánica de inclusión de los certificados implicó incitar a los sujetos obligados para adoptar medidas dirigidas a la adquisición de energía limpia y respecto de los generadores, para que éstos puedan obtener mayores recursos por la venta de la energía limpia y con transacciones derivadas de los propios títulos valor[499]; por lo que la inclusión de participantes del régimen legado eliminó la funcionalidad y finalidad de los CEL, toda vez que la inclusión del centrales eléctricas que operaban con antelación a la reforma secundaria de 2014, implicó la emisión de más certificados y la facilidad en su adquisición, pero no la generación práctica de más energía limpia, lo que en consecuencia desincentivó la producción efectiva de energía limpia que buscaba la reforma constitucional y los preceptos secundarios surgidos en el periodo 2013-2014[500], en atención a la meta energética prevista en materia de cambio climático, que se señaló con anterioridad.

En consecuencia, tras el estudio de fondo del resto de las cuestiones aducidas en la controversia, se determinó conceder el amparo a los demandantes y en consecuencia otorgar la inaplicación presente y futura de los preceptos declarados inconstitucionales, lo que incluyó el nuevo criterio respecto del otorgamiento de los CEL. Además, en la resolución se solicitó el restablecimiento de las disposiciones que se encontraban previamente expedidas a los preceptos que resultaron impugnados[501].

---

[497] Como se desprende del contenido del Artículo Tercero transitorio, fracción II, inciso e) de la Ley General de Cambio Climático, disponible en*: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf* (Recuperada el 7 de mayo de 2024).
[498] Poder Judicial de la Federación, Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2024) *Engrose… Óp. cit.*, p. 121.
[499] *Ibid.*, p. 122.
[500] *Ibid.*, p. 124.
[501] *Ibid.*, p. 134.

Cabe señalar, que en la resolución se moduló el principio de relatividad de las sentencias de amparo[502] y los efectos de la resolución se extendieron de manera general debido a las relaciones establecidas en el MEM y la concurrencia y competencia de los agentes económicos que participan en éste[503], por lo que las modificaciones realizadas por el decreto de 2021 al contenido de la Ley de la Industria Eléctrica, con excepción del contenido del artículo cuarto Transitorio de la modificación, quedaron sin efectos jurídicos, si bien, la votación de los ministros de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación no alcanzó la mayoría suficiente para considerar la resolución como un precedente obligatorio[504] y aún se encuentran pendientes de resolución diversas controversias de contenido similar en el máximo tribunal del país.

2.8. LA INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE ENERGÍA DE 2021

En la administración 2012-2018, el Ejecutivo Federal remitió una iniciativa con proyecto de decreto por el que se reformaba el contenido de los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Federal al Congreso de la Unión. El documento fue publicado en la gaceta parlamentaria del 1 de octubre de 2021[505]. Respecto de los certificados de energías limpias, en la iniciativa, se manifestó lo siguiente:

> Otro negocio otorgado a los privados son los Certificados de Energías Limpias. Según la Ley los Suministradores deben cumplir con un mínimo porcentaje de energía eléctrica proveniente de energías limpias. Los generadores de éstas reciben de la CRE un certificado por cada MWh de energía inyectada al sistema. Estos certificados, que debe adquirir la Suministradora de Servicios Básicos de la CFE, representan un ingreso

[502] El principio de relatividad de las sentencias de amparo se ubica en el contenido del artículo 73 de la Ley de Amparo vigente, el cual dispone, en el párrafo primero, lo siguiente: “Las sentencias que se pronuncien en los juicios de amparo sólo se ocuparán de los individuos particulares o de las personas morales, privadas u oficiales que lo hubieren solicitado, limitándose a ampararlos y protegerlos, si procediere, en el caso especial sobre el que verse la demanda.” Lo anterior implica que las resoluciones del juicio constitucional y por ende sus efectos, sólo se ocuparán de las personas, se trate de particulares o personas jurídicas privadas u oficiales que hubiesen solicitado la protección constitucional, limitándose a ampararlos y protegerlos si procediere. La ley se encuentra disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp.pdf* (recuperada el 7 de mayo de 2024).

[503] Poder Judicial de la Federación, Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2024) *Engrose… Óp. cit.*, pp. 135-137.

[504] *Ibid.*, pp. 138-139.

[505] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2021) *Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados LXV Legislatura, Año XXIV, número 5877-1*. Disponible en la URI: *http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/10/asun_4226988_20211005_1633443485.pdf (*Recuperada el 7 de mayo de 2024).

> adicional para los generadores privados, adicional a su venta de energía. Los generadores que producen energía a partir de fuentes convencionales deben adquirir certificados de otros generadores de energías limpias para cumplir con el 10.9 por ciento mínimo actual.
>
> La CFE, fue excluida de este ingreso, no obstante que sus centrales generan el 55% de la energía limpia del país; se le ordenó además no participar en las Subastas de Largo Plazo de energías limpias. CFE Suministro Básico ha pagado $6,159 millones de pesos a los generadores privados de dichas Subastas. Estos ingresos representarán el 46.4 por ciento de su inversión inicial a lo largo de 20 años. Otro subsidio de CFE y el pueblo de México a estas empresas[506].

En consecuencia, dentro del régimen transitorio de la iniciativa presentada, el Ejecutivo Federal planteó lo siguiente:

> Transitorios
>
> …
>
> Segundo. Conforme a lo dispuesto en los artículos 25, 27 y 28 constitucionales de este Decreto, se constituye al Estado en el responsable del Sistema Eléctrico Nacional a través de la Comisión Federal de Electricidad, por lo que, el mismo día de la entrada en vigor del presente Decreto, se instala dicho Sistema en los términos siguientes:
>
> a) … a la h) …
>
> i) Se cancelan los Certificados de Energías Limpias[507].

Derivado de lo anterior, la iniciativa presentada por el Ejecutivo Federal planteó la supresión de los certificados de energías limpias, bajo las consideraciones en los que se ubicaba a los CEL como un negocio del sector privado en detrimento de las finanzas de la Comisión Federal de Electricidad y de la población del país.

Aunque la propuesta de modificación constitucional fue debatida en parlamento abierto entre el 17 de enero y el 28 de febrero de 2022[508], y que incluyó el “Foro 4, Mecanismos de transferencia a la IP, Certificados de Energías Limpias (CELS), Energías limpias: Inversión Privada y CFE”, realizado el 20 de enero de 2022[509], los integrantes de la Cámara de Diputados rechazaron la iniciativa de reforma al texto constitucional, pues se requería de mayoría calificada[510] para su aprobación y la votación quedó en 275 votos a favor y 223 en contra de los

[506] *Ibid.*, pp. 7-8.
[507] *Ibid.*, pp. 34-38.
[508] Como se desprende del sitio web que contiene los foros del procedimiento, disponibles en la liga: *https://www.diputados.gob.mx/parlamentoreformaelectrica/foros.html* (recuperada el 7 de mayo de 2024).
[509] Cuya versión estenográfica se encuentra en la liga: *https://www.diputados.gob.mx/parlamentoreformaelectrica/pdf/esteno/220120-Foro-4.pdf* (recuperada el 7 de mayo de 2024).
[510] Como lo establece el primer párrafo del diverso 135 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf* (Recuperada el 7 de mayo de 2024).

legisladores presentes, con lo que el dictamen que contenía la propuesta, fue desechado[511].

2.9. LA INICIATIVA DE REFORMA CONSTITUCIONAL DE 2024

El 5 de febrero de 2024, el Ejecutivo Federal turnó una iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el contenido de los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la que se colocó la denominación de "industrias estratégicas del Estado"[512]. Aunque no realiza una referencia directa al sistema de certificados de energías limpias, propone la modificación de los diversos constitucionales mencionados, con las motivaciones expuestas, en los términos que se siguen:

> En el artículo 28, cuarto párrafo del texto vigente se establece que la planeación y el control del sistema eléctrico nacional no constituyen monopolios, sino actividades que el Estado debe ejercer de manera exclusiva como área estratégica. Sin embargo, no se define cuál es el objetivo de la planeación y el control y, por tanto, el sistema eléctrico vigente se desarrolla al margen de toda planeación y en ausencia de la atribución del control del Estado. En este vacío, son las leyes secundarias las que regulan el sistema, sin obedecer a un principio constitucional que se propone establecer.
> …
> Por otro lado, el artículo 27 establece que las leyes determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica; sin embargo, a falta de precisión, se propone adicionar que dichas leyes deberán tener como principio garantizar la justicia social. De la misma forma, en lo que respecta a las empresas particulares, se propone establecer que no pueden tener prevalencia sobre la empresa pública del Estado, que es la garante de la continuidad y accesibilidad del servicio público de electricidad.
> …
> Finalmente, en el artículo 25, quinto párrafo, se propone eliminar el concepto de empresa productiva del Estado, incorporado al texto constitucional por recomendaciones de organismos internacionales financieros de corte neoliberal, desnaturalizando la obligación del Estado de garantizar el servicio público de electricidad, convirtiéndola en una empresa que no se diferencia de una privada y reduciendo su finalidad a la mera obtención de utilidades, sin ninguna función social. Asimismo, se propone eliminar la obligación de que las empresas públicas se guíen por el concepto de las "mejores prácticas" porque, de acuerdo con la propia definición neoliberal, se refiere a un gobierno corporativo que se constituye por accionistas e inversionistas, lo que no aplica la empresa pública.[513]

---

[511] Lo anterior se retomó de la crónica establecida en la nota "*El Pleno de la Cámara de Diputados rechaza la Reforma Eléctrica al no alcanzar mayoría calificada"* obtenida del sitio web del Canal del Congreso, disponible en la liga: *https://www.canaldelcongreso.gob.mx/noticias/15251/El_Pleno_de_la_Cmara_de_Diputados_rechaza_Reforma_Elctrica_al_no_alcanzar_mayora_calificada* (Recuperada el 7 de mayo de 2024).

[512] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2024) *Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados LXV Legislatura, Año XXVII, número 6457-14*. Disponible en la URI: *https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2024/feb/20240205-14.pdf (*Recuperada el 7 de mayo de 2024).

[513] *Ibid*., pp. 4-6.

Los cambios propuestos implican la modificación constitucional de la naturaleza jurídica de la Comisión Federal de Electricidad, lo que de facto significaría su transición nuevamente al régimen de entidades paraestatales y quizá, su integración vertical. Por otra parte, respecto de la definición de las actividades de planeación y control de sistema eléctrico nacional, que bajo el texto constitucional reformado en 2013, sólo se ubicaban como áreas estratégicas para el desarrollo nacional, según el texto de la iniciativa, significan actividades cuyos fines se encaminan a mantener la seguridad y autosuficiencia energética del país, así como la provisión del servicio de energía eléctrica a un menor precio, con la garantía de la seguridad nacional y la soberanía sobre la prestación de la energía eléctrica.

Además, la participación del sector privado y el sector social quedarían subsumidas a la participación de la empresa pública del Estado, cuyos fines se pretenden orientar a la responsabilidad social, la continuidad y la accesibilidad del servicio público de electricidad.

Derivado de las modificaciones pretendidas por la iniciativa de 2024, se puede observar que, de nueva cuenta, el Ejecutivo Federal pretende adoptar una visión social a la provisión de los servicios públicos relacionados con la energía eléctrica, sin que deje de observarse un posible desequilibrio en la concurrencia de los sectores económicos que pueden realizar actividades relacionadas con la industria eléctrica, pues la previsión constitucional propuesta en el contenido del artículo 27, podría generar, en su caso, ámbitos de discrecionalidad que no solo impactarían a la generación de energía eléctrica por parte de empresas del sector privado, sino también a la generación distribuida y al abasto aislado, que representen mecanismos de generación de electricidad, realizados por el sector social.

2.10. CONCLUSIONES

Por efecto de la reforma constitucional en materia de energía realizada en el año 2013, la industria eléctrica pasó de un modelo centralizado a un modelo de mercado. Las modificaciones constitucionales redujeron el papel del Estado en el desarrollo de las actividades económicas, al haberse alterado el alcance de las áreas estratégicas relativas a la industria eléctrica. Por tanto, el Estado se ubicó en la

esfera de la regulación. En ese aspecto, se demostró que la reforma constitucional y nuevos instrumentos legales y regulatorios permitieron la participación de todos los sectores económicos del modelo mixto del país, en la realización de distintas actividades del sector eléctrico, de las que destaca el segmento de generación de energía eléctrica. Lo anterior permitió la inclusión de un instrumento de mercado, el CEL, por medio del cual se buscó incentivar el incremento en la infraestructura de generación de energía limpia que debía impactarse por diversos integrantes de los sectores económicos que confluyeron dentro de una estructura de mercado eléctrico mayorista, con distintas vertientes relativas a la energía eléctrica. Dentro de los mercados incluidos en el MEM, se desarrolló el relativo a los CEL, con la finalidad de que el país cumpliese con las metas de generación de energía limpia, a través de la obligación de adquirir CEL, dirigida a ciertos participantes del mercado eléctrico. También se demostró que los CEL se soportan en un marco regulatorio robusto que fue desarrollado por las dependencias y entidades de la administración pública federal relativas al sector eléctrico. Tal regulación, que incluyó porcentajes de adquisición, la inclusión de un sistema de gestión y cumplimiento de obligaciones de energías limpias y un marco de derecho administrativo sancionatorio ante el incumplimiento de dichas obligaciones; dio pie a la intención de funcionamiento del mercado de CEL. Además, el diseño de funcionamiento de los CEL impactó diversas políticas públicas o estrategias para transitar a un modelo de producción y consumo de energías limpias, que fue modificado por la política energética de la administración 2018-2024 en el escenario de una transición energética soberana.

Además, se pudo comprobar que existen instrumentos a nivel internacional similares a los CEL, dentro de marcos jurídicos diversos. Ello da cuenta del funcionamiento del instrumento como un incentivo para la generación de energías ajenas al carbono o de bajas emisiones. En ese contexto, también se dio cuenta de las modificaciones legislativas y de las tentativas de modificación constitucional al marco energético nacional que incluye a los CEL y a las fuentes de energía limpia en atención a los argumentos de soberanía energética de la administración presidencial del periodo 2018-2024. En consideración de tales aspectos, el andamiaje legal y regulatorio de los CEL involucró la necesaria relación del modelo de mercado, el cual ha sido objeto de modificaciones, para pugnar por esquemas

de transición más apegados a la dirección del sector energético, por parte del sector público.

CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE CASO SOBRE ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JUDICIALES VINCULADOS A LOS CERTIFICADOS DE ENERGÍA LIMPIA

3.1. INTRODUCCIÓN

La implementación de los Certificados de Energía Limpia ha sido objeto de regulación legislativa y administrativa pendulante en las últimas dos administraciones presidenciales (Enrique Peña Nieto 2012-18 y Andrés Manuel López Obrador 2018-2024). De igual forma, los actos que permiten el otorgamiento y la adquisición de los CEL en leyes, lineamientos, acuerdos y otras normas generales, se han modificado considerablemente por las resoluciones de diversas instancias del Poder Judicial de la Federación, en litigios presentados por particulares interesados en mantener los alcances de las normas y regulaciones establecidas antes del año 2018.

En tal contexto, dentro del presente capítulo se demostrará la existencia y efectos de los cambios regulatorios y judiciales de los que han sido objeto los CEL bajo el parámetro de las últimas administraciones presidenciales. Se realizará énfasis en el contenido de modificaciones legales y regulatorias, además de diversos juicios de amparo donde se reclamaron actos emitidos por la SENER, la CRE y el Congreso de la Unión, en el periodo 2018-2024.

Se criticarán aspectos de regulación administrativa y criterios de interpretación judicial acerca de la implementación de los CEL, bajo la orientación neoliberal de la administración presidencial del periodo 2012-2018 y la tendencia al nacionalismo eléctrico de la presente administración. De igual forma se explicarán elementos técnicos y factuales sobre el funcionamiento del mercado de CEL bajo consideraciones cuantitativas y estadísticas. El desarrollo del capítulo contiene los apartados de:

- 3.2. Regulación emprendida por la administración federal 2012-2018.
- 3.3. Control jurisdiccional de la regulación emprendida en el periodo 2012-2018.
- 3.4. Regulación emprendida por la administración federal 2018-2024 y;
- 3.5. Control jurisdiccional de la regulación emprendida en el periodo 2018-2024.
- 3.6. Conclusiones.

La comprobación de la hipótesis se regirá por el método documental, sobre la base de: i) las modificaciones al marco legal existente y sobre la regulación emitida por la SENER y la CRE, con base en las atribuciones establecidas en las leyes aplicables como la LIE o la LTE, entre otras y ii) con el sustento de las resoluciones dictadas por distintas instancias del Poder Judicial de la Federación.

Derivado de lo anterior, el positivismo y el realismo jurídico norteamericano en la vertiente de la interpretación jurídica y pragmatismo, serán las corrientes epistemológicas dominantes en el presente capítulo.

Además, para la comprensión del segmento se requiere, en primer lugar, del análisis de conceptos técnicos en términos de unidades de generación eléctrica y por otro lado de la comprensión de nociones sobre el juicio de amparo indirecto, sus diversas instancias y extremos normativos que incluyen las acepciones de “interés jurídico”, “interés legítimo”, “normas generales”, “relatividad de las sentencias”, “recurso de revisión”, “suspensión provisional” o “suspensión definitiva”, que representan términos asequibles a los profesionistas en Derecho y que también se pueden encontrar referidos en la Ley de Amparo Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

3.2. REGULACIÓN EMPRENDIDA POR LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL 2012-2018

En el capítulo anterior, se describieron diversas medidas regulatorias establecidas para implementar el funcionamiento del mercado de certificados de energías limpias. Se pudo observar que la finalidad de los títulos valor subyace en que

> permiten a los proyectos amortizar los costos relacionados con su interconexión a la red y nivelar la competencia con plantas, en su mayoría convencionales, ya instaladas e interconectadas. Lo anterior, resulta relevante en un escenario como el mexicano, de transición de un monopolio verticalmente integrado a uno de competencia en el eslabón de generación, en el que el incumbente ya ha amortizado las inversiones de las plantas que están en operación, tiene mayor poder de negociación para firmar contratos de largo plazo con los usuarios y es dueño de las redes de transmisión.[514]

[514] Comisión Federal de Competencia Económica (2021) *Transición hacia mercados competidos de energía: Los Certificados de Energías Limpias en la industria eléctrica mexicana*. Disponible en: *https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2021/05/CEL_doc_vb2.pdf* (Recuperado el 11 de mayo de 2024), p.27.

Los instrumentos, emitidos por la Secretaría de Energía (SENER) y la Comisión Reguladora de Energía (CRE) de conformidad con las atribuciones descritas en la Ley de la Industria Eléctrica y la Ley de Transición Energética, en el periodo correspondiente a la administración federal en los años 2012-2018, se ubican de manera cronológica en las tablas siguientes:

Autoridad	SENER	SENER	CRE	SENER	CRE	SENER
Regulación	Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición.	Aviso por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018.	Resolución núm. RES/174/2016 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.	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.	Resolución núm. RES/248/2016 por la que se expiden los criterios para la imposición de sanciones que deriven del incumplimiento de las obligaciones en materia de energías limpias.	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.
Fecha de publicación en el DOF	31 de octubre de 2014.	31 de marzo de 2015.	30 de marzo de 2016.	31 de marzo de 2016.	27 de abril de 2016.	31 de marzo de 2017.

Tabla 8. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2012-2018 (Primera parte).
Fuente: Elaboración propia.

Autoridad	CRE	SENER
Regulación	Acuerdo núm. A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía 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.	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.
Fecha de publicación en el DOF	23 de enero de 2018.	29 de marzo de 2018.

Tabla 9. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2012-2018 (Segunda parte).
Fuente: Elaboración propia.

Para evitar indebidas repeticiones, sobre el contenido de la regulación, la cual ya fue especificada en su mayor parte dentro del contenido del capítulo anterior, basta señalar que el andamiaje regulatorio implicó que las autoridades involucradas, según sus atribuciones, realizaran los siguientes actos, comprendidos en el esquema que se incorporó a continuación:

Figura 9. Esquema de facultades de las dependencias vinculadas con los CEL respecto de la regulación emitida en el periodo 2012-2018.
Fuente: Elaboración propia.

Los Lineamientos originales, publicados en DOF, el 31 de octubre de 2014, establecían *grosso modo*, lo siguiente:

- El derecho de los generadores limpios, que representan centrales eléctricas limpias, a recibir CEL durante un periodo de veinte años[515], siempre que:
  - Se tratase de centrales eléctricas limpias que entraran en operación después al 11 de agosto de 2014 (fecha en que se publicó la Ley de la Industria Eléctrica y otras leyes relativas de la industria Eléctrica como la Ley de Energía Geotérmica o la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética)[516].
  - Se tratase de centrales eléctricas legadas[517] que generen energía eléctrica a partir de Energías Limpias que hayan entrado en operación antes del 11

[515] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Lineamiento 4* de los *Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición.* Publicados en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014. Disponibles en: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5366674&fecha=31/10/2014#gsc.tab=0* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).
[516] *Ibid.… Numeral 4, fracción I* de los *Lineamientos…*
[517] *Ibid.… Numeral 4, fracción II* de los *Lineamientos…*

de agosto de 2014, cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia.

- En este caso, los Lineamientos publicados en el año 2014 prevén que el periodo de veinte años de otorgamiento de CEL inicia a partir de la entrada de operación del proyecto de aumento de generación de energía eléctrica limpia.
- Además, que el número de CEL otorgados corresponderá a la energía limpia que se genere en exceso, al mayor de dos valores:
  - El valor promedio de la energía limpia generada por la central eléctrica, durante los años 2012, 2013 y 2014, si bien el cálculo solo ampara el periodo que la central haya operado.
  - El valor promedio de la energía limpia generada, diez años antes del proyecto, si bien solo se considera el periodo de efectiva operación.

- Se tratase de centrales eléctricas limpias con capacidad excluida de un contrato de interconexión legado[518], para incluir dicha capacidad en un contrato de interconexión en términos de la Ley de la Industria Eléctrica, donde el número de CEL otorgados responderá a la energía limpia que se genere con dicha capacidad.

En tal contexto los lineamientos publicados en 2014 generaron limitaciones sobre ciertas centrales eléctricas con el establecimiento de una

> regla general de funcionamiento, [pues] los certificados *sólo* podían otorgarse a aquellos generadores de energía limpia existentes posterior a la publicación de la LIE, o bien, a generadores limpios que representaran a Centrales Eléctricas Legadas que hubieran entrado en operación antes de la publicación de la LIE, *siempre y cuando*, realizaran un proyecto para aumentar su producción de energía limpia, y sólo respecto de ese aumento de producción. Esta última condición reflejaba la intención del legislador de dar impulso a proyectos de energía limpia *nueva*[519]*.*

Con ello, por medio de los Lineamientos originales, se buscó el aumento de capacidad instalada de generación de energía eléctrica al colocar dentro de la lógica de otorgamiento de CEL a los sujetos siguientes:

---

[518] *Ibid.… Numeral 4, fracción III* de los *Lineamientos…*

[519] Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2022) *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica… Óp. cit.*, p. 251.

1. Generadores limpios que representen a centrales eléctricas de reciente implementación (post-2014). Los generadores que impactaran nueva infraestructura, sin importar el sector económico donde se encontrasen, recibirían el beneficio de recibir CEL por un periodo de veinte años.

   Lo anterior incluye también a la figura de la generación distribuida[520], que agrupa generadores exentos[521], representados en el Mercado Eléctrico Mayorista, por un suministrador y al abasto aislado.
2. Generadores limpios que representen a centrales eléctricas con un contrato de interconexión proveniente del régimen legal anterior[522]. En esta vertiente se ubican las centrales eléctricas que excluyeron su capacidad de un contrato de interconexión legado y migraron al régimen de generación de la ley vigente[523].

La asignación de CEL se incluyó en los contratos de cobertura eléctrica, previstos en la legislación vigente[524] y en los Lineamientos multicitados en la forma de contratos de cobertura de CEL[525]. El esquema de otorgamiento de los Lineamientos de 2014, se resume en la siguiente figura:

---

[520] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Numeral 7* de los *Lineamientos… Óp. cit.*

[521] *Ibid.… Numeral 14* de los *Lineamientos…*

[522] Los contratos de interconexión legados fueron definidos en el artículo 2, fracción XIII de la Ley de la Industria Eléctrica como los instrumentos que permiten la interconexión de centrales eléctricas o aquellos por los cuales se compra o vende energía de un pequeño productor con las condiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), que fue abrogada con la entrada en vigor de la Ley de la Industria Eléctrica. En este régimen se encuentran las modalidades de generación que no eran consideradas como servicio público según la ley abrogada, que se encuentran en el diverso 3° de la misma y comprenden: el autoabastecimiento, la cogeneración, la pequeña producción, la producción independiente, la generación destinada a uso en emergencias derivadas de interrupciones del servicio público y la importación de energía eléctrica destinada a usos propios. La LSPEE abogada se encuentra disponible en la liga: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lspee/LSPEE_abro.pdf* (Recuperada el 11 de mayo de 2024).

[523] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Numeral 4, fracción III* de los *Lineamientos… Óp. cit.*

[524] El artículo 53 de la Ley de la Industria Eléctrica establece que los suministradores de servicios básicos pueden celebrar contratos de cobertura eléctrica por medio de subastas que llevará a cabo el Centro Nacional de Control de Energía, bajo los términos establecidos en las Bases del Mercado.

[525] Los Lineamientos 27, 28 y 29 del instrumento regulatorio publicado en 2014, disponen lo relativo a los contratos de cobertura de CEL por el que se establece la obligación de comprar y vender una cantidad de CEL en una fecha futura y determinada. Los dispositivos establecen además que dichos contratos se sujetarán a los términos, condiciones y montos que disponga la Comisión Reguladora de Energía.

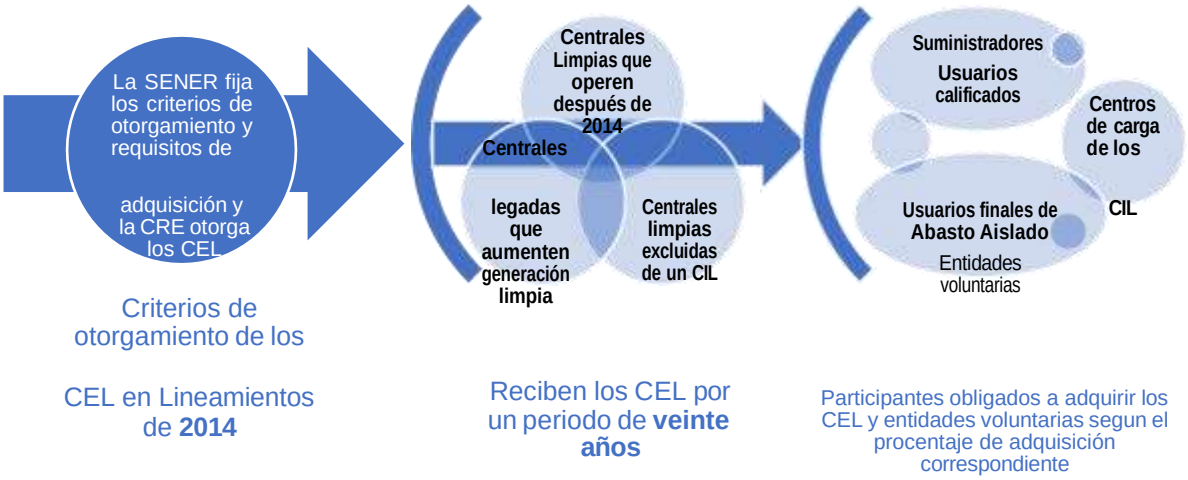


Figura 10. Flujograma establecido respecto de los Lineamientos de CEL, vigentes a partir de 2014. Fuente: Elaboración propia.

Bajo tales condiciones, resulta evidente que los CEL representaron un instrumento de mercado que buscaba, en el papel, el fomento en la construcción de centrales eléctricas que operen con una fuente limpia; la ampliación de la infraestructura existente que ya producía electricidad con fuentes limpias; y la inclusión de centrales eléctricas de los sectores privado y social que provenían de las modalidades de generación del régimen legal previo a la entrada en vigor de la Ley de la Industria Eléctrica. Todo lo anterior contribuiría a la cuantificación de un monto total de energía limpia generada para el cumplimiento de las metas establecidas en la LGCC, respecto de compromisos internacionales como el Acuerdo de París.

Además, la regulación emitida surgió como soporte de las subastas eléctricas, y los fallos que otorgaron los contratos de cobertura eléctrica a largo plazo. Para la primera subasta a largo plazo, realizada en de 2015, el fallo generó una inversión de 2,600 millones de dólares en inversión para la construcción de centrales eléctricas limpias, lo que promedió el precio de MW generado por energía limpia, por el monto de 47.7 dólares estadounidenses[526].

[526] Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.-Proyectos México, oportunidades de inversión (2015) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2015. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/primer-subasta-de-largo-plazo-slp-12015/*

(Recuperado el 11 de mayo de 2024).

En el caso de la subasta eléctrica de largo plazo, realizada en 2016 para otorgar los contratos de cobertura eléctrica para la compraventa de potencia, energía eléctrica acumulable y CEL, se alcanzó un fallo que implicó el monto de 4,000 millones de dólares para la instalación de 2,916 MW de nueva capacidad instalada en centrales eléctricas con fuentes de energía limpia. Ello implicó la proyección del precio promedio de CEL, por el monto de 33.4 dólares estadounidenses[527].

Por otra parte, el tercer proceso de este tipo, efectuado en el año 2017, se obtuvieron 2,369 millones de dólares para la instalación de 2,562 MW de nueva capacidad instalada en centrales eléctricas con fuentes limpias.

Derivado de ello, el precio promedio por MW decreció a 20.57 dólares estadounidenses[528], sin embargo, como se observó en el régimen transitorio de los Lineamientos publicados en 2014, los requisitos exigibles en materia de CEL para los años 2016 y 2017 fueron de cero por ciento[529], lo que significó la inaplicabilidad de las obligaciones en materia de energías limpias hasta el año 2018, por lo que las normas se mantuvieron publicadas, pero sin entrar en vigor.

3.3. CONTROL JURISDICCIONAL DE LA REGULACIÓN EMPRENDIDA EN EL PERIODO 2012-2018

En el periodo en análisis, diversos preceptos legales y regulatorios fueron impugnados por diversas personas físicas y morales por medio de juicio de amparo. Destacó, en el periodo 2012-2018, que se reclamaran varios preceptos como

[527] Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.-Proyectos México, oportunidades de inversión (2016) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2016. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/segunda-subasta-de-largo-plazo-slp-12016/* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[528] Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.-Proyectos México, oportunidades de inversión (2017) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2017. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/cenace-3a-subasta-de-largo-plazo-slp-12017/* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[529] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2014) *Disposición Transitoria Segunda* de los *Lineamientos… Óp. cit.*

sistema normativo[530] lo que incluyó la emisión, expedición, refrendo, publicación y aplicación de disposiciones contenidas en diversas leyes que rigen lo concerniente a transición energética, industria eléctrica, energía geotérmica y aguas nacionales[531] además de incluir los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificado de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición de 2014.

El debate en torno a la aplicación de los preceptos contenidos en las leyes, dio lugar al pronunciamiento de los Tribunales Colegiados de Circuito, quienes fungen como instancias revisoras de los Juzgados de Distrito. Uno de estos órganos colegiados, el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito con sede en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, generó un criterio interpretativo relevante[532], en torno a la figura de la suspensión dentro del juicio de amparo, mediante el cual consideró de interés público las disposiciones que reglan a los CEL al señalar lo siguiente:

> […] cuando en todo caso, de otorgar la medida se vería afectado el beneficio directo e inmediato de la sociedad derivado de tales disposiciones, que regulan lo relativo a las fuentes de energía limpias y a los certificados correspondientes, aspectos de orden público y trascendencia nacional por vincularse directamente con un área considerada como estratégica en la propia Constitución Federal, pues se verían afectados los mecanismos referidos a la generación de energías limpias y de los certificados relativos, así como la recepción de la información correlativa por parte de la Secretaría de Energía en los términos ya explicados y una probable alteración en sus eventuales resultados.

---

[530] En el contenido de la jurisprudencia 2a./J.100/2008, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, desagregó elementos que implican la actualización de un sistema normativo impugnable por medio del juicio de amparo, ya se trate de normas que irroguen perjuicio al quejoso con su sola vigencia o bien, por medio del acto de aplicación de una norma que se encuentre dentro del conjunto, siempre que se trate de una 'verdadera unidad normativa', cuestión que se verifica cuando al declararse la inconstitucionalidad de una norma, se afecta el sentido, alcance o aplicación del resto de ordenamientos. La jurisprudencia tiene número de registro 169558, con fuente en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, t. XXVII, p. 400, 4 de junio de 2008, disponible en: *https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/169558 (*recuperada el 28 de abril de 2024)

[531] Poder Judicial de la Federación (2016) *Resolución del recurso de queja 31/2016 del índice del Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito con sede en Monterrey, Nuevo León*, versión pública disponible en: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=155/01550000185835860002.doc_1&sec=Dalia_Contreras_Navarro&svp=1* (recuperada el 28 de abril de 2024), pp. 3-7.

[532] Tesis aislada número IV.2o.A.121 A (10a.) con rubro: *CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS. CONTRA LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA, ES IMPROCEDENTE CONCEDER LA SUSPENSIÓN PROVISIONAL EN EL AMPARO INDIRECTO;* número de registro digital 2011805, emitida por el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito. Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, libro 31, junio de 2016, p. 2819, 3 de junio de 2016, disponible en: *https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2011805* (recuperada el 28 de abril de 2024).

> Aunado a que en los términos de la ley, los integrantes de la industria eléctrica en general, así como los usuarios calificados participantes del mercado eléctrico mayorista, sean de carácter público o particular, y los titulares de los contratos de interconexión legados, estarán obligados a contribuir al cumplimiento de las metas de energía limpias en términos de la legislación aplicable, destacando la obligación de adquirir certificados de energías limpias en los términos del marco jurídico correspondiente.
>
> Máxime que por la naturaleza de las violaciones alegadas, no es previsible la franca inconstitucionalidad de las normas generales impugnadas para concluir de otro modo, pues el examen relativo a si el conjunto normativo impugnado es discriminatorio; que establecen medidas que no son acordes con el nivel de desarrollo del país ni proporcionales ni objetivas; que no se establecieron bases generales para la regulación de los certificados de energías limpias y finalmente, que se violentó el proceso legislativo de que derivaron, pues implican un examen a fondo y exhaustivo sobre el complejo grupo normativo relacionado que es propio de una sentencia de fondo[533].

El quejoso en el juicio natural, fue una persona moral (*Deacero*, S.A.P.I. de C.V.[534]) que buscó la suspensión de las normas relativas a los CEL, con la finalidad de que no se le obligara a comprar tales certificados en dado caso decir sufragaría gastos que resultan exorbitantes para el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias, además de argumentar la previsible inconstitucionalidad de diversas normas, que a su decir no facultaban a la Secretaría de Energía para regular obligaciones en materia de los certificados de energías limpias[535].

En consecuencia, la determinación del Tribunal Colegiado, afianzó el carácter de interés público de los CEL, al correlacionar el cumplimiento de disposiciones relativas al fomento de la generación de electricidad con base en energías limpias, por medio de la comercialización o intercambio de títulos valor, lo cual garantiza el bienestar colectivo y la realización de las metas de generación de energía limpia que el país busca alcanzar en relación con compromisos internacionales en materia ambiental. En otros juicios de amparo[536], diversos quejosos buscaron la suspensión, dentro del juicio de amparo, de las disposiciones legales que dan sustento a los

---

[533] Resolución del recurso de queja 31/2016… *Óp. cit.* pp. 101-102.

[534] El nombre de la quejosa no aparece en la versión pública de la resolución, no obstante, se conoció por el contenido de la tesis aislada número IV.2o.A.121 A (10a.).

[535] Resolución del recurso de queja 31/2016… *Óp. cit.* p. 100.

[536] Destaca la resolución del incidente en revisión administrativo con número de expediente 1060/2016 del índice del Tribunal Colegiado en Materias Administrativa y Civil del Octavo Circuito, con sede en Saltillo, Coahuila de Zaragoza, que, en sesión de 25 de mayo de 2017, donde el órgano colegiado confirmó la negativa suspensión al de primera instancia, al retomar en sus asertos, el contenido de la Tesis aislada número IV.2o.A.121 A (10a.). La versión pública de la resolución se encuentra en la liga: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1147/114700001951434400110l0.pdf_1&sec=Claudia_Julia_Guerrero__Mena&svp=1* (recuperada el 28 de abril de 2024).

CEL, no obstante, las decisiones de los Tribunales Colegiados fueron similares a la del órgano colegiado del Estado de Nuevo León.

En lo que respecta al juicio natural, los particulares impugnaron distintas porciones normativas de leyes y acuerdos administrativos relativos a los CEL, entre ellos los Lineamientos publicados en 2014. No obstante, por mencionar el ejemplo de la resolución del juicio de amparo 296/2016 del índice del Juzgado Décimo Sexto de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, se determinó sobreseer las controversias, de conformidad con los razonamientos siguientes:

> Por consiguiente, es claro que la quejosa no se ubica en ninguna de las hipótesis establecidas en la ley para considerarse sujeto obligado a adquirir certificados de energía limpia, pues no acredita ser generador o suministrador que cuente con registro ante la Comisión Reguladora de Energía como participante del mercado y que haya celebrado un contrato con el Centro Nacional de Control de Energía como participante del Mercado Eléctrico Mayorista, ni que cuente con contrato de interconexión legado que incluya centros de carga.
>
> En efecto, la quejosa exhibió como pruebas, copia certificada de la escritura 19,309 (diecinueve mil trescientos nueve), pasada ante la fe del Notario 230 del Distrito Federal, en que consta el poder general para pleitos y cobranzas otorgado en favor de Gabriel Reyes Orona, César Guzmán Flores, Miguel Ángel Castro Torres Landa, Brenda Rangel Estevane y Gabriel Reyes Díaz, asimismo exhibió diversos avisos de recibo con el número de servicio 957 080 100 071, 864 940 196 366 y 864 040 201 283, 864 940 108 262, 999 990 800 020, 267 120 200 255, 443961 202 492, 417 850 103 559 y 274 941 200 314, a su nombre en los que constan diversos montos por el consumo de energía eléctrica, expedidos por la Comisión Federal de Electricidad, así como copia de las facturas folio 3994C7D-1B76- 4E75-B186-BC8E0E6F1D50, 13EF4616-B70A-4AA6-ADA8- 969A348B5AFC y BDF5D55B-9971-4BFD-9DBDDB0B44D4A30A; constancias que valoradas en términos de lo dispuesto en los artículos 197, 202 y 203 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley de Amparo, son suficientes para acreditar la representación de la quejosa por parte de Gabriel Reyes Orona, que ésta, tiene celebrado un contrato de suministro de energía eléctrica con la Comisión Federal de electricidad al ser consumidora de energía eléctrica y que realiza transacciones comerciales por la venta de diversos productos que fabrica en los estados de Querétaro, Guanajuato y Jalisco[537].

Como se desprende del razonamiento del Juzgador, el particular no acreditó encontrarse en los supuestos de adquisición de CEL, sino únicamente demostró ser usuario final de suministro eléctrico que le abastece la Comisión Federal de Electricidad, derivado del material probatorio exhibido en el juicio, consistente en avisos-recibo y facturas emitidas por la citada empresa pública.

[537] Poder Judicial de la Federación (2016) *Sentencia del juicio de amparo 296/2016 del índice del Juzgado Decimosexto de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México*. Disponible (en versión pública) en: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=735/07350000186960650029008.doc_1&sec=Jos%C3%A9_Antonio_Salinas_Ibarra&svp=1* (recuperada el 11 de mayo de 2024), pp. 21-22.

Derivado de lo anterior, la regulación emitida durante la administración federal del período 2012-2018, permaneció sin modificaciones sustanciales, y los CEL recibieron la presunción de constitucionalidad en materia de la suspensión dentro del juicio de amparo, al considerarse por extensión, instrumentos de orden público e interés social relacionados con la transición energética y la generación de energías limpias en el país, Ello, sin que deba pasarse por alto que, durante los primeros tres años de la vigencia de la LIE y de la LTE, así como de la regulación mencionada en el presente apartado, no se realizó transacción alguna en el MEM, sobre los certificados de energías limpias.

3.4. REGULACIÓN EMPRENDIDA POR LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL 2018-2024

Durante el periodo 2018 al 2024, las dependencias de la administración pública federal con atribuciones sobre los CEL, emitieron diversa regulación que se expone en las tablas siguientes:

Autoridad	SENER	SENER	SENER	CRE
Regulación	Acuerdo por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2022.	Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014.	Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 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.
Fecha de publicación en el DOF	29 de marzo de 2019.	28 de octubre de 2019.	10 de diciembre de 2019.	4 de marzo de 2020.

Tabla 10. Regulación emitida en materia de CEL en el periodo 2018-2024.
Fuente: Elaboración propia.

De la regulación emitida por los entes públicos competentes, dentro del lapso señalado, diversos particulares[538] impugnaron los acuerdos dictados por la Secretaría de Energía. Durante el año 2019, la Secretaría de Energía determinó modificar los Lineamientos publicados en 2014 en dos ocasiones. La primera modificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2019, se sustentó en los datos técnicos siguientes:

> Que durante el ejercicio 2018, la generación de energía limpia representó el 22.2% de la generación bruta total; de este porcentaje, la Comisión Federal de Electricidad contribuyó con un 65.7% de la generación bruta con fuentes limpias, equivalente a 48,559 GWh, siendo la generación hidroeléctrica el método más importante de producción ya que representó el 40% de la generación bruta total de la Comisión con fuentes limpias[539].

Además, el sustento cualitativo de la modificación se motivó en los términos siguientes:

> Que derivado de la especulación comercial de los Certificados de Energías Limpias, se han generado incrementos en el precio de la energía eléctrica producida por Energías Limpias y como consecuencia se ha generado un aumento en las tarifas eléctricas que afecta la economía de los usuarios finales, principalmente aquellos de tipo doméstico, lo que impacta de manera directa en el poder adquisitivo del salario de las familias mexicanas, principalmente aquellas de escasos recursos.
>
> Que es necesario que entre los participantes de la industria eléctrica se dé un trato igualitario y equitativo para la obtención de Certificados de Energías Limpias, promoviendo así la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias, su diversificación y la seguridad energética.
>
> Que un ajuste sobre el criterio para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias, no genera ningún impacto en el mercado de los Certificados de Energías Limpias ya que no reduce el número de generadores limpios, ya que por el contrario se considera que dicha medida favorece la competencia entre generadores tanto del sector público como del privado, incrementa la productividad con lo que se evita el desabasto y propicia mejores precios en beneficio de los usuarios finales, evitando la especulación y el aumento de tarifas;[540]

---

[538] Los particulares que impugnaron las modificaciones a los Lineamientos pertenecen (en mayor medida) al segmento de permisionarios de generación de energía eléctrica. Se enumeraron algunos (derivado de la investigación efectuada en el Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes del Consejo de la Judicatura Federal) en el apartado siguiente que relata las modificaciones judiciales a la regulación emprendida en el periodo 2018-2024.

[539] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019) *Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014.* Disponible en: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5576691&fecha=28/10/2019#gsc.tab=0* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[540] *Ídem.*

De los puntos anteriores, se destaca que la Secretaría de Energía colocó la cuantificación de la energía limpia bruta total del país en 2018. La entonces titular de la dependencia enfatizó el porcentaje de electricidad limpia que fue generado por la Comisión Federal de Electricidad y la principal fuente de generación (energía hidroeléctrica). Además, estableció aspectos en los que no se precisó dato alguno[541] y que refieren a: i) la relación entre la especulación comercial generada por los CEL y un consecuente impacto en las tarifas que cubren diversos usuarios finales; ii) la necesidad de un trato igualitario y equitativo entre los participantes de la industria eléctrica para la obtención de CEL y iii) la previsión de que un ajuste en las medidas de otorgamiento de CEL no produciría impactos en el mercado de los certificados multicitados. En consecuencia, el esquema de otorgamiento de los CEL fue modificado en la siguiente forma:

Lineamientos originales de 31 de octubre de 2014	Modificación a los Lineamientos de 28 de octubre de 2019
4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de veinte años los Generadores Limpios que representan a: I. … II. Las Centrales Eléctricas Legadas que generen energía eléctrica a partir de Energías Limpias que hayan entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, siempre y cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de Energía Limpia. En este caso, el periodo de veinte años iniciará a la entrada en operación del proyecto que resulte en el aumento de producción, y el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que se genere en exceso al mayor de los siguientes valores: a) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los años 2012, 2013 y 2014, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado, y b) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los diez años anteriores al proyecto, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado.	4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de veinte años los Generadores Limpios que representan a: I. … II Las Centrales Eléctricas Legadas, previstas en la Ley de la Industria Eléctrica que generen energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias.

[541] Como se verá en el capítulo siguiente, a pesar de que existen mandatos expresos de publicidad de los datos de los CEL en los artículos 15, fracción IV y 69 de la Ley de Transición Energética, la Comisión Reguladora de Energía, quien es la dependencia encargada de otorgar los certificados validarlos y verificar su trazabilidad y propiedad entre los participantes con obligaciones en materia de energías limpias o entidades voluntarias interesadas en la compraventa de los títulos valor, ha mantenido la omisión de incluir en su Registro Público, los certificados, lo que impacta la motivación argüida por la Secretaría de Energía sobre cuestiones de especulación comercial o desequilibrios en el mercado eléctrico por causa del comercio de los CEL.

Tabla 11. Comparativo de los Lineamientos de CEL emitidos en el año 2014 y la primera modificación de éstos, emitida en el año 2019.
Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido, la modificación de los lineamientos de 28 de octubre de 2019, retiró las previsiones regulatorias que limitaban a las centrales eléctricas legadas a obtener CEL, al reconocer que la energía limpia producida por tales plantas recibiría títulos valor, pero sin invertir en proyectos para aumentar su capacidad de producción de energía limpia. Lo anterior implicó efectos ambivalentes. Por un lado, permitió que las centrales limpias de la Comisión Federal de Electricidad accedieran a los CEL[542], pero evitó que aumentarán la producción de energía limpia mediante proyectos de ampliación que en su caso podrían haber elevado más la generación de energías libres de carbono o con bajas emisiones y representó el aumento en la proporción de CEL otorgados[543], con lo que se desvirtuó la finalidad del mercado de certificados. Además, el artículo transitorio "SEGUNDO" de la modificación, estableció lo siguiente:

> SEGUNDO. Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Limpias y Centrales Eléctricas Legadas, únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha[544].

El artículo transitorio referido, implicó desconocer los CEL otorgados en el año 2018 y hasta los primeros diez meses del año 2019 por la generación de energía libre de carbono, que, según datos de la Comisión Reguladora de Energía, fueron alrededor

[542] Con datos de la Prospectiva de Energías Renovables 2016-2030 (disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177622/Prospectiva_de_Energ_as_Renovables_2016-2030.pdf*), se da cuenta, entre otras cuestiones, de las diversas energías renovables con capacidad instalada en el país (hidroeléctrica, eólica, solar, geotérmica y biomasa) pero también enumera las centrales de generación eléctrica por entidad federativa, región de control, esquema, capacidad efectiva total, capacidad en contrato de interconexión y generación bruta en GWh. En ese contexto durante 2015 la generación bruta de electricidad de las centrales hidroeléctricas de CFE y Generación 2 ascendió a 30,127.4 GWh. La generación bruta de centrales eólicas de CFE fue de 202.9 GWh que equivalen a 202,900 MWh. Respecto de las centrales de energía geotérmica de la CFE, en ese año produjeron 6291.2 GWh, mientras que las centrales eléctricas solares fotovoltaicas de la Comisión multicitada fueron de 12.7 GWh.

[543] En el reporte de información pública "Otorgamiento de CEL periodo 2024-03" de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía, disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf (*recuperado el 12 de mayo de 2024), se menciona que, durante 2018, se otorgaron 8,915,577 CEL, mientras que, en 2020, tras la modificación de los Lineamientos, fueron otorgados 22,295,427 de certificados.

[544] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019) *Artículo transitorio segundo del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos… Óp. cit.*

de 20,782,908 CEL[545], que equivalían a más de 20 millones de MWh de energía eléctrica generada, lo que representó un retroceso en materia de los incentivos económicos que representaban los certificados para los tenedores de éstos, cuyo valor, como se ha mencionado, se dirigía a incrementar la instalación de centrales eléctricas que produjeran energía limpia, en términos de la Ley de la Industria eléctrica. En opinión de Anglés el acuerdo modificatorio de octubre de 2019 a los Lineamientos

> implica un trato preferencial para la CFE al amparo de un marco regulatorio que violenta la certidumbre jurídica para los inversionistas, quienes interpusieron un amparo ante un juez de distrito que resolvió otorgar una suspensión definitiva para evitar que entren en operación los cambios a los lineamientos referidos. Por otro lado, dicho acuerdo pone en riesgo el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de mitigación; significa también un retroceso en cuanto a ampliar la matriz energética; descarbonizar la economía y garantizar los derechos a un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible[546].

El cambio en el esquema de otorgamiento se observa en el siguiente diagrama:

Figura 11. Flujograma establecido por la primera modificación realizada a los Lineamientos de 2014. Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, el 10 de diciembre de 2019 fue publicado el "Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los

[545] Cifra de elaboración propia con datos del reporte de información pública "Otorgamiento de CEL periodo 2024-03" de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía.
[546] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo II Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*. 1ª. ed. Bogotá, Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia-Ediciones Ántropos Ltda. Disponible en: *https://co.boell.org/sites/default/files/2020-07/hbs-RICEDH%20Libro%20Crisis%20clim%C3%A1tica%20tomo%202.pdf* (recuperado el 11 de mayo de 2024, p. 406.

Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019"[547], por medio del cual el diverso "SEGUNDO" transitorio de la modificación del 28 de octubre de ese mismo año, fue reformado para quedar en los términos siguientes:

> SEGUNDO. - Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Legadas, únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha[548].

La modificación realizada en diciembre de 2019, significó una corrección al régimen transitorio de la variación previa publicada en octubre de ese mismo año, toda vez que restauró la vigencia de los CEL otorgados a las centrales eléctricas limpias con anterioridad al 28 de octubre de 2019, al establecer que solo los certificados que serían otorgados a las centrales eléctricas legadas, previa acreditación en la generación de energía limpia, se contarían a partir de la entrada en vigor del citado Acuerdo, en esa fecha. Lo anterior se visualiza en el siguiente diagrama:

Figura 12. Flujograma establecido por la segunda modificación realizada a los Lineamientos de 2014. Fuente: Elaboración propia.

---

[547] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2019) *Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019.* Disponible en: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5581572&fecha=10/12/2019#gsc.tab=0* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[548] *Ídem.*

En consecuencia, aun cuando se aclaró la vigencia de los CEL otorgados a centrales eléctricas limpias no legadas, con anterioridad a octubre de 2019, los acuerdos que tuvieron como finalidad enmendar los Lineamientos publicados en 2014, equilibraron la entrega de CEL a toda central eléctrica en condiciones de operación que acreditara la generación de energía limpia en el país, pero retrasaron la transición energética propuesta por la administración anterior, por medio de la implementación de los títulos valor para apoyar el cumplimiento de las metas en materia de energía limpia y libre de carbono[549]. Al respecto, Anglés señaló lo siguiente:

> Aunque al amparo de las leyes sobre la industria eléctrica y la de transición energética, expedidas en el gobierno de Peña Nieto, se sentaron las bases legales e institucionales para transitar hacia las energías limpias mediante instrumentos de mercado, como los CELs, el gobierno actual ha puesto énfasis en rescatar el sector hidrocarburos y fortalecer a las empresas productivas del Estado (PEMEX y CFE) y ha sido omiso en actualizar el marco jurídico vigente, situación que genera incertidumbre jurídica a los inversionistas de hecho, y contradicciones en las políticas públicas; situación que ha llevado a las empresas privadas a impugnar judicialmente las modificaciones hechas a los Criterios para el otorgamiento de CELs que buscan beneficiar a la CFE en perjuicio de las inversiones privadas. Ello es muestra clara que la transición energética en México es un objetivo de largo plazo, pues descarbonizar la economía no es una prioridad del gobierno en turno[550].

Es preciso mencionar, que la modificación regulatoria los Lineamientos fue reforzada por la reforma al contenido del artículo 126 de la Ley de la Industria Eléctrica, el 9 de marzo de 2021[551]. El precepto quedó en los siguientes términos:

> Artículo 126.- ...
> I. ...
> II. La Secretaría establecerá los criterios para su otorgamiento en favor de los Generadores y Generadores Exentos que produzcan energía eléctrica a partir de Energías Limpias. El otorgamiento de los Certificados de Energías Limpias a Centrales Eléctricas, no dependerá ni de la propiedad, ni de la fecha de inicio de operación comercial de las mismas;
> III. a V. ...

La modificación legal, implico que el otorgamiento de certificados no dependiera de la propiedad ni fecha de inicio de operación comercial de las centrales eléctricas que generaban energía a partir de fuentes limpias. Cómo se verá más adelante tanto

---

[549] Banet, Catherine *et. al.* (2022) *Resilience in energy, infraestructure, and natural resources law*, 1ª ed., Reino Unido, Oxford University Press, pp. 163-165.
[550] Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) … *Óp. cit.*, p.408.
[551] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2021) *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lielec/LIElec_ref02_09mar21.pdf* (recuperado el 11 de agosto de 2014).

las modificaciones a la regulación como a la legislación de la materia, fueron impugnadas por diversos particulares, que consideraron que la inclusión de centrales eléctricas legadas o externas legadas en el esquema de otorgamiento de certificados, desincentivó la creación de infraestructura nueva en materia de generación de energía limpias y detuvo el proceso de transición energética.

No obstante, cabe señalar que la administración del periodo 2018-2024 ha impulsado proyectos de energía eléctrica limpia, como se desprende de los siguientes permisos otorgados por la Comisión Reguladora de Energía a la CFE y a la Secretaría de la Defensa Nacional:

- Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2266/GEN/2022 otorgado a CFE Generación III, para su central Amata en términos de la Resolución RES/323/2022. En la descripción de instalaciones señala que la producción de electricidad se realiza a partir de una central hidroeléctrica integrada por dos turbinas hidráulicas, con una capacidad máxima bruta de 5 MW cada una, por lo que la capacidad generación máxima bruta será de hasta 10 MW, con una producción estimada anual de energía eléctrica de 46.85 GWh[552].
- Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2270/GEN/2022 otorgado a la Secretaría de la Defensa Nacional, para su central Dos del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles en términos de la Resolución RES/636/2022. En la descripción de instalaciones señala que la producción de electricidad se realiza a partir de una central fotovoltaica con la capacidad instalada en corriente alterna será de hasta 0.8 MW, con una producción estimada anual bruta de energía eléctrica de 1.68 GWh[553].

---

[552] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2022) *Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2266/GEN/2022, que se otorga a CFE Generación III, para su central Amata en términos de la resolución RES/323/2022 de 28 de abril de 2022.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=MTA4M2FlMDgtYTNmNy00YmVmLTI3ODE2LWUzZjYxOWI0OTYyNg==* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[553] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2022) *Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2270/GEN/2022, que se otorga a la Secretaría de la Defensa Nacional, para su central Dos del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles en términos de la resolución RES/636/2022 de 14 de julio de 2022.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=Zjc2YmMwZmQtMTQ2ZC00ZWVjLTI3OTM0LWVjMTM0MGZiNzk3NQ==* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

- Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2272/GEN/2022 otorgado a CFE Generación III, para su central Puerto Peñasco en términos de la Resolución RES/771/2022. En la descripción de instalaciones señala que la producción de electricidad se realiza a partir de una central eléctrica fotovoltaica con la capacidad generación en corriente alterna será de hasta 457.211 MW, con una producción anual de energía eléctrica de 1041.74 GWh[554].
- Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2317/GEN/2024 otorgado a CFE Generación III, para su central hidroeléctrica Picachos en términos de la Resolución RES/183/2024. En la descripción de instalaciones señala que la producción de electricidad se realiza a partir de una central hidroeléctrica integrada por dos turbinas hidráulicas, con una capacidad instalada de 3.2 MW cada una, por lo que la capacidad instalada total de generación será de hasta 6.4 MW, con una producción anual estimada bruta de energía eléctrica de 35.79 GWh[555].

Entre los cuatro proyectos mencionados, que utilizan energías limpias hidráulicas y fotovoltaicas, se suman 1,126.06 GWh de generación máxima bruta anual estimada. Destaca por su magnitud, la central ubicada en Puerto Peñasco, Sonora, la cual busca evitar "*la emisión aproximadamente de 1.4 millones de toneladas de CO2 anuales, lo que equivale a sacar de circulación a cerca de 270 mil automóviles*"[556], si bien, al presente, no opera al total de su capacidad y en opinión de Barnés se

[554] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2022) *Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2272/GEN/2022, que se otorga a CFE Generación III para su central Puerto Peñasco, en términos de la resolución RES/771/2022 de 30 de agosto de 2022.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=MTA4M2FlMDgtYTNmNy00YmVmLTI3ODE2LWUzZjYxOWI0OTYyNg==* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[555] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2024) *Título de permiso para la generación de energía eléctrica, E/2317/GEN/2022, que se otorga a CFE Generación III, para su central hidroeléctrica Picachos en términos de la resolución RES/771/2022 de 30 de agosto de 2022.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=MTA4M2FlMDgtYTNmNy00YmVmLTI3ODE2LWUzZjYxOWI0OTYyNg==* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[556] "Versión estenográfica. Central Fotovoltaica Puerto Peñasco. Inauguración — primera etapa". Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos, 17 de febrero de 2023. Disponible en: *https://www.gob.mx/presidencia/articulos/version-estenografica-inauguracion-primera-etapa-central-fotovoltaica-puerto-penasco* (Recuperada el 11 de mayo de 2024).

encuentra en una zona de costo marginal de corto plazo bajo[557], además de que se debe invertir también la modernización de la Red Nacional de Transmisión para evacuar excedentes de producción de energía eléctrica, a otras regiones del país[558]. A la par, se reitera que la cuarta subasta eléctrica a largo plazo fue cancelada (como se mencionó en el capítulo 2) por medio de Acuerdo del CENACE de 31 de enero de 2019, lo cual impidió el desarrollo de nuevas alternativas de generación por parte del sector privado, bajo la evaluación de costos que debían realizar los suministradores, entre ellos la CFE. Lo anterior se refuerza con la siguiente explicación:

> En síntesis. la política energética hasta diciembre de 2018 se caracterizó por el propósito explícito de incrementar la producción de petróleo, la "gasificación" del sector eléctrico y la expansión controlada de energías renovables. La reforma rediseñó la infraestructura institucional del país para un futuro en el que las energías limpias seguirían teniendo un papel secundario en el sistema energético mexicano.
>
> A partir de diciembre de 2018, el gobierno de AMLO modificó la política energética. Las medidas más visibles incluyen cancelar y posponer indefinidamente nuevas rondas petroleras y subastas de largo plazo de electricidad. Estas decisiones tienen el propósito explícito de limitar la expansión de la participación de la inversión no estatal en la producción de energía. El giro en la política del sector y la suspensión de mecanismos como las subastas de largo plazo tienen cabida en un marco jurídico que originalmente se diseñó para dar a la Secretaría de Energía una enorme discrecionalidad en la coordinación del desarrollo del sector, la asignación de licencias y contratos, así como en decisiones sobre infraestructura.
>
> Con la publicación de los programas sectoriales y especiales en 2020, el gobierno de 2018-2024 ha confirmado el compromiso de alcanzar las metas de generación limpia en 2024 y los compromisos existentes ante el Acuerdo de París, pero no ha incrementado las metas climáticas[559].

---

[557] Al seguir una definición económica, el costo marginal es "el costo adicional correspondiente a una unidad adicional de producción", por lo que, al aplicar el término a la generación de energía y lo que refiere el experto, la zona en la que se encuentra la central eléctrica concentra flujos relevantes de energía. A su vez, la Base 2.1.34 de las Bases del MEM, disponibles en la liga *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Bases/Bases%20del%20Mercado%20El%C3%A9ctrico%20%5BDOF%2008-09-15%5D%20.pdf* (recuperada el 12 de mayo de 2024) refiere al costo total de corto plazo como un precio calculado en términos del régimen legal anterior a la reforma. Por lo que al acudir a la legislación previa (LSPEE), se define como el "costo unitario de la energía eléctrica proveniente de una planta, determinado durante el período de que se trate, incluyendo el costo de los energéticos utilizados, el costo de las externalidades ambientales que se consideren para cada tecnología, de acuerdo con la metodología publicada por la Secretaría y todos los costos variables de operación y mantenimiento en los que dicha planta incurra como resultado de las actividades de generación y transmisión de la energía hasta el punto de interconexión". En consecuencia, se puede concluir que las expresiones significan que, ante una mayor producción de energía, su costo unitario baja al igual que el marginal, por la cantidad de oferta de ésta en una localidad determinada.

[558] "Central fotovoltaica de Puerto Peñasco, reflexiones sobre la política energética y el desempeño del sector" en *Energía a debate*, 7 de febrero de 2023. Disponible en: *https://energiaadebate.com/central-fotovoltaica-de-puerto-penasco/* (Recuperada el 12 de mayo de 2024).

[559] Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos… Óp. cit.,* pp. 192-193.

Al detener las subastas, la administración del periodo en análisis optó por diversas vías para la adquisición de electricidad proveniente de centrales eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad, que se muestran en el cuadro siguiente:

Secretaría de Energía	Comisión Reguladora de Energía	Congreso de la Unión
Modificar la metodología, criterios y términos para contratos legados, que se incluyen en el anexo D de los Mecanismos, términos, plazos, criterios, bases y metodologías bajo los cuales, los suministradores de servicios básicos, tendrán la opción de celebrar contratos de cobertura eléctrica basados en los costos de las centrales eléctricas legadas y los contratos de las centrales externas legadas, de conformidad con el artículo 11, fracción XVI de la Ley de la Industria Eléctrica, por medio del oficio No. 100.352.2020 [560].	Emitió el Acuerdo A/037/2020, donde opinó que términos, plazos, criterios, bases y metodologías bajo los cuales, los suministradores de servicios básicos, tendrán la opción de celebrar contratos de cobertura eléctrica basados en los costos de las centrales eléctricas legadas y los contratos de las centrales externas legadas, regulados por la SENER, buscaban minimizar los costos de suministro básico, además de que se privilegiaba el mayor margen operativo anual, en lo que se reanudaba el esquema de subastas, entre otras cuestiones[561].	Legisló modificaciones que desembocaron en el decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica, que fue publicado el 9 de marzo de 2021 e incluyó modificaciones sustanciales a las figuras de contratos de cobertura eléctrica, con la inclusión del compromiso de entrega física de la energía, así como la especificación de contratos legados para el suministro básico que los suministradores de servicios básicos podrían celebrar con centrales eléctricas legadas y externas legadas[562].

Tabla 12. Modificaciones legales y regulatorias al régimen de contratación de suministro eléctrico. Fuente: Elaboración propia.

Las modificaciones al régimen de contratación de energía eléctrica no fueron subvertidas en el control constitucional[563] y los procesos de subasta permanecieron

[560] El oficio de referencia fue clasificado como confidencial, como se desprende de las resoluciones 9-2021 de 15 de enero de 2021 y 45-2021 de 15 de abril de ese mismo año, emitidas por el Comité de Transparencia de la CRE. Las resoluciones se pueden visualizar en los vínculos siguientes: *http://transparenciacre.westcentralus.cloudapp.azure.com/PNT/XXXIX/2021/A/CT_RES_09_2021.pdf* para la resolución 9-2021 y *http://transparenciacre.westcentralus.cloudapp.azure.com/PNT/XXXIX/2021/A/CT_RES_45_2021.pdf* para la diversa 45-2021 (Recuperadas el 17 de septiembre de 2024).

[561] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2022) *Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se emite opinión respecto a la modificación de la metodología, criterios y términos para contratos legados, Anexo D, de los mecanismos, términos, plazos, criterios, bases y metodologías bajo los cuales, los suministradores de servicios básicos tendrán la opción de celebrar contratos de cobertura eléctrica basados en los costos de las centrales eléctricas legadas y los contratos de las centrales externas legadas.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerAcuerdo/?id=MWU3OTZkY2QtZDIxNS00YWQ2LTkxMy01Y2M5ZTg1ZmEwYmQ=* (Recuperado el 11 de mayo de 2024).

[562] Sobre el control constitucional de la reforma a la LIE, a través de juicio de amparo, éste se abordó en el apartado 2.7 de la presente ICR.

[563] Sobre el particular, la CFE publicó el acuerdo A/034/2021 de la CRE que determinó las tarifas finales del suministro básico aplicables para el periodo comprendido del 1 al 31 de diciembre de 2021 en cumplimiento a la suspensión definitiva otorgada en el Juicio de Amparo 240/2021 por el Juzgado

cancelados, lo que, entre otras cosas impidió el incremento de los contratos de cobertura de CEL y la expansión del instrumento de mercado para el cumplimiento de obligaciones en materia de energías limpias.

3.5. CONTROL JURISDICCIONAL DE LA REGULACIÓN EMPRENDIDA EN EL PERIODO 2018-2024

Los acuerdos emitidos por la Secretaría de Energía durante 2019 que modificaron los Lineamientos publicados en 2014 fueron objeto de impugnación por medio del juicio de amparo, al tratarse de actos de aplicación general. Las personas que demandaron los actos emitidos por la dependencia en cuestión resultaron, primordialmente, personas morales dedicadas a la generación de energía eléctrica[564]. El caso judicial que representó el control constitucional relevante fue el amparo en revisión 26/2021 del índice del Juzgado Primero de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción en toda la República. Una vez sustanciado ese proceso judicial en el juzgado referido por

Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República y su Anexo Único. Sin embargo, tras la revisión en el Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes del Poder Judicial de la Federación, se constató que el juicio de amparo 240/2021 fue sobreseído, por medio de sentencia de 4 de diciembre de 2023. La versión pública de la resolución se encuentra disponible en la liga: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1302/1302000027837794085.pdf_1&sec=Jaime_Daniel_Murillo_Zavaleta&svp=1* (Recuperada el 18 de septiembre de 2024).

[564] Al respecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes (SISE) del Poder Judicial de la Federación, que se encuentra en la dirección electrónica siguiente: *https://www.cjf.gob.mx/micrositios/dggj/paginas/serviciosTramites.htm?pageName=servicios%2Fexpedientes.htm* y en el Buscador de sentencias del Consejo de la Judicatura Federal, que tiene la dirección electrónica siguiente: *https://ejusticia.cjf.gob.mx/BuscadorSISE/#/BusqExp* hallándose veintiocho expedientes de juicio de amparo en primera instancia, radicados en los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa, Especializados en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República. Catorce de los expedientes se encontraron en el índice del Juzgado Primero de esa especialidad (números 507/2019, 517/2019, 523/2019, 524/2019, 525/2019, 535/2019, 539/2019, 542/2019, 544/2019, 550/2019, 563/2019, 80/2020, 26/2021 y 392/2020) mientras que diez correspondieron al Juzgado Segundo de la materia (números 518/2019, 389/2020, 469/2020, 511/2020, 524/2020, 528/2020, 531/2020, 537/2020, 582/2020 y 590/2020) y cuatro sumarios pertenecientes al índice Juzgado Tercero de la misma rama (números 109/2021, 110/2021, 208/2021 y 252/2021). Lo anterior, sin perjuicio de la existencia de más juicios, toda vez que, los buscadores precisados arrojan resultados de versiones públicas de las resoluciones dictadas en éstos, criterio metodológico utilizado para el rastreo de expedientes.

medio de sentencia de primera instancia, del 15 de julio de 2022[565]. Para sustentar su decisión, el juzgador de primera instancia consideró los siguientes elementos:

- Que el país se comprometió a lograr metas de reducción de GEI. Para lograr ello, se requiere un incremento de energía eléctrica con fuente no fósil[566].
- Que se debe permitir el acceso de otros sectores económicos para impactar en la implementación de infraestructura de generación de electricidad[567].
- Que se buscó abrir a la competencia a la generación y suministro de energía eléctrica[568].
- Que se buscó acatar las disposiciones constitucionales sobre desarrollo industrial sustentable[569].
- Que se deben alcanzar las metas establecidas en el marco jurídico de cambio climático y de transición energética al respecto del 35% de generación de energía limpia al año 2024[570].
- Que se debe incrementar y promover el uso de energías limpias en los procesos de producción de bienes y servicios por medio de instrumentos de mercado, tales como los CEL[571].
- Que la modificación de octubre de 2019 implicó el otorgamiento de CEL a las centrales legadas generadoras de energía limpia, sin que hubiesen realizado incrementos en su capacidad instalada mediante proyectos de inversión recientes, lo que reduce el incentivo en la instalación de nuevas centrales eléctricas con fuente limpia[572].

Con base en los anteriores elementos, el juzgador razonó que los Lineamientos originales de los CEL publicados en 2014, que daban lugar al funcionamiento del

---

[565] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Poder Judicial de la Federación (2022) *Sentencia del juicio de amparo 26/2021 del índice del Juzgado Primero de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República.* Versión pública disponible en: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1301/1301000027607374014.pdf_1&sec=Julio_Augusto_Cabrera_Vences&svp*=1 (Recuperada el 18 de septiembre de 2024). El documento se incluyó en la sección de "ANEXOS" de la presente ICR, identificable como "Anexo 1".
[566] *Ibid.*, p. 36.
[567] *Ibid.*, pp. 14.15 y 73.
[568] *Ibid.*, pp. 66-86.
[569] *Ibid.*, pp. 15-34.
[570] *Ibid.*, pp. 10, 14, 24-33, 36-40 y 72-80.
[571] *Ibid.,* pp. 72-86.
[572] *Ibid.*, pp. 67-79.

sistema de CEL, buscaban atraer nueva inversión para la instalación de infraestructura o bien, que se impulsara a las centrales eléctricas legadas para que, por medio de inversión, se incrementara su capacidad de producción de energía eléctrica, todo ello en el marco del derecho de competencia y concurrencia económicas[573]. Derivado de lo anterior determinó que los acuerdos modificatorios a los lineamientos originales significaban un retroceso en la transición energética[574]. Por ello, el juez decidió conceder el amparo a la quejosa y como efectos generales de la sentencia, ordenó que se dejaran insubsistentes los acuerdos impugnados[575]. Cabe mencionar que en segunda instancia el Primer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, mediante resolución de 1 de febrero de 2024 recaída al expediente R.A. 609/2022, determinó confirmar la sentencia del Juez en atención a la inoperancia de los argumentos aportados por las dependencias y entidades que contaban con el carácter de autoridades responsables, entre las que se encontró la SENER[576]. Derivado de lo anterior, las modificaciones a los Lineamientos quedaron sin efectos, lo que se constató en la publicación del DOF de 12 de marzo de 2014[577].

---

[573] *Ibid.*, p. 66.
[574] *Ibid.*, pp. 78-81.
[575] *Ibid.*, pp. 84-90.
[576] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Poder Judicial de la Federación (2024) *Resolución del recurso de revisión número R.A. 609/2022 del índice del Primer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República.* Versión pública disponible en: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1304/130400003108846200080007.docx_1&sec=Dalia__Castillo__Le%C3%B3n_&svp=1* (Recuperada el 18 de septiembre de 2024). El documento se incluyó en la sección de “ANEXOS” de la presente ICR, identificable como “Anexo 2”.
[577] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2024) *Acuerdo por el que se informa a todos los participantes del mercado eléctrico mayorista y a la población en general, que han quedado insubsistentes el "Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición publicados el 31 de octubre de 2014" y el "Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019", publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre y 10 de diciembre de 2019, respectivamente.* Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5719864&fecha=12/03/2024#gsc.tab=0* (Recuperado el 18 de septiembre de 2024).

3.6. CONCLUSIONES

En el contenido del presente capítulo se demostró que las dos administraciones presidenciales consideradas dentro del estudio emprendieron diversas regulaciones relativas a los CEL. Por un lado, la administración 2012-2018 estableció los lineamientos para el otorgamiento y adquisición de los CEL, así como regulación atinente al sistema de gestión de los certificados; los requisitos de adquisición de éstos y marco sancionatorio que deriva del incumplimiento de las obligaciones de energías limpias.

Dicha regulación no estuvo exenta de control jurisdiccional por medio del juicio de amparo. El resultado de ese control dio lugar a el otorgamiento de una presunción de orden público e interés social de los CEL, por medio de la cual se evitaría la procedencia de la suspensión provisional dentro del juicio de amparo, toda vez que se consideró que los CEL resultan un instrumento económico que fomenta la generación de electricidad con fuentes de energía limpia.

Por otro lado, la administración federal 2018-2024 emitió regulación tendiente a modificar los lineamientos de otorgamiento y adquisición de CEL, así como la regulación relativa cálculo de certificados disponibles para los primeros años de vigencia del esquema. El impacto de la regulación emprendida por esa administración dio lugar a la posibilidad de reconocer la generación de energía limpia de centrales legadas pertenecientes al sector público y que iniciaron operaciones dentro del régimen anterior a la reforma constitucional en materia de energía de 2013. Lo anterior ayudó a ensalzar el papel fundamental en la generación de energía limpia de dichas centrales, sin embargo, impidió también que el Estado invirtiera en modernizar y ampliar la capacidad instalada de generación de diversas centrales eléctricas, lo que resultó en un efecto contrario a la intención de ampliar la generación de energía limpia y el mercado de CEL. Ello porque el incentivo de invertir en la generación de energía limpia que otorgaban los títulos valor se desfasó al reconocer los montos de generación de centrales eléctricas anteriores.

Tales modificaciones regulatorias también fueron objeto de control constitucional. Este control culminó con la insubsistencia de los acuerdos modificatorios emprendidos por la administración 2018-2024.

Cabe señalar que los argumentos ambientales en torno al incremento de la presencia de energías limpias en el sector eléctrico mexicano resultaron sustanciales para culminar en la decisión judicial que determinó declarar la inconstitucionalidad de las modificaciones regulatorias emprendidas por la administración 2018 2024. Tales argumentos se apoyaron en el contenido de los compromisos adquiridos por el Estado en materia de metas de generación de energías limpias y en las adecuaciones llevadas a cabo en el Derecho interno como consecuencia de la ratificación de acuerdos que se relacionan con la transición energética. En ese contexto, los actos legislativos prevalecieron sobre las modificaciones regulatorias de corte administrativo y el control constitucional salvaguardó la voluntad del legislador suscrita principalmente en la LTE.

Capítulo 4: La implementación de los Certificados de Energía Limpia en México y prospectiva de futuro.

4.1. INTRODUCCIÓN.

El objetivo del presente apartado se ubica en torno a explicar cómo fue que se implementaron los CEL en nuestro país, a través de la información que la autoridad reguladora ha puesto a disposición del público en general, de conformidad con las obligaciones de transparencia y máxima publicidad que establecen la LORCME, la LIE y la LTE.

Tales ordenamientos que establecieron las atribuciones y funcionamiento de la CRE en materia del registro público donde debe asentar los actos administrativos que emite y sanciona y además le distribuyeron diversas facultades en materia de las obligaciones en materia de energías limpias, cuyo cumplimiento se sigue del otorgamiento de certificados de energía limpia y su posterior adquisición por parte de los sujetos obligados que establecen las leyes referidas.

Para tal efecto, se buscó obtener información por medio de los medios de transparencia y acceso a datos públicos en materia federal, que se encuentran al alcance del público en general por medio del mecanismo de la solicitud de información establecido por el INAI, de conformidad con las leyes general y federal de la materia.

Además, en el apartado se buscará relacionar el conjunto de datos de CEL otorgados desde el inicio del mecanismo de mercado en el año 2018 y el estado actual del instrumento, de cara a posibles deficiencias que han impedido su implementación y funcionamiento adecuado. En tal contexto, el capítulo cuenta con las secciones siguientes:

- 4.2. Investigación sobre el estado actual de los CEL otorgados y emitidos a cada generador de energía eléctrica.
- 4.3. Datos aportados por la autoridad reguladora.
- 4.4. Contraste entre especialistas de la materia.
- 4.5. Conclusiones generales.

Para tales efectos, se siguió el método de análisis documental, más investigación de campo con especialistas de la materia. El método de análisis se sustentó por medio de las corrientes iuspositivista y iusrealista jurídicas.

4.2. INVESTIGACIÓN SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS CEL OTORGADOS Y EMITIDOS A CADA GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Para efectos de conocer el estado actual del otorgamiento de los certificados de energías limpias, su matriculado e historial de propietarios, dado que la CRE no implementó el registro público de CEL que establecen las leyes de la materia, el suscrito realizó una investigación por medio de solicitudes de transparencia presentadas al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). Las etapas de la investigación se explicitan en los siguientes apartados.

4.2.1. Obligaciones registrales públicas de la CRE, respecto de los CEL

En el apartado anterior se analizaron las modificaciones judiciales acontecidas en el caso de los CEL. En relación con ello, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, los CEL deben encontrarse en un Registro Público que debe mantener actualizado y en funcionamiento la Comisión Reguladora de Energía. El Registro Público, *mutatis mutandis* debe resultar homólogo al que mantiene la CRE, con base en lo establecido en el artículo 22, fracción XXVI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME). En tal sentido, se transcribe el contenido del artículo 22 en su acápite y de las fracciones X, XXVI y XXVII, en la forma que se sigue:

> Artículo 22.- Los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética tendrán las siguientes atribuciones:
> …
>
> X. Otorgar permisos, autorizaciones y emitir los demás actos administrativos vinculados a las materias reguladas;
> …
> **XXVI. Establecer y mantener actualizado, para efectos declarativos, un Registro Público en el que deberán inscribirse, por lo menos**:
>
> a) Las resoluciones y acuerdos tomados por su Órgano de Gobierno;
> b) Los votos particulares que emitan los Comisionados;
> c) Las actas de las sesiones del Órgano de Gobierno;
> d) Los dictámenes, opiniones, instrucciones, aprobaciones y estudios emitidos en cumplimiento de sus atribuciones;
> e) Los permisos, autorizaciones y **demás actos administrativos que emita**, y
> f) **Los demás documentos que señalen otros ordenamientos y disposiciones legales.**

> En la gestión del Registro Público se deberá favorecer el principio de máxima publicidad y disponibilidad de la información, tomando en consideración lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y
>
> **XXVII. Las demás que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.**
>
> [El énfasis es propio]

De las disposiciones transcritas se desprenden los siguientes puntos:

1. Que los órganos reguladores coordinados en materia energética, entre los que se encuentra la CRE, cuentan con facultades para otorgar permisos, autorizaciones y emitir otros actos administrativos diversos.
2. Que la CRE debe establecer y procurar la actualización para efectos declarativos, un Registro Público en el que deberán inscribirse diversos actos administrativos.
3. Que entre los actos administrativos que se deben inscribir en el Registro Público de la CRE, se encuentran:
   a. Las resoluciones y acuerdos signados por el Órgano de Gobierno de la institución.
   b. Los votos particulares que emitan los Comisionados de la CRE.
   c. Las actas de las sesiones del +órgano colegiado multicitado.
   d. Los dictámenes, opiniones, instrucciones, aprobaciones y estudios emitidos por esa instancia federal.
   e. Los permisos, las autorizaciones y **diversos actos administrativos que emita**.
   f. **Los demás documentos que señalen otros ordenamientos y disposiciones legales**.
4. Que la CRE cuenta con otras atribuciones que le confiere la LORCME y **otros ordenamientos aplicables**.

Cabe señalar que según el artículo 25, fracción X de la LORCME, le corresponde a la Secretaría Ejecutiva de la CRE, organizar, dirigir y operar el Registro Público al que refiere el diverso transcrito con anterioridad.

En la praxis, el Registro Público de la CRE no se encuentra integrado en un solo sitio web, pues acceder al mismo, se requieren ubicar las siguientes direcciones electrónicas de internet: *https://www.cre.gob.mx/Resoluciones/index.html* para las

Resoluciones del Órgano de Gobierno de la CRE. A manera de ejemplo se incluye un extracto de la última resolución publicada al momento de la redacción de la presente solicitud. La resolución lleva por rubro: “RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR LA QUE SE AUTORIZA LA MODIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN TERCERA, RELATIVA AL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA, Y CUARTA RELATIVA A LOS PLANES DE EXPANSIÓN DEL PERMISO DE AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA NÚMERO E/2138/AUT/2019, OTORGADO A ENERGEO LOS MOLINOS, S.A.P.I. DE C.V.”

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

RESOLUCIÓN Núm. RES/1678/2024

RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR LA QUE SE AUTORIZA LA MODIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN TERCERA, RELATIVA AL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA, Y CUARTA RELATIVA A LOS PLANES DE EXPANSIÓN DEL PERMISO DE AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA NÚMERO E/2138/AUT/2019, OTORGADO A ENERGEO LOS MOLINOS, S.A.P.I. DE C.V.

RESULTANDO

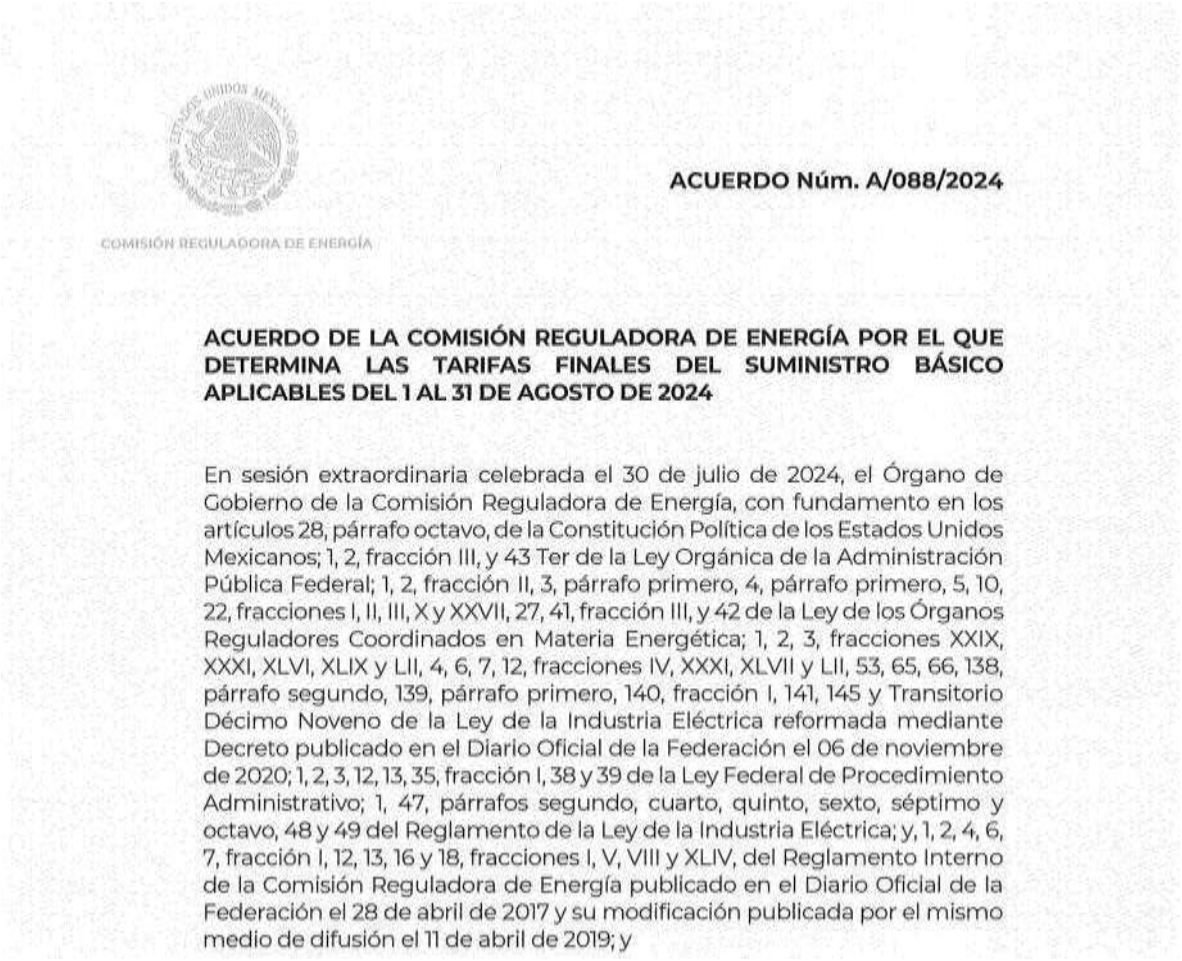
PRIMERO. Que el 23 de diciembre de 1992, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), que permitió la participación de particulares en ciertas actividades que no se consideraron Servicio Público de Energía Eléctrica.

SEGUNDO. Que el 31 de mayo de 1993, se publicó en el DOF el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (RLSPEE), mismo que fue abrogado mediante la expedición del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica (Reglamento) publicado en el mismo medio de difusión oficial el 31 de octubre de 2014.

Figura 13. Ejemplo de resolución publicada por la CRE.
Fuente: Registro Público de la CRE.

La resolución, que lleva por consecutivo el número RES/1678/2024, puede consultarse en el vínculo https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerResolucion/?id=MWM4MmU5NmItNGJhOS00N2I1LTI2Njc4LTNiMzA1MDJjZmIxNA== Se expone también el vínculo para los acuerdos emitidos por el mismo colegiado la cual es: *https://www.cre.gob.mx/Acuerdos/* Respecto de la dirección electrónica señalada,

se incluye un extracto del último acuerdo registrado numerado como A/088/2024 cuyo proemio es: “ACUERDO DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR EL QUE DETERMINA LAS TARIFAS FINALES DEL SUMINISTRO BÁSICO APLICABLES DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2024”, de la siguiente forma:



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

ACUERDO Núm. A/088/2024

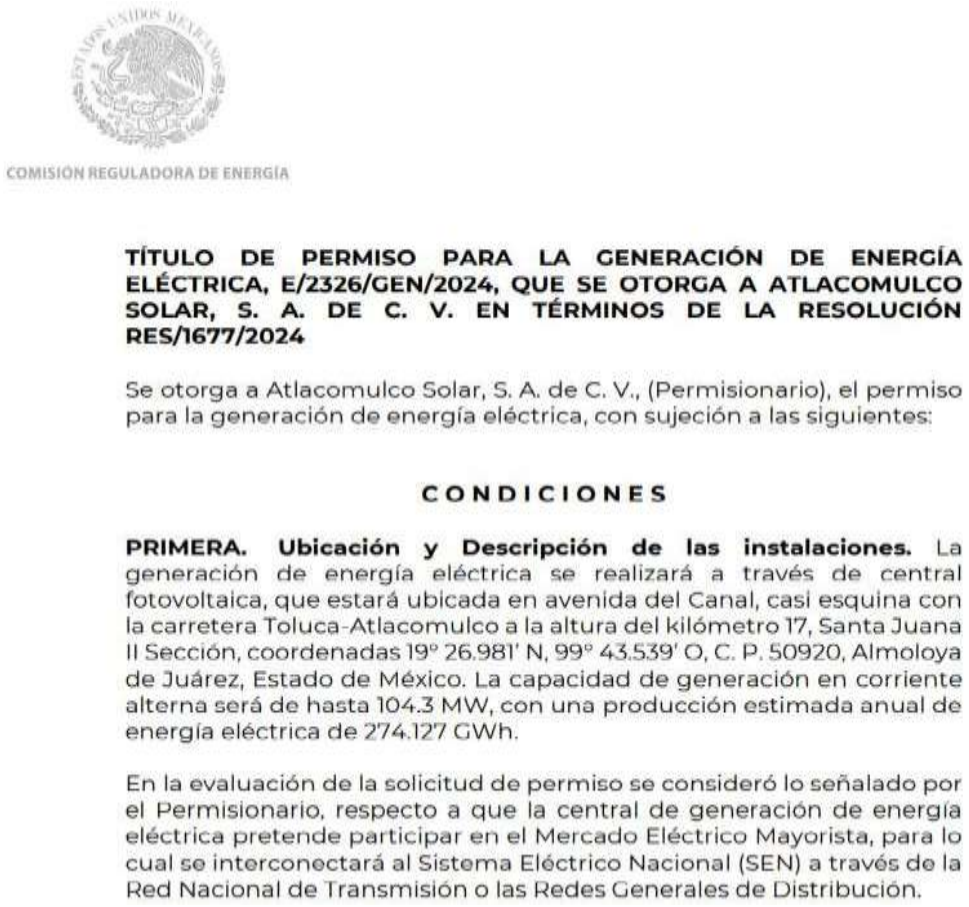
ACUERDO DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR EL QUE DETERMINA LAS TARIFAS FINALES DEL SUMINISTRO BÁSICO APLICABLES DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2024

En sesión extraordinaria celebrada el 30 de julio de 2024, el Órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía, con fundamento en los artículos 28, párrafo octavo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, fracción III, y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, fracción II, 3, párrafo primero, 4, párrafo primero, 5, 10, 22, fracciones I, II, III, X y XXVII, 27, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, 3, fracciones XXIX, XXXI, XLVI, XLIX y LII, 4, 6, 7, 12, fracciones IV, XXXI, XLVII y LII, 53, 65, 66, 138, párrafo segundo, 139, párrafo primero, 140, fracción I, 141, 145 y Transitorio Décimo Noveno de la Ley de la Industria Eléctrica reformada mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de noviembre de 2020; 1, 2, 3, 12, 13, 35, fracción I, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 47, párrafos segundo, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo, 48 y 49 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica; y, 1, 2, 4, 6, 7, fracción I, 12, 13, 16 y 18, fracciones I, V, VIII y XLIV, 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 por el mismo medio de difusión el 11 de abril de 2019; y

Figura 14. Ejemplo de acuerdo publicado por la CRE.
Fuente: Registro Público de la CRE.

Por otra parte, se esgrime la dirección electrónica del Registro Público, en lo concerniente a los permisos otorgados por la CRE, la cual es https://www.cre.gob.mx/Permisos/index.html

Al respecto se incluye un extracto del último permiso, numerado como E/2326/GEN/2024, que puede localizarse en la dirección: https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerPermiso/?id=YTFlODNhYWEtNzI4Mi00YzkwLTI5ODc3LTIzMWRhNzEzZDg0NA== en la forma que se sigue:



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

TÍTULO DE PERMISO PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, E/2326/GEN/2024, QUE SE OTORGA A ATLACOMULCO SOLAR, S. A. DE C. V. EN TÉRMINOS DE LA RESOLUCIÓN RES/1677/2024

Se otorga a Atlacomulco Solar, S. A. de C. V., (Permisionario), el permiso para la generación de energía eléctrica, con sujeción a las siguientes:

CONDICIONES

PRIMERA. Ubicación y Descripción de las instalaciones. La generación de energía eléctrica se realizará a través de central fotovoltaica, que estará ubicada en avenida del Canal, casi esquina con la carretera Toluca-Atlacomulco a la altura del kilómetro 17, Santa Juana II Sección, coordenadas 19° 26.981' N, 99° 43.539' O, C. P. 50920, Almoloya de Juárez, Estado de México. La capacidad de generación en corriente alterna será de hasta 104.3 MW, con una producción estimada anual de energía eléctrica de 274.127 GWh.

En la evaluación de la solicitud de permiso se consideró lo señalado por el Permisionario, respecto a que la central de generación de energía eléctrica pretende participar en el Mercado Eléctrico Mayorista, para lo cual se interconectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de la Red Nacional de Transmisión o las Redes Generales de Distribución.

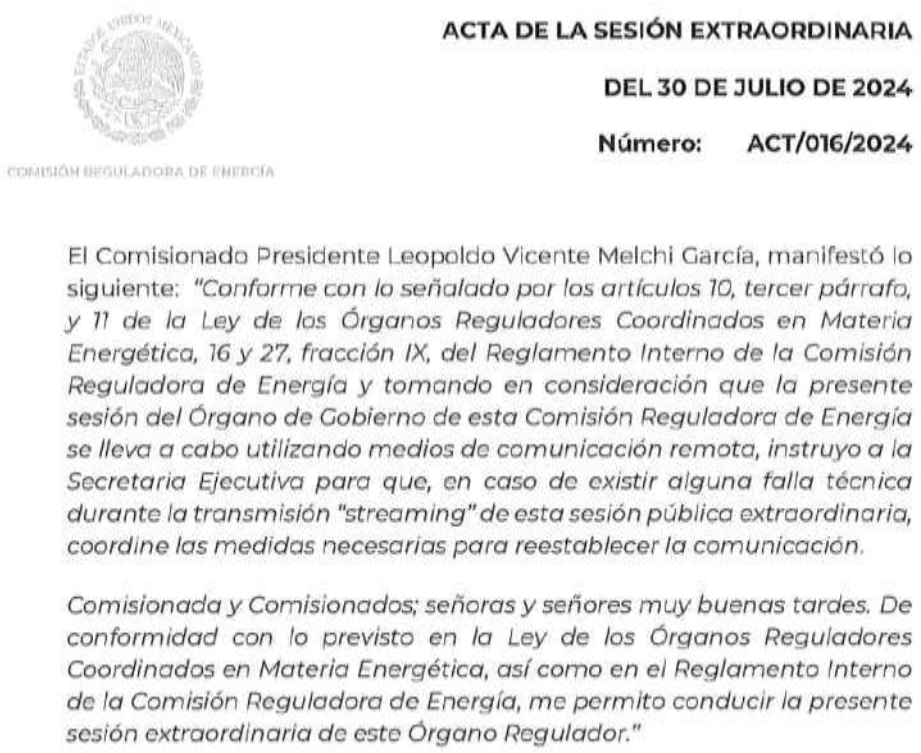
Figura 15. Ejemplo de acuerdo publicado por la CRE.
Fuente: Registro Público de la CRE.

Como se desprende de la captura anterior, un permiso de generación de energía eléctrica contiene información pública del tenedor, a saber:

- La razón social de la empresa, en este caso Atlacomulco Solar, S.A. de C.V.
- La fuente de generación (fotovoltaica).
- La ubicación de la central eléctrica, que comprende el domicilio y las coordenadas de posicionamiento global.
- La capacidad de generación en corriente alterna de los equipos de la central eléctrica.
- La producción estimada anual de energía eléctrica.

La información descrita es de carácter público y se encuentra en el Registro Público de la CRE. Además, en el caso de las actas de las sesiones del Órgano de Gobierno de la CRE, para el caso de las reuniones del colegiado durante 2024, la dirección

electrónica *https://www.gob.mx/cre/articulos/actas-de-las-sesiones-del-organo-de-gobierno-2024* contiene el orden cronológico de sesiones por mes. Al respecto se inserta parte de la última acta desahogada en la sesión extraordinaria realizada el 30 de julio de 2024, de la manera siguiente:



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA

DEL 30 DE JULIO DE 2024

Número: ACT/016/2024

El Comisionado Presidente Leopoldo Vicente Melchi García, manifestó lo siguiente: *"Conforme con lo señalado por los artículos 10, tercer párrafo, y 11 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, 16 y 27, fracción IX, del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía y tomando en consideración que la presente sesión del Órgano de Gobierno de esta Comisión Reguladora de Energía se lleva a cabo utilizando medios de comunicación remota, instruyo a la Secretaria Ejecutiva para que, en caso de existir alguna falla técnica durante la transmisión "streaming" de esta sesión pública extraordinaria, coordine las medidas necesarias para reestablecer la comunicación.*

Comisionada y Comisionados; señoras y señores muy buenas tardes. De conformidad con lo previsto en la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como en el Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, me permito conducir la presente sesión extraordinaria de este Órgano Regulador."

Figura 16. Ejemplo de acta de sesión del Órgano de Gobierno de la CRE.
Fuente: Registro Público de la CRE.

De lo anterior, se puede observar que solo algunos de los actos administrativos que puede emitir la CRE, de conformidad con lo establecido en la LORCME, se encuentran en el Registro Público, al que refiere el contenido del artículo 22 de la ley multicitada. Ello porque en ninguna de las direcciones electrónicas aludidas, se encuentran dictámenes, opiniones, instrucciones, aprobaciones y estudios emitidos por la Comisión a través de su órgano colegiado u otras instancias de su directorio u organigrama.

Además, el artículo 22, fracción XXVI, en los incisos e) y f) dispone que en el Registro Público de la CRE se deberán incluir los demás actos administrativos que la CRE emita y los demás documentos que señalen otros ordenamientos y disposiciones legales aplicables, y el mismo artículo en la fracción XVII establece

que la CRE cuenta con atribuciones diversas a las señaladas en el dispositivo 22, dentro de la LORCME y en otros ordenamientos aplicables. Al respecto, la CRE cuenta con atribuciones en la LIE y la LTE, que se refirieron en el capítulo 2 de la presente investigación. En los siguientes apartados, se desglosará el procedimiento de solicitud de transparencia y acceso a la información realizado dentro de la presente investigación para conocer datos acerca de la existencia del registro público de CEL, con base en el contenido de los artículos 15 fracción VI y 69 de la LTE. Tales dispositivos obligan a la CRE a mantener la máxima publicidad respecto de los CEL otorgados a los generadores de energía eléctrica, así como otras operaciones de adquisición y liquidación que conciernen a los participantes del MEM, obligados en materia de energías limpias.

4.2.2. Presentación de la solicitud de transparencia y acceso a la información pública y respuesta de la CRE como sujeto obligado

En el contexto de la normativa que obliga a la CRE sobre la publicidad de los actos relativos a los CEL, se realizó un proceso de solicitud de transparencia y acceso a la información. Este procedimiento tuvo la finalidad de obtener datos de la implementación de los CEL, desde su inclusión en el marco jurídico nacional. El proceso se basó en el contenido de las atribuciones que le confiere la LTE a la CRE, en particular las de crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias (artículo 15, fracción VI) y crear y mantener un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios (artículo 69).

La solicitud de transparencia y acceso a la información pública fue ubicada con el folio 330010224000064[578]. Ésta se presentó, dirigida a la CRE, el 24 de enero de 2024, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), en los términos siguientes:

[578] El acuse de la solicitud se encuentra en la sección “ANEXOS” de la ICR, identificado como “Anexo 3”.

> De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen:
>
> "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:
>
> VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.
>
> Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios."
>
> Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica.

Como respuesta a la solicitud, la CRE, en el carácter de sujeto obligado, en términos de las leyes federal y general de transparencia y acceso a la información pública, remitió la información siguiente:

1. El oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024, suscrito por el Jefe de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía, dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, en el que se puso a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la CRE, la clasificación de la información solicitada por el suscrito, correspondiente a la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, como confidencial, de conformidad con lo establecido en el artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP)[579].

Del contenido del oficio, UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024, destacó que la CRE, precisó que la plataforma por medio de la cual se realiza la gestión y registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad es el Sistema Electrónico de Gestión y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias. En tal sistema, la autoridad afirmó que se realizan: la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los CEL en lo relativo a las obligaciones en materia de energías limpias.

[579] El documento se encuentra en la sección “ANEXOS” de la ICR, identificado como “Anexo 4”.

Además, la autoridad informó que cuenta con “un registro público de CEL” que puede consultarse en una liga de internet[580], al que se referirá en el apartado siguiente. En tal contexto, la CRE comunicó que diversa información relacionada con el otorgamiento de los CEL, la cual consiste en la normatividad vigente, el factor de emisiones del SEN, así como el listado de generadores limpios y unidades acreditadas, se puede encontrar en otro vínculo de internet[581]. Sin embargo, en el contenido del oficio de referencia, la Unidad de Electricidad de la CRE solicitó al Comité de Transparencia de la misma institución, que la información de los CEL se clasificara como confidencial en términos de lo establecido por los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP, entre otros correlativos, por medio de una prueba de daño que se sustentó en los siguientes elementos:

- Que se trate de información generada con motivo de las actividades industriales o comerciales del titular, en términos de la legislación de propiedad industrial.

Al respecto la autoridad señaló que, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los generadores, se estaría descubriendo información que deriva de la generación y monto de productos asociados que se negocian en el MEM. Y que los productos se emiten, otorgan y liquidan mediante una plataforma específica que requiere de un proceso de pre-registro, registro, validación e inscripción para que los usuarios del S-CEL puedan visualizar los CEL otorgados y adquiridos.

- Que la información sea guardada con el carácter confidencial y se hayan adoptado medios sus sistemas para su preservación.

En referencia a lo anterior, la autoridad argumentó que la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados resulta información privada que se genera y almacena en el S-CEL y, por ende, la autoridad tiene la obligación de guardar el carácter confidencial de los datos por medio del sistema mencionado.

[580] Para efectos de actualización de la información que se presentará; la liga de internet que se utiliza es la siguiente: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/936110/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf* que contiene un reporte gráfico del otorgamiento de CEL.
[581] En el oficio referido, la autoridad ubicó la liga: *https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673?idiom=es* en la que se ubican múltiples rubros relativos a los CEL. Esta dirección de la web y su contenido, se desglosarán en el apartado siguiente.

- Que la información signifique al titular obtener o mantener una ventana competitiva o económica frente a terceros.

La autoridad razonó que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados permite identificar la cantidad de títulos valor concedidos a cada generador. Por ello, señaló que entregar la información podría derivar en que los oferentes de los títulos pudieran ofrecer los certificados a precios no competitivos por la evidente necesidad de los participantes del MEM, lo que los colocaría en situación de desventaja frente a otros integrantes de la industria eléctrica.

- Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

Al respecto, la CRE afirmó que la información de los CEL no es pública, toda vez que se relaciona con las actividades comerciales de los generadores de energía eléctrica, además de que el S-CEL calcula de manera personal la cantidad de CEL a otorgar a cada generador sin que terceros con la misma calidad puedan conocer esa información, la cual sólo se encuentra en manos del operador del MEM y cada uno de los participantes del mercado mencionado.

2. La resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024 signada por las personas servidoras públicas del Comité de Transparencia de la CRE, por la que se confirmó la clasificación como confidencial de “la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias emitidos y otorgados”, de conformidad con lo establecido en los artículos 113, fracción II de la LFTAIP, 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) y numeral cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas[582].

Por cuanto hace al contenido de la RES 025-2024, ésta duplicó el contenido del oficio antes desglosado y resolvió confirmar la clasificación de la información de los CEL como confidencial, además de indicar la vía de impugnación correspondiente.

[582] El documento se encuentra en la sección “ANEXOS”, identificado como “Anexo 5”.

4.2.3. Recurso de revisión interpuesto ante la respuesta de la CRE

Derivado de las respuestas aportadas por la CRE, a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública, el suscrito presentó el recurso de revisión[583], en los términos del artículo 148 de la LFTAIP[584]. *Grosso modo*, el medio de impugnación contuvo dos agravios que se describen en los siguientes puntos:

- Que los documentos aportados como respuesta a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública resultaron contrarios al contenido del diverso 148, fracción I de la LFTAIP, dado que la CRE evadió la obligación de publicidad del registro de CEL y realizó una indebida clasificación confidencial de información pública en atención a lo dispuesto en el diverso 113 de la ley mencionada y 116 de la LGTAIP.

En el contenido del agravio, se expresó la correlación de los artículos 117, fracción I de LFTAIP y su relativo 120, fracción I de la LGTAIP, los cuales expresan que la revelación de la información confidencial en poder de los sujetos obligados no requiere del consentimiento del titular de ésta si por ministerio de ley, tal información tiene el carácter de pública; con el contenido de los artículos 15, fracción VI y 69 de la LTE. Los dispositivos antes referidos obligan a la CRE a crear y mantener el registro público de CEL y que tal Registro Público debe contener el matriculado de cada CEL, así como datos relativos a su fecha de emisión e historial de propietarios.

- Que los documentos remitidos como respuesta a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública contravinieron el contenido del artículo 148, fracción V de la LGTAIP. Lo anterior porque la CRE, envió información que no corresponde con lo solicitado.

El segundo agravio del recurso promovido se sustentó en que los datos referidos en el contenido del oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024, llevaron a rutas de internet inexistentes o bien, desplegaron información sobre la normatividad aplicable, formatos diversos, unidades acreditadas para evaluar la generación de energía eléctrica limpia y otros tópicos relativos a los CEL. Se hizo

[583] El recurso de revisión interpuesto se encuentra en la sección de Anexos de la presente ICR, identificado como “Anexo 6”.
[584] El acuse de interposición del recurso de revisión de 13 de marzo de 2024, se incluyó en la sección de anexos de la ICR, identificado como “Anexo 7”.

mención sobre la presencia de reportes de anuales de CEL otorgados sin que ello representara lo estipulado por los artículos 15, fracción VI y 69 de la LTE.

El recurso de revisión fue admitido a trámite de la ponencia de la comisionada del INAI Josefina Román Vergara, el 20 de marzo de 2024[585].

4.2.4. Resolución del recurso de revisión interpuesto ante la respuesta de la CRE a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública

Una vez admitido el recurso de revisión, al que se asignó el número RRA 3536/24 del índice del Pleno del INAI y sustanciado su trámite, el medio de impugnación se resolvió el 29 de abril de 2024[586].

Estudio del primer agravio

En lo que interesa, dentro del estudio de fondo, el organismo de transparencia calificó las cuatro razones aportadas por la CRE en los documentos de respuesta (el oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024 y la resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024), con relación al primer agravio expuesto por el suscrito en el cuerpo del recurso de revisión. En tal contexto, el INAI resolvió lo siguiente:

- Que la información solicitada sobre los CEL es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y de proporcionarse a personas físicas o morales, se podría obtener o mantener una ventaja competitiva económica dentro de la industria, lo que actualiza el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.
- Que la CRE ha adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los certificados.

[585] Lo anterior consta en el acuerdo de la fecha señalada, que se incluye en la sección de “ANEXOS” de la ICR. Se identificó como “Anexo 8”.
[586] La resolución del recurso de revisión se incluyó como “Anexo 9” de la sección correspondiente de la presente ICR.

- Que de entregarse la información solicitada derivaría en que los oferentes de certificados pudieran ofrecer los CEL a precios no competitivos por la necesidad de los participantes que deben adquirirlos.

En lo que respecta al argumento de la CRE sobre el hecho de que la información solicitada no sea de dominio público ni resulte evidente su disponibilidad o que deba hacer divulgada por disposición legal o por orden judicial, el INAI desglosó el contenido de los artículos 15, fracción VI y 69 de la LTE, los diversos 127 y 128 de la LIE y otros correlativos de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias. Con base en los fundamentos legales expresados, el organismo de transparencia determinó lo siguiente:

> En ese sentido, si bien se señala que el sujeto obligado creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios, no se advierte que el registro con las características referidas deba publicarse en algún medio para consulta del público en general[587].

En atención al razonamiento referido, el INAI determinó procedente la clasificación de la cantidad de CEL otorgados y sus matrículas, como información confidencial y, en consecuencia, solicitó a la CRE emitir un acta donde funde y motive la clasificación de la información solicitada[588].

Estudio del segundo agravio

En el análisis del segundo agravio expuesto por el suscrito, el INAI verificó el marco normativo vigente, para efecto de observar el cumplimiento de la búsqueda de la información solicitada por parte de la CRE. El Pleno del INAI distinguió que una liga de internet que aportó la autoridad para acceder a información sobre los CEL no permite la consulta de datos de interés.

De igual forma dentro de la información analizada por la autoridad de transparencia, ésta advirtió un repositorio de datos sobre los CEL, que fue aportado por la CRE, donde se encontró un apartado denominado “CEL otorgados”. Al analizar la información aportada por la CRE, el Pleno del INAI determinó que los

[587] Como consta en la página 34 de la resolución del recurso de revisión.
[588] Lo que se determinó en el contenido de las páginas 35 y 36 del recurso de revisión RRA 3536/24.

datos no dan cuenta de lo solicitado[589]. En consecuencia, el organismo de transparencia resolvió: 1) que la CRE, a través de su comité de transparencia, emitiera una resolución debidamente fundada y motivada donde clasificara la cantidad de CEL otorgados, así como el listado de matrículas en los términos del artículo 113, fracción II de la LFTAIP y 2) que remitiera la dirección electrónica del registro público de CEL[590] al suscrito.

4.2.5. Primer cumplimiento de la determinación del recurso de revisión por parte de la CRE y manifestaciones sobre los documentos aportados

A fin de cumplir con las determinaciones del Pleno del INAI, la CRE remitió los documentos siguientes:

1. El oficio UT/022/2024 de 15 de mayo de 2024. En el oficio de referencia, la autoridad obligada reiteró la clasificación de la información confidencial de la matrícula de los CEL, así como el número de certificados emitidos y otorgados por medio de la Resolución 025-2024[591].
2. El oficio UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024. El contenido de este oficio ya se explicó líneas atrás.
3. La Resolución 025-2024 de 16 de febrero de 2024, la cual se detalló con anterioridad.

Debido a que los dos últimos documentos aportados fueron la causa de interposición del recurso de revisión, el suscrito formuló manifestaciones sobre el cumplimiento a la resolución del recurso número RRA 3536/24, donde dio cuenta del incumplimiento sobre lo ordenado por el INAI, al haberse confirmado la clasificación de la información[592].

---

[589] El análisis del segundo agravio se encuentra en las páginas 36 a la 41 de la resolución del RRA 3536/24.
[590] Como se explica en el resolutivo “SEGUNDO” del fallo contenido en la página 42 de la resolución del RRA 3536/24.
[591] El oficio de referencia se incluyó como “Anexo 10” de la sección correspondiente de la presente ICR.
[592] El escrito de manifestaciones se incluye como “Anexo 11”, mientras que el acuse de presentación de esa promoción se denominó “Anexo 12” de la presente ICR.

4.2.6. Determinación de incumplimiento por parte del INAI y remisión de documentos como segundo cumplimiento por parte de la CRE

Por medio de diverso oficio de 30 de mayo de 2024[593], la persona titular de la Dirección General de Cumplimientos y Responsabilidades del INAI solicitó a la autoridad La clasificación de los certificados emitidos y otorgados de conformidad con la resolución esta caída del recurso de revisión y también le obligó a proporcionar direcciones electrónicas para que el suscrito pudiera consultar el 'registro público' de CEL.

En consecuencia, la autoridad remitió tres documentos que se describen a continuación:

1. El oficio número UT/025/2024 de 6 de junio de 2024[594]. En ese oficio, el servidor público suplente del titular de la Unidad de Transparencia de la CRE instruyó al jefe de la Unidad de Electricidad de la misma institución para que diera cumplimiento del resolutivo Segundo de la determinación recaída al recurso de revisión RRA 3536/24.
2. El oficio UE-DGME-243/58789/2024 de 10 de junio de 2024[595], a través del cual, el Director General de Mercados Eléctricos de la CRE, explicó el acceso a un registro público de CEL por medio de una liga de Internet. De igual forma en el contenido del oficio se expuso lo relativo a las matrículas de los certificados con atención a la Disposición 21 de las DACG para el funcionamiento del S-CEL y el cumplimiento de obligaciones de energías limpias y el funcionario procedió a verter razones por las cuales el listado de matrículas y el número de CEL otorgados deben clasificarse como información confidencial en términos de la legislación de transparencia y acceso a la información. Además, en el contenido del oficio se dio cuenta del micrositio dedicado a los CEL, dentro del portal web de la CRE. De tal micrositio se reveló que el acceso a información de CEL otorgados, de manera *condensada* con desglose anual y mensual, a generadores de energía limpia.

[593] Que se incluye como "Anexo 13" de la ICR.
[594] Identificado como "Anexo 14" de la presente ICR.
[595] Colocado como "Anexo 15" de la ICR.

3. La resolución número RES 156-2024 de 6 de junio de 2024[596]. En lo que interesa, por medio del documento, el comité de transparencia de la CRE realizó la clasificación confidencial del listado de matrículas y el número de CEL otorgados a cada generador de energía eléctrica limpia. Destaca que en el cuerpo de la resolución se refiere al oficio mencionado en el numeral anterior, el cual desde una fecha posterior a la de la emisión de la resolución referida.

Como puede observarse, el procedimiento de transparencia y acceso a la información tuvo por motivo conocer el número de CEL emitidos otorgados a *cada* generador de energía limpia, Con base en lo dispuesto en la legislación de transición energética vigente. Sin embargo, la CRE determinó clasificar como confidencial la matrícula y el número específico de CEL emitidos y otorgados por razones relativas al secreto comercial y a una posible afectación a la competitividad dentro del sector eléctrico. No obstante, la conclusión del presente procedimiento se sigue de la presentación de juicio de amparo contra la determinación final del organismo garante de transparencia del que se aportarán conclusiones diversas y posteriores. En tal contexto, se insistió en la necesidad de publicidad del Registro Público de CEL subyace en los siguientes puntos:

- La información pública difundida por medio del portal de internet de la CRE no reúne los requisitos de un acto administrativo, especificados en el contenido del artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por lo que no puede calificarse como actos de autoridad o actos de gobierno que doten viabilidad a la información aportada.
- La información que da a conocer la CRE sobre los CEL requiere de entregarse por medios de comunicación oficial, tales como el Diario Oficial de la Federación o el Registro Público de la CRE. El registro referido es el canal de máxima publicidad de esa autoridad, según lo establece la LORCME, en artículos mencionados en el presente apartado.
- En el micrositio *web* de las actividades relacionadas con los CEL se pueden observar y descargar antecedentes de información que la CRE actualizó de forma habitual. Pero tales antecedentes contienen diversidad de permisionarios

[596] Que se incluye como “Anexo 16” de la ICR.

generadores de energía eléctrica limpia o suministradores calificados que no están comprendidos en los documentos más recientes.

- Derivado del cotejo de permisos de generación eléctrica y de suministro calificado dentro del Registro Público de la CRE, el suscrito se percató de la existencia de múltiples permisionarios que producen energía con base en fuentes limpias o bien resultan suministradores calificados, los cuales, derivado de la naturaleza de sus actividades podrían contar de manera inmediata con CEL no comprendidos en una relación elaborada *ex ante*, dada la dinámica del sector eléctrico.
- La información condensada o las listas aportadas por la CRE no comprenden otros posibles tenedores de CEL, de conformidad con los artículos 123 y 126 de la LIE; 7, 68, 69 y 70 de la LTE y el Lineamiento 4 de los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición. Los dispositivos señalados incluyen a los sujetos obligados en materia de energías limpias (con centros de carga o consumo de energía eléctrica) y entidades voluntarias que podrían haber adquirido CEL para generar transacciones con otros integrantes de la industria eléctrica.
- La CRE publicó información acerca de los permisos de generación de energía eléctrica, en cuanto a la capacidad autorizada y la producción estimada anual de energía limpia dentro del Registro Público correspondiente a los permisos que ha otorgado a diversos particulares de los sectores social y privado o a las empresas productivas del Estado.
- La autoridad cuenta con las capacidades necesarias para establecer el Registro Público de CEL, en el que pueden omitirse, en su caso, diversos datos comerciales o financieros que pudieran comprometer la operación o viabilidad económica de las actividades de los generadores de energía eléctrica limpia o los suministradores calificados. Ello, en atención a que el marco legal permite que entidades voluntarias puedan acceder al mercado de CEL, con los únicos requisitos de: 1) el pago de aprovechamientos para ingresar al sistema y mercado de CEL y 2) la evaluación de la solicitud para ingresar a tal sistema de seguimiento establecido por la CRE.

- La necesidad de publicidad implica conocer cómo han impactado los cambios regulatorios y jurídicos al régimen de los CEL. Ello derivado de las acciones realizadas en los dos últimos periodos presidenciales.
- De igual forma es relevante que los CEL, en tanto apoyan el cumplimiento de metas de eficiencia energética, forman parte de la contribución nacional determinada de materia de reducción de emisiones de CO_2 y CO_2 equivalente contraídas por el país en el Acuerdo de París.

En consideración de las críticas señaladas, puede entenderse que la CRE resguarde los datos relativos a las matrículas y el número de CEL emitidos y otorgados a generadores y suministradores por motivos de salvaguarda de operaciones comerciales y financieras que involucran las transacciones de los títulos-valor respecto a la competitividad del sector.

Sin embargo, es de mayor importancia conocer con certeza el número de CEL emitidos y otorgados, así como el historial de propietarios de éstos, por las siguientes razones:

1. Se podría encontrar la trazabilidad real de los instrumentos de mercado y conocer cómo han sido utilizados por sus tenedores.
2. El acceso a la información sobre el uso de los CEL aclararía las acciones de los generadores limpios, quienes gozan del incentivo para satisfacer las necesidades de operación y mantenimiento de las centrales eléctricas limpias y en su caso incrementar la capacidad de generación instalada.
3. De la igual forma, la transparencia en los datos de los CEL podría despejar dudas que provocaron modificaciones al marco regulatorio, como la argüida especulación comercial que motivó, a decir de la SENER, la apertura en el acceso a los CEL para contratos legados que representan centrales eléctricas de la CFE cuya operación inició antes de 2014 y que no habían incrementado su capacidad de generación de energía eléctrica.
4. Además, con el acceso pleno a la información de los CEL emitidos y otorgados, de manera individual, se podría conocer el avance en la implementación de la generación limpia distribuida realizada por generadores exentos y del abasto aislado.

5. En ese sentido, por medio de una política de datos abiertos, se podría fomentar el interés por los CEL por parte de solicitantes de permiso de generación de energía o de suministro eléctrico y por ende incrementar la presencia de energía eléctrica limpia en el país.
6. En tal contexto se podría conocer cómo se han liquidado las obligaciones en materia de energías limpias por parte de los sujetos obligados, dentro del MEM.
7. Y también, a través del acceso a la información de CEL emitidos y otorgados, las matrículas de éstos y el historial de propietarios, podría incrementarse el interés de entidades voluntarias, ya se trate de personas físicas o morales, en participar del mercado de CEL, lo que podría alcanzar un objetivo social de fomento de las energías limpias entre la población general, como un nuevo espacio de inversión.

4.3. DATOS APORTADOS POR LA AUTORIDAD

Del procedimiento de solicitud de transparencia y acceso a la información se obtuvieran distintos datos aportados por la CRE que constituyen información pública al alcance de usuarios del sector eléctrico. Estos datos se encuentran en el micrositio dedicado a los CEL. La información obtenida se expone en los siguientes apartados.

4.3.1. Factor de emisión del SEN

En el contenido del micrositio, se encuentra el factor de emisión de sistema eléctrico nacional actualizado a 2023[597]. En la metodología que se encontró para el cálculo del factor, destacó que el factor de emisiones de CO_2 equivalente para el sistema eléctrico del país, se sigue de la fórmula que se expresa a continuación:

[597] De la investigación realizada por el suscrito, en materia de la metodología de cálculo del factor de emisión del SEN, no se encontró metodología alguna emitida por la CRE para llegar al resultado expuesto. Los datos de cálculo aportados en la presente sección refieren al documento denominado "*Guía para determinar el factor de emisión de bióxido de carbono equivalente para el sistema eléctrico nacional*", publicado aparentemente por la CFE. El documento que se encuentra disponible en la URI: *https://lapem.cfe.gob.mx/normas/pdfs/t/SPA00-63.pdf* que se encuentra fechado en marzo de 2016 y en presunta vigencia desde el 29 de marzo de 2017.

$$FE_{CO2eq\ (IPCC)} = \frac{E_{CO2eq\ (IPCC)}}{GB\ Total}$$

Donde:

- $FE_{CO2eq\ (IPCC)}$ es el factor de emisión de CO_2 Equivalente para el sistema eléctrico nacional a partir de los factores de emisión definidos por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático[598] y que también considera Factores de emisión definidos por la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos.
- $E_{CO2eq\ (IPCC)}$ representa la emisión de dióxido de carbono equivalente en toneladas totales, proveniente de la generación de energía eléctrica.
- GB Total, que equivale a la generación total de energía eléctrica medida en MWh.

El factor de emisión de SEN es calculado por la CRE quién lo coloca a consideración de la SEMARNAT. Su utilidad implica la estimación de las emisiones que provienen de las centrales de generación de energía eléctrica, en específico de aquellas que utilicen combustibles para su producción, emisiones que deben reportarse y considera la generación de electricidad en un año calendario. En atención a lo anterior, el factor de emisión del SEN para 2023 para establecimientos sujetos a reporte (centrales o procesos que producen energía eléctrica que entregan el fluido a la red nacional), para el cálculo de emisiones indirectas de GEI por el consumo de electricidad, fue de 0.438 tCO2e / MWh[599].

4.3.2. Listado de generadores limpios a quienes se han otorgado CEL y correlación con datos abiertos del Registro Público de permisos de la CRE

Aparte de contar con secciones de preguntas frecuentes de interés general, el micrositio incluye un listado, con información al 15 de noviembre de 2024, de

[598] Panel Intergubernamental de Cambio Climático (2006) *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, volumen 2, Energía*. Disponibles en: *https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/vol2.html* (recuperadas el 19 de septiembre de 2024).

[599] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2023) *Aviso. Factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/895937/Aviso_FE-SEN23.pdf* (Recuperado el 19 de septiembre de 2024).

empresas públicas y privadas que cuentan con la calidad de generadores y suministradores, las cuales cuentan con CEL. Se trata de diversas personas morales[600] cuya capacidad de generación de energía eléctrica y producción estimada anual se incluyen en la siguiente tabla:

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
174 PG Torreón, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1994/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 101.08 MW	252.472 GWh
AE MEX Global, S. de R.L. de C.V.	Eólica	E/2241/GEN/2020	En corriente alterna será de hasta 138 MW	565.88 GWh
Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1332/GEN/2015	En corriente alterna de 30 MW	72.79 GWh
AMMPER Energía, S.A.P.I. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1827/SC/2016	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
AT Solar V, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1350/GEN/2015	En corriente alterna de 40 MW	77.00 GWh
Avant Energías Renovables I, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1169/GEN/2014	Hasta 29.36 MW	85.60 GWh
B-Energy Industries, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1531/GEN/2015	Hasta 8 MW	70.08 GWh
Bio Pappel Scribe, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1791/GEN/2016	Hasta 32.005 MW	168.916 GWh
Bluemex Power 1, S.A. de C.V	Solar fotovoltaica	E/1143/GEN/2014	En corriente alterna de hasta 30 MW	80.43 GWh
BNB Villa Ahumada Solar, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1953/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 150 MW	449.048 GWh
Buenos Días Energía, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2048/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 217.08 MW	486.313 GWh
CE G Sanborns, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2045/GEN/2018	En condiciones máximas brutas será de hasta 0.999 MW	8.250 GWh
	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2044/GEN/2018	En condiciones máximas brutas será de hasta 0.999 MW	8.250 GWh
	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1947/GEN/2017	Hasta 0.999 MW	8.24175 GWh
	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1745/GEN/2016	Hasta 0.999 MW	8.241 GWh
CE G Sanborns, S.A. de C.V., Central Vallejo	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1785/GEN/2016	Hasta 0.999 MW	8.241 GWh
Celulosa de Fibras Mexicanas, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/gas natural	E/1725/GEN/2016	Hasta 1.20 MW	8.322 GWh
Energías Renovables La Mata, S.A.P.I. de	Eólica	E/983/PIE/2013	Hasta 102.00 MW	388.00 GWh

[600] El listado aportado original se envió con datos a junio de 2024. De la búsqueda y actualización de datos, se obtuvo en el micrositio dedicado a los CEL, un listado actualizado por la CRE, con datos de permisionarios que cuentan con CEL a la fecha precisada. El listado se encuentra disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/958271/Generadores-Limpios_Otorgamiento-15_de_noviembre_de_2024.pdf* (Recuperado el 22 de enero de 2025).

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
C.V. (Central La Mata Fase II)				
CFE Central Laguna Verde	Nucleoeléctrica	E/1676/GEN/2015	Hasta 1634 MW	11936.84 GWh
CFE Central Los Azufres	Geotérmica	E/1581/GEN/2015	Hasta 225 MW	1749 GWh
CFE Central Los Humeros	Geotérmica	E/1582/GEN/2015	Hasta 68.6 MW	391.983 GWh
Central Progreso, S.A de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/2120/GEN/2018	En condiciones máximas brutas será de hasta 6 MW	11 GWh
CFE Calificados, S.A. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1770/SC/2016	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
CFE Generación III: Peñasco	Solar fotovoltaica	E/2272/GEN/2022	En corriente alterna será de hasta 457.211 MW	1041.74 GWh
Comercializadora de Lácteos y Derivados, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2018/GEN/2018	En condiciones de sitio será de hasta 6.668 MW	56.075 GWh
Compañía Cervecera de Coahuila, S. de R. L. de C. V	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1533/GEN/201	Hasta 22 MW	169.36 GWh
COX Energy México Suministrador, S.A. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1932/SC/2017	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Cúbico Alten Aguascalientes Dos, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1880/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 140 MW	405.62 GWh
Cúbico Alten Aguascalientes Uno, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1133/GEN/2014	En corriente alterna de hasta 30 MW	75.82 GWh
Dolores Wind, S.A. de C.V.	Eólica	E/1945/GEN/2017	Hasta 269 MW	1085 GWh
E2M Suministrador Calificado, S.A.P.I. de C.V. I	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1795/SC/2016	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
EGP Magdalena Solar, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1957/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 220 MW	609.06 GWh
Elan Energy Generadora Dos, S.A.P.I. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1905/GEN/2017	Hasta 3.768 MW	29.706 GWh
Energía Eléctrica de Chihuahua, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1331/GEN/2015	Hasta 30.00 MW	72.79 GWh
Energía Renovable de la Península, S.A.P.I. de C.V.	Eólica	E/2104/GEN/2018	Hasta 92.40 MW	315.67 GWh
Energía Renovable del Istmo II, S.A. de C.V.	Eólica	E/1875/GEN/2016	Hasta 168 MW	585.731 GWh
Energía Sierra Juárez Holding, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2318/GEN/2024	Hasta 72.096 MW	189.8 GWh
	Eólica	E/2299/GEN/2023	Hasta 310.8 MW	1170.8 GWh
	Eólica	E/2141/GEN/2019	Hasta 108 MW	391.7 GWh
	Solar fotovoltaica	E/1904/GEN/2017	Hasta 41.00 MW	123 GWh
Energía Solar de Poniente, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2127/GEN/2018	Hasta 82.856 MW	243.91 GWh
Energía Solar San Ignacio, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1135/GEN/2014	En corriente alterna será de 18.00 MW	35.70 GWh

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
Energía Solar Sonorense, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1329/GEN/2015	En corriente alterna será de hasta 30.00 MW	72.79 GWh
Energía Solario, S.A. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/ 2100/SC/2018	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Energías Renovables Venta III, S.A. de C.V.	Eólica	E/829/PIE/2009	Total de 102.85 MW	288.00 GWh
Energreen Energía PI, S.A. de C.V.	Biogás	E/1033/GEN/2013	Hasta 1.6 MW	12.8 GWh
Engie Abril PV, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2047/GEN/2018	Hasta 108 MW	280.055 GWh
Engie Eólica Tres Mesas 3, S.A. de C.V.	Eólica	E/1246/GEN/2014	Hasta 49.50 MW	187.00 GWh
ENR AGS, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1923/GEN/2017	Hasta 300 MW	912.5 GWh
Eólica Coromuel, S. de R.L. de C.V.	Eólica	E/2170/GEN/2019	Hasta 50.4 MW	165.6151 GWh
Eólica Mesa La Paz, S. de R.L. de C.V.	Eólica	E/1961/GEN/2017	Hasta 300 MW	1170 GWh
Eólica Tres Mesas 4, S. de R.L. de C.V.	Eólica	E/1962/GEN/2017	Hasta 95.7 MW	417.9 GWh
ESJ Renovable I, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2041/GEN/2018	Hasta 100 MW	244.728 GWh
ESJ Renovable II, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1936/GEN/2017	Hasta 110 MW	325 GWh
Fisterra Energy Orejana, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1749/GEN/2016	Hasta 125.05 MW	293.7 GWh
Fisterra Energy Santa María 1, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1220/GEN/2014	En corriente alterna de hasta 166 MW	384 GWh
Fortius Electromecánica, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1744/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 7.92 MW	14.41 GWh
	Solar fotovoltaica	E/2194/GEN/2019	En corriente alterna será de hasta 91.432 MW	201.67 GWh
Fotovoltaica de Ahumada, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1333/GEN/2015	En corriente alterna de 30 MW	72.79 GWh
FRV Potosí Solar, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1919/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 300 MW	809.6868 GWh
FRV Potrero Solar, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2077/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 270 MW	728.718 GWh
Fuerza y Energía Limpia de Tizimín, S.A de C.V.	Eólica	E/1787/GEN/2016	Hasta 75.6 MW	291.9 GWh
FV Mexsolar I, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1212/GEN/2014	En corriente alterna de hasta 30 MW	71.60 GWh
FV Mexsolar II, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1223/GEN/2014	En corriente alterna de hasta 30 MW	71.60 GWh
FV Mexsolar XI, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2001/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 100 MW	273.301 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Temascaltepec	Hidroeléctrica	E/1862/GEN/2016	Hasta 2.2 MW	11.562 GWh

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V.[601]				
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Lerma 3	Hidroeléctrica	E/1813/GEN/2016	Hasta 22 MW	115.632 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa	Hidroeléctrica	E/1730/GEN/2016	Hasta 16 MW	84.096 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 1	Hidroeléctrica	E/1804/GEN/2016	Hasta 16 MW	84.096 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 10	Hidroeléctrica	E/1812/GEN/2016	Hasta 16 MW	84.096 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 3	Hidroeléctrica	E/1805/GEN/2016	Hasta 8 MW	42.048 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 4	Hidroeléctrica	E/1806/GEN/2016	Hasta 8 MW	42.048 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 5	Hidroeléctrica	E/1807/GEN/2016	Hasta 8 MW	42.048 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 6	Hidroeléctrica	E/1808/GEN/2016	Hasta 7 MW	36.792 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 7	Hidroeléctrica	E/1809/GEN/2016	Hasta 7 MW	36.792 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 8	Hidroeléctrica	E/1810/GEN/2016	Hasta 7 MW	36.792 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 9	Hidroeléctrica	E/1811/GEN/2016	Hasta 16 MW	84.096 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla	Hidroeléctrica	E/1731/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla 2	Hidroeléctrica	E/1802/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla 3	Hidroeléctrica	E/1803/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic	Hidroeléctrica	E/1732/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic 2	Hidroeléctrica	E/1800/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic 3	Hidroeléctrica	E/1801/GEN/2016	Hasta 15 MW	78.84 GWh
Givaudan de México, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1532/GEN/2015	Hasta 2.657 MW	18.4 GWh

[601] A diferencia de otros permisos de la misma persona moral en los cuales las centrales eléctricas se encuentran especificada (ej. “Central Lerma 3” o Central Necaxa “9”), el listado aportado por la CRE relaciona a en un caso a la persona jurídica Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V. sin aclarar a cuál o cuáles permisos se le asocia. En el listado se relacionaron 18 permisos del generador mencionado, sin embargo, cuenta con 18 permisos de generación de energía eléctrica vigentes al 6 de septiembre de 2024, según datos del Registro Público de la dependencia referida.

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
Granjas Carroll de México, S. de R. L. de C. V., Central Perote	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1822/GEN/2016	Hasta 7.48 MW	60.28 GWh
Granjas Carroll de México, S. de R.L. de C.V., Central Cuyoaco	Biogás	E/1823/GEN/2016	Hasta 1.077 MW	7.817 GWh
Green Hub, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2168/GEN/2019	En corriente alterna será de hasta 30 MW	80.8 GWh
Helios Generación, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1902/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 150 MW	381 GWh
Horus Solar, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1915/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 95 MW	246.8 GWh
Iberdrola Renovables Centro, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1441/GEN/2015	En corriente alterna será de hasta 200.00 MW	350.40 GWh
Iberdrola Renovables del Bajío, S.A. de C.V.	Eólica	E/2293/GEN/2023	Hasta 105 MW	367.555 GWh
Iberdrola Renovables Noroeste, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1442/GEN/2015	En corriente alterna será de hasta 100.00 MW	175.20 GWh
Impulsora Azucarera del Trópico, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/1781/GEN/2016	Hasta 13.5 MW	43.16 GWh
Infraestructura Energética del Norte, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2128/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 29.70 MW	70.631 GWh
Ingenio El Mante, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/2282/GEN/2022	Hasta 10 MW	50.4 GWh
Ingenio La Margarita, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/2099/GEN/2018	Hasta 15.9 MW	30 GWh
Ingenio San Francisco Ameca, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/1750/GEN/2016	Hasta 7.8 MW	19.83 GWh
Ingredion México, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/049/GEN/96	29.2 MW	195.45 GWh
Integra Potencia Consultoría en Hidrocarburos y Electricidad, S.A. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/2064/SC/2018	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Kenergreen, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2090/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 223.92 MW	559.97 GWh
La Pimienta Solar, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2234/GEN/2020	En corriente alterna será de hasta 300 MW	750.036 GWh
La Trinidad Solar Dos, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1456/GEN/2015	En corriente alterna de hasta 30.00 MW	57.90 GWh
La Trinidad Solar Uno, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1088/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 30.00 MW	57.90 GWh
Lamosa Energía de Monterrey, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1559/GEN/2015	Hasta 7.9 MW en condiciones ISO	65.4 GWh
Lesaffre Energías Mexicanas, S.A de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1157/GEN/2014	En condiciones ISO de 8.732 MW	70.371 GWh
MG HR, S. de R.L. de C. V.	Solar fotovoltaica	E/2147/GEN/2019	En corriente alterna será de hasta 31.55 MW	92.255 GWh
Mitre Calera Solar, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1989/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 80.3 MW	207.48 GWh

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
NP Energía La Lucha, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2054/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 130.72 MW	377.6 GWh
Operadora Tecnoambiental Sea, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1873/GEN/2016	Hasta 4.278 MW	34.103 GWh
	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2061/GEN/2018	Hasta 4.278 MW	34.103 GWh
	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/2021/SC/2018	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Optimaize, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2173/GEN/2019	Hasta 9.45 MW	54.758 GWh
Pactiv Foodservice México, S. de R.L. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2160/GEN/2019	Hasta 9.304 MW	65.5 GWh
Parque Amistad II, S.A. de C.V.	Eólica	E/1891/GEN/2017	Hasta 99 MW	396.078 GWh
Parque Amistad III, S.A. de C.V.	Eólica	E/1968/GEN/2017	Hasta 99 MW	396.078 GWh
Parque Amistad IV, S.A. de C.V.	Eólica	E/2009/GEN/2018	Hasta 150 MW	601 GWh
Parque de Tecnología Electrónica, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2015/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 1.896 MW	3.843 GWh
Parque de Tecnología Electrónica, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2036/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 0.960 MW	1.816 GWh
Parque Eólico de San Lázaro, S. de R.L. de C.V.	Eólica	E/2002/GEN/2017	Hasta 198 MW	732.787 GWh
Parque Eólico El Mezquite, S.A.P.I. de C.V.	Eólica	E/1392/GEN/2015	Hasta 250.00 MW	832.20 GWh
Parque Eólico Reynosa III, S.A.P.I. de C.V.	Eólica	E/1470/GEN/2015	Hasta 57 MW	147 GWh
Parque Salitrillos, S.A. de C.V.	Eólica	E/1883/GEN/2017	Hasta 100 MW	399 GWh
Parque Solar Don José, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1849/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 250 MW	651 GWh
Parque Solar Los Cuervos, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2032/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 200 MW	608.052 GWh
Parque Solar Villanueva Tres, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1844/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 250 MW	738 GWh
Parras Cone de México, S. de R.L. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1561/GEN/2015	Hasta de 7.962 MW de potencia máxima	66.95 GWh/año
Pasteurizadora Maulec, S.A.P.I. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1555/GEN/2015	Hasta 1.375 MW en condiciones ISO	11.16 GWh
Photoemeris Sustentable, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2151/GEN/2019	En corriente alterna será de hasta 30 MW	55.65 GWh
Piasa Cogeneración, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/1546/GEN/2015	Hasta 50 MW	180.79 GWh
PIASA Ingenio Plan de San Luis, S.A. de C.V.	Biomasa (bagazo de caña)	E/2275/GEN/2022	Hasta 20 MW	47 GWh

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
Polímeros y Derivados, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2083/GEN/2018	Hasta 5 MW	26.66 GWh
Productora Yoreme, S.P.R. de R.L.[602]	Solar fotovoltaica	E/1426/GEN/2015	En corriente alterna de 0.7404 MW	1.68 GWh
Rancho El Trece Solar PV, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1162/GEN/2014	En corriente alterna será de 30 MW	71.06 GWh
Recurrent Energy Mexico Development, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1825/GEN/2016	Hasta 56.03 MW	146.177 GWh
Recursos Solares PV de México IV, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1888/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 126 MW	342.629 GWh
Renovables Valor Agregado y Resultados Suministradora, S.A.P.I de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1814/SC/2016	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
RIC Energy México, S.A.P.I. de C.V.	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1886/SC/2017	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Ronal San Luis, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1550/GEN/2015	Hasta 5.937 MW	38.64 GWh
Sabormex, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1839/GEN/2016	Hasta 2.999 MW	25.039 GWh
Servicios y Energía México SYEM, S.A.P.I. de C.V	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/1899/SC/2017	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Sky Eps Supply SM, S.A. de C.V	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/2093/GEN/2018	Hasta 8 MW en condiciones ISO	66.58 GWh
Sol de Insurgentes, S. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2218/GEN/2019	En corriente alterna será de hasta 27.2 MW	75 GWh
Solar Park Viborillas, S. de R.L. de C.V	Solar fotovoltaica	E/1790/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 100 MW	291.11 GWh
Sujio, S.A.P.I. de C.V	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	E/2084/SC/2018	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado	No aplicable por tratarse de Suministrador Calificado
Tai Durango Cuatro Neo, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2131/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 23.00 MW	49.59 GWh
Tai Durango Cinco P-10, S.A.P.I. de C.V	Solar fotovoltaica	E/2129/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 10.00 MW	21.90 GWh
Tai Durango Cinco P-15, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2130/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 15.00 MW	28.95 GWh
Tai Durango Cinco, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1086/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 30.00 MW	57.90 GWh
Tai Durango Cuatro, S.A.P.I. de C.V	Solar fotovoltaica	E/1085/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 6.25 MW	12.06 GWh
Tai Durango Dos, S.A.P.I. de C.V	Solar fotovoltaica	E/1083/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 6.25 MW	12.06 GWh
Tai Durango Seis, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1087/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 30.00 MW	57.90 GWh

[602] El permiso de generación de referencia aparece con el estado “Terminado” según datos del Registro Público de la CRE, al 6 de septiembre de 2024. Ese estatus implica que el permiso perdió vigencia.

Persona moral	Fuente de energía limpia	Título de permiso	Capacidad de generación de energía	Producción estimada anual
Tai Durango Tres, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1084/GEN/2013	En corriente alterna de hasta 3.50 MW	6.75 GWh
Tampico Renewable Energy, S.A.P.I. de C.V., Central 2	Biomasa (bagazo de caña)	E/2283/GEN/2022	Hasta 15 MW	75.6 GWh
Tizayuca Textil Vuva, S.A. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/1784/GEN/2016	Hasta 1.932 MW en condiciones ISO	16.078 GWh
Torreoncitos Solar PV, S.A. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1225/GEN/2014	En corriente alterna será de 30 MW	71 GWh
Tractebel Energía de Monterrey, S. de R.L. de C.V.	Bajas emisiones/ cogeneración de gas natural	E/167/GEN/2000	En condiciones ISO, de generación de energía eléctrica será de 284.016 MW	2,265 GWh
Tuli Energía, S.A. de R.L. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1870/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta 150 MW	381 GWh
Tuto Energy II, S.A.P.I. de C.V.	Solar fotovoltaica	E/1763/GEN/2016	En corriente alterna será de hasta de 137.5 MW	401.38 GWh
Vega Solar 6, S.A.P.I de C.V	Solar fotovoltaica	E/1948/GEN/2017	En corriente alterna será de hasta 101.40 MW	310 GWh
Versalles de las Cuatas Dos, S.A.P.I. de C.V	Solar fotovoltaica	E/2066/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 22.5 MW	42.51 GWh
Versalles de las Cuatas Tres, S.A.P.I de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2067/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 22.5 MW	42.51 GWh
Versalles de las Cuatas Uno, S.A.P.I de C.V.	Solar fotovoltaica	E/2065/GEN/2018	En corriente alterna será de hasta 22.5 MW	42.51 GWh
Vientos de Coahuila, S.A de C.V.	Eólica	E/2150/GEN/2019	Hasta 96 MW	380 GWh

Tabla 13. Permisionarios que cuentan con CEL.
Fuente: Elaboración propia con datos publicados de la CRE.

El listado público de permisionarios que aportó la CRE, como respuesta a la solicitud de transparencia y acceso a la información pública, cuenta con aspectos positivos y negativos acerca de la implementación de los CEL, a saber:

Aspectos positivos:

- Da mediana certeza de la implementación del S-CEL, toda vez que relaciona a diversos permisionarios, generadores de energía eléctrica y suministradores de servicios calificados que cuentan con CEL y en consecuencia pueden realizar transacciones con los títulos-valor.
- Informa acerca del crecimiento de los segmentos de generación y suministro calificado, los cuales, a raíz de la reforma constitucional en materia de energía de 2013 dejaron de resultar áreas estratégicas para el desarrollo nacional y permitieron la participación de todos los sectores de la economía nacional. Lo

anterior, dado que de un listado de empresas registradas en el S-CEL de 2020[603] al último listado publicado (al mes de agosto de 2024) se desprende el crecimiento de 91 a 154 permisionarios con CEL, ello sin contar que, varios permisionarios cuentan con más de un permiso y por ende más de una central eléctrica, como se aclaró por medio de la tabla 12, de elaboración propia, con base en los datos publicados por la autoridad.

- Permite dar seguimiento, con fechas de corte, de la dinámica del mercado de CEL, lo que permite inferir la generación constante de electricidad con fuente limpia.

Aspectos negativos

- El listado no reúne las características de un acto administrativo[604]. Contiene únicamente la razón social de algunos de los permisionarios de generación de energía eléctrica y de suministro calificado, con una relación de correos electrónicos de contacto.
- La relación se encuentra en el micrositio dedicado a los CEL, el cual no es de fácil acceso y se deben seguir varios pasos para encontrarla, como se desprende de los documentos respuesta a la solicitud de transparencia y acceso a la información.

[603] En el micrositio dedicado a los CEL de la CRE, se encontró un listado de empresas de generación limpia registradas en el S-CEL (recuperado el 19 de septiembre de 2024), que cuenta con una fecha de información actualizada al 31 de julio de 2020. Ese listado se incluye como "Anexo 17" de la presente ICR.

[604] El artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, disponible en la URL: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/112_180518.pdf* (recuperada el 19 de septiembre de 2024) refiere a los elementos y requisitos de los actos administrativos. Según este dispositivo, el acto administrativo debe: i) ser expedido por órgano competente a través de servidor público y si el órgano fuese colegiado que contenga las formalidades de ley o decreto para emitirlo; ii) tener un objeto que pueda ser materia del mismo determinado o determinable así como preciso y circunstanciado con las debidas previsiones de ley; iii) cumplir con la finalidad del interés público regulado por las normas que lo rijan; iv) constar por escrito y con firma autógrafa de la autoridad que lo expida, salvo en casos que la ley autorice otra forma de expedición; v) encontrarse fundado y motivado, vi) ser expedido sujetándose a las disposiciones del procedimiento administrativo previstas en esa ley; vii) ser expedido sin que medie error sobre su objeto, causa o motivo; viii) ser expedido sin que medie dolo o violencia; ix) mencionar el órgano del cual emana; x) ser expedido sin que medie error a la referencia de identificación de expediente o documentos o nombres de personas; xi) ser expedido señalando el lugar y fecha de emisión, entre otros aspectos. Al respecto, como se ha mencionado, el listado únicamente contiene una relación de permisionarios con correos electrónicos y algunos elementos de identidad gráfica de la CRE y el S-CEL, así como la fecha de corte o presunta elaboración del documento.

- En el micrositio existen antecedentes de la lista aportada por la CRE, con fechas diversas de presunta elaboración o corte[605]. Tales antecedentes incluyen otros permisionarios generadores de energía eléctrica limpia o suministradores calificados no comprendidos en el listado del 19 de julio de 2024 o subsecuentes.
- Derivado del cotejo de permisos de generación eléctrica y de suministro calificado en el Registro Público de la CRE, se encontraron otros permisionarios generadores o suministradores calificados, quienes podrían desear que se les otorguen CEL, los cuales no se encuentran comprendidos en la relación publicada por la CRE derivado de procesos de solicitud para ser incluidos en el S-CEL.
- La lista no comprende otros posibles tenedores de CEL, de conformidad con las disposiciones legales y administrativas de carácter general, tales como usuarios calificados participantes en el mercado, otros suministradores o entidades voluntarias que podrían haber adquirido CEL para generar transacciones con otros integrantes de la industria eléctrica.
- El listado podría contar con otra información pública que se incluye en el Registro Público de la CRE en la sección de "permisos", como se analizó en la tabla 12 de la presente ICR.

4.3.3. Información pública emitida por la Unidad de Electricidad de la CRE: "Otorgamiento de CEL"

En respuesta a la solicitud de acceso a la información, la CRE aportó diversas ligas que conducen a sitios de Internet, las cuales dotan de información de los CEL. Entre las ligas de Internet que se comunicaron al suscrito, se encontró aquella que conduce a un reporte público *sui generis* sobre el otorgamiento de los CEL, ajeno a las características del Registro Público de la CRE en materia de permisos u otros actos administrativos. El reporte de referencia se denomina *Información pública "Otorgamiento de CEL periodo 2024-06"* e incluye información condensada del

[605] Los listados, así como otra información desactualizada al respecto, se pueden encontrar en la URL: *https://www.gob.mx/cre/documentos/dacg-para-el-funcionamiento-del-sistema-de-gestion-y-cuplimientos-de-obligaciones-de-energias-limpias* (recuperada el 19 de septiembre de 2024).

otorgamiento de los certificados al mes de junio de 2024. Debido a la constante actualización de la información, se incluye el reporte de cierre al 1 de noviembre de 2024, denominado: *Información pública "Registro Público de otorgamiento de CEL" correspondiente al periodo 2024-09*[606], con datos de otorgamiento de CEL a septiembre de 2024.

4.3.3.1. Gráfica y listado por mes y año, sobre el otorgamiento de los CEL y comparativo con datos del PROSENER

El primer elemento gráfico que se encuentra en el reporte de otorgamiento de los CEL es el que se muestra en la siguiente figura, extraída del documento:

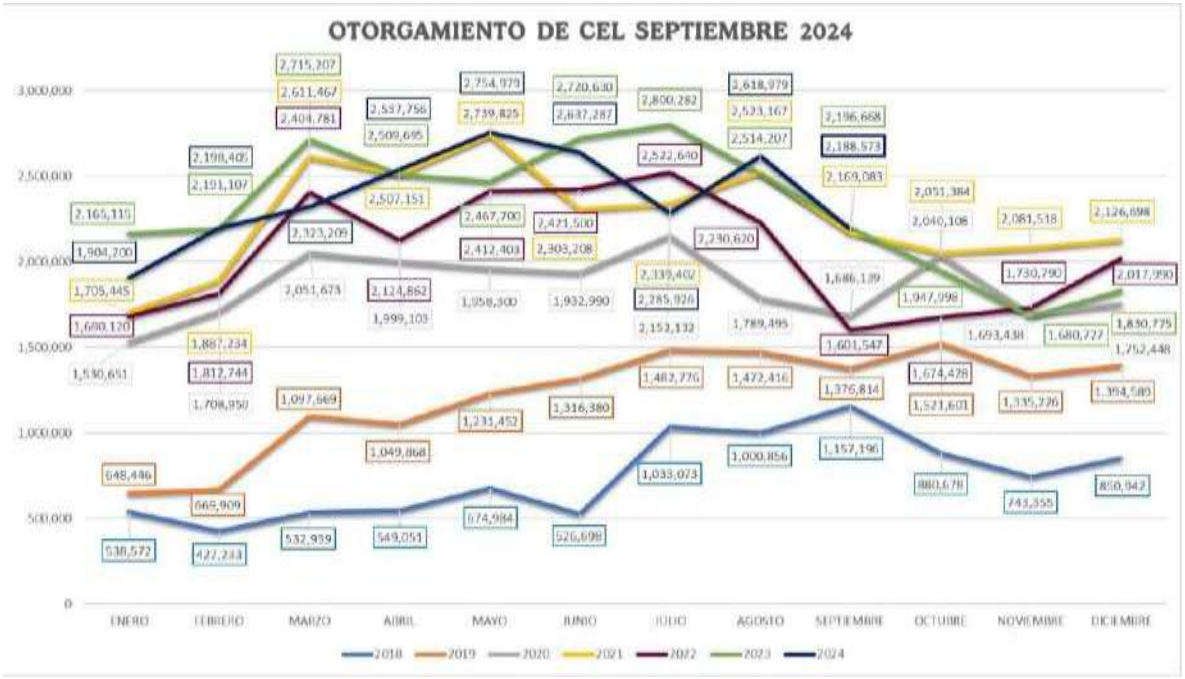


Figura 17. Gráfico de otorgamiento anual de CEL 2018-2024 con datos a septiembre de 2024. Fuente: Reporte público de la CRE

El elemento contiene la evolución en el otorgamiento de los CEL por mes calendario y año. En tal contexto se identifican los doce meses que comprende un año civil y los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y el periodo de enero a septiembre de 2024.

606 El reporte de referencia incluye en la URL: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/958270/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados-15_de_noviembre_de_2024.pdf*, que se incluye como "Anexo 18" de la presente ICR.

Así, mientras que en los dos primeros años (2018-2019) de la implementación de obligaciones en materia de energías limpias se observan números de otorgamiento comparativamente bajos respecto de lo ocurrido en el periodo posterior (2020-2024), se puede observar que el otorgamiento de CEL indica cuántos MW de energía eléctrica limpia se han generado por año, bajo la equivalencia de contenido por CEL (1 CEL = 1 MWh de energía eléctrica producida por una fuente limpia como lo disponen los Lineamientos emitidos por la SENER). Lo anterior se complementa con el segundo elemento gráfico del reporte, que se reproduce a continuación:

Mes/Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ENERO	538,572	648,446	1,530,651	1,705,445	1,680,120	2,165,115	1,904,200
FEBRERO	427,233	669,909	1,708,950	1,887,234	1,812,744	2,191,107	2,198,405
MARZO	532,939	1,097,669	2,051,673	2,611,467	2,404,781	2,715,207	2,323,209
ABRIL	549,051	1,049,868	1,999,103	2,507,151	2,124,862	2,509,695	2,537,756
MAYO	674,984	1,231,452	1,958,300	2,739,825	2,412,403	2,467,700	2,754,979
JUNIO	526,698	1,316,380	1,932,990	2,303,208	2,421,500	2,720,630	2,637,287
JULIO	1,033,073	1,482,776	2,152,132	2,339,402	2,522,640	2,800,282	2,285,926
AGOSTO	1,000,856	1,472,416	1,789,495	2,523,167	2,230,620	2,514,207	2,618,979
SEPTIEMBRE	1,157,196	1,376,814	1,686,139	2,169,083	1,601,547	2,196,668	
OCTUBRE	880,678	1,521,601	2,040,108	2,051,384	1,674,428	1,947,998	
NOVIEMBRE	743,355	1,335,226	1,693,436	2,081,518	1,730,790	1,680,727	
DICIEMBRE	850,942	1,394,589	1,752,448	2,126,698	2,017,990	1,830,775	
TOTAL AÑO	8,915,577	14,597,166	22,295,427	27,045,582	24,634,425	27,740,111	19,260,741

Notas:
- Cifras sujetas a revisiones periódicas.
- Se incluyen las asignaciones de CEL de los nuevos Participantes que obtienen su registro en el S-CEL.
- Los datos corresponden al corte del 14 de octubre de 2024, con los ajustes procedentes que fueron solicitados por los Participantes.
- El otorgamiento de CEL se realiza a mes vencido, datos de generación de septiembre de 2024.
- Otorgamiento realizado el 01 de noviembre de 2024.

Figura 18. Gráfico de otorgamiento mensual-anual de CEL 2018-2024 con datos a agosto de 2024. Fuente: Reporte público de la CRE

El elemento antes inserto, da cuenta, entre otras cosas, del número de CEL otorgados por mes y año calendario. Así, en consideración de la equivalencia citada de 1 CEL = 1 MWh y que cada GWh es igual a 1,000 MWh; se pueden desglosar los datos siguientes de generación de energía limpia amparada con el instrumento de mercado:

Año	GWh de energía eléctrica limpia generada con otorgamiento de CEL
2018	8,915.5
2019	14,597.1
2020	22,295.4
2021	27,045.5
2022	24,591.5
2023	27,504.7

2024	19,320.7

Tabla 14. Gigawatts/hora de energía eléctrica limpia generada con el incentivo de los CEL en el periodo 2018-2024
Fuente: Elaboración propia con datos publicados en el reporte de CEL de la CRE.

Las cifras de generación a las que se les otorgó CEL pueden contratarse con datos de generación limpia, aportados por el Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional 2023-2037[607] (PROSENER), publicado el 29 de mayo de 2023 por la Secretaría de Energía. Cabe señalar que el PROSENER dentro del Anexo 3 del documento, considera dos rubros que condensan conceptos distintos de energías limpias, contenidos en la legislación y la regulación emitida, en lo principal, por la CRE. Ello porque, por un lado, enlista la generación de energía limpia renovable por tipo de tecnología en GWh en el periodo 2018-2022.

En esa relación se incluyó a las fuentes hidroeléctrica, geotérmica, eoloeléctrica, fotovoltaica y bioenergía[608], y por otro lado, el PROSENER da cuenta de la generación de energía limpia no renovable[609] donde se consideraron las fuentes nucleoeléctrica, de frenos regenerativos, la cogeneración eficiente (que agrupó al ciclo combinado, el abasto aislado, la combustión interna y el turbogás), la energía libre de combustible fósil[610] y energía adicional por enfriamiento auxiliar. En la tabla siguiente se agruparon los datos aportados por el PROSENER 2023-2037 (sobre la energía generada con fuentes limpias en el periodo 2018-2022), y también las incluidas en otros reportes anteriores desde el año 2015, de todas las

[607] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2023) *Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional 2023-2037, Anexo 3 Reporte de Avance de Energías Limpias (RAEL)*. Disponible en: *https://base.energia.gob.mx/PRODESEN2023/Anexo3.pdf* (Recuperado el 19 de septiembre de 2024).
[608] *Ibid.*, p. 206.
[609] *Ibid.*, p. 210.
[610] Resulta importante señalar que la ELC fósil se consideró en el PROSENER 2023-2037 por separado del ciclo combinado, cuando, según lo descrito en el numeral 4.4.1. del Acuerdo A/018/2023 de la CRE, la ELC fósil se calcula al considerar la "*energía eléctrica limpia la generada a partir de la energía libre de combustible, aportada por uno o varios ciclos termodinámicos secuenciales inferiores que aprovechan el calor residual de una máquina térmica en un ciclo termodinámico principal, que utiliza como combustible gas natural o combustibles más limpios, sin que esto represente la utilización de ningún otro tipo de combustible fósil adicional o suplementario*". Sobre el particular, el PROSENER 2023-2037, contó por separado la generación de energía eléctrica proveniente del ciclo combinado por el rubro de 2,647.9 GWh de electricidad generada y la ELC fósil por el orden de 7,502 GWh de energía eléctrica producida, cuando la definición antes referida implicó el reconocimiento de la electricidad proveniente de uno o varios ciclos termodinámicos secuenciales inferiores, lo que comprende el ciclo combinado en sí mismo.

fuentes limpias, por año y total de GWh de energía eléctrica generada, de la siguiente forma:

Año	GWh de energía eléctrica limpia generada
2015	62,952.13
2016[611]	64,867.97
2017[612]	69,396.16
2018	70,563.45
2019	71,483.57
2020	84,229.74
2021	96,850.04
2022	106,170.98

Tabla 15. Gigawatts/hora de energía eléctrica limpia generada en el periodo 2015-2022 que considera fuentes limpias renovables y no renovables.
Fuente: Elaboración propia con datos publicados en los Reportes de avance de energías limpias 2016 y 2017, además del contenido del Anexo 3 del PROSENER 2023-2037.

En consideración de los datos anteriores se incluye a la siguiente tabla que compara la generación de energía limpia en GWh, a la cual le han sido otorgados CEL (desde que inició operaciones el instrumento de mercado en el año 2018), y el total de generación de energía limpia reportado en los documentos antes referidos (hasta el año 2022), lo anterior de la forma siguiente:

Año	Total de energía eléctrica generada con fuentes limpias	Total de energía eléctrica limpia con otorgamiento de CEL	Porcentaje de energía limpia total incentivado con CEL
2018	70,563.45	8,915.5	8.7%
2019	71,483.57	14,597.1	7.9%
2020	84,229.74	22,295.4	7.3%
2021	96,850.04	27,045.5	7.2%
2022	106,170.98	24,591.5	7.6%

Tabla 16. Datos y porcentaje de generación limpia con otorgamiento de CEL.
Fuente: Elaboración propia.

Como se desprende de la tabla antes referida, el porcentaje de energía limpia con el incentivo de CEL ha resultado menor al diez por ciento de la generación total de energía con fuentes limpias en el país. Ello puede responder a diversos factores:

[611] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2016) *Reporte de avance de energías limpias 2016*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232624/Informe_Renovables_2016_12062017.pdf* (recuperado el 20 de septiembre de 2024), pp. 6 y 12 (Incluye el dato del año 2015).
[612] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2017) *Reporte de avance de energías limpias 2017*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/354379/Reporte_de_Avance_de_Energ_as_Limpias_Cierre_2017.pdf* (recuperado el 20 de septiembre de 2024), pp. 5 y 12.

- La suspensión y cancelación de los procesos de subastas eléctricas de largo plazo a partir del año 2018. Las subastas eléctricas fueron canceladas con base en las facultades de planeación y control del SEN del Estado por medio de la SENER. Las facultades de referencia se contienen en el contenido del artículo 25 Constitucional, así como los diversos 6 y 11 de la LIE, entre otros dispositivos.
- La reorientación soberanista de la política energética. En la administración 2018-2024 se buscó la preeminencia de las empresas productivas del Estado sobre otros sectores económicos participantes de la industria eléctrica, como se desprende de documentos tales como el memorándum de la Presidencia de la República del 22 de julio de 2020[613], con la finalidad de disminuir la carga del suministrador de servicios básicos (CFE) en la adquisición de estos instrumentos y otorgarle la oportunidad de despachar la energía generada por otras empresas productivas subsidiarias.
- Modificaciones en la legislación atinente a los CEL. La reforma legal de 2021, en particular al contenido del diverso 126 de la LIE, implicó la legalización del otorgamiento de CEL a centrales eléctricas con independencia del inicio de operación de estas, entre las que se encontraron las centrales eléctricas legadas. De igual manera la reorientación soberanista de la política energética de la reforma legal impactó el sistema de CEL, pues el cambio legislativo incluyó previsiones sobre los contratos de cobertura eléctrica con compromiso de entrega de energía física y contratos legados de suministro básico[614] que no se sujetan a las reglas de las subastas eléctricas que incluían contratos de cobertura de CEL; la sujeción del otorgamiento de permisos a criterios de planeación del SEN emitidos por la SENER[615], lo que pudo desincentivar el

[613] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2020) *Memorándum de Andrés Manuel López Obrador, presidente de México a servidores públicos e integrantes de los órganos reguladores del sector energético*. Disponible en la URL: *https://energiahoy.com/wp-content/uploads/2020/08/MEMORA%CC%81NDUM-2020.pdf* (recuperado el 20 de septiembre de 2024)

[614] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014) *Ley de la Industria Eléctrica*. Texto vigente, última reforma publicada el 1 de abril de 2024, Artículo 3, fracciones XII y XII Bis, disponible en la URL: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf* (recuperada el 20 de septiembre de 2024), pp. 2 y 3.

[615] *Ibid.,* … Artículo 12, fracción I… p. 13.

interés por instalar nuevas centrales eléctricas[616]; la prioridad en el despacho eléctrico para las centrales eléctricas legadas y externas legadas con compromiso de entrega física[617], y la optatividad del régimen de subastas eléctricas[618] para la adquisición de energía eléctrica por parte de los suministradores.

- Modificaciones de la regulación de los CEL. Cómo se analizó en el capítulo anterior, la CRE optó por reformar los Lineamientos para el otorgamiento y adquisición de CEL de 2014. Además se generaron instrumentos regulatorios como el Acuerdo por el que se emitió la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional publicado en el DOF el 15 de mayo de 2020, por medio del cual se buscó la seguridad en el despacho eléctrico y la satisfacción de la demanda bajo condiciones de continuidad al mantener características y condiciones de variables eléctricas que cumplan los requerimientos técnicos que aseguren el desempeño e integridad de las instalaciones de los usuarios finales. En el contenido del acuerdo se dio prioridad a la seguridad en el despacho eléctrico de centrales síncronas, sobre la eficiencia económica[619]. El mismo instrumento sujetó la incorporación de la capacidad instalada de centrales eléctricas con fuente de energía limpia intermitente como la radiación solar o la energía eólica[620] en aquellos casos que se hubiera alcanzado el contrato de interconexión con el SEN a la entrada en

[616] De un análisis con datos del Registro Público de la CRE en la URL: *https://www.cre.gob.mx/Permisos/index.htm*l, se pudo observar que en el periodo de la administración 2018-2024 se otorgaron en total 107 permisos de generación de energía eléctrica, de los cuales 81 aun cuentan con el estatus vigente. Destacó que en el periodo 2021-2024, esto es, tras la reforma a la LIE, la CRE ha negado 66 permisos de generación de energía eléctrica, según el apartado del registro público, dedicado a las resoluciones, que se encuentra en la URL: *https://www.cre.gob.mx/Resoluciones/index.html*

[617] Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2014) *Ley de la Industria Eléctrica*. Texto vigente, última reforma publicada el 1 de abril de 2024, Artículos 26, 101 y 108, fracción V… *Óp. cit.* pp. 20, 41 y 43.

[618] *Ibid.,* … Artículo 53… p. 28.

[619] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2020) *Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional*. *Artículo 7.1*. Disponible en la URL: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020#gsc.tab=0* (Recuperado el 20 de septiembre de 2024).

[620] *Ibid.*, … *Artículo 4.9*…

vigor de ese Acuerdo. Cabe señalar que el mismo fue dejado sin efectos por publicación oficial del 4 de marzo de 2021[621].

- Ausencia de regulación en materia del mercado *spot* de certificados. Lo anterior se explicó en el capítulo 2 de la ICR, reiterándose que hace falta la publicación del manual correspondiente al mercado de corto plazo de los títulos valor.
- Falta de ejecución del mercado de corto plazo de CEL. Relacionado con el punto anterior, el mercado de CEL no ha sido ejecutado y las transacciones bilaterales que, en su caso se den, se llevan a cabo en el S-CEL.
- Falta de publicidad de los mecanismos de CEL. Al resultar un instrumento de mercado transable, como se ha visto, requiere de transparencia y acceso a la información, *mutatis mutandis*, como ocurre en el caso análogo de los mercados de valores del país, lo anterior para que los participantes, ya se trate de generadores, sujetos obligados en materia de energías limpias y el público en general (entidades voluntarias) puedan conocer todo el ciclo de existencia y valor de los CEL, desde su otorgamiento y adquisición hasta su liquidación en los periodos que establece la regulación correspondiente.

4.4. CONTRASTE ENTRE ESPECIALISTAS EN LA MATERIA.

Para complementar la información pública otorgada por la autoridad reguladora y los comparativos con información relativa a la generación de energía limpia, el presidente de apartado se dará cuenta de la realización de entrevistas a dos especialistas de la materia, para efectos de conocer perspectivas de cómo fue el funcionamiento del mecanismo de CEL o del mercado y otras alternativas que podrían darse para proseguir con el cumplimiento de las obligaciones de generación de energías limpias en el país.

[621] Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2021) *Acuerdo por el que se deja insubsistente el Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el quince de mayo de dos mil veinte*. Disponible en la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5612716&fecha=04/03/2021#gsc.tab=0* (Recuperado el 20 de septiembre de 2024).

Las entrevistas efectuadas presentaron un contraste relevante respecto de las preguntas planteadas. Para tales efectos, se generó contacto con un exfuncionario público de la SENER, quien laboró en administración presidencial del periodo 2012-2018 en distintos puestos de la Secretaría y estuvo al tanto del proceso de implementación de la reforma constitucional en materia de energía de 2013[622] (a quien se le identifica en adelante como "entrevistado 1") y de la misma forma se estableció contacto con un funcionario público de la CRE, quien ha trabajado para la institución desde el año 2023, pero que cuenta con amplia experiencia en el sector energético, previa a su designación como Comisionado del Órgano de Gobierno de ese ente público por parte del Senado de la República[623] (a quien se le identifica en adelante como "entrevistado 2").

Así las cosas, la primera pregunta se dirigió a establecer el porqué de la elección del instrumento de mercado llamado CEL para impulsar la generación de energía limpia, en lugar de otros instrumentos económicos o financieros que permite el Derecho ambiental. El entrevistado uno, manifestó entre otras cosas, lo siguiente:

> Entonces se dijo: ¿qué se quiere asegurar? La instalación de energías limpias. Entonces el mecanismo fue no solamente el CEL mismo, sino la meta no que empezó con 5% en 2018 y el último año que alcanzamos a publicar nosotros fue el del 2022 que llegaba a 13.9%. Ya en [los años] 2023 y 2024 no ha habido meta, o se ha mantenido por inercia la del 2022.
>
> … la idea fue: [colocar] un instrumento que pueda ser un producto asociado, que se venda dentro del mercado, como se vende la generación, la potencia y que se [dé] la posibilidad de tener contratos firmados bilaterales, de cobertura de largo plazo e inclusive en el diseño de las subastas, quedó que fuera a 20 años.

La postura del entrevistado 1, establece al CEL como parte de las metas de energías limpias que tiene el país y a la vez observarlo como un producto asociado que se venden dentro del mercado, entre otras formas, por medio de contratos bilaterales de cobertura a largo plazo.

---

[622] Se trata del Licenciado en Derecho, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, Fernando Zendejas Reyes, quien fungió como Subsecretario de Electricidad de la Secretaría de Energía y como Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la misma institución, además de servir en distintos cargos dentro de la CFE.

[623] Se refiere al Ingeniero Eléctrico y Electrónico Walter Julián Ángel Jiménez, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México. El Ingeniero Ángel Jiménez ha laborado además como Director General de Energías Limpias y Director de Área en la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética, de la SENER y se ha desempeñado como Director General de la moral *InfraRural* que diseña, produce y pone en marcha tecnologías para el aprovechamiento sustentable de la energía, en centros de población y comunidades del país.

Por su parte el entrevistado 2 manifestó las siguientes ideas, acerca de la pregunta planteada:

> …el CEL, por principio tenía el objetivo de convertirse en un instrumento para transferir recursos públicos al sector privado porque el principal comprador, hoy en día, es la CFE al 92%, porque es en la principal entidad que suministra energía eléctrica.
>
> [Se] evitó que CFE pudiera acreditar CEL con su propia capacidad y se limitó el concepto de energía limpia a toda energía limpia instalada después de octubre del año 2014, sacando los grandes embalses de energía como Chicoasén, "El cajón", etc., porque eso implicaría inundar el mercado de CEL con millones de certificados. El real objetivo, ni es ambiental [sino] como [se] transfieren recursos públicos. Es decir, la CFE compra y genera artificialmente un mercado y de esa manera la CFE se convierte en mecanismo de financiación del 59.9% de la inversión inicial de las nuevas centrales eléctricas, particularmente fotovoltaicas y eólicas [como] resultado de las tres subastas de energía del año 2017.

La postura del entrevistado 2 implica que el CEL fue un instrumento de transferencia de recursos públicos, impuesto a la CFE, a quién, según lo expuesto por el entrevistado, los resultados mecanismo desigual dado que el diseño de los instrumentos regulatorios que permitieron la implementación del certificado de energía limpia, impidieron a la CFE, la acreditación de la energía limpia instalada antes de octubre del año 2014 y con ello se planteó un mecanismo de financiación para nuevas centrales eléctricas, en específico, del sector privado.

Por otra parte, la segunda pregunta se dirigió a que se aportaron razones sobre los cambios en los volúmenes de generación de energía limpia tras la implementación del CEL como instrumento de mercado. En ese aspecto el entrevistado 1, manifestó *grosso modo* lo siguiente:

> [Al modificarse los Lineamientos en 2019] de repente [centrales como] Laguna Verde o Necaxa, que son plantas de 1905, en el caso de Necaxa y 1990 para Laguna Verde, obtuvieron CEL, pero ello [detuvo] el mecanismo en el momento en que se inunda el mercado de CEL. Si antes de ese cambio un CEL valía 15 USD, su valor se tira a nada. […]. Entonces lo que hubiera tenido que cambiar, era que, [si centrales como] Laguna Verde, Necaxa, La Parota o Aguamilpas y demás centrales de la CFE obtuvieran CEL, pues entonces también debía traducirse en que la obligación subiera. Entonces, [esas centrales] podrían recibir dinero por la venta de CEL, pero el mercado no se destruye inundándolo artificialmente de CEL.
>
> Se pudo haber ideado de la otra manera, donde todos obtuvieran CEL, pero la obligación fuera más alta. ¿Y por qué es que se puso así la obligación? Porque en la LTE [dentro del] régimen transitorio, en la LGCC y en los compromisos del país en el Acuerdo de París, [se estableció] que para este año la meta era 35% de generación con tecnologías limpias.
>
> [La meta] empezó en 2014 por el 20 o, 21% más o menos, y se buscó que fuera subiendo paulatinamente hasta alcanzar el 35% en el 2024, por eso es que la meta se iba actualizando. Y la meta no se puede echar para atrás. Eso establece la ley.

El entrevistado 1 volvió a referirse a las metas de generación de energía limpia, las cuales según ministerio de ley deben incrementarse en forma dosificada, en consideración de que se planteó un 35% de generación de energía limpia para el año 2024. Consideró que las modificaciones realizadas en la administración 2018-2024, impidieron la efectividad del mecanismo de mercado, entretenimiento del segmento de generación de la cadena de valor de la industria eléctrica.

Por otro lado, el entrevistado 2 manifestó las ideas que se resumen a continuación:

> De hecho, no, porque los grandes tenedores de CEL derivados de las grandes subastas de largo plazo, decían que [el CEL] iba a incentivar a la instalación de nuevas centrales limpias como Iberdrola, [que] lo primero que hizo fue instalar centrales de ciclo combinado, desde el punto de vista de la ambición de instalar centrales donde hubo subvención al 50% de la inversión inicial.
>
> Un parque eólico [tiene un] tiempo de vida derivado de los contratos de arrendamiento. La generación, dura entre 20 y 25 años tiempo del arrendamiento del terreno donde están instalados los parques [y] al año 19 comienza el proceso de desmantelamiento y abandono de los terrenos. Ello implica que la inversión se recuperará hasta el año 20 o el año 25. [Pero] bajo esta modalidad, las inversiones iniciales de estos parques se comienzan a recuperar a los 5 u 8 años.
>
> [Por ello] mucha gente dijo: -vamos a invertir más-, pero al final iba a terminar pasando el debilitamiento financiero de la CFE, por la imposibilidad de despachar su propia generación, la necesidad de comprar los CEL y la necesidad de invertir en transmisión y distribución.
>
> La idea [fue] debilitar financieramente [a la CFE] para que [se] siguiera el mismo camino [de] España y después [no se pudiera] mantener la transmisión, empezar a licitar y [tras ello], no [se pudiera] mantener la distribución, [para] licitar, hasta que en un momento se privatice.

La postura del entrevistado 2, implicó que el CEL no propició el aumento en la generación de energía limpia y en su caso resultó una subvención para la instalación de centrales eléctricas con fuentes convencionales o fósiles, además de resultar un instrumento que propició la recuperación veloz del capital invertido en procesos de generación limpia, entretenimiento financiero de la CFE y los servicios de la cadena de valor de la industria eléctrica que la empresa provee.

Por lo que hace a la tercera pregunta en la que se cuestionó como error de implementación de los CEL, la falta de publicidad del instrumento entre la población, el entrevistado 1, expresó lo siguiente:

> Sí. La posibilidad de que otros participaran, fue la idea de no a cerrar la comercialización exclusivamente a los participantes obligados, [pues] si alguien más quiere entrar que [lo haga], de manera análoga [como] con las subastas de largo plazo.
>
> Las subastas de largo plazo [establecidas en] el artículo 53 de la LIE señala que los suministradores básicos deben acudir a subastas para que no [existieran] contratos bilaterales firmados de manera discrecional, considerando que el suministrador básico, es el que tiene a los usuarios domésticos y pierde dinero.
> …
> Pero la cuarta subasta que se acabó cancelando, finalmente sí se instrumentó y solo le faltó correr el último paso […] al final, la oferta de compra en la cuarta subasta era del 34% en volumen que traían particulares o entes distintos a la CFE.
>
> Creo que hizo falta de la instrumentación, de la socialización de los beneficios. La posibilidad de participar evidentemente implicó que fuera una oportunidad desperdiciada, considerando también que, la LIE cumplió 10 años el 11 de agosto, pero desde 2019 ya no se instrumentaron las subastas, por ejemplo, la subasta de derechos financieros de transmisión ya no se hizo [y] la subasta de mediano plazo hubo una sola y [fue] fallida porque no se colocó nada de la energía y se colocó 3% de la potencia.

El entrevistado 1 manifestó que la idea de las subastas eléctricas permitía la participación de distintos agentes económicos, para evitar la discrecionalidad en la firma de contratos bilaterales para la generación y suministro eléctrico. En ese aspecto subrayó que la cancelación de la cuarta subasta a largo plazo no permitió que el 34% de volumen de energía generada fuera adquirida. Además, señaló que los beneficios del esquema de subastas debieron socializarse, lo cual ya no se permitió al evitarse la realización del mecanismo para la adquisición de energía y otros productos como los CEL. En tanto, el entrevistado 2 expresó lo siguiente:

> En todo caso, habría que decir que el desacierto [fue] que la reforma energética del año 2013 no fue planteada ni para el sector público ni [para] el sector social, sino para el sector privado. [Se] hubiera habilitado la participación del sector social en el sistema energético a partir, por ejemplo, de comunidades solares energéticas, generación distribuida colectiva, ejidos y comunidades [que] consumen y producen la energía eléctrica, [pero] nunca fue planeado para allá.
> …
> [Se está] viendo que el sector social deberá expresarse en leyes y regulaciones que habiliten su participación en el sistema energético, por ejemplo [se está] trabajando en una regulación de generación distribuida para el sector social, para que ejidos y comunidades, grupos de trabajadores y gente económicamente organizada, dentro de la Ley de la Economía Social y Solidaria, que específicamente establece la figura de la cooperativa como un instrumento del sector social, pueda generar su energía eléctrica y la pueda comercializar o vender, no necesariamente para que la consuman [esas personas o grupos] y que reciban beneficios de la energía.
>
> A pesar de que la reforma [de 2013] habló de las comunidades solares, nunca se quisieron implementar regulaciones, por ejemplo, normatividad sobre módulos o sistemas fotovoltaicos en general.
>
> Todos los esfuerzos del sector privado estaban enfocados a las subastas. Querían subastas para financiar [con CEL] al 50% de inversión inicial de las [centrales] y esos

> CEL marginales que andan por ahí, son resultado de tecnologías que se instalaron fuera de subastas y que existen, pero realmente el negocio está en vender CEL a la CFE.

La respuesta a la información aportada por el entrevistado 2, se orientó a señalar que la reforma constitucional en materia de energía del año 2013 fue planteada para el sector privado y no para el sector público o el sector social. Este último sector económico contó con diversa regulación que fue establecida en el periodo, pero según el especialista, la normatividad no contribuyó al establecimiento de comunidades y energéticas entre la población, sino sólo a reforzar el mecanismo de subastas para financiar la inversión inicial de centrales eléctricas privadas.

Respecto de la cuarta pregunta, dirigida al pago de aprovechamientos que se estableció para los participantes del mercado y entidades voluntarias como un factor para desincentivar la participación de los sectores social en el mercado de CEL, el entrevistado 1, expresó, entre otras cosas, lo siguiente:

> La finalidad era que la CRE y la CNH, a través del fideicomiso que quedó establecido en la LORCME, pudieran guardar hasta 3 años de su presupuesto y hasta que se llegara a acumular los 3 años, entonces ya le entregaran dinero a la SHCP.
>
> [Pero] desde el primer año la SHCP tomó los recursos y le mandaron un oficio a la CRE y a la CNH, con base en el artículo 1 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, que establece que la Federación tendrá que disponer del gasto público de manera responsable. Ese fue un error de la SHCP.
>
> [En consecuencia] la SHCP se llevaba el dinero cada año y [las comisiones] tenían que pedir presupuesto en el PEF.
>
> …este tema de aprovechamientos tenía la finalidad de que, al resultar actividades del sector energético que finalmente van a implicarle un lucro al solicitante, este pagara lo que iba a implicar en capital humano y en trabajo al regulador para el procesamiento de actividades. Entonces por eso es que se idearon así la mayoría de los procesos.
>
> Entiendo que, si hubiera existido una política pública para impulsar la participación del sector social en el mercado de CEL, podría haberse obviado ese cobro.

El entrevistado manifestó que la finalidad del cobro de aprovechamientos se dirigía a la autosuficiencia presupuestaria de los órganos reguladores coordinados en materia energética. Sin embargo, diversos cambios en el manejo presupuestal por parte de la SHCP impidieron la autosuficiencia presupuestaria de estos entes, máxime que no existió una política pública para la participación del sector social en el mercado de CEL la cual pudo haber propiciado el retiro de cobro de ese ingreso no tributario.

Por otra parte, el entrevistado 2, expresó, entre otras cuestiones, los siguientes puntos respecto de la pregunta planteada:

> La CRE vía [de] toda su operación, tiene recursos superiores que los aprovechamientos que derivan del mercado de generación.
>
> Entonces la pregunta en el fondo es: ¿El CEL es el instrumento para incentivar las energías limpias?
>
> Desde mi punto de vista, no lo es, porque el CEL está mal implementado en el país y nos está llevando a problemas como los que he comentado: la instalación de capacidad [con] una regulación muy laxa que no ayuda a sostener la confiabilidad en el suministro eléctrico.
>
> Entonces el CEL está hecho específicamente para la transferencia de recursos públicos y financiar plantas de largo plazo. Y cuando la CFE ya no existiera, a lo mejor [se] iba a pensar en homologar el CEL con el bono de carbono. Pero yo pensaría que no, que el CEL no es ese instrumento y, por ejemplo, esto de que las cargas tienen que acreditar el cumplimiento de los CEL, si están en su suministro calificado, porque el suministrador de servicios básicos representa todas las cargas domiciliarias, ese mercado es un mercado altamente marginal.
>
> …
>
> [Además] la reglamentación relacionada con la acreditación y mecanismos para el cumplimiento de obligaciones es bastante irregular [y debe estar aparejada] con los mecanismos de fiscalización para que los CEL sean reales.

Para el entrevistado 2, la CRE como órgano regulador coordinado tiene recursos superiores a los aprovechamientos que derivan del mercado de generación. Manifestó además que el certificado ha generado más problemas por el incremento en la instalación de capacidad de generación y una regulación que impide la confiabilidad del SEN, aparte de que, según su experiencia, la regulación implementada para la acreditación del cumplimiento de obligaciones de energías limpias no se aparejó con mecanismos de fiscalización que permitan observar la efectividad en la implementación del mercado de CEL.

Sobre la quinta pregunta, donde se cuestionó si los CEL ayudaron al cumplimiento de las metas de generación de energía limpia en el país, el entrevistado 1 observó lo siguiente:

> Creo que si se hubiera aprovechado el esquema se hubiera dado la manera de alcanzar el porcentaje de generación limpia. Si vemos la evolución de la matriz de generación entre 2017 a 2021 o 2022, en ese lustro, porque la ley es de 2014 y los permisos se empezaron a otorgar, pero las centrales tardan 3, 4 o 5 años en construirse, las plantas de la primera subasta que se terminó en 2015, abrieron en 2019 y las de la segunda subasta en 2020, por lo que las de la tercera subasta iniciarían operaciones en 2021.
>
> Entonces, durante la administración anterior hubo un aumento en la energía limpia. Pero fue por las subastas que se practicaron. Si ya no hubo subasta en 2019 y en años

siguientes con lo que ya no se pudo adicionar energía o potencia en esos años. La poca generación adicional que licitó la CFE fue fósil, principalmente en materia de ciclo combinado.

En el caso de Puerto Peñasco, se habló de una central con capacidad instalada de 1000 MW, pero van como 150 instalados. Todo el proyecto se encargó a una empresa china y la del enlace de transmisión a una empresa nacional. Además, la zona de Sonora suele tener los precios más bajos del país. El nodo de Hermosillo suele ser el más barato. Y la central se instaló en detrimento del precio todavía más en esa zona.

Por otra parte, en su momento con la CRE había la posibilidad de que no se alcanzara el porcentaje de CEL en el mercado para cumplir el 13 o 13.9% de obligación porque no se hubieran hecho las aperturas de nuevas plantas en la velocidad que se requería para cumplir con el porcentaje.

Según la perspectiva del entrevistado 1, la evolución de la matriz energética hubiese permitido el incremento la presencia de centrales eléctricas con fuentes limpias, sin embargo, la construcción de infraestructura llevó tiempo que se aparejó con la suspensión de las subastas eléctricas, durante la administración 2018-2024. Observó que la inversión pública se ha orientado a la inversión en proyectos de ciclo combinado, salvo el caso de la central fotovoltaica de Puerto Peñasco, Sonora, la cual, hasta ahora no cuenta, con la totalidad de la capacidad instalada.

Ahora bien, respecto del mismo cuestionamiento, el entrevistado 2, mencionó las siguientes respuestas:

Todos los que trabajamos en las administraciones públicas, hacemos política pública o instrumentamos regulaciones o lineamientos desde, por ejemplo, diferentes periodos históricos y cada regulación es testimonio de sus procesos históricos.

En este caso tenemos el compromiso de no transferir la transición energética al bolsillo de la gente. Tiene que ser sostenible y sustentable. En ese sentido, la idea es que, los instrumentos que adoptemos tienen que ser por principio reales.

Por ejemplo, los mercados de eficiencia energética son una tremenda simulación. Hay relación mercado de bonos de carbono en un país y mercado de eficiencia energética en otro y, en el fondo, el que compra los bonos de carbono o el que compra los bonos de eficiencia energética está relacionado. A la fecha entre Estados Unidos y China [se produce] el 45% de las emisiones globales.

Nuestro nivel de impacto [En México] es del 1.6% de las emisiones globales, estamos en lugar 16. Entonces quien tiene más urgencias con las emisiones son los [estadounidenses] y los chinos. Nosotros nos hacemos cargo de nuestras [emisiones], pero de pronto pareciera ser que México [es quien] debe reducir las emisiones.

Para esta reducción el principal obstáculo que necesariamente [está] es el económico, porque toda actualización en el sistema energético implica impactar o en tarifas o algún producto o servicio que se oferta en el sistema energético, o bien algo que derive del sistema energético, como el transporte o los alimentos.

Entonces hay que hacerlo con mucho equilibrio. Si lo hacemos aceleradamente vamos a ver un despegue del precio de los energéticos o de los servicios. [Por ello] hay

> que hacerlo con responsabilidad y con una visión de sostenibilidad, pensando en que el mundo no aguanta más, pero necesitamos realmente que los principales emisores se hagan cargo.

El entrevistado 2 manifestó la necesidad de establecer progresividad en la transición energética, a fin de que los costos de ésta no repercutan en la población. Expresó además que, las medidas que deben tomarse, ya se trate de instrumentos de mercado o de diverso tipo, deben alejarse de la simulación que existe en mecanismos de eficiencia energética, con la conciencia de que el país es emisor de carbono, pero existen otras naciones que emiten GEI quienes deben contribuir a la disminución de la huella de carbono al igual que México.

Finalmente, la última pregunta se orientó a cuestionar sobre los factores que generan reticencia en el uso de los instrumentos de mercado ambientales. Al respecto el entrevistado 1 manifestó lo siguiente:

> Sea con CEL, sea con energía generada directamente por la CFE es una obligación del Estado mexicano alcanzar el porcentaje de generación limpia y no se va a cumplir.
>
> La hoy titular del Ejecutivo federal el expresó que se buscará alcanzar 45% de generación limpia para el 2030.
>
> En el escenario más optimista se pudiera llegar a un 45% y si estamos en 30%, quiere decir que se tendría que agregar un 50% de capacidad instalada más de lo que tenemos ahora en 6 años, pero ¿con qué dinero? ¿Y, sobre todo, si se va a mantener la proporción artificial del 54%-46% en generación por parte de CFE y particulares? Ello implicaría que, por cada peso que se invierta en el sector, 54 centavos los tendría que poner el Gobierno.
>
> Y empresas privadas como Iberdrola no podrían invertir tanto, para evitar romper la proporción. Si se empieza a crecer más aceleradamente que la CFE, se va a romper el equilibrio o proporción del 54%-46%, porque siempre CFE tendrá que crecer un poco más para mantener la proporción, sin que se considere que esta proporción pueda mantenerse.
>
> El PRODESEN 2018-2032 decía que habían de retirarse 7,000 MW en un lustro, proveniente de centrales obsoletas -termoeléctricas convencionales-, pero obviamente no se cerró ninguna y siguen operando con costos muy altos, ineficiencia y sobre todo, emisiones muy altas.

Respecto al cuestionamiento, del entrevistado 1 manifestó la obligación del Estado para alcanzar el porcentaje de generación limpia establecido en compromisos internacionales, porcentaje que se observa difícil de alcanzar con esquemas actuales. Señaló que la inversión en la industria eléctrica ahora yace en el sector público y existen limitantes a los generadores de energía eléctrica del sector privado. Además, expresó que no se han retirado distintas centrales eléctricas con

fuente térmica convencional, lo que ha producido ineficiencia y emisiones de carbono altas.

Por su parte, respecto de la pregunta final, el entrevistado 2 manifestó las siguientes respuestas:

> Más que resistencia o reticencia es un tema de planificar de manera adecuada, pensando que tenemos un país de 120 millones de [habitantes] y que alguien paga la transición, sobre todo porque nosotros no somos un país manufacturero en tecnologías. Entonces somos un país altamente dependiente en tecnologías o equipo del extranjero que significa inversiones que se tienen que alojar aquí, que no van a desarrollar cadena de valor y productividad y que, a lo mucho, dejarán empleos, la gran mayoría mal pagados y que de acuerdo con la curva de intensidad de capital se inicia con inversiones muy altas y después se ven, [por ejemplo], tres personas administrando un parque fotovoltaico.
>
> Entonces [esa inversión en tecnología] no se traduce en tributación porque la mayor parte de las empresas extranjeras se dedican a ampararse en los acuerdos que impiden la doble tributación. Si no pagan impuestos aquí los pagan en sus países de origen y nomás los enteran [en nuestro país]. Todo eso son las cosas que tenemos que pensar en el momento de tomar decisiones. Hay mucho político y funcionario público "fácil" que se sube "a un tren" de "vamos a hacer esto", pero realmente los beneficios sociales no los va a ver la gente.
>
> [Se puede llegar a pensar en lo que pasó en] España, [donde] la gente vea que está mal la transformación del sistema energético renovado, [que ha generado tarifas altas] y se debe prender la lavadora en la noche donde la tarifa de luz es más baja o en la madrugada.
>
> Entonces hay que hacer [la transición] con mucha responsabilidad. Nosotros sí estamos comprometidos y ya se está haciendo el proceso de transformación de las centrales térmicas convencionales a gas y las centrales de carbón se han estado cerrando [pues] apenas [se] despacha un 3% con carbón.
>
> Entonces, [se debe] regular con miras al interés general para que haya una mejor participación de todos los elementos, como lo establece el [artículo] 25 de la Constitución, [dentro] del sistema energético, pero con responsabilidad para todos.

El entrevistado 2 señaló que la transición energética debe planificarse de manera precisa, de lo que México no es un productor de tecnologías para la generación de energías limpias y la afluencia de inversiones no significa necesariamente el desarrollo de la cadena de valor de la industria eléctrica y el incremento en la productividad en materia de generación de energía. De igual forma explicó que la inversión en la renovación del sistema eléctrico, basada en la apertura puede llegar a desviaciones como lo ocurrido en otro país respecto de las tarifas de suministro, por lo que la regulación debe conservar los objetivos del interés colectivo, para no perjudicar a la población.

Derivado del proceso de entrevistas realizado, se desprenden visiones diversas y contrapuestas sobre la implementación del mecanismo de mercado denominado CEL. Por un lado, se le observa como un instrumento de política económica que favorece la generación de energía limpia y el cumplimiento de compromisos internacionales en la materia. Por otro, el instrumento de un mercado es observado como un mecanismo de apropiación de los recursos públicos de los recursos públicos para para favorecer los intereses privados en la generación de energía eléctrica.

En tal contexto, debe señalarse que la transición energética, no puede desestimarse, pues la reducción en la huella de carbono en distintos procesos de transformación, incluida la generación de energía eléctrica, contribuye a abatir problemas ambientales relevantes, como las fronteras planetarias, en específico aquellas que tienen relación con las emisiones de carbono, como el cambio climático, la acidificación oceánica y la eutrofización del agua a causa de alteración d ellos ciclos del nitrógeno.

Además, debe entenderse que el interés público en el desarrollo del sector eléctrico debe realizarse en orden para evitar insuficiencia presupuestaria y favorecer en todo momento a la población y a las actividades económicas que requieran del fluido eléctrico para subsistir. Por ello, la implementación de instrumentos de mercado, establecidos de manera adecuada, podría coadyuvar a la transición energética, siempre que no se favorezca a un sector económico en específico o bien se creen mercados cuya finalidad no sea reducir las emisiones de GEI, sino obtener beneficios económicos. Ello porque, de privar el interés económico, se desequilibra el desarrollo sustentable, al favorecer la actividad económica sobre el desarrollo social de la población y el cuidado del medio ambiente.

4.6. CONCLUSIONES GENERALES DE LA ICR

- La implementación de los CEL, desde 2014, como consecuencia de las adecuaciones constitucionales en materia de energía, buscó al menos en la legislación y regulación, representar un instrumento de mercado, por medio del

cual se diera cumplimiento a las obligaciones en materia de energías limpias, a las que se comprometió el Estado Mexicano y que ha refrendado en distintos instrumentos legales como la Ley General de Cambio Climático o la Ley de Transición Energética.

- Si bien el instrumento de mercado llamado CEL, pareciera aislado del resto de instrumentos económicos del Derecho ambiental, subyace en legislación ambiental relevante, que se encuentra expresada en instrumentos internacionales como el Protocolo de Kioto o el Acuerdo de París. Dichos instrumentos, entre muchos otros, conllevan el imperativo de transitar hacia la generación y consumo de energías que reduzcan o resulten ajenas a las emisiones de GEI en expresión de principios del Derecho ambiental, de entre los que destaca el de contaminador-pagador y aumenten la eficiencia energética en los procesos de producción y en el uso de la energía eléctrica.
- De igual forma, tras la modificación constitucional de 2013, la industria eléctrica nacional, se observó trastocada, al transitar de un modelo centralizado a uno de mercado, donde se hizo evidente la contracción del sector público y se buscó la participación de todos los sectores económicos en las actividades que conforman la cadena de valor del sector eléctrico, en particular en el segmento de generación de energía eléctrica, entre otros, a través de estructuras de mercado mayorista y desarrollo de procesos de subasta eléctrica.
- En ese contexto, para la implementación del sistema de CEL, se hizo necesaria la creación de instrumentos regulatorios para la gestión en el otorgamiento de CEL y actos posteriores, así como lo atinente a mecanismos sancionatorios, a fin de favorecer la creación de un mercado de CEL. Todo este esquema, empezó a modificarse tras la llegada de la administración 2018-2024, la cual planteó escenarios de transición y cumplimiento de obligaciones de energía limpia, donde el sector público retomara su papel relevante a través de las empresas productivas del Estado, en específico la CFE.
- Este cambio en la política energética impactó el funcionamiento del instrumento de mercado CEL, en particular respecto de la regulación que permite su operabilidad, para aceptar la energía limpia generada por el Estado a través de CFE, la cual no era reconocida por representar infraestructura construida y en

funciones desde antes del año 2014. Ello no permitió un aumento exponencial de la capacidad instalada de energía limpia en el país y motivó el uso de medios de control constitucional, por parte de diversos particulares, quienes acudieron al juicio de amparo para defender sus intereses con base en los compromisos internacionales de reducción de GEI y en el contenido de las leyes y regulación vigentes.

- La investigación indagó sobre la transparencia y el acceso a la información relativa al sistema de gestión de los CEL, sin embargo, la entidad responsable de su otorgamiento clasificó como confidencial el número de CEL otorgados, sus matrículas y el historial de tenedores y difundió distinta información que se encuentra al alcance del público en general, pero que no reúne las características de máxima publicidad que exige la LTE. De ahí que, como resultados de la investigación, se propongan distintas medidas de acceso a la información a fin de contar con certeza de aspectos cualitativos y cuantitativos que se relacionan con la generación de energía eléctrica limpia en el país.
- La reorientación soberanista de la industria eléctrica ha buscado la preeminencia del sector público sobre los intereses privados o los esquemas de generación establecidos para el sector social. En ese sentido, se han cancelado los procesos de subastas eléctricas y no se ha emprendido regulación necesaria para el desarrollo del Mercado de CEL, ajeno a los CEL entregados por medio de las subastas mencionadas.
- Existen distintos enfoques sobre los fines de los CEL, desde un instrumento de mercado, que en tanto se trata de un producto asociado a la generación eléctrica, ayuda a la transición energética para el cumplimiento de metas de energías limpias, hasta un instrumento de apropiación y traslado de recursos del sector público al sector privado, en detrimento de la generación de electricidad por parte de empresas del Estado como la CFE y de la confiabilidad del SEN, al propiciarse el aumento desproporcionado de la capacidad instalada de generación de energía en el país.

TABLA DE ACRÓNIMOS

Acrónimo	Significado
DOF	Diario Oficial de la Federación
CEL	Certificado de Energías Limpias
CENACE	Centro Nacional de Control de Energía
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO_2	Dióxido o bióxido de carbono
CRE	Comisión Reguladora de Energía
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GD	Generación Distribuida
GWh	Giga Watt-hora, unidad de medida de generación de electricidad
INAI	Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
LIE	Ley de la Industria Eléctrica
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LTE	Ley de Transición Energética
MEM	Mercado Eléctrico Mayorista
MWh	Mega Watt-hora, unidad de medida de generación de electricidad
PRODESEN	Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional
RLIE	Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica
ODS	Objetivos del Desarrollo Sostenible
PND	Plan Nacional de Desarrollo
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
SENER	Secretaría de Energía
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación

FUENTES CONSULTADAS

Bibliográficas.

- Alanís Patiño, E. (1954). La Energía en México. En *Investigación Económica*, *14* (1), 33–81. *http://www.jstor.org/stable/42783645*
- Albor Guzmán, Saúl Manuel y Aguilar Camacho, Mario Jesús (2022) *Derecho industrial y políticas públicas en materia energética: hidrocarburos y electricidad.* 1ª. ed. México, Fontamara
- Anglés Hernández, Marisol, et.al. (2021) *Manual de Derecho ambiental mexicano*. 1ª. ed. México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Disponible en: https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6429/13.pdf
- Anglés Hernández Marisol y Palomino Guerrero Margarita, coords. (2022) *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ.
- _____ (2019) *Aportes sobre la configuración del Derecho energético en México*. 1ª. ed. México, UNAM-IIJ-CRE.
- Asafu-Adfjaye John (2009) *Environmental economics for non-economists. Techniques and policies for sustainable development*. 2ª ed. Queensland, World Scientific.
- Bárcena Iñaki, Lugo R. y Villalba U. (2009) *Energía y deuda ecológica. Transnacionales, cambio climático y alternativas*. 1ª. ed., Barcelona, Icaria editorial.
- Banet, Catherine *et. al.* (2022) *Resilience in energy, infraestructure, and natural resources law*, 1ª ed., Reino Unido, Oxford University Press.
- Brañes, Raúl (2018) *Manual de derecho ambiental mexicano* (Adenda por Vera Morales, Luis Reynaldo). 3ª. ed., México, FCE.
- Common Michael y Stagl Sigrid (2005) *Ecological Economics, an introduction*. 1ª ed., Reino Unido, Cambridge.
- Constanza, Robert, *et. al.* (2014). *Changes in the global value of ecosystem services*. En *Global Environmental Change*. No. 26, 2014, pág. 152-158. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/262489570_Changes_in_the_global_value_of_ecosystem_services* (Recuperado el 1 de junio de 2024).
- _____(1997). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. En *Nature*. Volumen 387, 15 de mayo de 1997, p. 254. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/40197297_The_value_of_the_world's_ecosystem_services_and_natural_capital_Nature*
- Crabtree, Andrew (2013) *Sustainable development: Does the capability approach have anything to offer? Outlining a legitimate freedom approach*. En "Journal of Human Development and Capabilities", 2013. Vol. 14, No. 1, 40–57, *http://dx.doi.org/10.1080/19452829.2012.748721*

- Durán, Diana (2012) *Proyectos ambientales y sustentabilidad*. 1ª. ed. [electrónica], Buenos Aires, Editorial Lugar
- Flores Quiroga, Aldo *et. al.*, coords. (2018) *Crecimiento y productividad, Tomo II*. 1ª. Ed. Electrónica, México, FCE.
- García Fernández, Alfredo (2022) *La energía nuclear salvará el mundo. Derribando mitos sobre la energía nuclear*. 1ª. ed., México, Planeta.
- García Garrido, Santiago y Fraile Chico, Diego (2008) *Cogeneración, diseño, Operación y Mantenimiento de plantas*. 1ª. ed. España, Ediciones Díaz Santos
- García López, Tania. (2018). Instrumentos económicos para la protección ambiental en el derecho ambiental mexicano. En *Sociedad y ambiente*, (17), pp. 247-266, de *http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762018000200247&lng=es&tlng=es*
- _____(2001) *Quien contamina paga* 1ª. ed., México, Porrúa.
- González de Cossío, Francisco (2017) *Competencia*. 1ª. ed., México, Porrúa
- González Márquez, José Juan, et. al. (coords.) (2022) *El futuro del Derecho ambiental a 50 años de la primera Ley ambiental en México*. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco
- _____(2017) *Nuevo Derecho Energético Mexicano*. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- _____(2017) *Tratado de Derecho ambiental mexicano. Las instituciones fundamentales del Derecho ambienta*l. 1ª. ed., México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- González Velasco, Jaime (2021) *Energías renovables*. 1ª. reimpresión digital, Barcelona, Ed. Reverté.
- Guanipa Jiménez, Henry y Luna Leal, Marisol, coords. (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo I Crisis climática, derechos humanos y los Acuerdos de París y Escazú*. 1ª. ed. Bogotá, Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia-Ediciones Ántropos Ltda.
- _____ (2020) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Tomo II Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*. 1ª. ed. Bogotá, Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia-Ediciones Ántropos Ltda.
- Hernández Ochoa, César Emiliano (2018) *Reforma energética-electricidad* 1ª. ed. electrónica, México, Fondo de Cultura Económica
- Kehlhofer, Rolf H., *et. al.* (1999) *Combined-Cycle Gas & Steam Turbine Power Plants*. 2a. ed. Estados Unidos (Tulsa) PennWell
- Kotzé Louis Jacobus, " The Sustainable Development Goals: an existential critique alongside three new-millennial analytical paradigms," en el libro *Sustainable Development Goals* (Junio de 2018). Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/370331010_The_Sustainable_Development_Goals_an_existential_critique_alongside_three_new-millennial_analytical_paradigms*
- Krämer, Ludwig (2012) *EU Environmental Law*. 7ª. ed. Londres, Sweet & Maxwell

- Lakhan, Calvin (2024). Evaluating the effectiveness, costs, and challenges of deposit return systems for beverage containers: A meta-analysis. En: *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*. No. 13, pp. 112-131. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/384080826_Evaluating_the_effectiveness_costs_and_challenges_of_deposit_return_systems_for_beverage_containers_A_meta-analysis*
- Maldonado Méndez, E., *et.al.,* (coords.) (2019) *Tópicos de metodología de la investigación jurídica*. México, Ediciones Universidad de Xalapa, disponible en el URL: *https://www.uv.mx/mdhjc/files/2021/12/Topicos-de-Metodologia-de-la-Investigacion-Juridica.pdf*
- Martín del Campo Márquez, Cecilia, *et. al.* (2014) *Energía nuclear para todo.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota.
- Martín Mateo, Ramón (1999) *La revolución ambiental pendiente*. España, Universidad de Alicante. Disponible en la URL: *https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-revolucion-ambiental-pendiente--0/html/fefcd78a-82b1-11df-acc7-002185ce6064_2.html*
- Moreno Coronado, Tanya, *et. al.* (2014) *Eficiencia energética.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota.
- Nedopil, Christoph & Yue, Mengdi & Hughes, Alice. (2023). *Are debt-for-nature swaps scalable: Which nature, how much debt, and who pays?*. En *Ambio*. 53. 10.1007/s13280-023-01914-4. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/373637733_Are_debt-for-nature_swaps_scalable_Which_nature_how_much_debt_and_who_pays*
- Prieur, Michel (2019) *Droit de l'environnement*. 8ª. ed., París, Dalloz.
- Ramírez-Montoya, María Soledad y Mendoza Domínguez, Alberto, editores, (2018) *Innovación y sustentabilidad energética*. 1ª. ed., México, Narcea Editores.
- Ramos-Gutiérrez, Leonardo de Jesús, & Montenegro-Fragoso, Manuel. (2012). Las centrales hidroeléctricas en México: pasado, presente y futuro. *Tecnología y ciencias del agua*, *3*(2), 103-121. Disponible en: *http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222012000200007&lng=es&tlng=es*
- Richardson et al., "Earth beyond six of nine planetary boundaries" en *Science advances*. 9, eadh2458 (2023) 13 de septiembre de 2023 Disponible en: *https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/sciadv.adh2458*
- Riveros Rosas, David, *et. al.* (2014) *La radiación solar.* 1ª. reimp. México, Editorial Terracota.
- Rockström, Johan, "Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition," *Great Transition Initiative* (April 2015). Disponible en: *http://www.greattransition.org/publication/bounding-the-planetary-future-why-we-need-a-great-transition*
- Sands, Philippe, Peel Jacqueline (2021), *Principles of International Environmental Law.* 4ª. ed., Reino Unido, Cambridge University Press.

- Santana, Christian y Könemund, Trud, coords. (2009) *Las Energías Renovables No Convencionales en el mercado eléctrico chileno*. 1ª. ed. Santiago, Proyecto Energías Renovables No Convencionales (CNE/GTZ).
- Sawhney, Aparna. (2022). ADBI Working Paper Series RENEWABLE ENERGY CERTIFICATES TRADING IN INDIA: A DECADE IN REVIEW Asian Development Bank Institute. Disponible en la URI *https://www.researchgate.net/publication/360784895_ADBI_Working_Paper_Series_RENEWABLE_ENERGY_CERTIFICATES_TRADING_IN_INDIA_A_DECADE_IN_REVIEW_Asian_Development_Bank_Institute*
- Soonee, Sushil & Baba, K.V.s & Verma, Umesh & Garg, Minaxi & Verma, Shailendra & Saini, Kailash. (2017). Impact of Renewable Energy Certificate (REC) Mechanism in India. Disponible en la URI: *https://www.researchgate.net/publication/329916270_Impact_of_Renewable_Energy_Certificate_REC_Mechanism_in_India*
- Thapa, Brijesh. (1998). Debt-for-nature swaps: An overview. En: *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* - INT J SUSTAIN DEV WORLD ECOL. 5. pp. 249-262. Disponible en: *https://www.researchgate.net/publication/249060774_Debt-for-nature_swaps_An_overview*
- Torres, Blanca y Graizbord, Boris [editores] (2023) *Influencias y compromisos internacionales en la política ambiental mexicana*. 1ª. ed., México, El Colegio de México.
- Vega de Kuyper, Juan Carlos y Ramírez Morales, Santiago (2014) *Fuentes de energía renovables y no renovables. Aplicaciones*. 1ª. ed., México, Alfaomega Grupo Editor.
- Wilson, Mitchell et al., (1980) *Energía*. 2ª. ed. (versión en español), Ámsterdam, Time-Life Books Inc.
- Zamora Velázquez, Juan M. (2019). " Megaproyectos de energía en territorios indígenas, un desafío para la justicia en México". (Tesis de Doctorado). Universidad de Alicante. España, Departamento de Estudios Jurídicos de Estado UA. Recuperado de *https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/102171*

Legislación nacional

- Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2010) *Exposición de motivos de la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Cambio Climático*. Disponible en: *https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?q=8PNIjF0XLLo0JQS04occqgk5K56OR58oK1bPJgNDE7yub/nzSP+cPn5ba9nng8UHk3kobD0YSgSY9Ed4dhMS5A==*
- _____ (1926) *Código Nacional Eléctrico*. Disponible a partir de la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=190207&pagina=4&seccion=1*

- _____ (2024) *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf*
- _____ (2014) *Ley de Amparo, reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp.pdf*
- _____ (2005) *Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDSCA.pdf*
- _____(2014), *Ley de Energía Geotérmica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LEG_110814.pdf*
- _____(2018) *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. Texto vigente, última reforma publicada el 1 de abril de 2024. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf*
- _____ (2008) *Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/laerfte/LAERFTE_abro.pdf*
- _____ (2008) *Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro 2024/lase/LASE_abro.pdf*
- _____ (2008), *Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPDB.pdf*
- _____ (1985) *Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.* texto vigente, última reforma publicada en el DOF el 9 de abril de 2012, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/207.pdf*
- _____ (1999) *Reforma al Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_141_28jun99_ima.pdf*
- _____(2009) *Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/abro_Reg_LAERFTE.pdf*
- _____ (2013) *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía*. Texto original disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_212_20dic13.*pdf

- _____(1994) *Ley Federal de Procedimiento Administrativo*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/112_180518.pdf*
- _____(2012) *Ley General de Cambio Climático*. Disponible en: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf*
- _____ (2014) *Ley de la Industria Eléctrica*, texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf*
- _____ (2015), *Ley de Transición Energética*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Centro Nacional de Control de Energía (2019, 31 de enero), *Acuerdo de cancelación de la Subasta de Largo Plazo SLP-1/2018*., disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/Subastas/2018/40%20Acuerdo%20de%20Cancelaci%C3%B3n%20de%20la%20SLP%20No.1%202018%20v31%2001%202019.pdf*
- _____ (2019, 17 de abril) Manual de prácticas del mercado del protocolo correctivo. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20del%20Protocolo%20Correctivo%20[SIM%2017-04-19].pd*f
- _____ (2019, 4 de junio), *Acuerdo de suspensión de la Subasta de Mediano Plazo SMP-1/2018*. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/Subastas/MedianoPlazo/2018/02%20Acuerdo%20de%20suspensi%C3%B3n%20de%20la%20SMP%201-2018_04062019.pdf*
- _____ (2019, 20 de diciembre), *Acuerdo de cancelación de la Subasta de Mediano Plazo SMP-1/2018*, disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/06_SMP/2018/03%20Acuerdo%20de%20Cancelaci%C3%B3n%20de%20la%20SMP%201-2018_20122019.pdf*
- _____ (2023, 19 de octubre) Manual de servicios conexos no incluidos en el mercado eléctrico mayorista. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20de%20Servicios%20Conexos%20No%20Incluidos%20en%20el%20MEM%20[SIM%2019-10-23].pdf*
- _____ (2024, 12 de enero) Manual para la suspensión de operaciones del mercado de energía de corto plazo. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20%20para%2*

0la%20Suspensi%C3%B3n%20de%20Operaciones%20del%20MECP%20[SIM%2012-01-24].pdf

- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía (2023) *Acuerdo número A/018/2023 de la Comisión Reguladora de Energía por el que se actualizan los valores de referencia de las metodologías para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la cogeneración eficiente, así como los criterios de eficiencia y metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible establecidos en las resoluciones RES/003/2011, RES/206/2014, RES/291/2012 y RES/1838/2016, respectivamente*, disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5690142&fecha=26/05/2023#gsc.tab=0*
- _____

  (2016) *Resolución número RES/174/2016 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*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-03-30%20CRE%20(RES-174-2016)%20DACG%20Funcionamiento%20CEL.pdf*
- _____

  (2011) *Resolución número RES/003/2011 por la que la Comisión Reguladora de Energía expide la metodología para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la Cogeneración Eficiente.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5178907&fecha=22/02/2011#gsc.tab=0*
- _____

  (2012) *Resolución número RES/291/2012 por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones generales para acreditar sistemas de cogeneración como de cogeneración eficiente.* Texto vigente disponible en la URI: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5270224&fecha=26/09/2012#gsc.tab=0*
- _____

  (2016) *Resolución número RES/248/2016 por la que se expiden los criterios para la imposición de sanciones que deriven del incumplimiento de las obligaciones en materia de energías limpias.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-04-27%20CRE%20(RES-248-2016)%20Sanciones%20CEL.pdf*
- _____

  (2016) *Resolución número RES/1838/2016 de la Comisión Reguladora de Energía por la que se expiden las Disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica*, disponible en:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466651&fecha=22/12/2016#gsc.tab=

- _____ (2018) *Acuerdo número A/067/2017 de la Comisión Reguladora de Energía 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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2018-01-23%20CRE%20(A-067-2017)%20Modificaci%C3%B3n%20RES-174-2016.pdf*
- _____ (2020) *Acuerdo número A/013/2019 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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2020-03-04%20CRE%20(A-013-2019)%20Precio%20Impl%C3%ADcito%20CEL.pdf*
- _____ (2022) *Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se emite opinión respecto a la modificación de la metodología, criterios y términos para contratos legados, Anexo D, de los mecanismos, términos, plazos, criterios, bases y metodologías bajo los cuales, los suministradores de servicios básicos tendrán la opción de celebrar contratos de cobertura eléctrica basados en los costos de las centrales eléctricas legadas y los contratos de las centrales externas legadas.* Disponible en: *https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerAcuerdo/?id=MWU3OTZkY2QtZDIxNS00YWQ2LTkxMy01Y2M5ZTg1ZmEwYmQ=*
- _____ (2023) *Aviso. Factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/895937/Aviso_FE-SEN23.pdf*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2021) *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, (INEGYCEI) 2020-2021*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/853373/10-2023_INEGyCEI_2020_2021.xlsx*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2014) *Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LIE.pdf*
- _____ (2021) *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica. Disponible en la URI: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lielec/LIElec_ref02_09mar21.pdf*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Unidad de Política de Ingresos No Tributarios (2023, 14 de junio) Oficio no.

349-B-255 de 14 de junio de 2023 y su Anexo único. Disponible en la URI: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/834164/OF_349-B-255_UPINT-SHCP_2023_Cuotas_Autorizadas_de_Aprovechamientos_2023.pdf*

- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Energía (2009) *Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para el otorgamiento de permisos para la producción, el almacenamiento, el transporte y la comercialización de bioenergéticos del tipo etanol anhidro y biodiesel*. Disponible en: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5119506&fecha=13/11/2009#gsc.tab=0*
- _____ (2014) *Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición*. Texto original disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2014-10-31%20SENER%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf*
- _____ (2015, 31 de marzo) *Aviso por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2018.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2015-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202018.pdf*
- _____ (2015) *Acuerdo por el que la Secretaría de Energía emite las Bases del Mercado Eléctrico*. Disponible en las URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407715&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0* y *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5407717&fecha=08/09/2015#gsc.tab=0*
- _____ (2015, 10 de noviembre) Manual de subastas de largo plazo. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/05_SLP/2015/01%20Manual%20de%20Subastas%20de%20Largo%20Plazo%20DOF%202015%2011%2019.pdf*
- _____ (2016, 31 de marzo) *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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2016-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202019.pdf*
- _____ (2016, 15 de marzo) Manual de estado de cuenta, facturación y pagos. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n449.pdf*
- _____ (2016, 16 de marzo) Manual de garantías de cumplimiento. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n451.pdf*
- _____ (2016, 16 de marzo) Manual de solución de controversias. Disponible en la URI:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5430145&fecha=16/03/2016#gsc.tab=0

- _____ (2016, 13 de mayo) Manual de contratos de interconexión legados. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n456.pdf*
- _____ (2016, 17 de junio) Manual de mercado de energía de corto plazo. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoCortoPlazo/Manual%20de%20Mercado%20de%20Energ%C3%ADa%20de%20Corto%20Plazo%20(DOF%20SENER%2017-Jun-16).pdf*
- _____ (2016, 4 de julio) Manual del sistema de información del mercado. Disponible en la URI: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5443383&fecha=04/07/2016#gsc.tab=0*
- _____ (2016, 15 de julio) Manual de registro y acreditación de participantes del mercado. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n466.pdf*
- _____ (2016, 14 de septiembre) Manual de asignación de derechos financieros de transmisión de legados. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n474.pdf*
- _____ (2016, 22 de septiembre) Manual para el balance de potencia. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n475.pdf*
- _____ (2016) *Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la primera Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética.* Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5463923&fecha=02/12/2016#gsc.tab=0*
- _____ (2016, 15 de diciembre) Manual de interconexión de centrales de generación con capacidad menor a 0.5 MW, publicado el 15 de diciembre de 2016, disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n486.pdf*
- _____ (2017, 20 de enero) Manual de transacciones bilaterales y registro de contratos de cobertura eléctrica. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/14_REGLAS/Manuales/Manual%20de%20Transacciones%20Bilaterales%20y%20Registro%20de%20CCE%20[DOF%2020-01-17].pdf*
- _____ (2017, 9 de febrero) Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga. Disponible en la URI:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5512744&fecha=09/02/2018#gsc.tab=0

- _____ (2017, 31 de marzo) *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.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2017-03-31%20SENER%20Requisito%20CEL%202020-2022.pdf*
- _____ (2017, 12 de junio) Manual de subastas de mediano plazo. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n500.pdf*, modificado el 21 de noviembre de 2018
- _____ (2017, 28 de julio) Manual de subastas de derechos financieros de transmisión. Disponible en la URI: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n505.pdf
- _____ (2017, 16 de octubre) Manual de Costos de oportunidad. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n522.doc*
- _____ (2017, 16 de octubre) Manual de Medición para Liquidaciones. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n555.doc*
- _____ (2017, 23 de noviembre) Manual de Pronósticos. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n533.pdf*
- _____ (2018, 8 de enero) Manual para el Desarrollo de las Reglas del Mercado. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n553.doc*
- _____ (2018, 12 de enero) Manual de Liquidaciones. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n557.pdf*
- _____ (2018, 12 de enero) Manual de Vigilancia del Mercado. Disponible en la URI: *https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n558.doc*
- _____ (2018) *Lineamientos por los que se establecen las especificaciones de calidad y características para etanol anhidro (bioetanol), biodiésel y bioturbosina puros.* Disponibles en: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541659&fecha=22/10/2018#gsc.tab=0*
- _____ (2019, 29 de marzo) *Acuerdo por el que se da a conocer el requisito para la adquisición de Certificados de Energías Limpias en 2022.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-03-29%20SENER%20Requisito%20CEL%202022.pdf*

- _____ (2019, 28 de octubre) *Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*. Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-10-28%20SENER%20Modificaci%C3%B3n%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf*
- _____ (2019, 10 de diciembre) *Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019.* Texto vigente disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/03_CEL/DocumentosInteres/2019-12-10%20SENER%20Modificaci%C3%B3n%20Lineamientos%20para%20otorgamiento%20de%20CEL.pdf*
- _____ (2020) *Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional*. Disponible en la URL: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020#gsc.tab=0*
- _____ (2020) *Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética.* Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585823&fecha=07/02/2020#gsc.tab=0*
- _____ (2021) *Acuerdo por el que se deja insubsistente el Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el quince de mayo de dos mil veinte*. Disponible en la URL: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5612716&fecha=04/03/2021#gsc.tab=0*
- _____ (2023) *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037*. Disponible en la URI: *https://www.gob.mx/sener/articulos/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-2023-2037*
- _____ (2024) *Acuerdo por el que se informa a todos los participantes del mercado eléctrico mayorista y a la población en general, que han quedado insubsistentes el "Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición publicados el 31 de octubre de 2014" y el "Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que*

establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019", publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre y 10 de diciembre de 2019, respectivamente. Disponible en la URI: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5719864&fecha=12/03/2024#gsc.tab=0*

- _____ (2024) *Acuerdo por el que se aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios*. Disponible en la URL: *https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5714865&fecha=23/01/2024#gsc.tab=0*
- _____ (2024) *Lineamientos en materia de hidrógeno*. Disponibles en: *https://base.energia.gob.mx/vr/LinHidrogeno.pdf*
- _____ (2023) *Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2024-2038*. Disponible en la URI: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/16_MARCOREGULATORIO/Prodecen//20%202024-2038%20Cap%C3%ADtulos%201%20al%206.pdf*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2003), *NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial*. Disponible en: *https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=658648&fecha=20/10/2004#gsc.tab=0*
- _____ (2017) *NOM-150-SEMARNAT-2017*. Disponible en la URL: *https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD02/DO4125.pdf*

Resoluciones judiciales y jurisprudencia nacional

- Poder Judicial de la Federación, Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República (2023) *Versión pública de la resolución del incidente de suspensión relativo al juicio de amparo 249/2023*. Disponible en la URI: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1302/130200003303028000 4.pdf_1&sec=Pablo_Bernal_Minvielle&svp=1*
- _____, Juzgado Segundo de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República (2023), *Versión pública de la sentencia del juicio de amparo 240/2021*.

Disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1302/1302000027837794085.pdf_1&sec=Jaime_Daniel_Murillo_Zavaleta&svp=1*

- _____, Juzgado Primero de Distrito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República (2022) *Sentencia del juicio de amparo 26/2021*. Disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1301/1301000027607374014.pdf_1&sec=Julio_Augusto_Cabrera_Vences&svp*=1
- _____, Primer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República (2024) *Resolución del recurso de revisión número R.A. 609/2022*. Versión pública disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1304/130400003108846200080 07.docx_1&sec=Dalia_Castillo __Le%C3%B3n_&svp=1*
- _____, Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito con sede en Monterrey, Nuevo León (2016) *Resolución del recurso de queja 31/2016*. Versión pública disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=155/0155000018583586002.doc_1&sec=Dalia_Contreras_Navarro&svp=1* (recuperada el 28 de abril de 2024)
- _____, Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2024) *Engrose de la resolución del Amparo en Revisión 164/2023*. Versión pública disponible en la URL: *https://www2.scjn.gob.mx/juridica/engroses/2/2023/2/2_309435_6632.docx*
- _____, Tribunal Colegiado en Materias Administrativa y Civil del Octavo Circuito, con sede en Saltillo, Coahuila de Zaragoza (2017) *Resolución del incidente en revisión administrativo con número de expediente 1060/2016*. Versión pública disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=1147/114700001951434400110 10.pdf_1&sec=Claudia_Julia_Guerrero Mena&svp=1*
- _____, Juzgado Decimosexto de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México (2016) *Sentencia del juicio de amparo 296/2016*. Versión pública disponible en la URL: *https://sise.cjf.gob.mx/SVP/word1.aspx?arch=735/0735000018696065002900 8.doc_1&sec=Jos%C3%A9_Antonio_Salinas_Ibarra&svp=1*
- _____Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2008), jurisprudencia 2a./J.100/2008 con rubro: *AMPARO CONTRA LEYES. PARA IMPUGNARLAS COMO SISTEMA NORMATIVO ES NECESARIO QUE CONSTITUYAN UNA VERDADERA UNIDAD*., disponible en: *https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/169558*.
- _____, Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2015), Jurisprudencia P./J. 46/2015 (10a.) con rubro: *ESTADO REGULADOR. EL MODELO CONSTITUCIONAL LO ADOPTA AL CREAR A ÓRGANOS AUTÓNOMOS EN EL ARTÍCULO 28 DE LA CONSTITUCIÓN*

POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS., disponible en: *https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2010881*

- _____, Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito (2016) Tesis aislada número IV.2o.A.121 A (10a.) con rubro: *CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS. CONTRA LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA, ES IMPROCEDENTE CONCEDER LA SUSPENSIÓN PROVISIONAL EN EL AMPARO INDIRECTO, disponible en: https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2011805*

Legislación internacional

- Asamblea General de Naciones Unidas (1987), *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.* Disponible en: *https://digitallibrary.un.org/record/139811/files/A_42_427-ES.pdf?ln=es*
- _____ (1992), *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Disponible en: *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf*
- _____ (2002), *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (A/CONF.199/20*)*. Disponible en: *https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf*
- _____ (1998), *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (FCCC/INFORMAL/83*)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n02/636/96/pdf/n0263696.pdf*
- _____ (2012), *Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (A/CONF.216/16)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n12/461/64/pdf/n1246164.pdf*
- _____(2015), *Acuerdo de París*. Disponible en: *https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf*
- _____ (2015), *Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015 (A/RES/70/1)*. Disponible en: *https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/93/pdf/n1529193.pdf*
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972) *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*, disponible en la URL: *https://undocs.org/es/A/CONF.48/14/Rev.*1
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) *Principio 3 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Disponible en: *https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm*
- Conferencia Diplomática del Organismo Internacional de Energía Atómica (1997) *Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc546_sp.pdf*

- Conferencia sobre el Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (1957) *Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica*. Disponible con enmiendas de 1989 en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/statute_sp.pdf*
- Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (1986) *Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1986/infcirc336_sp.pdf*
- _____ (1986) *Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares*. Disponible en: *https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1986/infcirc335_sp.pdf*
- _____ (1994) Convención sobre Seguridad Nuclear. Disponible en: https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc449_sp.pdf
- Congreso Nacional de Chile (2008) *Ley 20.257 introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto a la generación de energía eléctrica con fuentes de energías no convencionales*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=270212*
- Congreso Nacional de Chile (2013) *Ley 20.698 propicia la ampliación de la matriz energética, mediante fuentes renovables no convencionales*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1055402*
- _____ (2016) *Ley 20.936 establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional*. Disponible en la URI: *https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1092695*
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas, División de Desarrollo Sostenible, (2012) *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, disponible en la URL: *https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm*
- Gobierno de España, Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, *El comercio de derechos de emisión*. Disponible en: *https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/que-es-el-comercio-de-derechos-de-emision.html*
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (1972) *Recommendation of the Council on OECD Legal Instruments Guiding Principles concerning International Economic Aspects of Environmental Policies*. Disponible en: *https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/4/4.en.pdf*
- Órgano de Solución de Controversias de la OMC, *DS2 United States – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*. Disponible en: *https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds2_e.htm*
- _____, *DS593 European Union -Certain Measures Concerning Palm Oil and Oil Palm Crop-Based Biofuels*. Disponible en: *https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds593_e.htm*

- Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), 2023: Sections. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647, disponible en: *https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf*
- _____(2006) *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, volumen 2, Energía*. Disponibles en: *https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/vol2.html*

Cibergráficas.

- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.-Proyectos México, oportunidades de inversión (2015) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2015. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/primer-subasta-de-largo-plazo-slp-12015/*
- _____ (2016) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2016. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/segunda-subasta-de-largo-plazo-slp-12016/*
- _____(2017) *Subasta eléctrica, Contratos de largo plazo de cobertura eléctrica para la compraventa de energía eléctrica acumulable y certificados de energías limpias correspondientes a la primera subasta de largo plazo de 2017. Sector: electricidad*. Disponible en: *https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/cenace-3a-subasta-de-largo-plazo-slp-12017/*
- Comisión Federal de Competencia Económica (2021) *Transición hacia mercados competidos de energía: Los Certificados de Energías Limpias en la industria eléctrica mexicana*. Disponible en: *https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2021/05/CEL_doc_vb2.pdf*
- Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía (2021) *Resolución 9-2021* de 15 de enero de 2021. Disponible en la URL: *http://transparenciacre.westcentralus.cloudapp.azure.com/PNT/XXXIX/2021/A/CT_RES_09_2021.pdf*
- Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía (2021) *Resolución 45-2021* de 15 de abril de 2021. Disponible en la URL: *http://transparenciacre.westcentralus.cloudapp.azure.com/PNT/XXXIX/2021/A/CT_RES_45_2021.pdf*

- Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos (2021) *Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados LXV Legislatura, Año XXIV, número 5877-1.* Disponible en la URI: *http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/10/asun_4226988_20211005_1633443485.pdf*
- _____ (2024) *Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados LXV Legislatura, Año XXVII, número 6457-14*. Disponible en la URI: *https://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2024/feb/20240205-14.pdf (*Recuperada el 7 de mayo de 2024).
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, *Plataforma Nacional Energía, Ambiente y Sociedad (PLANEAS), Sección Electricidad*, *[sub]sección: Generación, Capacidad y Generación*, disponible en la URL: *https://energia.conacyt.mx/planeas/electricidad/generacion*
- El Colegio Nacional México(elcolegionacionalmx), (2024). *El conocimiento científico en las sentencias constitucionales para la protección de la naturaleza* [en línea]. YouTube. Disponible en: *https://www.youtube.com/watch?v=Cc8cJHsRlHA*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República (2020) *Memorándum de Andrés Manuel López Obrador, presidente de México a servidores públicos e integrantes de los órganos reguladores del sector energético*. Disponible en la URL: *https://energiahoy.com/wp-content/uploads/2020/08/MEMORA%CC%81NDUM-2020.pdf*
- _____, Centro Nacional de Control de Energía (2021) *Informe de Autoevaluación de la Gestión. Primer semestre 2021*. Disponible en la URL: *https://www.cenace.gob.mx/Docs/Transparencia/ArchivosAutoEvaluacion/3_Informe%20de%20Autoevaluaci%C3%B3n%20de%20la%20Gesti%C3%B3n%20Primer%20Semestre%202021.pdf*
- _____, Comisión Reguladora de Energía (2024) *Reporte de información pública "Otorgamiento de CEL periodo 2024-03".* Disponible en la URL: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf*
- _____, Secretaría de Energía (2016) *Prospectiva de Energías Renovables 2016-2030*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177622/Prospectiva_de_Energ_as_Renovables_2016-2030.pdf*
- _____, Secretaría de Energía (2016) *Reporte de avance de energías limpias 2016*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232624/Informe_Renovables_2016_12062017.pdf*
- _____, Secretaría de Energía (2017) *Reporte de avance de energías limpias 2017*. Disponible en: *https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/354379/Reporte_de_Avance_de_Energ_as_Limpias_Cierre_2017.pdf*

- _____, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2023) *Comunicado No. 41 Gobierno de México suscribe el acuerdo de compra-venta de 13 plantas de energía eléctrica de Iberdrola*. Disponible en: *https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-41-gobierno-de-mexico-suscribe-el-acuerdo-de-compra-venta-de-13-plantas-de-energia-electrica-de-Iberdrola*
- Energía a debate (2023) "Central fotovoltaica de Puerto Peñasco, reflexiones sobre la política energética y el desempeño del sector", 7 de febrero de 2023. Disponible en: *https://energiaadebate.com/central-fotovoltaica-de-puerto-penasco/*
- Green Power Partnership U.S. Environmental Protection Agency (2018) *Offsets and RECs: What's the Difference?* Disponible en la URI: *https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-03/documents/gpp_guide_recs_offsets.pdf*
- Iniciativa Climática de México, A.C. (2023) *Análisis de las implicaciones ambientales del ACUERDO A/0018/2023*. Disponible en la URI: *https://www.iniciativaclimatica.org/wp-content/uploads/2023/07/Analisis-del-acuerdo-CRE-sobre-energias-limpias-fosiles.docx.pdf*
- IRENA (2024) *Estadísticas de Energía Renovable*. Disponible en la URL: *https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024*
- Organización de las Naciones Unidas (2015) *Sustainable development goals. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy*. Disponible en: *https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/*
- Organismo Internacional de Energía Atómica (2020) *Climate change and nuclear power 2020*. Disponible en: *https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1911_web.pdf*
- Organización Internacional del Trabajo (2024) *Preguntas frecuentes sobre transición justa*. Disponible en la URI: *https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824947/lang--es/index.htm*
- Plataforma Nacional de Transparencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. Disponible en la URL: *https://www.plataformadetransparencia.org.mx/Inicio*
- Registro Público de la Comisión Reguladora de Energía, Actas de sesión del Órgano de Gobierno, año 2024. Disponibles en: *https://www.gob.mx/cre/articulos/actas-de-las-sesiones-del-organo-de-gobierno-2024*
- Registro Público de la Comisión Reguladora de Energía, Acuerdos. Disponible en la URL: *https://www.cre.gob.mx/Acuerdos/*
- _____, Permisos. Disponible en la URL: *https://www.cre.gob.mx/Permisos/*
- _____, Resoluciones. Disponible en la URL: *https://www.cre.gob.mx/Resoluciones/index.html*
- United Nations News (2023, 17 de julio) "*Hottest July ever signals 'era of global boling has arrived' says UN chief*". Disponible en la URL: *https://news.un.org/en/story/2023/07/1139162*

- World Resources Institute (2005) Ecosystems and human well-beign. A framework for assessment. Disponible en: *https://www.millenniumassessment.org/en/Framework.html*

ANEXOS

Anexo 1

V I S T O S; Y R E S U L T A N D O:

Que se han llevado acabo el trámite y la audiencia constitucional en todas sus etapas, en el juicio de amparo **26/2021** del índice de este Juzgado Primero de Distrito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, promovido por ****** ** ** **** ******** * ******** ****** ****** en representación de ****** ***** ********** **** ******** ** *****;[1] y

C O N S I D E R A N D O:

PRIMERO. COMPETENCIA. Este juzgado es legalmente competente para conocer del asunto, toda vez que se promueve en contra de un acuerdo relativo a la materia de energía eléctrica, cuyos efectos se relacionan con aspectos de competencia económica.[2]

SEGUNDO. ACTOS RECLAMADOS. En cumplimiento a lo establecido en el artículo 74, fracción I, de la Ley de Amparo y teniendo presente en su integridad la demanda de amparo, se precisa que los actos reclamados son los siguientes:

2.1. De la **Secretaria de Energía**:

2.1.1. La emisión del ***Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición***, *publicados el 31 de octubre de 2014*,[3] particularmente el **artículo primero por el que se modifica el apartado 4, y el transitorio segundo**.

[1] Consta en la papeleta y en el sello de recepción, como fecha de presentación de la demanda, el diecinueve de noviembre de dos mil diecinueve. Ver fojas 1 y 2 de autos.

[2] El fundamento de dicha competencia se encuentra en los artículos 94, 103 y 107, fracción VII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 35 de la Ley de Amparo, 52 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación y el Acuerdo General 22/2013 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal.

[3] En adelante, podrá hacerse referencia a dicho acto reclamado como "**Acuerdo Modificatorio CELS**".

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

2.1.2. El *"**Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición**, publicados el 31 de octubre de 2014"*.

2.2. Del **Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria**; el oficio **CONAMER/19/6493** de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve, en el que **exentó** de la presentación del **análisis de impacto regulatorio** (AIR) al anteproyecto del Acuerdo Modificatorio CELS reclamado.[4]

TERCERO. CERTEZA DE ACTOS. Son ciertos los actos reclamados, **porque** así lo manifestaron las autoridades responsables en sus informes justificados.

CUARTO. PROCEDENCIA. Con fundamento en el artículo 62 de la Ley de **Amparo**, se analizan las causas de improcedencia por ser una cuestión de orden público y de estudio preferente.

4.1 CAUSAS DE IMPROCEDENCIA QUE SE ADVIERTEN DE OFICIO.

4.1.1 ACTO INTRAPROCESAL.

Este juzgador considera que **se actualiza la causa de improcedencia** prevista en los artículos 61, fracción XXIII, de la Ley de Amparo, en relación con el diverso artículo 107, fracción III, inciso b), interpretado en sentido contrario, del ordenamiento en cita**, respecto del oficio CONAMER/19/6493** de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve, **reclamado al Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria**, debido a que dicho **Oficio de Exención constituye un acto intraprocesal** que no afecta de forma irreparable derechos sustantivos.

[4] En adelante, puede hacerse referencia a este acto como "**Oficio de Exención**".

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

PJF-Versión Pública

En efecto, el **oficio de exención se emitió dentro del procedimiento** para expedir el Acuerdo Modificatorio CELS. En consecuencia, como el acto indicado **no es la determinación que pone fin al procedimiento**, se trata de un acto intraprocesal, que además **no es de imposible reparación**, ya que por sí mismo no afecta derechos sustantivos del quejoso.

Lo anterior no es obstáculo para que, al resolver el fondo del asunto, **se puedan examinar** esas posibles irregularidades como violaciones cometidas durante el procedimiento que culminaron con el acuerdo reclamado, siempre y cuando la promovente haya propuesto **conceptos de violación** al respecto.

Por tal motivo, procede **sobreseer en el juicio de amparo respecto de dicho acto reclamado,** con fundamento en el 61, fracción XXIII, de la Ley de Amparo, en relación con el diverso artículo 107, fracción III, inciso b), interpretado en sentido contrario, y con el artículo 63, fracción V, de la Ley de Amparo.

4.1.2 CESACIÓN DE EFECTOS.

Este juez advierte que, en la especie, se actualiza la **causa de improcedencia** prevista en el artículo 61, fracción XXI de la Ley de Amparo, donde se prevé:

> ***"Artículo 61**. El juicio de amparo es improcedente. **(...)***
>
> ***XXI**. Cuando hayan cesado los efectos del acto reclamado; (…)"*

Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido que tal causa de improcedencia se actualiza ante la insubsistencia del acto reclamado, **cuando todos sus efectos han desaparecido** o se han destruido en forma inmediata, total e incondicional, de modo tal que las cosas vuelvan al estado que tenían antes de la violación constitucional, como si se hubiera otorgado el amparo, es decir, como si el acto no hubiere invadido la esfera jurídica del particular, o habiéndola irrumpido, la cesación no deje huella alguna.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

Entonces, en atención a la naturaleza y finalidad de esa causa de improcedencia, el aspecto que debe tomarse en consideración para determinar si se actualiza o no, es precisamente la trascendencia de la nueva actuación de la autoridad que revoca, sustituye o inhabilita los efectos jurídicos del acto combatido, a fin de dilucidar si efectivamente se destruye en forma total la afectación que se podría generar a la parte quejosa, puesto que la razón que justifica la improcedencia de mérito, no es la simple paralización o destrucción del acto de autoridad, **sino la ociosidad de examinar la constitucionalidad de un acto que ya no está surtiendo sus efectos, ni los surtirá, y que no dejó huella alguna en la esfera jurídica del particular, que amerite ser borrada por el otorgamiento de la protección de la justicia federal.**

Sirve de apoyo a lo anterior, por analogía, la jurisprudencia de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que establece:[5]

> ***CESACIÓN DE EFECTOS EN AMPARO. ESTA CAUSA DE IMPROCEDENCIA SE ACTUALIZA CUANDO TODOS LOS EFECTOS DEL ACTO RECLAMADO SON DESTRUIDOS EN FORMA TOTAL E INCONDICIONAL.*** *De la interpretación relacionada de lo dispuesto por los artículos 73, fracción XVI y 80 de la Ley de Amparo, se arriba a la convicción de que para que la causa de improcedencia del juicio de garantías consistente en la cesación de efectos del acto reclamado se surta, no basta que la autoridad responsable derogue o revoque tal acto, sino que es necesario que, aun sin hacerlo, destruya todos sus efectos en forma total e incondicional, de modo tal que las cosas vuelvan al estado que tenían antes de la violación constitucional, como si se hubiera otorgado el amparo, es decir, como si el acto no hubiere invadido la esfera jurídica del particular, o habiéndola irrumpido, la cesación no deje ahí ninguna huella, puesto que la razón que justifica la improcedencia de mérito no es la simple paralización o destrucción del acto de autoridad, sino la ociosidad de examinar la constitucionalidad de un acto que ya no está surtiendo sus efectos, ni los surtirá, y que no dejó huella alguna en la esfera*

[5] Jurisprudencia 2a./J. 59/99 (registro digital [“RD”] 193758), publicada en la página (“p”) 38, del Tomo (“T”) IX, Junio de 1999, del Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta (“SJFG”).

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

PJF-Versión Pública

jurídica del particular que amerite ser borrada por el otorgamiento de la protección de la Justicia Federal.

También es aplicable por, identidad de razón, la jurisprudencia del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto siguientes:[6]

> ***ACCIÓN DE INCONSTITUCIONALIDAD. LA IMPROCEDENCIA POR CESACIÓN DE EFECTOS DE LA NORMA GENERAL IMPUGNADA, CUANDO ÉSTA HA SIDO MOTIVO DE UN NUEVO ACTO LEGISLATIVO EN ALGUNO O ALGUNOS DE SUS PÁRRAFOS, LLEVA A SOBRESEER ÚNICAMENTE RESPECTO DE LOS QUE PERDIERON SU VIGENCIA AL INICIARSE LA DEL NUEVO ACTO LEGISLATIVO Y SIEMPRE Y CUANDO NO PRODUZCAN EFECTOS PARA EL FUTURO.***
> *Si bien es cierto que la acción de inconstitucionalidad resulta improcedente y, por ende, debe sobreseerse en ella cuando se actualiza la causal prevista en el artículo 19, fracción V, en relación con el numeral 65, ambos de la Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por cesación de efectos de la norma general impugnada, cuando ésta haya perdido su vigencia con motivo de un nuevo acto legislativo, también lo es que ello sólo operará respecto de la parte que fue motivo de aquél, independientemente de que se haya emitido con el mismo texto de la norma anterior o se haya variado en algún o algunos de sus párrafos concretos, indicando el legislador su voluntad mediante la inserción del texto que quiso repetir o variar, intercalándolo con los paréntesis y puntos suspensivos representativos de los textos en los que permaneció la misma norma o alguna de sus partes, al no ser objeto del nuevo acto legislativo. Esto es, la declaratoria de improcedencia no puede abarcar todo el texto del artículo relativo, sino únicamente la parte afectada por el nuevo acto legislativo, pues los párrafos intocados subsisten formal y materialmente, al ser enunciados normativos contenidos en un artículo concreto motivo de un acto legislativo anterior que continúa vigente. Además, no podrá sobreseerse en la acción de inconstitucionalidad por la causal indicada cuando, a pesar de perder su vigencia con motivo de los nuevos actos legislativos, dichas normas puedan producir efectos en el futuro.*

[6] Jurisprudencia P./J. 41/2008 (9ª) (RD 169572), SJFG, T XXVII, Junio de 2008, p 674.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Ahora bien, para demostrar que en la especie se actualiza la causa de improcedencia descrita, resulta conveniente tener en consideración los siguientes hechos:

4.1.2.1. El treinta y uno de octubre de **dos mil catorce**, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, los ***Lineamientos*** *que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición,* y en la parte conducente se determinó lo siguiente:

> *Sección II. Definiciones (…)*
>
> *4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de veinte años los Generadores Limpios que representan a:*
>
> *I. Las Centrales Eléctricas Limpias que entren en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.*
>
> *II. Las **Centrales Eléctricas Legadas** que generen energía eléctrica a partir de Energías Limpias que **hayan entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, siempre y cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de Energía Limpia**. En este caso, el periodo de veinte años iniciará a la entrada en operación del proyecto que resulte en el aumento de producción, y el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que se genere en exceso al mayor de los siguientes valores:*
>
> *a) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los años 2012, 2013 y 2014, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado, y*
>
> *b) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los diez años anteriores al proyecto, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado.*
>
> *III. Las Centrales Eléctricas Limpias que cuenten con capacidad que se haya excluido de un Contrato de Interconexión Legado a fin de incluirse en un Contrato de Interconexión en los términos de la Ley, durante el periodo en el que el titular del contrato cuente con el derecho de incluir dicha capacidad en el Contrato de Interconexión Legado. En*

Versión Pública
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

este caso el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que la central genere con dicha capacidad.

5. (…)

Disposiciones Transitorias

Primera.- Los presentes Lineamientos entrarán en vigor el 1 ° de enero de 2015.

Segunda.- En el primer trimestre de 2015 la Secretaría establecerá los Requisitos de CEL que serán exigibles en 2018, año a partir del cual se otorgarán CEL a Generadores Limpios. Los requisitos de CEL exigibles para los años 2016 y 2017 serán cero.

Tercera.- Las primeras Reglas del Mercado establecerán la forma en que se negociarán los CEL a través del Mercado Eléctrico Mayorista que tendrá, entre otras, las características siguientes: (…)

4.1.2.2. El **veintiocho de octubre de dos mil diecinueve**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el *Acuerdo por el que se* ***modifican los Lineamientos*** *que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*, para quedar de la forma siguiente:

4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de hasta por veinte años los Generadores Limpios que representan a:

I. Las Centrales Eléctricas Limpias que hayan entrado en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.

II. Las Centrales Eléctricas Legadas, previstas en la Ley de la Industria Eléctrica que generen energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias.

III. (...)

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

> ***SEGUNDO. Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Limpias y Centrales Eléctricas Legadas, únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha.***
>
> *TERCERO. Se derogan todas aquellas disposiciones, normas, lineamientos, políticas, criterios y demás normatividad que se oponga a lo establecido en el presente Acuerdo.*

4.1.2.3. El diez de diciembre de dos mil diecinueve, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el ***Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio*** *del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019*, y en la parte conducente, establece:

> ***SEGUNDO.-*** *Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Legadas,* ***únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha****.*

Con base en los antecedentes señalados, este juzgador advierte que **HAN CESADO LOS EFECTOS del acto reclamado** consistente en el **artículo segundo transitorio** del Acuerdo Modificatorio CELS.

En las relatadas circunstancias, el juicio de **amparo es improcedente** respecto del **artículo segundo transitorio** del Acuerdo Modificatorio CELS, al actualizarse la causal de improcedencia prevista en el artículo **61, fracción XXI**, de la Ley de Amparo, lo que motiva a **sobreseer en el juicio**, en términos de lo dispuesto en el artículo 63, fracción V, de la propia ley.

4.2 CAUSAS DE IMPROCEDENCIA QUE SE ESTUDIAN A PETICIÓN DE PARTE.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

PJF - Versión Pública

En este apartado se analizarán las causas de improcedencia planteadas en contra del **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, pues el asunto debe sobreseerse respecto a los demás artículos reclamados.

4.2.1 INTERÉS JURÍDICO.

La **Secretaría de Energía** manifiesta que la parte quejosa carece de interés jurídico para acudir a la presente instancia constitucional.

Es **infundada** la causa de improcedencia planeada.

En el caso, se advierte que la **parte quejosa acude al presente juicio ostentando un interés jurídico**, debido a que es **titular del permiso para la generación de energía eléctrica** **********, derivado de la resolución **********, por la que la Comisión Reguladora de Energía, autoriza la transferencia de los derechos derivados del citado permiso, a favor de la ahora demandante.

En ese sentido, este juzgador observa que la quejosa es una empresa que se dedica a la actividad de **generación de energías limpias,** ya que opera una **central solar fotovoltaica** ubicada en camino a ********** **** ****** ** ********** ** ****** ********** , de conformidad con el permiso antes mencionado.

Asimismo, advierte que al **producir energía limpia, se le permite obtener certificados de energías limpias**, conforme a lo dispuesto en los artículos 4 y 5 de los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición publicados en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014, que disponen lo siguiente:

> *4. Tendrán **derecho a recibir CEL** por un período de veinte años los **Generadores Limpios** que representan a:*
>
> *I. Las **Centrales Eléctricas Limpias que entren en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014**. (…)*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70c6a66263c6a66c00.000.000.000.00.00.00

> *5. **Los Generadores Limpios** referidos en el lineamiento 4 anterior **tendrán derecho a recibir un CEL** por cada Megawatt-hora generado sin el uso de combustibles fósiles en las Centrales Eléctricas Limpias que representen*.

Luego, si los **actos reclamados modifican el mecanismo** para obtener los certificados de energías limpias, pues de acuerdo con lo manifestado por la quejosa, propician que los requisitos de adquisición de los certificados se almacenen artificialmente **sin necesidad de incrementar** energías limpias, **se distorsione la medida del avance** del Estado Mexicano hacia el cumplimiento de sus propias metas de energía limpia, **y se reduzca sensiblemente el valor** de los certificados; este juez considera que le asiste interés jurídico a la demandante para impugnar los actos reclamados.

Por lo tanto, contrariamente a lo que alega la autoridad responsable, la quejosa sí cuenta con un interés jurídico, pues el acto reclamado afecta un derecho subjetivo que se encuentra en la esfera jurídica de la quejosa, consistente en la **prerrogativa de recibir CELS, precisamente en las determinadas circunstancias** en que los recibe, en función de la naturaleza de la energía que genera, así como en función de la posibilidad de comercializar dichos certificados en el mercado; todo ello en su calidad de generador de energía eléctrica a partir de fuentes de energía limpia, de acuerdo al permiso otorgado por la Comisión Reguladora de Energía.

4.2.2 IMPROCEDENCIA VINCULADA CON EL FONDO.

La **Secretaria de Energía** manifiesta que se actualiza la causa de improcedencia contenida en el artículo 61, fracción XXIII, de la Ley de Amparo, pues la improcedencia resulta de alguna disposición de la Constitución Política de los Estados Mexicanos, en atención a que el Acuerdo reclamado busca salvaguardar la seguridad energética, con la finalidad de garantizar el suministro de productos petrolíferos para la población; por lo que es acorde con los artículos 25, 27 y 28 constitucionales, donde se establece la rectoría económica del Estado para garantizar el crecimiento económico del país.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública
SJF

Se **desestima** la causa de improcedencia planteada, pues, contrariamente a lo expuesto por la responsable, no corresponden a un estudio de procedencia del juicio de amparo, sino a un estudio de fondo.

En efecto, para que este juzgador considere si los actos reclamados fueron emitidos para salvaguardar los objetivos relacionados con la rectoría económica del Estado, se debe examinar el fondo de dichos actos reclamados, y por lo tanto corresponde a un examen de constitucionalidad y no de procedencia.

Además, será en esa etapa cuando este juzgador valore si los conceptos de violación de la parte quejosa son suficientes para demostrar la constitucionalidad de los actos reclamados.

Este juzgador considera que no es posible relacionar el examen de procedencia del juicio de amparo con el fondo, por lo que resulta inoperante el argumento planteado.

Es aplicable la jurisprudencia del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto siguientes:[7]

> ***IMPROCEDENCIA DEL JUICIO DE AMPARO. SI SE HACE VALER UNA CAUSAL QUE INVOLUCRA EL ESTUDIO DE FONDO DEL ASUNTO, DEBERÁ DESESTIMARSE.*** *Las causales de improcedencia del juicio de garantías deben ser claras e inobjetables, de lo que se desprende que si se hace valer una en la que se involucre una argumentación íntimamente relacionada con el fondo del negocio, debe desestimarse.*

QUINTO. ANTECEDENTES. Este juzgador considera necesario tener en **consideración** las circunstancias que dieron origen al acto reclamado como a continuación se expone:

5.1 REFORMA CONSTITUCIONAL ENERGÉTICA DE 2013.

El **veinte de diciembre de dos mil trece** se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la **Constitución** Política de los Estados Unidos

[7] Jurisprudencia P./J. 135/2001 (9ª) (RD 187973), p 5, T XV, Enero de 2002, SJFG.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

Mexicanos, en Materia de Energía (En adelante, “Reforma Constitucional Energética de 2013”).

5.2.1. DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS.

Durante los trabajos legislativos que dieron origen a la Reforma Constitucional Energética, las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales, de Energía y de Estudios Legislativos del Senado de la República, llevó a cabo un **análisis sobre los diagnósticos** contenidos en las tres iniciativas presentadas el treinta y uno de julio, el catorce y el veinte de agosto de dos mil trece, respectivamente, por el PAN, el Ejecutivo Federal y el PRD, en torno al problema energético de nuestro país; y también realizó una consulta a expertos, especialistas y a los actores involucrados, durante varias reuniones de trabajo, y en diversos foros, entre el veintisiete de septiembre y el veinticuatro de octubre de dos mil trece. Las conclusiones que alcanzaron las Comisiones Unidas en materia de energía eléctrica, que este juzgador considera relevantes para el presente juicio, son las siguientes:

> **5.2.1.1.** Se dictaminó que existía un **círculo vicioso en la operación de CFE**, que controlaba casi en su totalidad la industria eléctrica, pues se estableció un subsidio a las tarifas residenciales, que además no beneficiaba tanto a las familias, que la CFE tenía que absorber en los hechos, pues debía pagar un aprovechamiento elevado al Gobierno Federal, de suerte que ni éste recibía ese ingreso, ni CFE recibía flujo de efectivo para invertir en proyectos productivos o en infraestructura; esto es, **CFE estaba controlado por el lado del gasto público**, limitado por el monto que debía suscribir para mantener un cierto nivel de endeudamiento del Gobierno Federal en niveles que no comprometieran la estabilidad macroeconómica. Esta limitación, además, hace que las operaciones de CFE sean más proclives a la **corrupción**.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66206361e66:00.000000000.00.000.000.000.000.1.48:88
15/10/22 17:14:34

Pública-Versión

5.2.1.2. En consecuencia, **las tarifas** impuestas a consumidores comerciales, industriales y de servicios en el país **eran muy elevadas**, lo cual a su vez provocaba que las empresas tuvieran que afrontar costos mayores a los de las competidoras en otros países, **reduciendo su competitividad**, y ello conducía a un **freno en la economía** mexicana. A ello debía sumarse una **creciente demanda** de electricidad, que **CFE era cada vez más incapaz de satisfacer**.

5.2.1.3. En **1992 se permitió la participación de empresas privadas** en la generación de electricidad, bajo ciertos esquemas como el autoabastecimiento, la cogeneración y la producción independiente; **y aunque ello contribuyó** a satisfacer la creciente demanda y a ofrecer mejores tarifas, **no fue suficiente**, pues se estableció la **prohibición** de que dichos particulares **vendieran sus excedentes**, pues toda la venta que es objeto del suministro es considerada como servicio público, y entonces los generadores debían enfrentarse a los **problemas financieros de CFE**, y a que **CENACE era parte de ésta**, por lo que tenía un **conflicto de interés en el despacho** y no existía un **mecanismo eficiente para el despacho de esos excedentes**, que finalmente se convertían en pérdidas (para los generadores y de alguna manera para CFE y los consumidores finales que no recibían esa energía excedente a tarifas más bajas). Por lo tanto, **sólo los consumidores que contaran con la escala suficiente** para aprovechar toda la energía generada por sus propias plantas, recibían los beneficios de un bajo costo de generación, y no el resto de la sociedad.

5.2.1.4. A lo anterior se añadió la **escasez de gas natural** por la falta de producción por parte de PEMEX, que **CFE tuvo que sustituir por combustóleo y diésel**, que son mucho más caros y **muy contaminantes**.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

5.2.1.5. Existía una **falta de inversión en la red nacional de transmisión eléctrica**, porque al planearla, **no se tomó en cuenta la participación de empresas privadas** en actividades distintas al servicio público, ni las posibilidades de las regiones con alto potencial en energías renovables.

5.2.1.6. Tanto en la legislación nacional como en los tratados internacionales, **México se** propuso y **comprometió**, respectivamente, **a lograr ciertas metas en reducción de gases de efecto invernadero**, lo cual implica que deben aumentarse de manera importante las **fuentes de energía eléctrica no fósiles**.

5.2.2. FINALIDADES ESTRATÉGICAS EN MATERIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

A partir de lo anterior, las Comisiones Unidas emitieron el Dictamen correspondiente, que se convirtió en el dictamen de la cámara de origen y que posteriormente sirvió de base en buena medida para el Dictamen de la Cámara de Diputados; y como resultado, se precisó cuáles debían ser las **finalidades** que debía perseguir el Estado **en el ejercicio de la actividad estratégica** relacionada con la **industria eléctrica**, y que finalmente fueron plasmadas en la Reforma Constitucional Energética. De entre dichas finalidades, se acuñaron las que a continuación se enumeran y que este juez considera relevantes para el caso concreto:[8]

5.2.2.1. A corto plazo, aumentar la velocidad de ejecución de los **proyectos de infraestructura de CFE**, para lo cual debía dársele un marco institucional adecuado y reducírsele la carga fiscal; además de sentar las bases para explorar opciones de **participación de la iniciativa privada** para reforzar la velocidad de ejecución de los proyectos de infraestructura y compensar el riesgo de las inversiones.

5.2.2.2. A **mediano y largo plazos**, emplear la industria

[8] En adelante, se hará referencia a estas "finalidades" específicas, como "Finalidades estratégicas en materia eléctrica."

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

PJF Versión Pública

eléctrica como **herramienta para el desarrollo industrial** del país, racionalizar el consumo de combustibles para contribuir a resolver el **problema del cambio climático**, y **abaratar el costo de la energía eléctrica**. Lo anterior **se traduce** en lo siguiente:

a. Desincorporar horizontalmente el monopolio de CFE, la cual, en nombre del Estado, **debe conservar como servicios públicos la transmisión y distribución** de energía eléctrica, **así como el control del Sistema Eléctrico Nacional (SEN)**, pues al involucrar la existencia de redes constituyen un monopolio natural y tienen mayor naturaleza estratégica, sin perjuicio de que puedan celebrar contratos (no concesiones, que son demasiado amplias) con particulares para que participen en esas actividades. En ese sentido, el Congreso de la Unión debe regular las modalidades de contratación para que los particulares, por cuenta de la Nación, lleven a cabo, entre otros, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

b. En cambio, se debe **abrir a la competencia la generación y comercialización** de energía eléctrica, **promoviendo la inversión** y la generación de empleo.

c. Lo anterior, en el entendido de que **CFE puede participar como una empresa competidora más**, **pero** a condición de que se le imponga una **REGULACIÓN ASIMÉTRICA**, **pues debe existir acceso libre, abierto y equitativo a las redes de transmisión y distribución, a través de CENACE como un organismo imparcial**, responsable de la operación segura del SEN, que permita el suministro de la energía bajo los principios de transparencia, no discriminación, compartición y continuidad.

Versión Pública
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

d. Entender el **principio de sustentabilidad** del desarrollo nacional, incluido en el artículo 25 constitucional, como se encuentra definido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), esto es, como la **orientación del cambio tecnológico e institucional** de manera tal que se garantice de forma permanente la satisfacción de necesidades de las generaciones presentes y futuras, pero conservando la tierra, el agua, los recursos genéticos vegetales, y es ambientalmente no degradante, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.

e. Deben establecerse a cargo de los participantes de la industria eléctrica **obligaciones de energías limpias y reducción de emisiones** contaminantes.

5.2.3 CONCLUSIONES DE LA EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

Como conclusión en los dictámenes de las Cámaras, dentro del proceso de creación de la Reforma Constitucional Energética, se consideró lo siguiente:

5.2.3.1. En diciembre de dos mil doce, los partidos políticos PAN, PRI y PRD firmaron el Pacto por México en el que se establecieron 95 compromisos y un calendario para trabajar con ellos.

5.2.3.2. Se propuso establecer una reforma constitucional que eliminara las restricciones a la competencia entonces vigentes, y posteriormente, una reforma legal que llevara a cabo las actividades de generación, despacho, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de lograr **competencia de manera plena en generación y comercialización.**

5.2.3.3. Transformar al Centro Nacional de Control de Energía en un operador independiente del Sistema y del Mercado

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66206361636e6600.000.000.000.00.00.000.000.1.48:88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

propiedad del Estado.

5.2.3.4. La **red de transmisión y distribución de la Comisión Federal de Electricidad estarían a cargo de una filial con separación legal**, contable y operativa y la expansión podría ser efectuada por privados.

5.2.3.5. La Secretaría de Energía sería la responsable de la **política y la planificación del sector eléctrico**, misma que tomaría las recomendaciones del operador independiente del sistema y la Comisión Reguladora de Energía, quien regularía la transmisión y distribución (tarifas, condiciones contractuales, calidad del servicio) y **vigilaría la competencia en generación** (a través de permisos y **reglas de mercado),** sujetando a **CFE** a una **REGULACIÓN ASIMÉTRICA**, **quien operaría como una verdadera empresa que estaría sujeta a competencia** y contaría con autonomía de gestión y flexibilidad de colocación accionaria.

5.2.3.6. Se propuso la **desintegración horizontal** de los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, en el entendido que el Estado dictaría las políticas en materia energética y tendría a su cargo el operador del sistema eléctrico nacional.

5.2.3.7. Debía expedirse una nueva ley para el sector eléctrico que considerara la participación de **nuevos operadores en la generación de energía eléctrica y su comercialización en condiciones de competencia efectiva**; así como determinarse el papel que jugaría el nuevo operador del sistema y del mercado, así como las distintas filiales de CFE que, bajo condiciones de separación operativa efectiva, llevarían a cabo las actividades de generación, transmisión y distribución.

5.2.3.8. Con la reforma se pretendió la **inclusión de nuevos operadores** en materia eléctrica, que participarían en los

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

procesos de generación y comercialización de la energía eléctrica, de manera que **en pocos años los mexicanos podrían elegir de manera libre la empresa que brindara la mejor condición en precio, suministro y atención a las necesidades de cada familia o industria para el consumo de energía eléctrica.**

5.2.3.9. La propuesta de reforma energética se fundamentó en el **interés nacional**, para fortalecer la **seguridad energética** y enfatizar el uso eficiente de energía, así como la creciente **sustitución de la producción de la energía eléctrica basada en fuentes fósiles por fuentes renovables**, **estimulando en ello la producción y exploración de gas natural.**

5.2.3.10. Constituía un **compromiso** del Estado, la sociedad y los inversionistas **en materia ambiental**, garantizar que en todo proceso productivo que genere riqueza para el país haya un **compromiso social de protección, salvaguarda, y en su caso, reparación del daño al medio ambiente.**

5.2.3.11. El **impacto ambiental** producido por los energéticos comprende los efectos de todas y cada una de las **fases de un ciclo energético**, como son: la exploración, extracción, refinamiento, transporte, almacenamiento, consumo y la producción de éstos.

5.2.3.12. La reforma estableció como **principio constitucional** el **uso sustentable** de todos los recursos naturales, haciendo **énfasis en la obligación** del Estado de asegurar el **uso eficiente y sustentable** de los recursos energéticos, desarrollando para tal efecto las estrategias y programas integrales de mitigación y adaptación al **cambio climático**, por lo que la ley debería establecer las bases para que los operadores, es decir, el Estado, los particulares o ambos, incorporen **criterios y mejores prácticas** en los temas de

Versión Pública
pjf

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

eficiencia en el uso de energía, disminución en la generación de gases y compuestos de efecto invernadero, eficiencia en el uso de recursos naturales, baja generación de residuos y emisiones así como la **menor huella de carbono en todos sus procesos**.

5.2.4. PRECEPTOS CONSTITUCIONALES RESULTANTES.

El proceso de reforma constitucional en comento, dio origen a los artículos constitucionales siguientes:

*"**Artículo 25.** (…)*

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar. (...)

*Bajo **criterios** de **equidad social**, **productividad** y **sustentabilidad** se **apoyará e impulsará a las empresas** de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, **en beneficio general**, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el **medio ambiente**. (...)*

*La **ley alentará y protegerá la actividad económica** que realicen los **particulares** y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado **contribuya al***

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad *e implementando una política nacional para el* ***desarrollo industrial sustentable*** *que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.*

Artículo 27. *(...)*

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes, salvo en radiodifusión y telecomunicaciones, que serán otorgadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. ***Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica****.*

Tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos. (…)

***Artículo 28.** (...)*

*No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; **la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica**, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia. (...)*

El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento. El Estado contará con un fideicomiso público denominado Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, cuya Institución Fiduciaria será el banco central y tendrá por objeto, en los términos que establezca la ley, recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con excepción de los impuestos. (...)

*El Poder Ejecutivo contará con los **órganos reguladores coordinados en materia energética**, denominados Comisión*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la ley".

TRANSITORIOS: (…)

D.O.F. 20 DE DICIEMBRE DE 2013. (…)

Décimo. *Dentro del plazo previsto en el transitorio cuarto del presente Decreto, el Congreso de la Unión realizará las adecuaciones que resulten necesarias al marco jurídico a fin de establecer, entre otras, las siguientes atribuciones de las dependencias y órganos de la Administración Pública Federal:*

a) A la ***Secretaría del ramo en materia de Energía****: establecer, conducir y coordinar la política energética, la adjudicación de asignaciones y la selección de áreas que podrán ser objeto de los contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con la asistencia técnica de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; el diseño técnico de dichos contratos y los lineamientos técnicos que deberán observarse en el proceso de licitación; así como el otorgamiento de permisos para el tratamiento y refinación del petróleo, y procesamiento de gas natural.* ***En materia de electricidad****,* ***establecerá los términos de estricta separación legal que se requieren para fomentar el acceso abierto y la operación eficiente del sector eléctrico y vigilará su cumplimiento****. (…)*

c) A la ***Comisión Reguladora de Energía****: en materia de hidrocarburos, la regulación y el otorgamiento de permisos para el almacenamiento, el transporte y la distribución por ductos de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos; la regulación de acceso de terceros a los ductos de transporte y al almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados, y la regulación de las ventas de primera mano de dichos productos.* ***En materia de electricidad, la regulación y el otorgamiento de permisos para la generación, así como las tarifas de porteo para transmisión y distribución.*** *(…)*

Décimo Sexto. *Dentro de los plazos que se señalan a continuación, el Poder Ejecutivo Federal deberá proveer los siguientes decretos: (…)*

b) A más tardar dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de la ley reglamentaria de la industria eléctrica, emitirá el Decreto por el que ***se crea el Centro***

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00

Nacional de Control de Energía *como organismo público descentralizado,* ***encargado del control operativo del sistema eléctrico nacional; de operar el mercado eléctrico mayorista; del acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la red nacional de transmisión y las redes generales de distribución,*** *y las demás facultades que se determinen en la ley y en su Decreto de creación. En dicho Decreto se establecerá la organización, funcionamiento y facultades del citado Centro.*

El Decreto proveerá lo conducente para que la Comisión Federal de Electricidad transfiera los recursos que el Centro Nacional de Control de Energía requiera para el cumplimiento de sus facultades.

El Centro Nacional de Control de Energía dará a la Comisión Federal de Electricidad el apoyo necesario, hasta por doce meses posteriores a su creación, para que continúe operando sus redes del servicio público de transmisión y distribución en condiciones de continuidad, eficiencia y seguridad.

Décimo Séptimo. *Dentro de los trescientos sesenta y cinco días naturales siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto, el Congreso de la Unión realizará las* ***adecuaciones al marco jurídico****, para establecer las bases en las que el Estado procurará la protección y cuidado del medio ambiente, en todos los procesos relacionados con la materia del presente Decreto en los que intervengan empresas productivas del Estado, los particulares o ambos, mediante la incorporación de criterios y mejores prácticas en los temas de eficiencia en el uso de energía, disminución en la generación de gases y compuestos de efecto invernadero, eficiencia en el uso de recursos naturales, baja generación de residuos y emisiones, así como la menor huella de carbono en todos sus procesos.*

En materia de electricidad, la ley establecerá a los participantes de la industria eléctrica OBLIGACIONES DE ENERGÍAS LIMPIAS y reducción de emisiones contaminantes.

En concepto de este juzgador la reforma **constitucional** en materia energética, se ramifica en tres vertientes: a) **competitividad** en el sector energético con la promoción y protección en la actividad económica que realicen los particulares, b) desarrollo industrial **sustentable** y c) **medio**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

ambiente a través de la disminución en la generación de gases y compuestos de efecto invernadero, eficiencia en el uso de recursos naturales, baja generación de residuos y emisiones así como la menor huella de carbono en todos sus procesos.

5.2 NORMATIVA PREVIA SOBRE CERTIFICADOS DE ENERGÍA LIMPIA

En acatamiento a las disposiciones transitorias de la Reforma Constitucional Energética, el legislador ordinario y la Secretaría de Energía, emitieron diversas disposiciones normativas, de las cuales resultan relevantes para el presente caso las que a continuación se exponen, en concepto de este juzgador.

5.2.1. LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

El **veinticuatro de diciembre de dos mil quince,** se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se expide la Ley de Transición Energética (LTE). Al respecto, este juzgador considera necesario tener en cuenta la exposición de motivos de la iniciativa del citado Decreto, particularmente en el apartado relativo a los **compromisos de México**, que se enlistan enseguida:[9]

- México ha colaborado con la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y ha rendido informes científicos (comunicaciones nacionales) que detallan la situación del país con respecto al cambio climático.

- México había sido de los pocos países en promulgar una Ley General de Cambio Climático (LGCC) que dicta la política climática del país y que establece metas para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. Así, se comprometió a reducir sus emisiones en un 30% con respecto a la proyección de emisiones que se pudiera tener en el año 2020 si se siguiera con la misma tendencia de emisiones que se tenía. Además, el

[9] Consultable en la página electrónica: https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?q=s6n2if7Uv7A+Z8l0w3ky6elxpL0HtFxoatyRD4o6QFS5/qr6cAd52xKA+BmAnr0vDjRNmc+h/44vaR2JNqb82g==.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

PJF Versión Pública

país también se comprometió a limitar sus emisiones en el año 2050 a la mitad de las emisiones históricas que se tuvieron en 2000.

- Los compromisos internos del país también han llevado a manifestar compromisos ante el resto de las naciones. Estas mismas metas expresadas en la Ley General de Cambio Climático, fueron comprometidas ante el resto de las naciones en la Convención de las Partes celebrada en Copenhague en 2009.

- Complementando la serie de instrumentos de política y los compromisos legales e internacionales que el país ha asumido, se tiene la elaboración del Programa Especial de Cambio Climático (PECC) que establece las acciones que el país debe seguir para lograr sus metas en mitigación de emisiones, el cual debe ser elaborado por cada administración federal y debe ser ambicioso y certero porque, de otra manera, el país no tendría la estatura moral para exigir a las naciones las acciones decididas contra el cambio climático. Otro complemento importante de la política climática es la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático que fue instalada por el Presidente Peña Nieto al inicio de su administración y que es la encargada de conducir la política climática en el país.

- Uno de los sectores que emite cantidades muy significativas de gases de efecto invernadero (GEI) es la industria eléctrica que **utiliza en forma mayoritaria combustibles fósiles para generar la electricidad que el país consume**. Este sector es responsable del 21.8% de las emisiones de GEI y el transporte también contribuye con una cantidad similar de 22.2%.

- En comparación al resto del mundo, **México es altamente dependiente de los hidrocarburos para la generación de energía eléctrica, pues generaba el 82% de su energía a**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

partir de la quema de petrolíferos y gas natural contra el 68% del promedio del resto del mundo, cuando el resto del mundo usa en mayor proporción las energías limpias.

- Se dijo que desperdiciamos hidrocarburos que pudieran usarse para otros fines y desaprovechamos los recursos renovables para la generación de energía eléctrica.

- Explicaron que si se descuenta a la generación hidroeléctrica de gran escala, el país sólo tiene una capacidad de 3.5 GW de energía renovable instalada comparada con la capacidad total de energía eléctrica que suma 61 GW. Sólo el 5 % es renovable. En la contabilidad de renovables per cápita, el país tiene un bajísimo indicador de 0.09 TWh/persona, muy por debajo de Estados Unidos que tiene 0.76 o de Alemania que tiene 1.42 o de Italia que tiene 0.79.

- Esta pobrísima posición del país en materia de energías limpias, especialmente del tipo renovable, motivó que en 2008 se promulgara una ley que intentó corregir esta falla. La Ley de Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) propuso una serie de medidas para motivar la penetración de renovables y una meta-país para alcanzar el 35% de generación de electricidad con fuentes de energía no fósil; sin embargo, la ley fue ignorada **porque carecía de los suficientes detalles, precisión y fuerza para enfrentar las resistencias monopólicas**, aunque **sí logró posicionar la meta del 35% de energías no fósiles.**

- Es necesario aprovechar la energía, pues México tiene una de las zonas productoras de viento más rica del mundo y que se localiza en el Istmo de Tehuantepec, y es capaz de producir electricidad durante una gran parte del año a tasas que son de las más altas en el planeta.

Versión Pública
PJF
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70a6e6620636e6600000000000000100001d888
15/10/22 17:14:34

- El norte del país, cuenta con vastas extensiones insoladas y con escasos nublados durante todo el año, lo que representa una de las mejores regiones para captar la energía solar, sea en forma fotovoltaica o térmica.

- En materia de geotermia, el país tiene el cuarto potencial más alto del mundo merced a las zonas volcánicas activas que tenemos y que proveen la energía térmica que se necesita en vastas cantidades.

- La falta de aprovechamiento de las energías renovables o limpias no se debe a que la naturaleza nos limitó en su generosidad, sino a la condición en la que **se encontraba el sector eléctrico en el país, con una estructura monolítica y rígida**, sin la información suficiente y con poca voluntad de asomarse al exterior.

- Se enfatizó que los costos de las nuevas tecnologías no son impedimento y que las tecnologías para las energías renovables más abundantes se hacen más baratas con el paso del tiempo.

- Para el año 2012 la energía solar aparece apenas por debajo del costo de la tarifa 2 de baja tensión, sin embargo, para 2020, la solar resulta más barata que la tarifa OM de media tensión, debido a la disminución en su costo y en dicho año se podría competir con el ciclo combinado.

- Se dijo que en 2012 el costo de la energía eólica estaba a la par de la generación de electricidad con gas natural en las plantas de ciclo combinado y para 2020 las plantas eólicas producirían electricidad aún más barata que los ciclos combinados porque todas las previsiones apuntan a que el gas tenderá a subir de precio por la creciente demanda, lo suficiente para que el viento produzca electricidad más barata.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

En la señalada exposición de motivos, se concluyó que las **metas de energías limpias** para el país eran las siguientes:

- El establecimiento de metas-país para la generación de electricidad a partir de energías limpias y para tal efecto en 2024, **la electricidad que se consuma en el país no debe tener un componente mayor al 65% generado a partir de combustibles fósiles.**

- Las cuentas de energías limpias para la meta del 35% al 2024 agrupan, **por única vez,** la energía producida por (i) las plantas **hidroeléctricas** de gran escala, pues no se consideran energías limpias por los **grandes impactos ambientales que producen**, (ii) las energías renovables definidas en la LAERFTE en forma conjunta con el gas metano que se convierte en energía eléctrica en rellenos sanitarios, granjas pecuarias y plantas de tratamiento de aguas residuales y (iii) la cogeneración eficiente.

- La LTE toma la meta del 35% de energías limpias y la desglosa en las cantidades correspondientes a cada dos años determinando con ello una hoja de ruta que clarifica y transparenta el cumplimiento de la meta.

- Las **instalaciones** que operan a base de **combustóleo** deberán ser **sustituidas por plantas de ciclo combinado** con turbina de gas, por lo que existe un área grande de inversión en gas al mismo tiempo que se cumple la meta del 35% y sus metas parciales.

- Se pregunta ¿cuál es el costo de la transición hacia energías limpias? Hay personas que piensan que el precio de las energías limpias es elevado, sin embargo, se aporta un gráfico para evidenciar **que la creencia de que las renovables son más caras que las fósiles es una idea equivocada,** pues los costos de cubrir el diferencial de generación entre el presente y

Versión Pública
PJF
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00

el 2024 es prácticamente igual si se satisface con ciclo combinado que si se suministra con energía eólica, ambos escenarios son muy similares en cuanto a costo, sin embargo, si se consideran los beneficios de las renovables, el escenario de generación de electricidad con energías limpias es mucho mejor y no agota un recurso natural no renovable como es el gas, que puede quedar disponible para mejores usos en petroquímica.

- Uno de los argumentos más socorridos para tratar de desacreditar las energías limpias y no considerarlas como fuentes confiables es el de la intermitencia, el cual se refiere a que el sol no brilla las 24 horas ni el viento sopla de manera constante todo el tiempo. Se dice frecuentemente que por cada MW de capacidad instalada de energías limpias se necesita otro tanto en plantas de gas para substituir a la fuente renovable cuando no haya condiciones meteorológicas favorables.

- Sin embargo, en un sistema integrado con energías limpias o renovables y energía fósil, como sería el caso de la mayor parte del sistema eléctrico nacional en 2024, de la imagen que se aportó advierte que el sistema tiene un número mayor de fuentes de energía que operan con combustible fósil. En el caso de la meta del 35% de energías limpias, la base fósil de grandes plantas con un sistema de generación rígido tendría una capacidad proporcionalmente menor al 65%, mientras que el resto necesario para llegar al 65% estaría constituido por plantas con un sistema de generación flexible. Ninguna de estas plantas depende de las condiciones climáticas para generar. Por su parte, las plantas con fuente renovable estarían sujetas a la variación climática, pero gozando de las siguientes ventajas:

(1) El territorio nacional tiene climas variados y sistemas meteorológicos diferentes por lo que cuando en alguna parte las condiciones no son favorables, en otra parte sí lo son;

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

(2) Las condiciones meteorológicas ya son muy predecibles con altos grados de precisión para plazos cortos de tiempo, por lo que es fácil adelantarse a las variaciones y actuar en consecuencia;

(3) El sistema eléctrico interconectado es muy grande, por lo que es capaz de compensar las variaciones en la generación con fuentes renovables aun cuando éstas alcancen el 35% en 2024; y

(4) Ya existen herramientas computarizadas de control en tiempo real que permiten balancear los grandes sistemas eléctricos.

- Alemania y España han tenido días en que las renovables generan hasta el 60% de la energía que se consume, sin que esto haya afectado la estabilidad del sistema. **No es cierto, entonces, que se necesite una relación de 1:1 de energía fósil por cada MW de energía renovable.**

- En el caso de la red de transmisión, la LTE mandata que las zonas con alto potencial de energías renovables sean servidas con una red suficiente para desahogar las energías limpias que en ellas se vayan a producir. Este mandato pareciera un sacrificio presupuestario de largo plazo, sin embargo no es así. En efecto, **el crecimiento de la red será una inversión recuperable para el Estado ya que el propio mercado eléctrico se encargará de amortizar su costo pagando la tarifa de porteo correspondiente.**

Con motivo de lo expuesto se promulgó la LTE y en su artículo 3, fracciones XVI y XVII, se encuentran los conceptos de energías renovables y energías fósiles, como se expone enseguida:

- **Energía renovable**, es aquella fuente que reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles

Versión Pública PJF

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

de ser transformados en energía aprovechable por el ser humano, que se **regeneran naturalmente**, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y **que al ser generadas no liberan emisiones contaminantes**; y son consideradas como tales (1) el viento; (2) la radiación solar (en todas sus formas); (3) el movimiento del agua en cauces naturales o en aquellos artificiales con embalses ya existentes, con sistemas de generación de capacidad menor o igual a 30 MW o una densidad de potencia, definida como la relación entre capacidad de generación y superficie del embalse, superior a 10 watts/m2; (4) la energía oceánica en sus distintas formas, esto es: de las mareas, del gradiente térmico marino, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal; (5) el calor de los yacimientos geotérmicos; y (6) los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

- **Energías fósiles** son aquellas que provienen de la **combustión de materiales y sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso que contienen carbono y cuya formación ocurrió a través de procesos geológicos**.

En el artículo 64, el legislador indicó que en **materia de inversión de energías limpias**, se tomaría en todo momento en cuenta la situación de las finanzas públicas, las condiciones presupuestarias vigentes y considerando condiciones de sustentabilidad económica de las políticas públicas que se implementen, **se daría prioridad a la diversificación de la matriz energética en términos del potencial de energías limpias, el tipo de tecnología y la dispersión geográfica, a fin de mitigar el riesgo asociado a la variación en los precios de los combustibles fósiles**, así como aprovechar las curvas de aprendizaje actuales y futuras de las tecnologías de las energías limpias.[10]

[10] Artículo 64.- En materia de Energías Limpias, tomando en cuenta en todo momento la situación de las finanzas públicas, las condiciones presupuestarias vigentes y considerando condiciones de sustentabilidad económica de las políticas públicas que se implementen, se dará prioridad a la

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En el artículo 65 de la LTE, se determinó que **con el fin de incentivar la inversión** para la generación de energía eléctrica con **energías limpias** y alcanzar el cumplimiento de las metas-país en materia de energías limpias y eficiencia energética, la regulación debería (i) garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a las redes de transmisión y distribución, para las centrales eléctricas, incluyendo las energías limpias; (ii) **ofrecer certeza jurídica a nuevas inversiones**; (iii) **promover**, en condiciones de sustentabilidad económica, el uso de nuevas tecnologías en la operación de las redes de transmisión y distribución para permitir mayor penetración de las energías limpias y el manejo eficiente de la intermitencia de las mismas, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y (iv) asegurar un suministro eléctrico ambientalmente sustentable, confiable y seguro.[11]

También consideró el legislador en el artículo 66 de la LTE, que la Secretaría de Energía, en coordinación con la CRE y el CENACE, recomendaría, en el ámbito de sus atribuciones, **los mecanismos y los programas más convenientes para promover la inversión en la generación de electricidad con energías limpias para el cumplimiento de las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética**.

Además, se dispuso que para la definición de los mecanismos o programas se podrá considerar la evaluación de los mecanismos legales y de incentivos, tales como el porteo tipo estampilla postal, el acceso

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70,6a,66,20,63,6e,66:00:00:00:00:00:00:00:00:01:48:88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

diversificación de la matriz energética en términos del potencial de Energías Limpias, el tipo de tecnología y la dispersión geográfica, a fin de mitigar el riesgo asociado a la variación en los precios de los combustibles fósiles, así como aprovechar las curvas de aprendizaje actuales y futuras de las tecnologías de las Energías Limpias.

[11] Artículo 65.- Con el fin de incentivar la inversión para la generación de energía eléctrica con Energías Limpias y alcanzar el cumplimiento de las Metas país en materia de Energías Limpias y Eficiencia Energética, la regulación deberá:

I. Garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a las redes de transmisión y distribución, para las centrales eléctricas, incluyendo las Energías Limpias, de conformidad con lo establecido en la Ley de la Industria Eléctrica;

II. Ofrecer certeza jurídica a nuevas inversiones;

III. Promover, en condiciones de sustentabilidad económica, el uso de nuevas tecnologías en la operación de las redes de transmisión y distribución para permitir mayor penetración de las Energías Limpias y el manejo eficiente de la intermitencia de las mismas, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, y

IV. Asegurar un suministro eléctrico ambientalmente sustentable, confiable y seguro.

garantizado a la red eléctrica y al despacho de energía, el banqueo de energía, el reconocimiento de la capacidad efectiva aportada al sistema y la contabilización de externalidades, en términos que sean compatibles con las Reglas de Mercado.[12]

En el artículo 67 de la LTE[13] se dispone que el CENACE llevará a cabo **subastas en las cuales participarán en forma obligatoria, los Suministradores de Servicios Básicos y esas subastas deberán considerar el cumplimiento de las obligaciones para adquirir certificados de energías limpias.**

Ahora, conforme al artículo 68 de la LTE,[14] la Secretaría de Energía, con el objeto de **fomentar el crecimiento de energías limpias** y en términos de la Ley de la Industria Eléctrica, establecerá las **obligaciones para adquirir certificados de energías limpias**, las cuales se aplicarán a bienes consumidos en el territorio nacional cuyo proceso de producción sea intensivo en energía.

5.2.2. LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

El **once de agosto de dos mil catorce**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expidió la **Ley de la Industria Eléctrica** (LIE).[15]

En el artículo 3, fracción XII, de la Ley de la Industria Eléctrica, se define a las **energías limpias** como aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias correspondientes y al efecto realiza un listado de las mismas.

Asimismo, en el artículo 3, fracción VIII, de la Ley de la Industria Eléctrica, se **define al certificado de energías limpias** como el título emitido por la Comisión Reguladora de Energía 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.**

Asimismo, en los artículos 121 a 126 de la Ley de la Industria Eléctrica,[16] se reguló la emisión de los **certificados de energías limpias**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00

por la Comisión Reguladora de Energía, que acreditan la producción de un monto de energía limpia, con la finalidad de **incrementar y promover el uso de energías limpias en los procesos de producción de bienes y servicios**.

De esta forma, los **generadores que no cubran la cuota de energía limpia** exigida, estarán en **aptitud de adquirir** en el mercado eléctrico nacional esos **certificados a efecto de cumplir** con la meta fijada y evitar la imposición de sanciones.

5.2.3 REGULACIÓN ADMINISTRATIVA SOBRE CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS.

5.2.3.1 LINEAMIENTOS CELS

El treinta y uno de octubre de dos mil catorce, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, los **Lineamientos que establecen los criterios**

A su vez, la regulación permitirá la adquisición, circulación y compraventa de los Certificados de Energías Limpias y los Contratos de Cobertura Eléctrica relativos a ellos por personas que no sean Participantes de Mercado.

Artículo 126.- Para efectos de las obligaciones de Certificados de Energías Limpias:

I. La Secretaría establecerá los requisitos para la adquisición de Certificados de Energías Limpias, que deben cumplir los Suministradores, los 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, asociados al consumo de los Centros de Carga que representen o incluyan;

(REFORMADA, D.O.F. 9 DE MARZO DE 2021)

II. La Secretaría establecerá los criterios para su otorgamiento en favor de los Generadores y Generadores Exentos que produzcan energía eléctrica a partir de Energías Limpias. El otorgamiento de los Certificados de Energías Limpias a Centrales Eléctricas, no dependerá ni de la propiedad, ni de la fecha de inicio de operación comercial de las mismas;

III. La CRE otorgará los Certificados de Energías Limpias que correspondan, emitirá la regulación para validar su titularidad y verificará el cumplimiento de dichas obligaciones;

IV. Los Certificados de Energías Limpias serán negociables a través del Mercado Eléctrico Mayorista y podrán homologarse con instrumentos de otros mercados en términos de los convenios que en su caso celebre la Secretaría, y

V. La CRE podrá establecer requerimientos de medición y reporte relacionados con la generación de Energías Limpias mediante el abasto aislado.

Artículo 127.- Corresponde a la CRE la emisión de disposiciones de carácter general en materia de Certificados de Energías Limpias.

Artículo 128.- La CRE creará y mantendrá un Registro de Certificados, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión, vigencia e historial de propietarios.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición,[17] emitidos por la Secretaría de Energía.

En dichos Lineamientos, la SENER acentuó que en términos del artículo Décimo Séptimo Transitorio de la Reforma Constitucional Energética de 2013, en materia de electricidad, la Ley establecería a los participantes de la industria eléctrica obligaciones de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes; y que en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la Meta Nacional "México Próspero", se planteó como objetivo abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva, para fortalecer el abastecimiento racional de energía eléctrica, así como el aprovechamiento de fuentes renovables mediante la adopción de nuevas tecnologías y de las mejores prácticas internacionales en la materia, las cuales incluyen el establecimiento de reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado competitivo.

Además, la SENER sostuvo que los **Certificados de Energías Limpias son un instrumento para promover nuevas inversiones en energías limpias y permiten transformar en obligaciones individuales las metas nacionales de generación limpia de electricidad, de forma eficaz y al menor costo para el país**.

En la parte de los Lineamientos CELS, que este juzgador considera relevante para el presente asunto, se estableció lo siguiente:

> *Sección I. Del objeto y finalidad*
>
> *1. Los presentes lineamientos tienen como objeto establecer las definiciones y criterios para el otorgamiento de CEL y para el establecimiento de los requisitos para su adquisición, sin perjuicio de la facultad de la Secretaría para establecer dichos*

Únicamente el último poseedor del certificado en el Registro podrá hacer uso de él con el fin de acreditar el cumplimiento de sus requisitos de Energías Limpias.

Artículo 129.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá, a través de normas oficiales mexicanas y los demás instrumentos o disposiciones aplicables, las obligaciones de reducción de emisiones contaminantes relativas a la industria eléctrica.

[17] En adelante Lineamientos "CELS".

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

requisitos dentro del término a que se refiere el artículo 124 de la Ley, así como los mecanismos y esquemas de operación de los CEL a que se refiere la Ley de la Industria Eléctrica.

2. Los presentes ***lineamientos tienen como finalidad cumplir el objetivo de los Certificados de Energías Limpias de contribuir a lograr las metas de la política en materia de participación de las Energías Limpias en la generación de energía eléctrica, con el mínimo costo y con base en mecanismos de mercado.***

Sección II. Definiciones (…)

3. Además de las definiciones del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica, y del artículo 2 del Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, para efectos de estos lineamientos se entenderá por:

I. CEL: Certificado o Certificados de Energías Limpias.

II. Central Eléctrica Limpia: Central Eléctrica que genera energía eléctrica a partir de Energías Limpias. (…)

XI. ***Requisitos de CEL:*** *Proporción del total de energía eléctrica consumida durante un Período de Obligación en los Centros de Carga o Puntos de Carga que reciban Suministro Eléctrico o que reciban energía eléctrica por abasto aislado, o bien, de la porción de energía eléctrica consumida durante un Período de Obligación en los Centros de Carga o Puntos de Carga incluidos en un Contrato de Interconexión Legado que se haya suministrado a partir de fuentes que no se consideran Energías Limpias por las Centrales Eléctricas contempladas en el mismo contrato, la cual deberá ser acreditada por los Participantes Obligados mediante la Liquidación de CEL.*

4. Tendrán ***DERECHO A RECIBIR CEL por un período de veinte años*** *los Generadores Limpios que representan a:*

I. Las Centrales Eléctricas Limpias que entren en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.

II. Las ***Centrales Eléctricas Legadas*** *que generen energía eléctrica a partir de Energías Limpias que* ***hayan entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, siempre y cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de Energía Limpia****. En este caso, el periodo de*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

veinte años iniciará a la entrada en operación del proyecto que resulte en el aumento de producción, y el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que se genere en exceso al mayor de los siguientes valores:

a) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los años 2012, 2013 y 2014, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado, y

b) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los diez años anteriores al proyecto, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado.

III. Las Centrales Eléctricas Limpias que cuenten con capacidad que se haya excluido de un Contrato de Interconexión Legado a fin de incluirse en un Contrato de Interconexión en los términos de la Ley, durante el periodo en el que el titular del contrato cuente con el derecho de incluir dicha capacidad en el Contrato de Interconexión Legado. En este caso el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que la central genere con dicha capacidad.

5. Los Generadores Limpios referidos en el lineamiento 4 anterior tendrán derecho a recibir un CEL por cada Megawatt-hora generado sin el uso de combustibles fósiles en las Centrales Eléctricas Limpias que representen.

6. Cuando se utilizan combustibles fósiles, los Generadores Limpios referidos en el lineamiento 4 anterior tendrán derecho a recibir un CEL por cada Megawatt-hora generado en las Centrales Eléctricas Limpias que representen, multiplicado por el porcentaje de energía libre de combustible.

Para efectos del párrafo anterior, el porcentaje de energía libre de combustible de cada Central Eléctrica Limpia se determinará conforme a la metodología que para el efecto establezca la CRE, y se certificará por la misma.

7. La Generación Limpia Distribuida tendrá derecho al número de CEL determinado en los dos lineamientos anteriores, según corresponda, dividido por el Porcentaje de Energía Entregada. Dichos CEL se comercializarán a través del Suministrador que represente a cada Central Eléctrica Limpia.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

El CENACE reportará a la CRE cualquier caso en el que una Central Eléctrica Limpia haya generado energía eléctrica en violación de las instrucciones de despacho emitidas por el CENACE. No se otorgarán CEL por la energía eléctrica generada durante el tiempo de violación de dichas instrucciones. (…)

14. Para la determinación del número de CEL a que los Generadores Limpios tendrán derecho, en los diez primeros días hábiles de cada mes, el CENACE, los Transportistas, los Distribuidores, los Generadores y Generadores Exentos que producen energía eléctrica para el abasto aislado, según el caso, informarán a la CRE la energía eléctrica generada en el mes calendario anterior por cada Central Eléctrica Limpia. Asimismo, el CENACE informará a la CRE respecto a la generación de energía eléctrica en violación de las instrucciones de despacho. Lo anterior se desagregará por Generador, Titular de un Contrato de Interconexión Legado, Generador Exento que produce energía eléctrica para abasto aislado o Suministrador que representa a cada central, así como por Central Eléctrica que sea sujeta de un permiso. (…)

Sección III. De las Obligaciones de Energías Limpias

17. Para la determinación de los Requisitos de CEL, la Secretaría tomará en cuenta:

I. Las Centrales Eléctricas existentes y las que se encuentran en desarrollo;

II. Los estimados sobre el potencial adicional de cada tecnología a nivel nacional;

III. El tiempo esperado de desarrollo de los diversos proyectos y de las tecnologías de generación con potencial adicional;

IV. Los costos fijos y variables de las tecnologías de generación;

V. Estimaciones de largo plazo de los precios de los combustibles fósiles incluyendo sus costos de transporte;

VI. La evolución esperada de los costos como resultado de los avances tecnológicos;

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
SCJN
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

VII. El factor de planta de cada tecnología de generación y, en su caso, sus características de despacho;

VIII. El tiempo y, en su caso, costo estimado de la expansión y modernización de las redes de transmisión y distribución requerida para integrar nuevas Centrales Eléctricas al Sistema Eléctrico Nacional, y

IX. Los demás que considere necesarios.

18. Adicionalmente, la Secretaría podrá considerar las economías de escala y eficiencias que resulten de un patrón estable de inversión, el costo asociado a la volatilidad de los precios de los combustibles fósiles, y demás factores que influyan sobre los costos esperados del Sistema Eléctrico Nacional. En todo momento la Secretaría podrá solicitar y recibir la opinión e información de los Participantes del Mercado y las demás personas interesadas en desarrollar Centrales Eléctricas.

19. Para efectos de la ***determinación de los Requisitos de CEL, la Secretaría realizará un ejercicio de prospectiva que pronostique el comportamiento de la industria sin incrementos en las Obligaciones, el cual servirá como referente, y otro ejercicio con diferentes incrementos, que permita estimar el aumento en costos para el Sistema Eléctrico Nacional derivados del incremento en obligaciones, así como de diversas trayectorias dirigidas a lograr las metas de política en materia de participación en la generación de energía eléctrica de fuentes de Energías Limpias****.*

20. Para calcular los requisitos que permitan cumplir con las metas a que se refiere el lineamiento anterior, la Secretaría tomará en cuenta los factores que introduzcan una diferencia entre dichos requisitos y el valor esperado de los indicadores resultantes, tales como la evolución esperada de la generación de las Centrales Eléctricas y los Centros de Carga incluidos en los Contratos Legados de Interconexión, los valores esperados del Porcentaje de Energía Entregada y las demás variables relevantes. (…)

Disposiciones Transitorias

Primera.- Los presentes Lineamientos entrarán en vigor el 1 ° de enero de 2015.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

Segunda.- En el primer trimestre de 2015 la Secretaría establecerá los Requisitos de CEL que serán exigibles en 2018, año a partir del cual se otorgarán CEL a Generadores Limpios. Los requisitos de CEL exigibles para los años 2016 y 2017 serán cero.

Tercera.- Las primeras Reglas del Mercado establecerán la forma en que se negociarán los CEL a través del Mercado Eléctrico Mayorista que tendrá, entre otras, las características siguientes: (…)

5.2.3.2 BASES DEL MERCADO ELÉCTRICO

Sobre el tema, en los puntos 1.3.4[18] y 12.1.1[19] del ACUERDO por el que la Secretaría de Energía emite las **Bases del Mercado Eléctrico**,[20] se precisó que el CENACE operará un Mercado de Certificados de Energías

---

[18] *1.3.4 Mercado de Certificados de Energías Limpias*

(a) El CENACE operará un Mercado de Certificados de Energías Limpias que permita que las Entidades Responsables de Carga satisfagan las obligaciones establecidas por la CRE para la adquisición de dichos certificados.

(b) Este mercado permite realizar transacciones entre Entidades Responsables de Carga cuyos contratos de Cobertura Eléctrica no cubren sus obligaciones establecidas o las rebasan, Generadores cuya operación no permite cumplir con sus compromisos contractuales, y Generadores con excedentes relativos a sus compromisos.

[19] *12.1.1 El Mercado de Certificados de Energías Limpias permitirá la compraventa de un solo tipo de CEL de acuerdo con los Lineamientos para CEL. 12.1.2 Mercado de Certificados de Energías Limpias de corto plazo (a) El CENACE operará un mercado spot de Certificados de Energías Limpias cuando menos una vez al año, o con la frecuencia que corresponde al periodo de obligación establecido por la Secretaría, si dicho periodo es diferente a un año. Además, las Disposiciones Operativas del Mercado podrán establecer una mayor frecuencia de operación cuando se requiere para que los CEL sean un instrumento líquido y que los Participantes Obligados y Generadores Limpios puedan realizar transacciones de manera informada y eficiente. (i) Los Participantes del Mercado tenedores de Certificados de Energías Limpias podrán presentar ofertas para vender los Certificados de Energías Limpias a cualquier precio. El CENACE no permitirá que los Participantes del Mercado realicen ofertas de venta de Certificados de Energías Limpias en exceso de la cantidad que, de acuerdo con la información contenida en el registro correspondiente de la CRE, tengan en su posesión. (ii) Los Participantes del Mercado pueden ofrecer diferentes precios para diferentes bloques de Certificados de Energías Limpias de los que sean titulares. (iii) Los Participantes del Mercado podrán presentar ofertas para comprar Certificados de Energías Limpias a cualquier precio. (iv) Los Participantes del Mercado podrán ofrecer diferentes precios para diferentes conjuntos de Certificados de Energías Limpias que deseen comprar. (v) En cada ocasión que se opera el mercado spot de Certificados de Energías Limpias, el CENACE aceptará ofertas durante un periodo que se establezca en las Disposiciones Operativas del Mercado. Terminado este periodo, el CENACE calculará el precio de equilibrio tal que la cantidad total de ofertas de venta con precio menor o igual al precio de equilibrio sea igual a la cantidad total de ofertas de compra con precio mayor o igual al precio de equilibrio. En caso de un rango de precios cumpla este criterio, se tomará el punto medio del rango. (vi) A cada oferta de venta con precio estrictamente menor al precio de equilibrio y a cada oferta de compra con precio estrictamente mayor al precio de equilibrio, se le asignará la cantidad total de CEL incluida en sus ofertas. A las ofertas con precio igual al precio de equilibrio, se le asignará la cantidad de CEL de manera proporcional a sus cantidades ofertadas, según se requiere para balancear la cantidad comprada con la cantidad vendida. (vii) El CENACE notificará a la CRE de los Certificados de Energías Limpias que deberán transferirse entre los registros de los Participantes del Mercado como resultado de las transacciones en el mercado de corto plazo. (b) Los Manuales de Prácticas de Mercado podrán establecer la operación más frecuente del Mercado de Certificados de Energías Limpias de corto plazo.*

[20] Publicado en el Diario Oficial de la Federación de 8 de septiembre de 2015.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;48;88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

Limpias, el cual permitirá realizar transacciones entre Entidades Responsables de Carga cuyos contratos de Cobertura Eléctrica no cubren sus obligaciones establecidas o las rebasan, Generadores cuya operación no permite cumplir con sus compromisos contractuales, y Generadores con excedentes relativos a sus compromisos.

Asimismo, se estableció que ese **mercado permitirá la compraventa** de los certificados, que los participantes realicen **transacciones** de manera informada y eficiente, y que los tenedores presenten sus ofertas para venderlos a cualquier precio.

En otras palabras: todos los participantes del mercado tendrán a su cargo obligaciones de energía limpia; y quienes hubieren realizado inversiones nuevas para ello, recibirán los CELS directamente, en proporción a la generación de energía limpia, con lo cual podrán cumplir con sus obligaciones de energía limpia e incluso recibir certificados sobrantes, que podrán colocar en un mercado de certificados, para que los adquieran aquellos agentes que no generan energía limpia a partir de nuevas inversiones, y por lo tanto requieren los CELS para cumplir con sus obligaciones de energía limpia.

5.3 ACTOS RECLAMADOS: ACUERDO MODIFICATORIO CELS Y REFORMA DEL ACUERDO MODIFICATORIO CELS.

5.3.1 VERSIÓN ORIGINAL DEL ACUERDO MODIFICATORIO CELS.

El **veintiocho de octubre de dos mil diecinueve**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el **Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos** que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014"; acto reclamado en el presente juicio, en el que se modificaron los Lineamientos CELS para quedar de la forma siguiente:

> *4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de hasta por veinte años los Generadores Limpios que representan a:*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

I. Las Centrales Eléctricas Limpias que hayan entrado en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.

II. Las Centrales Eléctricas Legadas, previstas en la Ley de la Industria Eléctrica que generen energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias.

III. (...)

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de Centrales Eléctricas Limpias y Centrales Eléctricas Legadas, únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha.

TERCERO. Se derogan todas aquellas disposiciones, normas, lineamientos, políticas, criterios y demás normatividad que se oponga a lo establecido en el presente Acuerdo.

Cobran especial importancia los razonamientos que tuvo en consideración la Secretaría de Energía, para emitir el Acuerdo Modificatorio CELS reclamado; y por lo tanto, a continuación se transcribe la **parte considerativa** de dicho Acuerdo, en la parte que este juzgador considera relevante:

(…) Que durante el ejercicio 2018, la generación de energía limpia representó el 22.2% de la generación bruta total; de este porcentaje, la Comisión Federal de Electricidad contribuyó con un 65.7% de la generación bruta con fuentes limpias, equivalente a 48,559 GWh, siendo la generación hidroeléctrica el método más importante de producción ya que representó el 40% de la generación bruta total de la Comisión con fuentes limpias.

Que en los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, se prevé que los Certificados de

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.1.d8.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

ICIAL DE LA FEDERACIÓN

Energía Limpia podrán ser objeto de compraventa por transacciones bilaterales, por lo tanto, al ser actos mercantiles son susceptibles de generar especulación comercial en el mercado.

Que derivado de la especulación comercial de los Certificados de Energías Limpias, se han generado incrementos en el precio de la energía eléctrica producida por Energías Limpias y como consecuencia se ha generado un aumento en las tarifas eléctricas que afecta la economía de los usuarios finales, principalmente aquellos de tipo doméstico, lo que impacta de manera directa en el poder adquisitivo del salario de las familias mexicanas, principalmente aquellas de escasos recursos.

Que es necesario que entre los participantes de la industria eléctrica se dé un trato igualitario y equitativo para la obtención de Certificados de Energías Limpias, promoviendo así la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias, su diversificación y la seguridad energética.

Que un ajuste sobre el criterio para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias, no genera ningún impacto en el mercado de los Certificados de Energías Limpias ya que no reduce el número de generadores limpios, ya que por el contrario se considera que dicha medida favorece la competencia entre generadores tanto del sector público como del privado, incrementa la productividad con lo que se evita el desabasto y propicia mejores precios en beneficio de los usuarios finales, evitando la especulación y el aumento de tarifas;

Que, con el objeto de fomentar un mercado de competencia igualitario y que se reconozca la generación de energía eléctrica a partir de Energías Limpias para todos los generadores bajo condiciones equitativas, he tenido a bien emitir el siguiente: (…)

5.3.2 Reforma del Acuerdo Modificatorio CELS.

El diez de diciembre de dos mil diecinueve, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el "**Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio** del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

PJF Versión Pública

ODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado el 28 de octubre de 2019," que en la parte conducente, establece:

> *SEGUNDO.- Los Certificados de Energías Limpias otorgados en favor de* ***Centrales Eléctricas Legadas****,* ***únicamente podrán acreditar la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, por lo que no surtirán sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha.***

5.4 CONCLUSIÓN

Con base en los antecedentes señalados, este juzgador advierte que mediante el Acuerdo Modificatorio CELS reclamado, en su redacción original, la Secretaria de Energía **eliminó la condicionante** que se contenía en los Lineamientos CELS, según la cual, **las centrales eléctricas legadas,** que generaran energía eléctrica con base en **energías limpias**, y **que hubieran entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014,** tendrían derecho a recibir CELS, **siempre y cuando hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia.**

Para exponer correctamente lo anterior, debe tenerse en cuenta la definición de centrales legadas, contenida en la fracción V del artículo 3º de la Ley de la Industria Eléctrica:

> *Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: (…)*
>
> *V. Central Eléctrica Legada: Central Eléctrica que, a la entrada en vigor de la presente Ley, no se incluye en un permiso para generar energía eléctrica bajo la modalidad de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción, producción independiente o usos propios continuos, y:*
>
> *a) Es propiedad de los organismos, entidades o empresas del Estado y se encuentra en condiciones de operación, o*
>
> *b) Cuya construcción y entrega se ha incluido en el Presupuesto de Egresos de la Federación en modalidad de inversión directa; (…).*

Versión Pública
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

ICIAL DE LA FEDERACIÓN

En efecto, conforme a los Lineamientos CELS, que tenían por objeto impulsar la **nueva inversión** en energías limpias, únicamente se permitía otorgar CELS como comprobante de la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia, a las centrales eléctricas nuevas (que entraran en operación después del 11 de agosto de 2014), así como a las centrales eléctricas legadas, esto es, las que operan con inversión pública que hubieren entrado en operación con anterioridad a dicha fecha, pero únicamente si realizaban una nueva inversión para aumentar la producción de energía limpia.

En este sentido, la modificación que introdujo el Acuerdo Modificatorio CELS reclamado, consiste en que a partir de octubre de dos mil diecinueve, se otorgarían CELS a las centrales legadas generadoras de energía limpia, con independencia de si habían realizado o no una nueva inversión.

Asimismo, conforme a la redacción original de dicho acuerdo, los CELS otorgados desde 2018 y hasta octubre de dos mil diecinueve, tanto a centrales nuevas como legadas, no servirían para acreditar la producción de energía eléctrica.

Ahora bien, conforme a la **reforma del Acuerdo Modificatorio CELS reclamado**, los CELS otorgados a las centrales generadoras de energía limpia nuevas, desde dos mil dieciocho en adelante, sí servirían para acreditar la producción de energía eléctrica; no así los otorgados a las centrales legadas, que tendrían dicho valor únicamente a partir de diciembre de dos mil diecinueve, por lo que no surtirían sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha**.**

SEXTO. ESTUDIO SOBRE LA EXENCIÓN DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO. Con fundamento en el artículo 76 de la Ley de Amparo, y en aras del **principio de mayor beneficio** que rige en materia de amparo, por razón de metodología este juzgador analizará los conceptos de violación formulados por la parte quejosa, en un orden diverso a aquel en el que

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

fueron planteados; y para ello comenzará con el estudio sobre la **violación formal** que la quejosa atribuye a los actos reclamados.

Dicha violación formal se hace consistir en la expedición del **Oficio de Exención** por parte del Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la CONAMER; y si bien se ha ordenado el sobreseimiento respecto de dicho acto reclamado intraprocesal, el estudio sobre su regularidad constitucional **a manera de conceptos de violación** en contra del Acuerdo Modificatorio CELS es de estudio preferente, porque de resultar fundados, producirían como consecuencia la inconstitucionalidad de dicho acuerdo reclamado, por encontrarse formalmente viciado de origen.

6.1. ARGUMENTOS DE LA QUEJOSA CONTRA EL OFICIO DE EXENCIÓN.

En el **sexto concepto** de violación de la demanda de amparo, la quejosa argumenta que el acuerdo reclamado es inconstitucional, pues para su emisión no se cumplió con los requisitos en materia de **impacto regulatorio**, con base en los siguientes argumentos:

1. No se colmaron los **supuestos de exención** del análisis de impacto regulatorio, previstos en la Ley General de Mejora Regulatoria.

2. El Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio señaló que mediante el acuerdo reclamado se flexibilizan las obligaciones regulatorias, y por ende, **no tiene costos de cumplimiento**, sin embargo, **sí representa costos sociales y económicos** que debieron ser analizados.

3. La mejora regulatoria no sólo tiene como objetivo único y principal la reducción de costos monetarios, sino que existen otros principios relevantes como el **máximo beneficio social**, seguridad jurídica que propicie certidumbre jurídica, la focalización de objetivos, la **libre concurrencia y funcionamiento eficiente de los mercados**, de conformidad con los artículos 7 y 66 de la Ley General de Mejora Regulatoria.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70:6a:66:20:63:6a:66:00:00:00:00:00:00:00:00:01:d8:88
15/10/22 17:14:34

PDF - Versión Pública

4. De conformidad con el *Acuerdo por el que se da a conocer la Estrategia Nacional de Mejora Regulatoria*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el treinta de agosto de dos mil diecinueve, en su artículo 1, la **política de mejora regulatoria** es fundamental para propiciar las condiciones que permiten el desempeño de la actividad económica, promoción de una mayor competencia, brindar certidumbre jurídica, corregir cualquier falla en el mercado y fomentar la actividad empresarial con el propósito de generar mayor productividad, inversión, crecimiento económico **y bienestar en la población**, por lo que el concepto de "costos" no sólo se refiere a la flexibilización de precios.

5. Reduce y restringe derechos y prestaciones a los particulares, comporta una afectación esencial a los derechos de las personas que son titulares de certificados de energías limpias**.**

6.2. NORMATIVA RELATIVA AL ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO.

Con el objeto de estudiar adecuadamente el concepto de violación que se ha dejado descrito, conviene tener en cuenta la normativa aplicable, que en lo relevante para el presente caso, se expone a continuación.

En el artículo 3, fracción XV, de la Ley General de Mejora Regulatoria,[21] se establece que **la regulación es cualquier normativa de carácter general** cuya denominación puede ser acuerdo, circular, código, criterio, decreto, directiva, disposición técnica, estatuto, formato, instructivo, ley, lineamiento, manual, metodología, norma oficial mexicana, regla, reglamento o cualquier otra denominación de naturaleza análoga que expida cualquier sujeto obligado y que estará sujeta al análisis de impacto regulatorio.[22]

---

[21] Vigente al momento de emisión de la resolución reclamada.

[22] Artículo 3. Para los efectos de la presente Ley se entenderá por: (…)

XV. Regulación o Regulaciones: Cualquier normativa de carácter general cuya denominación puede ser Acuerdo, Circular, Código, Criterio, Decreto, Directiva, Disposición de carácter general, Disposición Técnica, Estatuto, Formato, Instructivo, Ley, Lineamiento, Manual, Metodología, Norma Oficial Mexicana, Regla, Reglamento, o cualquier otra denominación de naturaleza análoga que expida cualquier Sujeto Obligado;

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PJF
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En la fracción XIX del artículo 3 de la citada Ley General de Mejora Regulatoria, se dispone que es sujeto obligado la Administración Pública Federal y sus respectivos homólogos de las entidades federativas, los municipios o alcaldías y sus dependencias y entidades, la Procuraduría General de la República y las procuradurías o fiscalías locales.[23]

En el artículo 7 de la Ley General de Mejora Regulatoria, se establece que la política de mejora regulatoria se orientará por los principios de (i) **mayor beneficio que costo y el máximo beneficio social**; (ii) seguridad jurídica que propicie la **certidumbre** de derechos y obligaciones; (iii) coherencia y armonización; (iv) coherencia y armonización de las disposiciones que integran el marco regulatorio nacional; (v) simplificación, mejora y no duplicidad en la emisión de Regulaciones, Trámites y Servicios; (vi) accesibilidad tecnológica; (vii) proporcionalidad, prevención razonable y gestión de riesgos; (viii) transparencia, responsabilidad y rendición de cuentas; (ix) fomento a la competitividad y el empleo; (x) **promoción de la libre concurrencia y competencia económica, así como del funcionamiento eficiente de los mercados**, y (xi) **reconocimiento de asimetrías** en el cumplimiento regulatorio.[24]

La regulación o regulaciones a las que hace referencia la presente fracción estarán sujetas al Análisis de Impacto Regulatorio en términos del artículo 71 de la presente Ley;(…)

[23] Artículo 3. Para los efectos de la presente Ley se entenderá por: (…)

XIX. Sujeto Obligado: La Administración Pública Federal y sus respectivos homólogos de las entidades federativas, los municipios o alcaldías y sus dependencias y entidades, la Procuraduría General de la República y las procuradurías o fiscalías locales.

Los poderes legislativos, judiciales, así como los organismos con autonomía constitucional de los órdenes federal o local y los organismos con jurisdicción contenciosa, que no formen parte de los poderes judiciales serán sujetos obligados para efectos de lo previsto en el Capítulo VI del Título Segundo de esta Ley; (…)

[24] Artículo 7. La política de mejora regulatoria se orientará por los principios que a continuación se enuncian:

I. Mayores beneficios que costos y el máximo beneficio social;

II. Seguridad jurídica que propicie la certidumbre de derechos y obligaciones;

III. Focalización a objetivos claros, concretos y bien definidos;

IV. Coherencia y armonización de las disposiciones que integran el marco regulatorio nacional;

V. Simplificación, mejora y no duplicidad en la emisión de Regulaciones, Trámites y Servicios;

VI. Accesibilidad tecnológica

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

En el artículo 8 de la ley en comento, se establece entre los objetivos de la política de mejora regulatoria, el de procurar que las regulaciones que se expidan **generen beneficios superiores a los costos y produzcan el máximo bienestar para la sociedad**; procurar que las regulaciones no impongan barreras al comercio internacional, a la libre concurrencia y la competencia económica; generar **seguridad jurídica, claridad y transparencia** en la elaboración y aplicación de las regulaciones, trámites y servicios; así como simplificar y modernizar los trámites y servicios.[25]

Versión Pública PJF

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

VII. Proporcionalidad, prevención razonable y gestión de riesgos;

VIII. Transparencia, responsabilidad y rendición de cuentas;

IX. Fomento a la competitividad y el empleo;

X. Promoción de la libre concurrencia y competencia económica, así como del funcionamiento eficiente de los mercados, y

XI. Reconocimiento de asimetrías en el cumplimiento regulatorio.

Los Sujetos Obligados deberán ponderar los valores jurídicos tutelados a que se refiere este precepto y explicitar los criterios de decisión que subyacen a la política de mejora regulatoria atendiendo a los objetivos establecidos en esta Ley.

[25] Artículo 8. Son objetivos de la política de mejora regulatoria, los siguientes:

I. Procurar que las Regulaciones que se expidan generen beneficios superiores a los costos y produzcan el máximo bienestar para la sociedad;

II. Promover la eficacia y eficiencia de la Regulación, Trámites y Servicios de los Sujetos Obligados;

III. Procurar que las Regulaciones no impongan barreras al comercio internacional, a la libre concurrencia y la competencia económica;

Ahora bien, de conformidad con los artículos 66 y 67 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[26] el **análisis de impacto regulatorio** constituye una herramienta que tiene por objeto garantizar que **los beneficios de las regulaciones sean superiores a sus costos y que éstas representen la mejor alternativa** para atender una problemática específica, de manera que su finalidad **es garantizar que las regulaciones salvaguarden el interés general,** considerando los impactos o riesgos de la actividad a regular, así como las condiciones institucionales de los sujetos obligados.

El legislador previó que los análisis de impacto regulatorio debían contribuir a que las regulaciones sean diseñadas sobre bases económicas, empíricas y del comportamiento, **sustentadas en la mejor información disponible, así como promover la selección de alternativas regulatorias cuyos beneficios justifiquen los costos que imponen y que generen el máximo beneficio para la sociedad.**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00

ICIAL DE LA FEDERACIÓN

En el artículo 68 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[27] se determina que los procesos de revisión y diseño de las regulaciones y propuestas regulatorias, así como los análisis de impacto regulatorio correspondientes, deberán enfocarse prioritariamente en contar con regulaciones que cumplan con los propósitos (i) **de generar el máximo beneficio para la sociedad con el menor costo posible**, (ii) los impactos sean proporcionales para el problema que se busca resolver y para los sujetos regulados a los que se aplican, (iii) **que promuevan la coherencia de políticas públicas**, (iv) que mejoren la coordinación entre poderes y órdenes de gobierno, (v) que fortalezcan las condiciones sobre los consumidores y sus derechos, las micro, pequeñas y medianas empresas, la libre concurrencia y la competencia económica, el comercio exterior y los derechos humanos, entre otras cosas.

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

Artículo 66. El Análisis de Impacto Regulatorio es una herramienta que tiene por objeto garantizar que los beneficios de las Regulaciones sean superiores a sus costos y que éstas representen la mejor alternativa para atender una problemática específica.

La finalidad del Análisis de Impacto Regulatorio es garantizar que las Regulaciones salvaguarden el interés general, considerando los impactos o riesgos de la actividad a regular, así como las condiciones institucionales de los Sujetos Obligados.

El Consejo Nacional aprobará los lineamientos generales para la implementación del Análisis de Impacto Regulatorio, mismos que deberán aplicar las Autoridades de Mejora Regulatoria en la expedición de sus manuales correspondientes. En el ámbito de la Administración Pública Federal, la Comisión Nacional expedirá el Manual de Funcionamiento del Análisis de Impacto Regulatorio. En el ámbito de las entidades federativas y municipios o alcaldías, cada Autoridad de Mejora Regulatoria expedirá el Manual del Análisis de Impacto Regulatorio respetando los lineamientos generales aprobados por el Consejo Nacional.

Artículo 67. Los Análisis de Impacto Regulatorio deben contribuir a que las Regulaciones se diseñen sobre bases económicas, empíricas y del comportamiento, sustentadas en la mejor información disponible, así como promover la selección de alternativas regulatorias cuyos beneficios justifiquen los costos que imponen y que generen el máximo beneficio para la sociedad.

Las Autoridades de Mejora Regulatoria, en el ámbito de sus respectivas competencias, y en colaboración con los Sujetos Obligados encargados de la elaboración de los Análisis de Impacto Regulatorio, desarrollarán las capacidades necesarias para ello.

[27] Artículo 68. Los procesos de revisión y diseño de las Regulaciones y Propuestas Regulatorias, así como los Análisis de Impacto Regulatorio correspondientes, deberán enfocarse prioritariamente en contar con Regulaciones que cumplan con los siguientes propósitos:

I. Que generen el máximo beneficio para la sociedad con el menor costo posible;

En el artículo 70 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[28] se establece que con la finalidad de asegurar los objetivos de la ley, los sujetos obligados adoptarán sistemas de revisión, mediante la utilización del análisis de impacto regulatorio de:

(i) **Propuestas** regulatorias, o bien

(ii) Regulaciones existentes, mediante análisis de impacto regulatorio **ex post**, conforme a las mejores prácticas internacionales, con la finalidad de evaluar la aplicación, efectos y observancia de la regulación vigente, la cual será sometida a consulta pública.

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

Ahora, de conformidad con el artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[29] los sujetos obligados presentarán las propuestas regulatorias a la autoridad de mejora regulatoria junto con un análisis de impacto regulatorio, sin embargo, en el caso de que el **sujeto obligado considere que la propuesta regulatoria no implica costos de cumplimiento para particulares lo consultará con la** citada **autoridad de mejora regulatoria, que resolverá de conformidad con** los criterios

---

prácticas internacionales en la materia, podrán solicitar a los Sujetos Obligados la realización de un Análisis de Impacto Regulatorio ex post, a través del cual se evalúe la aplicación, efectos y observancia de la Regulación vigente, misma que será sometida a consulta pública por un plazo de treinta días con la finalidad de recabar las opiniones y comentarios de los interesados.

Asimismo, la Autoridad de Mejora Regulatoria podrá efectuar recomendaciones con el objeto de contribuir a cumplir con los objetivos relacionados con la Regulación, incluyendo propuestas de modificación al marco regulatorio aplicable.

Los Sujetos Obligados deberán manifestar por escrito su consideración respecto a las opiniones, comentarios y recomendaciones que se deriven de la consulta pública y del análisis que efectúe la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente.

El Consejo Nacional aprobará los lineamientos generales para la implementación del Análisis de Impacto Regulatorio ex post, mismos que cada Autoridad de Mejora Regulatoria podrá desarrollar para la implementación en su respectivo ámbito de competencia.

[29] Artículo 71. Cuando los Sujetos Obligados elaboren Propuestas Regulatorias, las presentarán a la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente, junto con un Análisis de Impacto Regulatorio que contenga los elementos que ésta determine, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 69 de esta Ley, cuando menos treinta días antes de la fecha en que pretendan publicarse en el Medio de Difusión o someterse a la consideración del Titular del Ejecutivo Federal, de la entidad federativa, municipal, alcaldía, según corresponda.

Se podrá autorizar que el Análisis de Impacto Regulatorio se presente hasta en la misma fecha en que se someta la Propuesta Regulatoria al Titular del Ejecutivo Federal, de la entidad federativa, municipal o de la alcaldía según corresponda, cuando ésta pretenda resolver o prevenir una situación de emergencia. En estos casos deberá solicitarse la autorización para el trato de emergencia ante la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente, para lo cual deberá acreditarse que la Propuesta Regulatoria:

I. Busque evitar un daño inminente, o bien atenuar o eliminar un daño existente a la salud o bienestar de la población, a la salud animal y sanidad vegetal, al medio ambiente, a los recursos naturales o a la economía;

II. Tenga una vigencia no mayor de seis meses, misma que, en su caso, podrá ser renovada por una sola ocasión por un periodo igual o menor, y

III. No se haya expedido previamente un acto con contenido equivalente para el cual se haya otorgado el trato de emergencia.

Tomando en consideración los elementos anteriormente descritos la Autoridad de Mejora Regulatoria que corresponda, deberá autorizar o negar el trato de emergencia en un plazo que no excederá de tres días.

Cuando un Sujeto Obligado estime que la Propuesta Regulatoria no implica costos de cumplimiento para particulares lo consultará con la Autoridad de Mejora Regulatoria que corresponda, la cual resolverá en un plazo que no podrá exceder de cinco días, de conformidad con los criterios para la determinación de dichos costos que al efecto se establezcan en el Manual de Funcionamiento del Análisis de Impacto Regulatorio que expida cada Autoridad de Mejora Regulatoria. En este supuesto se eximirá de la obligación de elaborar el Análisis de Impacto Regulatorio.

Cuando de conformidad con el párrafo anterior, la Autoridad de Mejora Regulatoria resuelva que la Propuesta Regulatoria no implica costos de cumplimiento para los particulares y se trate de una regulación que requiera actualización periódica, esa propuesta y sus actualizaciones quedarán exentas de la elaboración del Análisis de Impacto Regulatorio y el Sujeto Obligado tramitará la publicación correspondiente en el Medio de Difusión.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

para la determinación de dichos costos que al efecto se establezca en **el Manual** de Funcionamiento del Análisis de Impacto Regulatorio **que expida cada autoridad de mejora regulatoria**, y en este supuesto, se eximirá de la obligación de elaborar el análisis de impacto regulatorio.

En el caso de que la **autoridad de mejora regulatoria resuelva que la propuesta** regulatoria **no implica costos de cumplimiento** para los particulares y se trate de una regulación que requiera **actualización periódica**, esa propuesta y sus actualizaciones **quedarán exentas de la elaboración del análisis de impacto** regulatorio y el sujeto obligado tramitará la publicación correspondiente en el medio de difusión.

Con respecto a la exención del análisis de impacto regulatorio, la autoridad de mejora regulatoria **determinará los elementos esenciales** que no podrán ser objeto de modificación en la regulación o regulaciones que se pretendan expedir. **En caso de que la regulación o regulaciones impliquen un cambio a dichos elementos esenciales, se sujetará al procedimiento de Análisis de Impacto Regulatorio previsto en la Ley.**

Además, en el artículo 77 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[30] se establece que los Sujetos Obligados deberán someter las Regulaciones que generen **costos de cumplimiento**, identificadas en el procedimiento a la que se refiere el artículo 71 de la Ley en comento, a una revisión cada cinco años ante la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente, utilizando para tal efecto el Análisis de Impacto

---

Para efectos de la exención del Análisis de Impacto Regulatorio a que hace referencia el párrafo anterior, la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente determinará los elementos esenciales que no podrán ser objeto de modificación en la regulación o regulaciones que se pretendan expedir. En caso de que la regulación o regulaciones impliquen un cambio a dichos elementos esenciales, se sujetará al procedimiento de Análisis de Impacto Regulatorio previsto en esta Ley.

[30] Artículo 77. Los Sujetos Obligados deberán someter las Regulaciones que generen costos de cumplimiento, identificadas en el procedimiento a la que se refiere el artículo 71 de esta Ley, a una revisión cada cinco años ante la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente, utilizando para tal efecto el Análisis de Impacto Regulatorio ex post. Lo anterior, con el propósito de evaluar los efectos de su aplicación y permitir que los Sujetos Obligados determinen la pertinencia de su abrogación, modificación o permanencia, para alcanzar sus objetivos originales y atender a la problemática vigente.

Para el logro del mayor beneficio social de la Regulación sujeta a revisión, la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente podrá proponer modificaciones al marco regulatorio vigente o acciones a los Sujetos Obligados correspondientes.

El proceso de revisión al que hace referencia este artículo se realizará conforme a las disposiciones que al efecto emita la Autoridad de Mejora Regulatoria correspondiente.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.00.00.00

Regulatorio *ex post*, con el propósito de evaluar los efectos de su aplicación y permitir que los Sujetos Obligados determinen la pertinencia de su abrogación, modificación o permanencia, para alcanzar sus objetivos originales y atender a la problemática vigente.

6.3. ESTUDIO SOBRE LA VIOLACIÓN PROCESAL IMPUGNADA.

Explicado lo anterior, resulta conveniente recordar en qué consiste **la modificación del apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS reclamado**, por lo que se visualizará el texto anterior a la modificación y el actual, enseguida:

LINEAMIENTOS CELS	ACUERDO MODIFICATORIO CELS (ACTO RECLAMADO)
4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de veinte años los Generadores Limpios que representan a:	*4. Tendrán derecho a recibir CEL por un período de hasta por veinte años los Generadores Limpios que representan a:*
I. Las Centrales Eléctricas Limpias que entren en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.	*I. Las Centrales Eléctricas Limpias que hayan entrado en operación con posterioridad al 11 de agosto de 2014.*
II. Las Centrales Eléctricas Legadas que generen energía eléctrica a partir de Energías Limpias que hayan entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, siempre y cuando hayan realizado un proyecto para aumentar su producción de Energía Limpia. En este caso, el periodo de veinte años iniciará a la entrada en operación del proyecto que resulte	*II. Las Centrales Eléctricas Legadas, previstas en la Ley de la Industria Eléctrica que generen energía eléctrica a partir de fuentes de Energías Limpias.* *III. (...)*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

PJF Versión Pública

LINEAMIENTOS CELS	ACUERDO MODIFICATORIO CELS (ACTO RECLAMADO)
en el aumento de producción, y el número de CEL corresponderá a la Energía Limpia que se genere en exceso al mayor de los siguientes valores: *a) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los años 2012, 2013 y 2014, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado, y* *b) El valor promedio de la Energía Limpia generada por la Central Eléctrica durante los diez años anteriores al proyecto, incluyendo en el cálculo sólo el periodo en que la Central Eléctrica haya operado.* *III. (…)*	

Como se explicó con antelación, mediante la modificación al apartado en comento, la responsable **eliminó la condicionante** que se contenía en los Lineamientos CELS, según la cual, **las centrales eléctricas legadas,** que generaran energía eléctrica con base en energías limpias, y que hubieran entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014, tendrían derecho a recibir CELS, **siempre y cuando hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia**, con lo cual, alegadamente y como se analizará en el Considerando siguiente, se altera la finalidad de fomentar la realización de nuevos proyectos de energía limpia que a la postre serían más económicos y eficientes, y de esa manera, en forma paulatina **eliminar la generación de energía eléctrica con base en combustibles fósiles** que resultan más caros y **dañinos para el medio ambiente y la salud de las personas.**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

El aspecto a que debe constreñirse el estudio materia del presente considerando, consiste en **determinar si esa alteración** de los Lineamientos CELS, constituye un cambio en la regulación que **debía ser objeto de un análisis de impacto regulatorio**, en términos de la normativa anteriormente expuesta. Específicamente, este juez debe determinar **si en ejercicio de la facultad** que se establece en el antepenúltimo párrafo del artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria, que se transcribe a continuación, **la autoridad** de mejora regulatoria **decidió correctamente o no**, que el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, **podían emitirse sin necesidad de realizar un análisis de impacto regulatorio**. Dicho precepto es del tenor literal siguiente:

> *Artículo 71. (…)*
>
> *Cuando de conformidad con el párrafo anterior, la **Autoridad de Mejora Regulatoria resuelva** que la Propuesta Regulatoria no implica costos de cumplimiento para los particulares y se trate de una regulación que requiera actualización periódica, **esa propuesta y sus actualizaciones quedarán exentas** de la elaboración del Análisis de Impacto Regulatorio y el Sujeto Obligado tramitará la publicación correspondiente en el Medio de Difusión."*

Para determinar lo anterior, cobra relevancia en concepto de este juzgador, el hecho de que en la especie, el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la CONAMER tuvo conocimiento de varios **comentarios por parte de los particulares** afectados por la regulación reclamada, en el sentido de que era necesario realizar un estudio de impacto regulatorio antes de aprobar su emisión.

En efecto, en términos de lo dispuesto en el artículo 73 de la Ley General de Mejora Regulatoria,[31] la autoridad de mejora regulatoria debe hacer públicas, entre otras cosas, las solicitudes de exención que reciba, así como hacer una consulta pública respecto de las mismas durante al

[31] *Artículo 73. Las Autoridades de Mejora Regulatoria harán públicos, desde que las reciban, las Propuestas Regulatorias, el Análisis de Impacto Regulatorio, los dictámenes que emitan, las respuestas a éstos, las autorizaciones y exenciones previstas en el presente Capítulo y todas las opiniones y comentarios de los interesados que se recaben durante la consulta pública.* (…)

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
SJF

menos un plazo mínimo, y hacer públicas también las opiniones recibidas durante dicha consulta.

Conforme a lo anterior, en la especie[32] se realizó una **consulta pública** tanto respecto del Acuerdo Modificatorio CELS, como de su reforma, y se recibieron múltiples comentarios, que incluso fueron remitidos a la SENER para a su vez expresara lo que a su interés conviniera.

De forma meramente ilustrativa, conviene exponer solo algunos de los comentarios realizados por los particulares afectados por los Acuerdos CEL y su modificación, así como la respuesta que dio la SENER respecto de los mismos:

ACUERDO	COMENTARIO	RESPUESTA
Acuerdo Modificatorio CELS	Es importante destacar que de ser publicado el Anteproyecto se desvirtuaría el objeto por el cual fue creado el Certificado de Energía Limpia ("CEL") a partir de la publicación de la Ley de la Industria Eléctrica ("LIE") el cual fue diseñado como el instrumento emblemático para la inversión y desarrollo de nueva generación limpia, siendo títulos negociables (tal como lo define la LIE) que permiten acreditar el cumplimiento del requisito de energía limpia establecido por la Secretaría cada año. El Anteproyecto pretende	La regulación que se pretende expedir tiene como propósito modificar los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, expedidos el 31 de octubre de 2014, toda vez que dicha disposición limitó la posibilidad de que la Comisión Federal de Electricidad pueda obtener Certificados de Energías Limpias de la generación de energía eléctrica a partir de Energías Limpias, lo que representa una distinción que afecta la participación

[32] La consulta, los comentarios, las respuestas y la resolución reclamada a la CONAMER y su reforma, se encuentran en los expedientes electrónicos que pueden consultarse en la página de dicha Comisión, bajo las siguientes ligas:

Acuerdo Modificatorio CELS: https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/23562

Reforma al Acuerdo Modificatorio CELS: https://cofemersimir.gob.mx/expedientes/23739

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

ACUERDO	COMENTARIO	RESPUESTA
	otorgar CEL a las Centrales Eléctricas Legadas sin que hubieran hecho algún proyecto de repotenciación, a centrales no nuevas y con inversión ya amortizada que ya se encuentran en operación, es decir, se pretende otorgar CEL a capacidad que no representa inversión nueva. Lo anterior también resulta un perjuicio a derechos de terceros que han hecho o están haciendo inversiones en generación limpia teniendo como incentivo el reconocimiento y pago del CEL además que como consecuencia habría una sobreoferta de CEL siendo el resultado un valor nulo, sin considerar que muchos Sujetos Obligados (tal como los define los Lineamientos que se pretende modificar) han celebrado contratos de cobertura de CEL con montos mínimos en cumplimiento a una obligación impuesta por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para asegurar el suministro eficiente de Energía y los Productos Asociados (CEL) a todos los usuarios, por lo cual se reitera que afecta derechos adquiridos de terceros.	de esa empresa productiva del Estado, de sus subsidiarias y filiales; es decir, el criterio de la regulación que se pretende modificar no se encuentra previsto en la LIE, tal y como lo disponen los artículos 3, fracciones VIII y XXII y 126, fracción II, de dicho ordenamiento legal. (…) Sobre este último tema, también ha de señalarse que con el Acuerdo Modificatorio no se afectan las inversiones porque éstas están garantizadas por sus propias actividades industriales, ya que los particulares disponen de contratos de interconexión con prioridad de despacho, por eso mismo, la práctica prudente que dispone la LIE en su artículo 3 fracción XXIX, establece que la adopción de las mejores prácticas de la industria, en este caso, relacionados con los costos e inversiones, se lleva a cabo en condiciones de eficiencia e incorporando los mejores términos comerciales disponibles al momento de su realización. • En cuanto al precio de los Certificados de Energías Limpias, éste se ve afectado tanto por la oferta como por la demanda de los mismos,

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70a6a662063a6e00.00.00.

ACUERDO	COMENTARIO	RESPUESTA
		por lo que la dinámica del mercado tenderá hacia un equilibrio, mismo que no afecta la rentabilidad de las inversiones en energías renovables, toda vez que sus ingresos por sus propias actividades industriales no se ven disminuidos, y sus costos, tienden a ser menores con el constante avance tecnológico. No se requiere elaborar el Análisis de Impacto Regulatorio que señala la Ley General de Mejora Regulatoria o análisis de costo-beneficio a que hacen referencia los particulares, toda vez que esta regulación no impone requisitos adicionales para acceder a los Certificados de Energías Limpias. No obstante, ante los comentarios recibidos, se señala que los costos de generación de energías limpias se calculan incorporando todos sus componentes a lo largo de la cadena de valor, asimismo, el cálculo debe incluir servicios conexos requeridos, para tal efecto, en términos del artículo 19, fracciones II y III de la LTE, se menciona que se cumplirá con los límites de emisiones de carácter progresivo que contendrán

PJF - Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

ACUERDO	COMENTARIO	RESPUESTA
		las Normas Oficiales Mexicanas que para tal efecto emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el fin de regular a la Industria Eléctrica que libere gases y compuestos de efecto invernadero y en cuya elaboración se deberá considerar el costo que puedan tener con objeto de asegurar que sean económicamente viables.
Reforma Acuerdo Modificatorio CELS	"Aunque la corrección (…) rectifica el carácter retroactivo (…), Daña financieramente a los generadores y participantes obligados del mercado (incluyendo a la propia CFE). La modificación a los lineamientos acarrea efectos expropiatorios al provocar la eliminación del valor de los CELs al inundar el mercado artificialmente. La medida deteriora el valor de activos presentes e ingresos futuros de proyectos de generación limpia y podría provocar el incumplimiento de sus contratos financieros. Por otro lado, destruye el valor de las inversiones que han hecho los participantes obligados para cumplir los requerimientos de CELs, y de manera muy relevante las de CFE. 3) Simulan el	"(…) Reforma busca evitar una posible interpretación errónea de la disposición, por lo que no genera trámites o establece requisitos adicionales ni costos de cumplimiento para los sujetos regulados o para los particulares; en ese contexto, no se impone carga regulatoria alguna, por el contrario representa un beneficio para la industria eléctrica pues refuerza lo ya estipulado en cuanto a los derechos sobre los Certificados de Energías Limpias.. Es por ello que, a través de los formularios establecidos para tales efectos, se sometió a consulta de la CONAMER la procedencia de la exención.

Pública
Versión
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66206361636e6f00.00.00.

ACUERDO	COMENTARIO	RESPUESTA
	cumplimiento de las metas. Con el cambio a las reglas de los CELs se simula cumplir con una mayor generación de energía limpia, cuando en realidad está no se verá incrementada. La generación de energía limpia vieja, que ahora contará con CELs, ya estaba tomada en cuenta cuando se implementó el mecanismo de los CELs como instrumento de promoción de inversión de nuevas energías limpias, por encima del cálculo del piso del 20% de la energía limpia existente. Con este cambio, la generación de CFE contaría dos veces y simularía un avance en el cumplimiento de metas de energía limpia inexistente en la realidad (…).”	

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;48;88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública
SJF

De la tabla que antecede, se desprende en concepto de este juez, que el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio tuvo conocimiento de los argumentos que **podrían conducir a la conclusión** de que el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, **sí tenían un costo de cumplimiento**, y al ejercer la facultad respectiva, decidió conceder la razón a la SENER, en el sentido de que era procedente la exención del Análisis de Impacto Regulatorio.

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

En este punto cabe precisar, que la CONAMER cuenta con criterios para determinar si un anteproyecto de regulación tiene costos de

cumplimiento para los particulares.[33] Se trata del Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio, en cuyo artículo 2º, se dispone lo siguiente:

> *2. Anteproyectos que requieren MIR.*
>
> *De conformidad con el artículo 69-H, primer párrafo, de la LFPA, todo anteproyecto de ley, decreto legislativo o acto administrativo de carácter general debe ser remitido a la COFEMER, para su revisión y dictamen, junto con una MIR. Dichos anteproyectos pueden ser, entre otros, los siguientes:*
>
> *a) Leyes;*
>
> *b) Reglamentos;*
>
> *c) Decretos y acuerdos presidenciales;*
>
> *d) Normas oficiales mexicanas;*
>
> *e) Manuales;*
>
> *f) Instructivos;*
>
> *g) Circulares;*
>
> *h) Lineamientos;*
>
> *i) Criterios;*
>
> *j) Metodologías;*
>
> *k) Directivas;*
>
> *l) Reglas; y,*
>
> *m) Cualquier otra normatividad de carácter general que expidan las dependencias y organismos descentralizados federales.*
>
> *Lo anterior, siempre y cuando el anteproyecto de que se trate tenga costos de cumplimiento para los particulares. Los* ***criterios*** *que utiliza la COFEMER* ***para determinar que un***

[33] Publicado en el Diario Oficial de la Federación de 26 de julio de 2010, emitido por la entonces Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), y reformado mediante Acuerdo publicado el 22 de diciembre de 2016, en el mismo medio de difusión oficial. En términos del Transitorio Décimo del Decreto publicado en la Edición Vespertina del Diario Oficial de la Federación, el viernes 18 de mayo de 2018, mediante el cual se emitió la Ley General de Mejora Regulatoria, se dispuso que a partir de la entrada en vigor de dicha ley, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) se denominaría Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER).

Versión Pública
JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.6263.6e66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

anteproyecto genera costos de cumplimiento para los particulares *son los siguientes:*

I. Crea nuevas obligaciones para los particulares o hace más estrictas las obligaciones existentes;

II. Crea o modifica trámites (excepto cuando la modificación simplifica y facilita el cumplimiento del particular);

III. Reduce o ***restringe*** *derechos o* ***prestaciones*** *para los particulares; o,*

IV. Establece definiciones, clasificaciones, caracterizaciones o cualquier otro término de referencia, que conjuntamente con otra disposición en vigor o con una disposición futura, ***afecten o puedan afectar los derechos****, obligaciones,* ***prestaciones*** *o trámites de los particulares.*

El artículo 69-H, segundo párrafo, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) permite ***eximir*** *la obligación de elaborar la MIR cuando los anteproyectos* ***no impliquen costos de cumplimiento*** *para los particulares. En este sentido, si el anteproyecto que se pretende remitir a la COFEMER no cumple con ninguno de los criterios para la identificación de costos de cumplimiento para los particulares, la Dependencia u Organismo Descentralizado promotor del mismo podrá solicitar que se le exima de la obligación de elaborar la MIR mediante el formulario Solicitud de exención por no costos (ver Instructivo A. Solicitud de exención por no costos).*

En el caso de anteproyectos de leyes, reglamentos o decretos presidenciales, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal decidirá en definitiva sobre la procedencia de la solicitud, previa opinión de la COFEMER.

Finalmente, se hace la aclaración que, por disposición del artículo 69-H, último párrafo, de la LFPA, tratándose de tratados internacionales, no se requiere elaborar MIR. Sin embargo, en estos casos deberá solicitarse la opinión de la COFEMER mediante el formulario Solicitud de opinión de tratado (ver Instructivo B. Solicitud de opinión de tratado) de manera previa a su suscripción.

Pues bien, este juez considera que un estudio adecuado de la normativa vigente con anterioridad al Acuerdo Modificatorio CELS

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

reclamado, arroja que la **esencia misma de los CELS**, conforme a la configuración de dicha normativa, **era que únicamente los recibieran** por adjudicación de la CRE, como comprobantes de la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía limpia, **las nuevas centrales** de energía limpia, **así como las legadas que hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción** de energía limpia, y la razón de ello era crear un **incentivo para la inversión nueva** de energía limpia, pues desde la Reforma Constitucional Energética, se consideró que **era insuficiente el avance** que existía en dicha inversión, para que nuestro país pudiera abatir el grave problema ambiental existente y cumplir con las obligaciones internacionales. Esto es, la creación de los CELS obedeció a la intención de fomentar la generación de **energía limpia adicional** a la que ya se generaba.

En efecto, conforme al mecanismo así diseñado, **el resto de las centrales**, esto es, las que no encuadraran en la hipótesis descrita – y que por ende no habían realizado una inversión nueva de esa naturaleza – **tendrían que adquirir CELS** dentro del mercado específico operado al efecto por el CENACE, y de esta manera, **las nuevas inversiones** de energía limpia eran atractivas porque **podrían fondearse a través de las ganancias obtenidas** en ese mercado.

Dicho de otro modo, la **configuración original** del funcionamiento de certificados de energía limpia tenía como finalidad **atraer inversión nueva**, o bien, incentivar a las centrales eléctricas **legadas, para que realizaran programas de inversión nueva**, todo ello para **impulsar la producción de energía limpia adicional** a la que con anterioridad ya se generaba (sobre todo por centrales de CFE), porque los CELS eran **instrumentos comercialmente atractivos**, además de que se fomentaba un **mercado con mayor competencia** en la que pudieran participar **empresas nuevas, sin el temor de enfrentarse** a un mercado determinado por volumen comercial que poseía la CFE.

Ahora bien, con el Acuerdo Modificatorio CELS **reclamado, se modifica la finalidad** perseguida por los CELS y al mismo tiempo su

Versión Pública PJF

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00

naturaleza esencial, pues como se desprende de su parte considerativa, la Secretaría de Energía expresamente consideró necesario restar a los CELS su movilidad comercial, literalmente **hacerlos menos especulativos**, y dar acceso a los mismos a **centrales legadas que no han realizado inversión nueva**, específicamente de la CFE.

En concepto de este juzgador, el otorgamiento de CELS a todas las centrales eléctricas legadas, incluyendo a las que **no demostraron** haber realizado un proyecto de **inversión nueva** en materia de energía limpia, esto es, para la **producción de energía adicional** a partir de fuentes limpias, tiene como consecuencia al menos en teoría, que la CRE adjudicará un **número mucho mayor de CELS**, sobre todo tomando en cuenta la cantidad de centrales eléctricas legadas a cargo de CFE; y con ello se ocasionará un **exceso en la oferta** y una consecuente disminución en la demanda en el mercado de CELS, pues todas las centrales legadas de energía limpia que adquieran CELS por adjudicación de la CRE, **ya no necesitarán comprarlos** para cumplir con sus obligaciones de energía limpia.

Este fenómeno, al menos en teoría, provocará que el **valor comercial de los CELS disminuya drástica y repentinamente**, y por lo tanto, las centrales (tanto nuevas como legadas) que hayan efectuado una inversión nueva, ya no podrán financiarla con la venta de CELS, al menos no de manera tan atractiva.

Así, las centrales que cuentan con los certificados en comento **perderán el valor especulativo de los CELS**, que constituía el incentivo para invertir, recuperar la inversión y tener una ganancia, máxime que como se ha visto a lo largo de la presente sentencia, la **CFE tiene un porcentaje mayoritario en el mercado** de energía limpia y en esa misma proporción, será quién reciba el mayor porcentaje de CELS, y quien por ende pueda incidir en su valor.

En ese contexto, **este juzgador considera que asiste razón a la parte quejosa**, **al señalar que el acuerdo reclamado debió sujetarse**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

previo a su publicación, **a un procedimiento de análisis de impacto regulatorio** como lo establecen los artículos 66 a 79 de la Ley General de Mejora Regulatoria, porque contrariamente a lo que determinó el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la autoridad responsable, el acto reclamado **sí tiene costos de cumplimiento**, incluso de naturaleza económica, que debieron ser analizados.

En efecto, este juez considera que en términos del antepenúltimo párrafo del artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria, en relación con el artículo 2º del Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio, el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio **debió desestimar la consulta** que le fue planteada, y considerar que el Acuerdo Modificatorio CELS **sí tiene un costo económico** de cumplimiento, pues dicho precepto legal **no debe interpretarse únicamente**, bajo la óptica de si los destinatarios de la regulación tendrán que **erogar un gasto** para cumplir con la misma, sino también, **si se restringe un derecho o una prestación existente por cumplir** con la regulación, en términos de la disposición contenida en el manual en cita.

En el caso que nos atañe, el acatamiento de la regulación no requiere de una conducta activa por parte de los destinatarios, excepto de la CRE, que tendrá que adjudicar los CELS conforme al nuevo criterio. Pero los titulares de centrales eléctricas nuevas de energía limpia, o legadas con nueva inversión en energía limpia, únicamente tienen que asumir una conducta pasiva, consistente en recibir los CELS que les sean adjudicados, tolerando las consecuencias de las nuevas políticas de adjudicación a otras centrales distintas.

Desde esta perspectiva, el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio debió considerar que para los destinatarios de la regulación reclamada, **al menos cabía la posibilidad de que existiera un costo económico** consistente en que los CELS que les sean adjudicados, de forma repentina tendrán un valor económico muy inferior en el mercado, en cualquier caso uno mucho menor al esperado, y por ende, sufrirán un **perjuicio económico consistente en un lucro cesante**, que además

Versión Pública

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

esperaba tener para financiar la inversión realizada. Dicho perjuicio es el que **debe tomarse en cuenta como restricción de derechos y prestaciones de los particulares, y por ende como costo de cumplimiento**, en concepto de este juzgador.

Es cierto que a dicha conclusión, se llega únicamente teniendo en cuenta una regla básica de la teoría económica, consistente en que, a mayor oferta, menor demanda y por ende disminución del precio. Sin embargo, ese fenómeno, que fue hecho del conocimiento del Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio a través de los comentarios que realizaron los particulares durante la consulta pública, parece razón suficiente para considerar que valía la pena realizar un Análisis de Impacto Regulatorio; además de que, en los mismos comentarios, se hizo alusión a varios efectos dañinos que podrían tener la implementación del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, que se relacionan con los principios regulatorios establecidos entre otros, en el artículo 68 de la Ley General de Mejora Regulatoria, pues los particulares señalaron que la implementación de dichos acuerdos, generaría un perjuicio al mercado y a la colectividad, una incoherencia con las políticas públicas, además de que provocaría la generación de energía eléctrica a partir de fuentes contaminantes. Dicho precepto se transcribe a continuación:

> *Artículo 68. Los procesos de revisión y diseño de las Regulaciones y Propuestas Regulatorias, así como los Análisis de Impacto Regulatorio correspondientes, deberán enfocarse prioritariamente en contar con Regulaciones que cumplan con los siguientes propósitos:*
>
> *I. Que generen el **máximo beneficio** para la sociedad con el **menor costo** posible;*
>
> *II. Que sus **impactos resulten proporcionales** para el problema que se busca resolver y para los sujetos regulados a los que se aplican;*
>
> *III. Que promuevan la **coherencia de políticas públicas**;*
>
> *IV. Que mejoren la coordinación entre poderes y órdenes de gobierno;*

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

> *V. Que fortalezcan las condiciones sobre los consumidores y sus derechos, las micro, pequeñas y medianas empresas, la* ***libre concurrencia y la competencia económica****, el comercio exterior y los* ***derechos humanos****, entre otros, y*
>
> *VI. Que impulsen la atención de situaciones de riesgo mediante herramientas proporcionales a su impacto esperado. (…)*

Conforme a lo anterior, este juez considera que, en atención a que el acuerdo reclamado se ubica en la hipótesis normativa contemplada en la fracción XV del artículo 3 de la Ley General de Mejora Regulatoria, el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio tendría que haber resuelto que se encuentra sujeto al análisis de impacto regulatorio, precisamente para **examinar que el beneficio de la regulación sea superior al costo que provoca** y **produce el máximo bienestar para la sociedad**, pues sólo a través del análisis de impacto regulatorio, la autoridad de mejora regulatoria podría revisar sobre bases económicas, empíricas y del comportamiento y con base en la información disponible, las alternativas o variables para considerar cuál medida es la más adecuada y genere el máximo beneficio para la sociedad y cuyos beneficios justifiquen los costos que imponen o la necesidad de otorgar certificados de energías limpias a centrales que no estaban consideradas en un inicio.

Por consiguiente, la autoridad responsable se encontraba **obligada a tramitar el análisis de impacto regulatorio** con la finalidad de examinar si cumplía con los propósitos de (i) generar el máximo beneficio para la sociedad con el menor costo posible, (ii) los impactos sean proporcionales para el problema que se busca resolver y para los sujetos regulados a los que se aplican, (iii) que promuevan la coherencia de políticas públicas, (iv) que mejoren la coordinación entre poderes y órdenes de gobierno, (v) que fortalezcan las condiciones sobre los consumidores y sus derechos, las micro, pequeñas y medianas empresas, la libre concurrencia y la competencia económica, el comercio exterior y los derechos humanos, entre otras cosas.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70,6a6620636e666f00000000000000,00,00,00

Además, este juzgador considera que si la autoridad responsable estimó que la regulación anterior ya no era eficaz, estaba en aptitud de seguir el procedimiento establecido en los artículos 70, 71 y 77 de la Ley General de Mejora Regulatoria, particularmente en los **sistemas de revisión**, mediante la utilización del análisis de impacto regulatorio *ex post* de regulaciones existentes, con la finalidad de evaluar la aplicación, efectos y observancia de la regulación respectiva, para determinar la pertinencia de su abrogación, modificación o permanencia, con la finalidad de alcanzar sus objetivos originales y atender a la problemática vigente.

O, en su defecto, la autoridad podría haber presentado la propuesta regulatoria a que se refiere el artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria, dado que del examen que efectuó este juzgador a la metodología anterior y actual, se observa que **existe un cambio abrupto en el mercado de** CELS**.**

Conforme al anterior estudio, este juez arriba a la conclusión de que la **omisión de análisis de impacto regulatorio transcendió al resultado y validez del acuerdo reclamado**, dado que permitió la entrada en vigor de una normativa que genera **costos de cumplimiento** para el particular (en tanto disminuye el valor de los CELS).

Ahora bien, aunque la **violación formal** que hasta aquí ha quedado expuesta y demostrada, **sería suficiente para conceder el amparo**, como se expuso al principio de este considerando, este juzgador considera conveniente analizar diversas violaciones de fondo, con la finalidad de que la parte quejosa tenga una tutela judicial completa y efectiva y atendiendo al **principio de mayor beneficio** que debe regir en el juicio de amparo.

SÉPTIMO. ESTUDIO SOBRE VIOLACIONES A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE. En el presente considerando, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley de Amparo y al principio de mayor beneficio que rige en materia de amparo, este juez analizará los argumentos planteados en los conceptos de violación, que tienden a demostrar la inconstitucionalidad

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PJF

del **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS**, **por su contenido material**, **y la reforma al acuerdo reclamado**.

7.1. ARGUMENTOS DE LA QUEJOSA SOBRE DERECHOS FUNDAMENTALES A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE SANO.

En el **primer** concepto de violación la parte quejosa sostiene que el artículo 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, viola el **derecho fundamental a un medio ambiente sano y al desarrollo sustentable,** pues **vulnera la esencia y el propósito constitucional de los certificados de energías limpias**, dado que constituyen un instrumento cuyo propósito convencional, constitucional y legal es **fomentar la creación de nuevas fuentes de energías limpias** y no compensarlo, ni reducirlo, únicamente permite aumentarlo.

Señala el quejoso que la supresión del incentivo para fomentar la generación de energía limpia, supone el **incumplimiento por parte del Estado Mexicano, a la obligación a su cargo de fomentar nuevas fuentes de energías limpias**; entorpece la consecución de las metas de energías limpias, pues se alcanzaría artificialmente la adquisición de CELS sin necesidad de incrementar las fuentes de energías limpias.

Sostiene la parte quejosa que la modificación para el otorgamiento de los CELS desincentiva la inversión en nuevas centrales de generación renovable y desvirtúa el diseño de dichos certificados como instrumentos para acelerar la transición energética hacia energías limpias, y por tanto, contraviene el medio ambiente sano, de manera que solicita el amparo con efectos generales.

7.2 ESTUDIO SOBRE DEGENERACIÓN DE LOS CELS.

Son **fundados** los argumentos expuestos, como a continuación se demuestra.

En concepto de este juzgador, mediante los actos reclamados **se deforma la finalidad** para la que fueron creados los CELS, que era precisamente crear un mecanismo de incentivo para que las empresas que

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

PJF - Versión Pública

generan energía limpia a partir de **nueva inversión**, lograran amortizar las inversiones y costos de inversión que les han generado sus proyectos energéticos, mediante la comercialización de los certificados de energía limpia que les fueran otorgados, esto es, **se destruye la naturaleza** de los CELS como incentivo para que aumentara la inversión para la generación de energía limpia.

Lo anterior, porque como se demostró en el considerando que antecede, el hecho de que la CRE pueda adjudicar CELS como comprobantes de generación de energía limpia, en favor de centrales legadas que no han hecho nuevas inversiones en proyectos de generación de energía limpia, provoca que se entreguen dichos certificados a las centrales que ya estaban en operación antes de la entrada en vigor de este mecanismo, y que siguen generando la misma cantidad de energía limpia que antes, con lo cual, **se aumenta la cantidad de certificados de energía limpia en el mercado, sin que se traduzca en nueva energía limpia**, por lo que los CELS en realidad se convierten en una **falacia** y en un instrumento **carente de utilidad**, mucho menos serán un incentivo para la inversión en infraestructura de energía limpia, y por ende **se impediría llegar al cumplimiento de la meta de la generación de energía limpia** y se ocasionaran **daños al medio ambiente**.

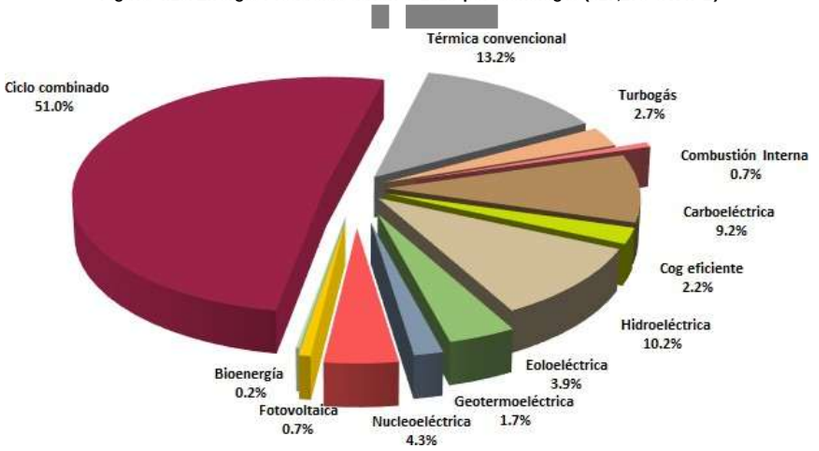
Al respecto, resulta necesario señalar que conforme al Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista, conocido como PRODESEN 2019-2033, en el apartado IV. Infraestructura actual del Sistema Eléctrico Nacional, relativo a la producción de energía eléctrica del sistema eléctrico nacional, se advierte lo siguiente:

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00

Producción de energía eléctrica en el SEN

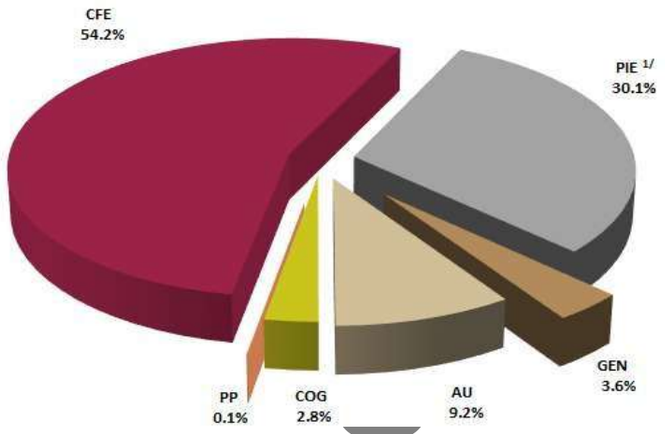
La producción de energía eléctrica, considerando la generación bruta de la CFE y la recibida (neta) del resto de los permisionarios, durante 2018, fue de 317,278 GWh. La figura 4.10 muestra su distribución por tipo de tecnología, y en la figura 4.11 se presenta por modalidad de generador.

Figura 4.10. Energía Producida durante 2018 por tecnología (317,278 GWh 1)



Energía limpia = 23.2%

Figura 4.11 Energía producida durante 2018 por modalidad de Generador (317,278 GWh)



1/ Incluye la energía de los permisos adicionales como autoabasto y generador

De las gráficas digitalizadas se advierte que la energía producida durante 2018 por modalidad de generador el 54.2% corresponde a CFE, el 30.1% al productor independiente, el 3.6% al generador, el 9.2% al autoabastecimiento, el 2.8% al cogenerador y el 0.1% al pequeño productor, lo que implica que el 84% de la energía generada existente es conformada por CFE y el productor independiente.

Entonces al otorgar a las centrales eléctricas legadas (CFE) certificados de energía limpia, sin importar que hayan creado o no, proyectos para aumentar el uso de energías limpias, ocasionará una **oferta desmedida** de certificados de energía limpia y se llegará a la **falsa**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70,6a,66,20,63,6e,66:00,00,00,

conclusión de que se ha cumplido con las metas de energía limpia, sin que se haya hecho.

Ello, ocasionará un **desincentivo para hacer más eficiente la generación de energía eléctrica**, tanto para los agentes económicos que se enfrentarán a esta **barrera competencial**, como para CFE, que no se enfrentará al reto de la competencia económica; por lo mismo, tampoco se motivaría la creación de nuevos proyectos basados en energías limpias, y por ende, no se garantizarán mejores tarifas y protección al medio ambiente, lo que resultará en un detrimento para la sociedad.

Lo anterior cobra importancia, si se toma en cuenta que conforme a la primer gráfica, la generación de energía eléctrica con base en centrales fotovoltaicas y eoloeléctricas durante 2018 sólo correspondió al 4.6%, y que si bien conforme al artículo 3, fracción XII, de la Ley de la Industria Eléctrica,[34] en esas dos energías no se agota el universo de energía

---

[34] Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: (…)

XXII. **Energías Limpias**: Aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad **cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales** establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan. Entre las Energías Limpias se consideran las siguientes:

a) El viento;

b) La radiación solar, en todas sus formas;

c) La energía oceánica en sus distintas formas: maremotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal;

d) El calor de los yacimientos geotérmicos;

e) Los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos;

f) La energía generada por el aprovechamiento del poder calorífico del metano y otros gases asociados en los sitios de disposición de residuos, granjas pecuarias y en las plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros;

g) La energía generada por el aprovechamiento del hidrógeno mediante su combustión o su uso en celdas de combustible, siempre y cuando se cumpla con la eficiencia mínima que establezca la CRE y los criterios de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su ciclo de vida;

h) La energía proveniente de centrales hidroeléctricas;

i) La energía nucleoeléctrica;

j) La energía generada con los productos del procesamiento de esquilmos agrícolas o residuos sólidos urbanos (como gasificación o plasma molecular), cuando dicho procesamiento no genere dioxinas y furanos u otras emisiones que puedan afectar a la salud o al medio ambiente y cumpla con las normas oficiales mexicanas que al efecto emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

k) La energía generada por centrales de cogeneración eficiente en términos de los criterios de eficiencia emitidos por la CRE y de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70,6a,66,20,63,6e,66,00,00,00

limpias, son las únicas en las que no se utiliza combustible u otros contaminantes, por lo que con base en el **principio de sustentabilidad energética**, se debe avanzar en la implementación de este tipo de generadores, para eliminar poco a poco las fuentes contaminantes aunque sigan considerándose limpias por no rebasar los parámetros establecidos en las disposiciones correspondientes.

Incluso, en la gráfica que antecede se advierte que para 2018, sólo el 23.2% era energía limpia, de manera que al otorgar a las centrales legadas eléctricas los CELS, **no ayudaría a incrementar el porcentaje** de energía limpia producida en el país, aunado a que las centrales eléctricas legadas iban a dejar de operar en forma paulatina, de manera que no se deberían incorporar otra vez al mercado de electricidad.

7.3 ESTUDIO SOBRE AFECTACIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Este juzgador considera que desde la perspectiva de los derechos fundamentales a la salud y al medio ambiente sano, en su conjunto, **se deriva de la aplicación de los principios** constitucionales de **no regresividad, congruencia, precaución y prevención** aplicables a los derechos relacionados con el medio ambiente sano, conforme a la siguiente tesis:[35]

> ***MEDIO AMBIENTE SANO. PRINCIPIOS APLICABLES A SU PROTECCIÓN, CONSTITUCIONALMENTE RECONOCID****A. El derecho ambiental es una disciplina jurídica en pleno desarrollo y evolución, catalogado como de tercera y cuarta generaciones.*

---

l) La energía generada por ingenios azucareros que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE y de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

m) La energía generada por centrales térmicas con procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de bióxido de carbono que tengan una eficiencia igual o superior en términos de kWh-generado por tonelada de bióxido de carbono equivalente emitida a la atmósfera a la eficiencia mínima que establezca la CRE y los criterios de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;

n) Tecnologías consideradas de bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales, y

o) Otras tecnologías que determinen la Secretaría y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con base en parámetros y normas de eficiencia energética e hídrica, emisiones a la atmósfera y generación de residuos, de manera directa, indirecta o en ciclo de vida; (…).

[35] Tesis XXVII.3o.15 CS (10a.), (RD 2017254), del Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Séptimo Circuito, p 3092, L 55, Junio de 2018, T IV, GSJF.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

Su propósito es conservar o preservar los recursos naturales, así como mantener el equilibrio natural y optimizar la calidad de vida de las personas en el presente y en el futuro, bajo normas regulatorias de relaciones de derecho público o privado regidas por principios de observancia y aplicación obligatoria, como son: a) prevención, b) precaución, c) equidad intergeneracional, d) progresividad, e) responsabilidad, f) sustentabilidad y g) congruencia, tendientes a disciplinar las conductas en orden al uso racional y de conservación del medio ambiente. En sede nacional, dichos principios se incorporaron al artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reconoce la protección al medio ambiente sano, lo cual revela un inescindible vínculo con los derechos humanos, al prever que toda persona tiene derecho a su conservación y preservación moderada y racional para su desarrollo y bienestar, irradiando con ello todo el ordenamiento jurídico de manera transversal, al establecer la obligación del Estado de proteger dicha prerrogativa y disponer que sus agentes deben garantizar su respeto y determinar consecuencias para quien provoque su deterioro.

En efecto, tratándose de derechos económicos, sociales y culturales, -y los derechos a un medio ambiente sano y a la salud entran en esa categoría-, el **principio de progresividad** de los derechos humanos, establecido en el artículo 1º constitucional, se traduce en un deber a cargo del Estado, de no interrumpir o frenar, y mucho menos destruir los avances que se hayan logrado en la defensa y protección de esos derechos, lo cual muchas veces no se agota en una conducta individual, sino que se requiere de una **actividad programática**, que generalmente requiere una administración eficiente de recursos escasos y del **transcurso del tiempo**, cuando su implementación es a largo plazo.

Por su parte, en concepto de este juez, el **principio de congruencia** debe relacionarse con el núcleo esencial de los derechos medioambientales, donde la argumentación jurídica no debe reducirse únicamente a una declaración sobre titularidad de derechos o libertades, sino que debe enfocarse a **un deber y una responsabilidad colectiva** de todas las personas en una relación mutua de solidaridad y de compromiso hacia un futuro sustentable para la humanidad, de suerte que las

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70:6a:66:20:63:6a:66:00:00:00:00:00:00:00:00:01:48:88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

decisiones de los órganos estatales deben estar enfocadas a ello, y por lo tanto, siempre a la protección del medio ambiente. Cobra aplicación en este sentido, la siguiente tesis de la Primera Sala de nuestro más alto Tribunal:[36]

> ***DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO. SU NÚCLEO ESENCIAL***. *El derecho a vivir en un medio ambiente sano es un auténtico derecho humano que entraña la facultad de toda persona, como parte de una colectividad, de exigir la protección efectiva del medio ambiente en el que se desarrolla, pero además protege a la naturaleza por el valor que tiene en sí misma, lo que implica que su núcleo esencial de protección incluso va más allá de los objetivos más inmediatos de los seres humanos. En este sentido, este derecho humano se fundamenta en la idea de solidaridad que entraña un análisis de interés legítimo y no de derechos subjetivos y de libertades, incluso, en este contexto, la idea de obligación prevalece sobre la de derecho, pues estamos ante responsabilidades colectivas más que prerrogativas individuales. El paradigma ambiental se basa en una idea de interacción compleja entre el hombre y la naturaleza que toma en cuenta los efectos individuales y colectivos, presentes y futuros de la acción humana.*

Pues bien, conforme a los principios de **progresividad y congruencia**, este juez considera que la implementación del **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, significa un **retroceso en el avance que el Estado mexicano había logrado en materia de transición hacia la energía renovable**, ya que conforme a los Lineamientos CELS, se había implementado un programa a largo plazo, cuyo mecanismo hacía que todas las centrales eléctricas, tuvieran obligaciones de energía limpia, y las que no generaran energía a partir de fuentes de energía limpia, así como aquellas centrales legadas que, siendo generadoras de dicha energía, no hubieran realizado inversiones nuevas para aumentar la producción de energía limpia, tendrían que cumplir con dichas obligaciones, adquiriendo CELS en un mercado debidamente coordinado por el CENACE; y por su parte, las centrales nuevas de energía limpia, así como las centrales legadas (en su mayoría de CFE) que

[36] Tesis Aislada 1a. CCLXXXIX/2018 (10a.) (RD 2018636), p 309, L 61, Diciembre de 2018, T I, GSJF.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.1.48.88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública
pJF

hubieran realizado inversiones nuevas de energía limpia, cumplirían con ello sus obligaciones de energía limpia, y podrían financiar su inversión no solo con las ganancias obtenidas por su actividad industrial, sino con el incentivo de financiarla a partir de la venta de CELS en el mercado respectivo, de manera atractiva.

En cambio, con el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, aquí reclamados, se pone un freno inmediato y repentino al mecanismo descrito, pues el mercado se inundará de CELS, las centrales legadas que no realizaron inversiones nuevas en materia de energía limpia, recibirán la gran mayoría de los CELS en el mercado, y el valor de los mismos dejará de ser competitivo o atractivo.

Esto, además de que afectará a las empresas que realizaron inversiones, que podrían dejar de generar energía limpia debido a los problemas financieros en los que se les colocará, **producirá un desincentivo para nuevas inversiones,** por parte de empresas que pudieran entrar en el mercado de generación de energía limpia, no solo ante el conocimiento de que los CELS ya no constituyen un incentivo atractivo, sino por la **desconfianza que genera una actuación errática** por parte del Estado, que revela un cambio abrupto en un programa que se había diseñado para un plazo de por lo menos veinte años.

En concepto de este juzgador, el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, tiene una finalidad y un objeto **incongruente con las finalidades de un proceso de transición**, que se traduce en el incumplimiento de un deber a cargo del Estado mexicano, establecido principalmente en el artículo Transitorio Décimo Octavo del Decreto de reforma constitucional publicado en el Diario Oficial de la Federación de veinte de diciembre de 2013,[37] así como en los artículos 1º, segundo párrafo, y demás relativos de

[37] Décimo Octavo. El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría del ramo en materia de Energía y en un plazo no mayor a trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberá incluir en el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, una estrategia de transición para promover el uso de tecnologías y combustibles más limpios. (…).

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

la Ley de la Industria Eléctrica,[38] y 4, 9, 10 fracción II y 16 fracción I de la Ley de Transición Energética.[39]

En otro aspecto, conviene destacar que, tanto en la Reforma Constitucional Energética de 2013 como en la Ley de la Industria Eléctrica, el Poder reformador y el legislador ordinario coincidieron en que **el uso de energías limpias permitirá que el Estado Mexicano pueda responder a los compromisos que ha asumido a través de diversos instrumentos internacionales para el cuidado del medio ambiente y combate al cambio climático.**

En ese sentido, se toma en consideración que en dos mil quince el Estado Mexicano junto con otros ciento noventa y dos países firmaron la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible con la finalidad de incluir entre los planes de desarrollo de las naciones una perspectiva sostenible para mejorar la calidad de vida de las personas, cuidando y preservando al mismo tiempo el medio ambiente y la biodiversidad. A través de este documento los países firmantes se comprometieron a incorporar medidas relativas al cambio climático en sus políticas, estrategias y planes nacionales.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70:6a:66:20:63:6e:66:00:00:00:00:00:00:00:00:01:48:88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

[38] Artículo 1º.- (…)

Esta Ley tiene por finalidad promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios, así como el cumplimiento de las obligaciones de servicio público y universal, de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes.

[39] Artículo 4.- La Estrategia deberá establecer Metas a fin de que el consumo de energía eléctrica se satisfaga mediante un portafolio de alternativas que incluyan a la Eficiencia Energética y una proporción creciente de generación con Energías Limpias, en condiciones de viabilidad económica. A través de las Metas de Energías Limpias y las Metas de Eficiencia Energética, la Secretaría promoverá que la generación eléctrica proveniente de fuentes de energía limpias alcance los niveles establecidos en la Ley General de Cambio Climático para la Industria Eléctrica.

Artículo 9.- El Estado Mexicano promoverá que existan las condiciones legales, regulatorias y fiscales para facilitar el cumplimiento de las Metas y sus disposiciones reglamentarias para todos los integrantes de la Industria Eléctrica.

Artículo 10.- La Secretaría, la CRE, el CENACE y la CONUEE, con la opinión del Consejo, y de acuerdo con sus respectivas competencias, deberán detallar en las disposiciones reglamentarias correspondientes las acciones, instrumentos y mecanismos necesarios para el desarrollo eficiente y en términos de viabilidad económica de la Generación limpia distribuida, entre los que se encontrarán: (…)

II. Elaborar las bases normativas para la certificación de empresas y su personal, dedicadas a la instalación de sistemas de Generación limpia distribuida; (…).

Artículo 16.- Corresponde al CENACE:

I. Garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución de las Centrales Eléctricas, incluyendo las Energías Limpias; (…).

Por otra parte, mediante el Acuerdo de París, firmado con el objeto de hacer frente al cambio climático por medio de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, México se comprometió, entre otras cuestiones, a reducir el 22% de dichos gases y el 51% de carbón negro, así como a generar el 35% de energías limpias para el 2024 y 43% para el 2030.[40]

Así, este Juzgado considera que el cumplimiento de los compromisos internacionales antes mencionados se podría ver afectado con motivo de la emisión y ejecución del **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, porque limita la generación de energías limpias.

No elude la atención de este juzgador, el planteamiento realizado por la SENER en el sentido de que alcanzará dichas finalidades, a través de la reactivación de centrales eléctricas a cargo de CFE; sin embargo, aun en el supuesto de que esto fuere así, ello no desvirtúa lo que aquí se ha tenido por demostrado, en el sentido de que la deformación del mecanismo de los CELS, implica un retroceso en una planeación que el Estado ya había implementado con esta finalidad.

Entonces, en cumplimiento a un derecho colectivo al medio ambiente sano, el Estado se encuentra obligado a **no emitir disposiciones que vayan en contra del progreso que se haya alcanzado** en materia de protección ambiental, tomando en cuenta las posibilidades y recursos estatales.

En efecto, este juzgador considera que el **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, constituye un **retroceso en la protección al medio ambiente**, por frenar o restringir la entrada al mercado de empresas productoras de energía limpia, y por vía de consecuencia, que ello afecta a la sociedad en general, por no contar con un medio ambiente sano, y por ende, una afectación a la salud.

[40] Compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el periodo 2020-2030, INECC, que pueden consultarse en la siguiente liga:

https://www.inecc.gob.mx/dialogos/dialogos1/images/documentos/2015_indc_esp.pdf.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00

Por otro lado, desde la óptica de los principios de **prevención y precaución**, aplicables en torno al derecho fundamental al medio ambiente sano, este juez advierte que al momento de emitir el **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, la responsable no previó **el impacto** que podría generar la aplicación de los preceptos reclamados **en el medio ambiente**.

En efecto, conforme a una correcta interpretación del quinto párrafo del artículo 4º constitucional, de la que se desprende el contenido específico de los principios descritos, especialmente el de precaución, este juez considera que **en la expedición de normas** que probablemente conlleven una afectación al medio ambiente, la **autoridad debió considerar diversas medidas para evitar o mitigar los riesgos ambientales**, lo cual implica el deber de realizar una **evaluación de riesgos** ambientales de la forma más informada posible y de ser el caso, a través de la intervención y valoración de profesionales especializados en la materia; y una eventual omisión en la actuación de la autoridad en este sentido, contraviene el principio de precaución. Esta consideración se basa en el criterio que informa la siguiente tesis de la Primera Sala de nuestro más alto Tribunal:[41]

> ***PROYECTOS CON IMPACTO AMBIENTAL. LA FALTA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN SU IMPLEMENTACIÓN, VULNERA EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN.*** *En términos del artículo 15 de la Convención de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conforme al principio de precaución, cuando la experiencia empírica refleja que una actividad es riesgosa para el medio ambiente, resulta necesario adoptar todas las medidas indispensables para evitarla o mitigarla, aun cuando no exista certidumbre sobre el daño ambiental. Este principio demanda una actuación estatal ante la duda de que una actividad pueda ser riesgosa. En congruencia con lo anterior, una evaluación de riesgos ambientales es una condición necesaria para la implementación de cualquier proyecto con impacto ambiental, y consecuentemente, su*

[41] Tesis 1a. CCXCIII/2018 (10a.) (RD 2018769), p 390, L 61, Diciembre de 2018, T I, GSJF.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6e;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;d8;88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

ausencia constituye, en sí misma, una vulneración a este principio.

En este sentido, este juzgador advierte que al emitir **el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma,** no se realizó una evaluación de los riesgos ambientales que podrían generar los artículos reclamados –por el contrario, la SENER solicitó una exención de Análisis de Impacto Regulatorio-, en contra de lo que debió hacer desde el punto de vista del principio de precaución en materia de protección al medio ambiente.

Así, en concepto de este juez el Estado debe transitar hacia la implementación de energías limpias, por lo que debe **evitarse una regresión** en la implementación de las medidas tendentes a lograr dicha transición (principio de no regresividad); sobre todo si se toma en cuenta que **el derecho humano a un medio ambiente sano tiene una dimensión colectiva, al constituirse como un interés universal que se debe a generaciones presentes y futuras**, de ahí la importancia de transitar hacia un sector de generación de electricidad a base de energías limpias renovables, pues **se pretende dejar la menor huella de contaminantes para que las personas que habiten en el planeta tengan una vida digna, así como los demás organismos vivos con quienes se comparte el mundo**.

Son aplicables, las tesis aisladas de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto siguientes:[42]

> ***DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO. SU DIMENSIÓN COLECTIVA Y TUTELA EFECTIVA***. *El derecho humano a un medio ambiente sano posee una dimensión individual, pues su vulneración puede tener afectaciones directas e indirectas sobre las personas en conexidad con otros derechos como a la salud, a la integridad personal o a la vida, entre otros, pero también cuenta con una dimensión colectiva, al constituirse como un interés universal que se debe a generaciones presentes y futuras. No obstante, el reconocimiento de la naturaleza colectiva y difusa de este*

[42] Tesis aislada 1a. CCXCII/2018 (10a.) (RD 2018635), p 308, L 61, Diciembre de 2018, T I, GSJF.

Tesis aislada 1a. CCLXXXVIII/2018 (10a.) (RD 2018633), p 308, L 61, Diciembre de 2018, T I, GSJF.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70;6a;66;20;63;6a;66;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;00;01;48;88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

derecho humano, no debe conducir al debilitamiento de su efectividad y vigencia, ni a la ineficacia de las garantías que se prevén para su protección; por el contrario, conocer y entender esta especial naturaleza debe constituir el medio que permita su tutela efectiva a través de un replanteamiento de la forma de entender y aplicar estas garantías.

***DERECHO HUMANO A UN MEDIO AMBIENTE SANO. LA VULNERACIÓN A CUALQUIERA DE SUS DOS DIMENSIONES CONSTITUYE UNA VIOLACIÓN A AQUÉL**. El derecho humano a un medio ambiente sano posee una doble dimensión, la primera denominada objetiva o ecologista, que preserva al medio ambiente como un bien jurídico en sí mismo, no obstante su interdependencia con otros múltiples derechos humanos. Esta dimensión protege a la naturaleza y al medio ambiente no solamente por su utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. La segunda dimensión, la subjetiva o antropocéntrica, es aquella conforme a la cual la protección del derecho a un medio ambiente sano constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos reconocidos en favor de la persona, por lo que la vulneración a cualquiera de estas dos dimensiones constituye una violación al derecho humano al medio ambiente, sin que sea necesaria la afectación de otro derecho fundamental.*

OCTAVO. CONCESIÓN DE AMPARO Y SUS EFECTOS. Con base en todo lo **considerado** hasta aquí, este juzgador estima necesario precisar lo siguiente.

8.1 CONCESIÓN DEL AMPARO.

Con base en los razonamientos expuestos en los considerandos SEXTO y SÉPTIMO, y al resultar **fundados** los conceptos de violación allí analizados, lo procedente es **otorgar** a la parte quejosa el **amparo y protección** de la Justicia Federal, en contra del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34

PJF - Versión Pública

adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014 (**Acuerdo Modificatorio CELS)**, particularmente el artículo primero por el que se modifica el apartado 4, así como del Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014 (**Reforma al Acuerdo Modificatorio CELS)**.

Ante la conclusión alcanzada, es innecesario abordar los demás argumentos propuestos por la parte quejosa, pues en nada variaría el sentido del fallo, siendo aplicable la tesis aislada de la Tercera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación,[43] que establece:

> ***CONCEPTOS DE VIOLACIÓN, ESTUDIO INNECESARIO DE LOS****. Si al examinar los conceptos de violación invocados en la demanda de amparo resulta fundado uno de éstos y el mismo es suficiente para otorgar al peticionario de garantías la protección y el amparo de la justicia federal, resulta innecesario el estudio de los demás motivos de queja.*

8.2 EFECTOS DEL FALLO PROTECTOR.

Con fundamento en los artículos 74, fracción V, 77, fracción II, y 78, de la Ley de Amparo, el amparo se concede **para el EFECTO de que la Secretaría de Energía:**

1. **Deje insubsistentes** el *Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014; y el "Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014"*.

[43] Tesis aislada, RD 240348, p 72, Cuarta Parte del Volumen 175-180, de la Séptima Época del Semanario Judicial de la Federación.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

2. Haga del conocimiento de todos los participantes del mercado eléctrico mayorista y de la población en general, que **el citado Acuerdo** por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, **y su reforma**, **han quedado insubsistentes**, y que por tal motivo, **se restablece la vigencia de los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición** que se encontraba en vigor, previamente a la expedición del acuerdo cuestionado.

Lo anterior, en la inteligencia de que la autoridad responsable, en el ámbito de su competencia y en ejercicio de las facultades con que cuenta, deberá realizar las gestiones necesarias para realizar una **publicación en el Diario Oficial de la Federación**, en la que se comunique la información antes detallada, para que la sentencia dictada en autos cobre plenos efectos.

En concepto de este juzgador el efecto del amparo debe realizarse con respecto a **todo el acuerdo** aunque sólo se haya analizado una parte de su contenido material, pues la omisión de substanciar el procedimiento de mejora regulatoria constituye un tema de constitucionalidad formal que trasciende necesariamente a todo el contenido del acuerdo reclamado; por ende, los efectos del amparo deberán abarcar a todo el ordenamiento reclamado.

En consecuencia, y precisamente a efecto de **no generar un vacío normativo**, las autoridades responsables y vinculadas al cumplimiento de esta determinación **deberán aplicar las disposiciones que se encontraban vigentes previamente a la expedición del acuerdo declarado inconstitucional**.

8.3 MODULACIÓN AL PRINCIPIO DE RELATIVIDAD.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66206361e66:00:000000000:00:00:000:1:48:88
15/10/22 17:14:34

PJF-Versión Pública

No elude la atención de este juzgador, que el presente fallo protector **puede generar beneficios** no solamente para la quejosa, sino **para otras personas**, con lo cual a primera vista, podría parecer que se contraviene el **principio de relatividad** de las sentencias de amparo, establecido en la fracción II del artículo 107 constitucional, así como en el primero párrafo del artículo 73 de la Ley de Amparo.

Sin embargo, este juez considera que lo anterior es necesario, por dos razones:

8.2.1 ES LA ÚNICA MANERA DE RESTITUIR A LA QUEJOSA EN EL GOCE DE LA GARANTÍA VIOLADA.

Toda vez que el Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma, constituyen una disposición de carácter general, cobra aplicación lo dispuesto en el artículo 78 de la Ley de Amparo, cuyo texto se transcribe a continuación:

> *Artículo 78. Cuando el acto reclamado sea una norma general la sentencia deberá determinar si es constitucional, o si debe considerarse inconstitucional.*
>
> *Si se declara la inconstitucionalidad de la norma general impugnada, los efectos se extenderán a todas aquellas normas y actos cuya validez dependa de la propia norma invalidada. Dichos efectos se traducirán en la inaplicación únicamente respecto del quejoso.*
>
> *El órgano jurisdiccional de amparo podrá especificar qué **medidas adicionales a la inaplicación** deberán adoptarse para restablecer al quejoso en el **pleno goce del derecho violado**.*

Conforme a lo anterior, y toda vez que la inconstitucionalidad del Acuerdo reclamado y su reforma, radica en sus efectos regresivos en materia de protección al medio ambiente, por la generalidad de su aplicación y la distorsión que causará en el mercado de los CELS, la única forma de restituir a la quejosa en el goce de los derechos fundamentales violados, consiste en expulsar el acto reclamado del ordenamiento jurídico,

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6e.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PJF
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

y si eso beneficia a terceros, ello constituye únicamente un efecto secundario del fallo protector.

8.2.2 EN MATERIA AMBIENTAL, DEBE MODULARSE EL PRINCIPIO DE RELATIVIDAD DE LAS SENTENCIAS DE AMPARO.

El efecto que se imprime al fallo protector es necesario en concepto de este juez, para permitir una tutela efectiva del derecho al medio ambiente sano a partir de una naturaleza colectiva y difusa, pues la quejosa es una asociación dedicada a la protección del medio ambiente y lo que busca a través del juicio de amparo es precisamente resguardarla, por lo que dicho aspecto impacta en **las personas y demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta.**

Son aplicables las tesis de la Primera y Segunda Salas de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto siguientes:[44]

> ***RELATIVIDAD DE LAS SENTENCIAS EN EL JUICIO DE AMPARO EN MATERIA AMBIENTAL.*** *La especial configuración del derecho a un medio ambiente sano exige la flexibilización de los distintos principios del juicio de amparo, entre ellos, la determinación de sus efectos. Uno de los principales problemas que enfrenta el juicio de amparo en materia ambiental es la tensión que naturalmente se genera entre el otorgamiento de la protección constitucional en esa materia y el principio de relatividad de las sentencias, pues generalmente dicha concesión trasciende a la figura del quejoso y beneficia a otras personas aun cuando éstas no hubieran acudido a la vía constitucional. En este sentido es necesario reinterpretar el principio de relatividad de la sentencias con el objeto de dotarlo de un contenido que permita la tutela efectiva del derecho a un medio ambiente sano a partir del reconocimiento de su naturaleza colectiva y difusa. Tanto este derecho humano como el principio de relatividad de las sentencias, están expresamente reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que su interacción debe ser armónica, es decir, la*

[44] Tesis Aislada 1a. CCXCIV/2018 (10a.) (RD 2018800), GSJF, L 61, Diciembre de 2018, T I, p 397.

Tesis Aislada 2a. LXXXIV/2018 (10a.) (RD 2017955), GSJF, L 58, Septiembre de 2018, T I, p 1217.

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a66206361e66:00.000000000.00.000.000.0001.d88:88
15/10/22 17:14:34

Versión Pública

relatividad de las sentencias no puede constituir un obstáculo para la salvaguarda efectiva del medio ambiente.

SENTENCIAS DE AMPARO. EL PRINCIPIO DE RELATIVIDAD ADMITE MODULACIONES CUANDO SE ACUDE AL JUICIO CON UN INTERÉS LEGÍTIMO DE NATURALEZA COLECTIVA. *Conforme al artículo 107, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es posible acceder al juicio de amparo para obtener la protección de los intereses legítimos y colectivos, que son aquellos que atañen a "un grupo, categoría o clase en conjunto". En cualquier caso, tanto el interés colectivo como el legítimo, comparten como nota distintiva su indivisibilidad, es decir, no pueden segmentarse. De ahí que, si en los intereses colectivos o legítimos la afectación trasciende a la esfera jurídica subjetiva o individual de quien promovió un juicio de amparo, sería inadmisible suponer que por esa cuestión se niegue la procedencia del medio de control constitucional, pretextándose la violación al principio de relatividad de las sentencias. En ese sentido, el artículo 107, fracción II, párrafo primero, de la Constitución Federal, debe interpretarse de la manera más favorable a la persona, por lo cual, lejos de invocarse una concepción restringida del principio referido, será menester maximizar tanto el derecho humano de acceso a la tutela jurisdiccional efectiva, como el principio de supremacía constitucional.*

Por lo expuesto y fundado, se

R E S U E L V E:

PRIMERO. Se **SOBRESEE** en el juicio de amparo, respecto de los actos y por las razones establecidas en el considerando **CUARTO**, inciso 4.1, de este fallo.

SEGUNDO. La Justicia Federal **AMPARA Y PROTEGE** a la parte quejosa, contra el Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiocho de octubre de dos mil diecinueve, y contra el Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88
15/10/22 17:14:34
Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el diez de diciembre de dos mil diecinueve, por los razonamientos expuestos en los considerandos **SEXTO y SÉPTIMO** y para los efectos señalados en el considerando **OCTAVO** de esta sentencia.

NOTIFÍQUESE; **electrónicamente** a la parte quejosa y al agente del Ministerio Público de la Federación, y por **oficio** a las autoridades responsables.

Así lo resolvió y firma **Rodrigo de la Peza López Figueroa**, Juez Primero de Distrito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, ante el secretario **Julio Augusto Cabrera Vences**, que autoriza y da fe, hoy **quince de junio de dos mil veintidós**, en que lo permitieron las labores del juzgado. **Doy fe.**

JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES
70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.48.88
15/10/22 17:14:34

Con fundamento en los artículos 3 de la Ley de Amparo, 3, fracción VII, y 5 del Acuerdo General 12/2020, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que regula la integración y trámite de expediente electrónico y el uso de videoconferencias en todos los asuntos competencia de los Órganos Jurisdiccionales a cargo del Propio Consejo, esta **determinación se firmó** a través de la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación.

RAZÓN: EL SECRETARIO **JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES,** HACE CONSTAR QUE EN ESTA FECHA SE ENVIARON LOS OFICIOS **11361 Y 11362 CORRESPONDIENTES** COMUNICANDO EL AUTO QUE ANTECEDE. **CONSTE.**

CERTIFICACIÓN. EL SECRETARIO **JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES, CERTIFICA** QUE LA PRESENTE HOJA CORRESPONDE A LA SENTENCIA TERMINADA DE ENGROSAR EL **QUINCE DE JUNIO DE DOS MIL VEINTIDÓS,** DICTADA EN LOS AUTOS DEL JUICIO DE AMPARO **26/2021. DOY FE.**

PJF Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

EVIDENCIA CRIPTOGRÁFICA - TRANSACCIÓN

Archivo Firmado:
29151524_130100027607374014.p7m
Autoridad Certificadora:
Autoridad Certificadora Intermedia del Consejo de la Judicatura Federal
Firmante(s): 2

FIRMANTE				
Nombre:	JULIO AUGUSTO CABRERA VENCES	**Validez:**	BIEN	Vigente
FIRMA				
No. serie:	70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.d8.88	**Revocación:**	Bien	No revocado
Fecha: (UTC/ CDMX)	16/06/22 01:26:13 - 15/06/22 20:26:13	**Status:**	Bien	Valida
Algoritmo:	RSA - SHA256			
Cadena de firma:	a9 27 99 26 1b 5a 9b d3 74 aa f0 6f 7f 61 40 02 db b4 27 00 f4 8f 49 25 ca 66 98 f9 60 d9 67 f7 4b b9 ab fa 19 4c 16 13 c7 1d c0 e3 af 94 86 65 c5 95 77 51 28 0f 0f 27 24 8c ef f5 c2 04 b2 47 44 03 0e c9 9c 7e 40 ac 49 1c b2 8b 08 69 75 bd 7a 38 45 e0 d0 24 ec 52 2c d2 fb 87 08 5f 9a 55 db 05 0e 21 90 df 17 fa 45 5d 72 f3 45 d2 a0 5c 66 1a f1 e9 b9 cc 71 66 9e ab 21 b4 7d 77 9f bb bc c8 2c e6 bf bf fb d2 56 b7 e2 04 31 1a fb 62 35 0f 93 ad 0e 2b 02 f2 e6 9e f7 73 f5 e1 11 a7 ca 50 6f c9 c1 18 72 d3 44 d3 f2 0e 78 59 ac 8e 69 ea 1c f7 ac b3 4b 4b 1e 11 76 8e 12 34 5a 78 03 ec cc 8a 3d 63 a9 f9 1d c5 18 53 a3 47 c4 82 2d 83 ce 2d 5f f6 d6 73 06 7d c2 dc 3f 14 d5 b5 66 d4 39 3d ed b1 71 0c 0a 4f e2 05 78 13 55 ed [illegible] 85			

[illegible] SP	
Fecha: (UTC / CDMX)	16/06/22 01:26:13 - 15/06/22 20:26:13
Nombre del respondedor:	OCSP ACI del Consejo de la Judicatura Federal
Emisor del respondedor:	Autoridad Certificadora Intermedia del Consejo de la Judicatura Federal

[illegible] 36.03	
Fecha : (UTC / CDMX)	16/06/22 01:26:13 - 15/06/22 20:26:13
Nombre del emisor de la respuesta TSP:	Autoridad Emisora de Sellos de Tiempo del Consejo de la Judicatura Federal
Emisor del certificado TSP:	Autoridad Certificadora Intermedia del Consejo de la Judicatura Federal
Identificador de la respuesta TSP:	119030998
Datos estampillados:	B5rAvtC5hR5b67KymarAnpPyM20=

PJF Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

FIRMANTE				
Nombre:	Rodrigo de la Peza López Figueroa	**Validez:**	BIEN	Vigente
FIRMA				
No. serie:	70.6a.66.20.63.6a.66.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.01.41.b6	**Revocación:**	Bien	No revocado
Fecha: (UTC/ CDMX)	16/06/22 01:35:57 - 15/06/22 20:35:57	**Status:**	Bien	Valida
Algoritmo:	RSA - SHA256			
Cadena de firma:	8b ef 77 fb bc 4d 36 09 e4 43 14 4a ae f2 44 5f 37 b1 11 e7 02 36 49 06 66 e4 6a 22 aa bc ff ae 07 de db bf 7d 94 86 85 f2 6a 50 6b ce af 8f 3e 11 90 68 ad 2c da 4c 1a d6 39 de c3 80 05 3f 72 a9 d1 1a 35 c3 a9 63 3b 4f 5f ce 6f 9f b3 45 d9 6f 38 29 73 c6 1d 72 12 b0 dd d0 f1 82 e2 93 21 76 0c 5d d3 39 9c 91 57 95 10 ab 0f f5 18 aa d4 a2 47 24 ee 15 d6 65 b1 aa 5d fe 05 ca e2 89 29 63 9b 51 fd c5 b8 bf cc d1 11 9c f6 9b 47 f7 ff ab c0 87 7e 6b 3e 50 be 10 de 22 b4 0e 1d c5 12 69 91 92 bb 0f d3 4a df ea e5 a5 59 d8 ad c1 29 e8 ad df cd 0b df 99 b4 f5 c8 73 31 c5 f9 4d 3d ea 5a 33 35 a6 81 17 22 a0 ff af 5c eb da ad 2d ec 79 86 b8 ad da db fd e9 c1 35 83 d1 d2 f7 73 eb 29 1b 47 cc f2 f4 c3 7a 6c da fa 3a 59 1c c3			

OCSP	
Fecha: (UTC / CDMX)	16/06/22 01:35:57 - 15/06/22 20:35:57
Nombre del respondedor:	OCSP ACI del Consejo de la Judicatura Federal
Emisor del respondedor:	Autoridad Certificadora Intermedia del Consejo de la Judicatura Federal

TSP	
Fecha : (UTC / CDMX)	16/06/22 01:35:57 - 15/06/22 20:35:57
Nombre del emisor de la respuesta TSP:	Autoridad Emisora de Sellos de Tiempo del Consejo de la Judicatura Federal
Emisor del certificado TSP:	Autoridad Certificadora Intermedia del Consejo de la Judicatura Federal
Identificador de la respuesta TSP:	119032580
Datos estampillados:	dZTs7Ljru/1r6mTLvxUc6o3dh+4=

PJF - Versión Pública

El licenciado(a) Julio Augusto Cabrera Vences, hago constar y certifico que en términos de lo previsto en los artículos 8, 13, 14, 18 y demás conducentes en lo relativo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en esta versión pública se suprime la información considerada legalmente como reservada o confidencial que encuadra en el ordenamiento mencionado. Conste.

PJF - Versión Pública

Anexo 2

AMPARO EN REVISIÓN:
R.A. 609/2022

QUEJOSA Y RECURRENTE ADHESIVA: ****** ***** ********** **** ******** ** ****

RECURRENTES:
1. DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA; Y
2. TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA.

MAGISTRADA PONENTE:
IRMA LETICIA FLORES DÍAZ.

SECRETARIA:
DALIA CASTILLO LEÓN.

Ciudad de México. Acuerdo del **Primer** Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, correspondiente a la sesión ordinaria, vía remota, de **uno de febrero de dos mil veinticuatro**.

V I S T O S, para resolver los autos del recurso de revisión número **R.A. 609/2022**; y,

R E S U L T A N D O:

PRIMERO. Demanda de amparo. ****** ***** ********** **** ******** ******* ********* ** ********* ** ******* ********, por conducto de sus representantes legales ****** ** ** **** ******** y ******** ****** ******, por escrito presentado en la Oficina de Correspondencia Común de los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa en la

Versión Pública
PJF

Ciudad de México, el **diecinueve de noviembre de dos mil diecinueve,** demandó el amparo y protección de la Justicia Federal en contra de las autoridades y por los actos que a continuación se indican:

> ***"V. AUTORIDADES RESPONSABLES***
> ***1.*** *La c. Secretaría de Energía de los Estados Unidos Mexicanos* ***(…)***
> ***2.*** *El C. Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria* ***(…)***
>
> ***VI. ACTOS RECLAMADOS***
> ***1.*** *De la Secretaría de Energía reclamo la emisión del Acuerdo por el que se modifican los lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014 en el Diario Oficial de la Federación, publicado en el diario oficial de la federación el 28 de octubre de 2019* ***(…)****, por cuanto hace a:*
> ***1.1. El ARTÍCULO PRIMERO que modifica el NUMERAL 4, FRACCIÓN II de los LINEAMIENTOS****, para quedar como sigue:*
> ***(…)***
> ***1.2. EL ARTÍCULO SEGUNDO de los TRANSITORIOS*** *que establece:*
> ***(…)***
> ***2.*** *Del Director de MIR reclamo la emisión del oficio no.* ********** *de fecha 24 de octubre de 2019* ***(…)****, por el que indebidamente exentó al anteproyecto del Acuerdo Reclamado de la presentación del Análisis de Impacto Regulatorio* ***(…)***
> *La quejosa tuvo conocimiento de la Indebida Exención el 29 de octubre de 2019.*
> ***(…)"***

Además, se precisaron como preceptos violados los artículos 1°, 4°, 14, 16, 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y se precisó que no existe tercero interesado.

SEGUNDO. Trámite de la demanda. La demanda se turnó al Juzgado **Octavo** de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, en el que mediante proveído de **veintiuno de noviembre de dos mil diecinueve**, se registró con el número de expediente ********* y se **admitió** a trámite, por lo que, se señaló día y hora para la celebración de la audiencia constitucional y se requirió a las autoridades responsables su informe justificado.

Posteriormente, mediante acuerdo de **treinta de noviembre de**

Versión pública PJF

dos mil veinte, en cumplimiento a lo ordenado por la Comisión de Creación de Nuevos Órganos del Consejo de la Judicatura Federal, el Juez Octavo de Distrito en Materia Administrativa en la Ciudad de México, remitió los autos a los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa Especializados en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República.

Así, correspondió conocer del asunto al Juzgado **Primero** de la de Distrito en Materia Administrativa, de la citada Subespecialidad, mismo que, mediante proveído de **diecinueve de febrero de dos mil veintiuno,** lo radicó con el número de expediente *******, aceptó la competencia declinada y se avocó a su conocimiento del juicio, convalidando las actuaciones realizadas por el juez de origen.

TERCERO. Audiencia constitucional y sentencia recurrida. Seguida la secuela procesal del juicio, el Juez del conocimiento celebró la audiencia constitucional el **veintiocho de mayo de dos mil veintiuno**, misma que concluyó con el dictado de la sentencia el **quince de junio de dos mil veintidós,** en la que, por una parte, se sobreseyó en el juicio, y por la otra, se concedió el amparo.

CUARTO. Recursos de Revisión Principales. Inconformes con la sentencia, las autoridades responsables: **DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA** y la **SECRETARÍA DE ENERGÍA**, interpusieron recursos de revisión; de los cuales por razón de turno, correspondió conocer a **este Tribunal Colegiado**, mismo que mediante acuerdo de presidencia de **ocho de diciembre de dos mil veintidós**, los registró y **admitió** a trámite con el número **R.A. 609/2022.**

QUINTO. Recurso de Revisión Adhesiva. Por su parte, **la quejosa**, por conducto de su autorizado en términos amplios del

PJF-Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

artículo 12 de la Ley de Amparo **** ******* ******** *****, mediante escrito presentado vía electrónica en el Portal de Servicios en Línea del Poder Judicial de la Federación, el **nueve de diciembre de dos mil veintidós**, interpuso recurso de revisión adhesiva; el cual, mediante proveído de **tres de enero de dos mil veintitrés,** se **admitió** a trámite.

SEXTO. Turno a Ponencia. Por auto de **veinticinco del mismo mes y año,** se ordenó turnar el asunto a la ponencia de la **Secretaria de Tribunal en funciones de Magistrada María Isabel Pech Ramírez**, para la formulación del proyecto de resolución correspondiente.

SÉPTIMO. Nueva Integración del Tribunal. El **treinta de enero de dos mil veintitrés**, en atención al oficio SEADS/500/2023 del Secretario Ejecutivo de Adscripción del Consejo de la Judicatura Federal, se ordenó hacer del conocimiento de las partes que, en sesión ordinaria celebrada el día veinticinco de ese mismo mes y año, el Pleno del propio Consejo designó a la licenciada **María Eugenia Martínez Carrillo** como **Secretaria en funciones de Magistrada**, en sustitución de la Magistrada Rosa Elena González Tirado, con efecto a partir del veintisiete de enero de la anualidad en cita; y, en el mismo proveído se ordenó returnar los autos a la referida secretaria.

OCTAVO. Diversa Integración del Tribunal. Por auto de **veintisiete de marzo de dos mil veintitrés**, se ordenó hacer del conocimiento de las partes que mediante oficio SEADS/812/2023, de quince de marzo del propio año, la Secretaría Ejecutiva de Adscripción del Consejo de la Judicatura Federal comunicó a este Tribunal Colegiado que en sesión ordinaria celebrada en esa fecha, el Pleno del referido Consejo designó a la **Magistrada Irma Leticia Flores Díaz**, como integrante de este Órgano Colegiado, con efectos a partir del tres de abril de la anualidad en cita; y, en el mismo proveído, se ordenó returnar los autos a la referida magistrada.

Versión Pública PJF

NOVENO. Actual Integración del Tribunal. Por acuerdo de **cuatro de agosto de dos mil veintitrés**, se hizo del conocimiento de las partes que, mediante los oficios SEADS/1674/2023 y SEADS/1748/2023, signados por la Secretaría Ejecutiva de Adscripción del Consejo de la Judicatura Federal, se comunicó respectivamente a este Tribunal Colegiado la comisión temporal del **Magistrado Juan Carlos Cruz Razo**, a partir del uno de agosto del presente año, así como, la del **Magistrado Francisco García Sandoval**, a partir del dieciséis del mes y año citados; por lo que se precisa que este Órgano Jurisdiccional queda integrado por los referidos Magistrados, así como, por la **Magistrada Irma Leticia Flores Díaz**; y

C O N S I D E R A N D O:

PRIMERO. Competencia. Este Tribunal Colegiado es competente para conocer del recurso de revisión, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 80 y 81, fracción I, inciso e), de la Ley de Amparo; así como, 37, fracciones II y IV, y 38 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación; toda vez que se interpone en contra de una sentencia dictada en audiencia constitucional, en un juicio de amparo del índice de un juzgado de distrito subespecializado en competencia económica, sobre el que este Tribunal Colegiado ejerce jurisdicción.

SEGUNDO. Legitimación. Los recursos fueron interpuestos por parte legítima.

Lo anterior, toda vez que se trata de la **SECRETARÍA DE ENERGÍA**, quien acude por conducto del **Director de lo Contencioso adscrito a la Unidad de Asuntos Jurídicos de dicha secretaría**, en términos de lo previsto en los artículos 2, Apartado E, fracción I, subfracción I.2.a, 9, fracción V y XV, y 32, fracciones XV y XX, inciso

PJF - Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

c), último párrafo, del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía[1], publicado en el Diario Oficial de la Federación, el treinta y uno de octubre de dos mil catorce, así como el artículo 9º, de la Ley de Amparo[2], de los que se advierte que —en efecto— el signante se encuentra facultado para interponer el presente recurso en representación de la Titular de la Secretaría de Energía.

Asimismo, el recurso de revisión interpuesto por el **DIRECTOR DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**, dado que lo fue por conducto de la **Coordinadora General de Mejora Regulatoria de Servicios y de Asuntos Jurídicos de la propia Comisión**, en términos de los artículos 23, 25, 26 y 27, fracciones I, IV y XI, así como, Transitorios Séptimo y Décimo de la Ley General de Mejora Regulatoria[3]; 7, fracción II, 9, fracciones XXIV, XXV y XXXVIII, y penúltimo párrafo, del Reglamento Interior de la Comisión Federal

---

[1] ***"Artículo 2.-*** *Al frente de la Secretaría de Energía estará el Secretario del Despacho, quien para el estudio, planeación y desahogo de los asuntos de su competencia, se auxiliará de las unidades administrativas siguientes:*
(…)
E. *Oficina del Secretario:*
I. *Unidad de Asuntos Jurídicos:*
I.2.a *Dirección de lo Contencioso, y*
(…)
Artículo 9.- *A los Directores Generales Adjuntos y Directores de Área de las unidades administrativas de la Secretaría corresponde el ejercicio de las facultades siguientes:*
(…)
V. *Suscribir los actos administrativos y los documentos relativos al ejercicio de sus facultades o de las que le sean delegadas o les correspondan por suplencia;*
(…)
XV. *Las demás que les señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.*
(…)
Artículo 32.- *Corresponde a la Unidad de Asuntos Jurídicos, el ejercicio de las facultades siguientes:*
(…)
XV. *Representar al Secretario y demás servidores públicos de la dependencia en todos los trámites dentro de los juicios de amparo, cuando sean señalados como autoridades responsables;*
(…)
XX. *Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que le confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.*
La rúbrica de clasificación de expedientes y entrega de información pública gubernamental, que emita en el ámbito de su competencia, derivados del ejercicio de la aplicación de las leyes y disposiciones administrativas aplicables, los podrán suscribir en forma indistinta los siguientes servidores públicos: el Director General Consultivo, el Director General Adjunto Consultivo A, el Director de Estudios y Consultas A, el Director de Estudios y Consultas B; el Director General Adjunto Consultivo B, el Director de Estudios y Consultas C; el Director General Adjunto de lo Contencioso, el Director de lo Contencioso; el Director de Control de Gestión y Enlace; así como los subdirectores de área adscritos previstos en el Manual de Organización General de la Secretaría.

Versión Pública IFAI

de Mejora Regulatoria[4], así como, Primero, fracción II, del Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican[5].

No pasa desapercibido para éste Órgano Colegiado, que en la sentencia recurrida se sobreseyó en el juicio respecto del acto

---

La Unidad de Asuntos Jurídicos, en el ejercicio de las facultades señaladas en el presente artículo, podrá ser asistida por:
(…).
***c)** La Dirección General Adjunta de lo Contencioso o la Dirección de lo Contencioso, indistintamente, a quienes corresponderá el ejercicio de las facultades establecidas en las fracciones I, II, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX y XX, y*
(…)"

[2] ***"Artículo 9o.** Las autoridades responsables podrán ser representadas o sustituidas para todos los trámites en el juicio de amparo en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables. En todo caso podrán por medio de oficio acreditar delegados que concurran a las audiencias para el efecto de que en ellas rindan pruebas, aleguen, hagan promociones e interpongan recursos.*
El Presidente de la República será representado en los términos que se señalen en el acuerdo general que expida y se publique en el Diario Oficial de la Federación. Dicha representación podrá recaer en el propio Consejero Jurídico, en el Procurador General de la República o en los secretarios de estado a quienes en cada caso corresponda el asunto, en términos de las leyes orgánicas y reglamentos aplicables. Los reglamentos interiores correspondientes señalarán las unidades administrativas en las que recaerá la citada representación. En el citado acuerdo general se señalará el mecanismo necesario para determinar la representación en los casos no previstos por los mismos.
Los órganos legislativos federales, de los Estados y del Distrito Federal, así como los gobernadores y jefe de gobierno de éstos, procuradores General de la República y de las entidades federativas, titulares de las dependencias de la administración pública federal, estatales o municipales, podrán ser sustituidos por los servidores públicos a quienes las leyes y los reglamentos que las rigen otorguen esa atribución, o bien por conducto de los titulares de sus respectivas oficinas de asuntos jurídicos.
Cuando el responsable sea una o varias personas particulares, en los términos establecidos en la presente Ley, podrán comparecer por sí mismos, por conducto de un representante legal o por conducto de un apoderado."

[3] ***"Artículo 23.** La Comisión Nacional es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Economía, con autonomía técnica y operativa, la cual tiene como objetivo promover la mejora de las Regulaciones y la simplificación de Trámites y Servicios, así como la transparencia en la elaboración y aplicación de los mismos, procurando que éstos generen beneficios superiores a sus costos y el máximo beneficio para la sociedad.*
(…)
***Artículo 25.** La Comisión Nacional tendrá las siguientes atribuciones en el ámbito de la Administración Pública Federal:*
***I.** Revisar el marco regulatorio federal, diagnosticar su aplicación, y en su caso, elaborar, conforme a las disposiciones aplicables, anteproyectos de disposiciones legislativas y administrativas en materia de mejora regulatoria, mismas que podrán ser incorporadas a los programas que se establezcan para mejorar la Regulación en actividades o sectores económicos específicos;*
***II.** Dictaminar las Propuestas Regulatorias y los Análisis de Impacto Regulatorio correspondientes;*
***III.** Establecer los mecanismos para dar publicidad a la Agenda Regulatoria de los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal;*
***IV.** Promover la evaluación de Regulaciones vigentes a través del Análisis de Impacto Regulatorio ex post;*
***V.** Integrar, administrar y actualizar el Registro Federal de Trámites y Servicios, en lo que corresponde a los Trámites y Servicios federales;*
***VI.** Proponer, coordinar, publicar, monitorear, opinar y evaluar los Programas de Mejora Regulatoria de los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal, así como emitir los lineamientos para su operación mismos que serán vinculantes para la Administración Pública Federal;*
***VII.** Crear, desarrollar, proponer y promover programas específicos de simplificación y mejora regulatoria;*
***VIII.** Establecer acuerdos y convenios de colaboración, concertación y coordinación que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos;*
***IX.** Proponer a los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal la revisión de su acervo regulatorio y de sus Trámites y Servicios;*
***X.** Calcular el costo económico de los Trámites y Servicios con la información proporcionada por los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal;*

Versión Pública

reclamado al **DIRECTOR DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**, consistente en el oficio ********** de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve; sin embargo, al resolver el fondo del asunto se examinaron las posibles irregularidades en el actuar de dicha autoridad como violaciones cometidas durante el procedimiento que culminaron con el acuerdo reclamado, lo que la vincula, y lo cual cuestiona la misma en sus agravios, por lo que, se reitera, también cuenta con legitimación para acudir a esta instancia.

XI. *Sistematizar y dar seguimiento a la Estrategia en el ámbito de la Administración Pública Federal;*
XII. *Promover la cooperación y la mejora regulatoria internacional;*
XIII. *Celebrar acuerdos interinstitucionales en materia de mejora regulatoria, en los términos de la Ley sobre Celebración de Tratados;*
XIV. *Participar en foros, conferencias, coloquios, diplomados, seminarios, talleres, reuniones, eventos, convenciones y congresos que se lleven a cabo con autoridades nacionales y extranjeras, así como con organismos y organizaciones nacionales e internacionales en el ámbito de su competencia de conformidad con lo establecido en esta Ley;*
XV. *Promover el estudio, la divulgación y la aplicación de la política pública de mejora regulatoria;*
XVI. *Expedir, publicar y presentar ante el Congreso de la Unión un informe anual sobre el desempeño de las funciones de la Comisión Nacional y los avances de los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal en materia de mejora regulatoria;*
XVII. *Supervisar que los Sujetos Obligados de la Administración Pública Federal tengan actualizada la parte que les corresponde del Catálogo, así como mantener actualizado el segmento de las Regulaciones federales, y*
XVIII. *Las demás facultades que establezcan esta Ley y otras disposiciones jurídicas aplicables.*
Artículo 26. *La Comisión Nacional estará presidida por un Comisionado, quien será designado por el Titular del Ejecutivo Federal, a propuesta del Secretario de Economía.*
El Comisionado deberá contar con título profesional en materias afines al objeto de la Comisión Nacional, tener al menos treinta años cumplidos y haberse desempeñado en forma destacada en cuestiones profesionales del sector empresarial, de servicio público o académicas relacionadas con el objeto de la Comisión Nacional.
Artículo 27. *Corresponde al Comisionado:*
I. *Dirigir y representar legalmente a la Comisión Nacional;*
(…)
IV. *Delegar facultades en el ámbito de su competencia;*
(…)
XI. *Las demás que le confieran esta Ley y su Reglamento, el Reglamento Interior de la Comisión Nacional y cualquier otra disposición jurídica aplicable.*
(…)
TRANSITORIOS
(…)
Séptimo. *El personal que a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto tenga nombramiento o Formato Único de Personal expedido por la entonces Procuraduría General de la República, conservará los derechos que haya adquirido en virtud de su calidad de persona servidora pública, con independencia de la denominación que corresponda a sus actividades o naturaleza de la plaza que ocupe. Para acceder al servicio profesional de carrera el personal que deseé continuar prestando sus servicios con la Fiscalía General de la República deberá sujetarse al proceso de evaluación según disponga el Estatuto del servicio profesional de carrera. Se dará por terminada aquella relación con aquellas personas servidoras públicas que no se sometan o no acrediten el proceso de evaluación.*
(…)
Décimo. *La persona titular de la Oficialía Mayor emitirá los lineamientos para la transferencia de recursos humanos, materiales, financieros o presupuestales, incluyendo los muebles, con los que cuente la Fiscalía General de la República en el momento de la entrada en vigor de este Decreto, así como para la liquidación de pasivos y demás obligaciones que se encuentren pendientes respecto de la extinción de la Procuraduría General de la República.*

Versión Pública

Es aplicable, por identidad de razón, la jurisprudencia 2a./J. 11/2014 (10a.), de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que establece:

> ***"REVISIÓN EN AMPARO CONTRA LEYES. LA AUTORIDAD EJECUTORA TIENE LEGITIMACIÓN PARA INTERPONER DICHO RECURSO CUANDO CONTROVIERTA EL EFECTO DADO AL FALLO PROTECTOR QUE LA VINCULA.*** *Las autoridades responsables señaladas como ejecutoras en el amparo contra leyes, por regla general, carecen de legitimación para interponer el recurso de revisión contra la sentencia que concedió el amparo y protección de la Justicia Federal contra una norma de carácter general y, en consecuencia, contra su acto de aplicación, ya que tal determinación no les causa perjuicio alguno, al no haberse estudiado la constitucionalidad del acto que les fue atribuido. Sin embargo, esta regla general no es aplicable al caso en que, habiéndose otorgado el amparo contra la ley reclamada y su acto de aplicación, la autoridad responsable ejecutora no controvierta los motivos y fundamentos por los que se declaró la inconstitucionalidad de dicha ley, sino el efecto dado al fallo protector que le ocasiona un perjuicio, lo cual la legitima para acudir a la revisión."*[6]

Finalmente, el recurso de revisión adhesiva también se hizo valer por parte legítima, en virtud de que fue interpuesto por la

---

Queda sin efectos el Plan Estratégico de Transición establecido en el artículo Noveno transitorio de la Ley Orgánica de la Fiscalía General de la República que se abroga a través del presente Decreto.
(…)"

[4] ***"Artículo 7.-*** *Al frente de la Comisión estará el Titular, quien para el ejercicio de sus atribuciones se auxiliará de las unidades administrativas siguientes:*
(…)
II. *Coordinación General de Mejora Regulatoria de Servicios y de Asuntos Jurídicos;*
(…)
Artículo 9.- *El trámite y resolución de los asuntos competencia de la Comisión, corresponden originariamente a su Titular, quien tiene las siguientes atribuciones:*
(…)
XXIV. *Representar legalmente a la Comisión en todos los asuntos relacionados con ésta;*
(…)
XXV. *Delegar facultades a los servidores públicos de la Comisión, salvo las que se señalan en el último párrafo de este artículo;*
(…)
XXXVIII. *Las demás que le señalen la Ley, este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.*
El Titular podrá delegar las facultades contenidas en este artículo, incluida la representación legal, sin perjuicio de su ejercicio directo, salvo las que se consideren indelegables, mediante acuerdo que, en su caso, se publique en el Diario Oficial de la Federación.
(…)"

[5] ***"Artículo Primero.-*** *Se delegan indistintamente las facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria previstas en el artículo 9 del Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, salvo aquellas consideradas como indelegables en el propio ordenamiento u otra disposición jurídica aplicable, a los servidores públicos siguientes:*
(…)
II. *Coordinador General de Mejora Regulatoria de Servicios y de Asuntos Jurídicos;*
(…)"

[6] Registro 2005718. SCJN; 10a. Época; Gaceta del Semanario Judicial de la Federación; 2a./J. 11/2014 (10a.); J.

Versión Pública

quejosa ****** ***** ********** **** ********
******* ********* ** ********* ** ******* ********,
por conducto de su autorizado en términos amplios del artículo 12 de la Ley de Amparo **** ******* ******** *****; personalidad que tiene reconocida por el Juez del conocimiento en el auto de veintiuno de noviembre de dos mil diecinueve.

TERCERO. Oportunidad. Los recursos de revisión principales interpuestos por las autoridades responsables, lo fueron oportunamente, esto es, dentro del plazo de diez días previsto en el artículo 86 de la Ley de Amparo; asimismo, la interposición de la revisión adhesiva por la quejosa, fue oportuna, a saber, dentro del plazo de cinco días que prevé el artículo 82 de la citada Ley; como se advierte a continuación:

RECURRENTES PRINCIPALES

Resolución recurrida	Fecha de notificación	Surtió efectos	Plazo de 10 días transcurrió	Fecha de presentación del recurso	Días inhábiles	
Miércoles 15 de junio de 2022.	Viernes 17 de junio de 2022	Viernes 17 de junio de 2022 (Artículo 31, fracción I, de la Ley de Amparo).	Del lunes 20 de junio al viernes 1 de julio de 2022.	**DIRECTOR DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO:** Miércoles 29 de junio de 2022. **SECRETARÍA DE ENERGÍA:** Viernes 01 de julio de 2022[7]	Sábados	Domingos
					25 de junio de 2022.	26 de junio de 2022.
					De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Amparo.	

[7]. *Tesis 2a. XXIII/2018 (10a.), de la Segunda Sala, visible en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, libro 53, abril de 2018, tomo I, materia común, página 858, Décima Época, registro digital 2016527, de rubro y texto siguientes:* ***"PROMOCIONES ELECTRÓNICAS EN EL JUICIO DE AMPARO. LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE ÉSTAS ES LA DE ENVÍO AL PORTAL DE SERVICIOS EN LÍNEA DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN.*** *Conforme a los artículos 3o., párrafos segundo, cuarto, quinto y sexto, 21, párrafo segundo y 80, párrafos segundo y tercero, de la Ley de Amparo, así como 18, 37, 47 y 48 del Acuerdo General Conjunto 1/2015 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal, que regula los servicios tecnológicos relativos a la tramitación electrónica del juicio de amparo, las comunicaciones oficiales y los procesos de oralidad penal en los Centros de Justicia Penal Federal, la fecha de presentación de los diversos escritos o promociones que pueden ingresarse en el Portal de Servicios en Línea del Poder Judicial de la Federación, corresponde a aquella en la que el promovente efectivamente envió el documento respectivo, momento en el cual se genera el acuse correspondiente, comúnmente conocido como evidencia criptográfica -en la que se registran la fecha, la hora, la conclusión del envío y la recepción de todos los documentos remitidos- y no*

Versión Pública - IFAI

RECURRENTE ADHESIVA

Acuerdo de admisión de los recursos principales	Fecha de notificación	Surtió efectos	Plazo de 5 días transcurrió	Fecha de presentación del recurso adhesivo	Días inhábiles	
Jueves 08 de diciembre de 2022.	Viernes 09 de diciembre de 2022.	Lunes 12 de diciembre de 2022. (Artículo 31, fracción I, de la Ley de Amparo).	Del martes 13 de diciembre de 2022 al martes 03 de enero de 2023.	Viernes 9 de diciembre de 2022[8]	Sábados 17, 24 y 31 de diciembre de 2022.	Domingos 18 y 25 de diciembre de 2022, así como, 01 de enero de 2023.
					Periodo vacacional del 16 al 31 de diciembre de 2022. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Amparo.	

CUARTO. Procedencia. Los recursos son procedentes en términos de los siguientes artículos de la Ley de Amparo:

> ***"Artículo 81.*** *Procede el recurso de revisión:*
> ***I.*** *En amparo indirecto, en contra de las resoluciones siguientes:*
> ***(…)***
> ***e)*** *Las sentencias dictadas en la audiencia constitucional;* ***(...)"***

> ***"Artículo 82.*** *La parte que obtuvo resolución favorable en el juicio de amparo puede adherirse a la revisión interpuesta por otra de las partes dentro del plazo de cinco días, contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la admisión del recurso, expresando los agravios correspondientes; la adhesión al recurso sigue la suerte procesal de éste."*

En efecto, las autoridades responsables **SECRETARIA DE**

---

así la fecha de su recepción ante el órgano jurisdiccional de amparo."

[8] ***"RECURSO DE REVISIÓN EN EL JUICIO DE AMPARO. SU INTERPOSICIÓN RESULTA OPORTUNA AUN CUANDO OCURRA ANTES DE QUE INICIE EL CÓMPUTO DEL PLAZO RESPECTIVO.*** *El artículo 86 de la Ley de Amparo establece que el plazo para interponer el recurso de revisión es de 10 días, y acorde con el diverso 22 de la misma ley, donde se precisan las reglas para el cómputo de los plazos en el juicio de amparo, en ellos se incluirá el día del vencimiento. De esta manera, de la interpretación de ambos preceptos se concluye que, al fijar un plazo para la interposición del recurso, el legislador quiso establecer un límite temporal a las partes para ejercer su derecho de revisión de las resoluciones dictadas dentro del juicio de amparo, a fin de generar seguridad jurídica respecto a la firmeza de esas decisiones jurisdiccionales; sin embargo, las referidas normas no prohíben que pueda interponerse dicho recurso antes de que inicie el cómputo del plazo, debido a que esa anticipación no infringe ni sobrepasa el término previsto en la ley." [Registro digital 2011123, Décima Época, materia común, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 27, febrero de 2016, Tomo I, página 729]*

Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

ENERGÍA y **DIRECTOR DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**, impugnan la sentencia que al conceder el amparo es adversa a sus intereses y que fue dictada en la audiencia constitucional del juicio de amparo indirecto *******, del índice del Juzgado **Primero** de Distrito de la subespecialidad; extremos que actualizan el supuesto del artículo 81, fracción I, inciso e), de la Ley de Amparo citado, y por ello, como se anticipó, los **recursos principales** son procedentes.

Luego, al ser procedentes los recursos de revisión principales, resulta también procedente el **recurso de revisión adhesiva** hecho valer por **la quejosa,** ya que, en los términos precisados, es la parte que obtuvo resolución favorable; lo cual actualiza la hipótesis del artículo 82 de la Ley de la materia.

QUINTO. Consideraciones previas. No se transcribe la sentencia impugnada ni los agravios, por no ser un requisito en términos del artículo 74 de la Ley de Amparo; además, oportunamente se entregaron a los Magistrados integrantes de este Tribunal, copias fotostáticas de esas constancias. De la primera se ordena agregar copia certificada a los presentes autos.

SEXTO. No es materia. Derivado de lo resuelto en los apartados ***"4.1.1 ACTO INTRAPROCESAL"*** y ***"4.1.2 CESACIÓN DE EFECTOS"*** contenidos en el considerando ***"CUARTO. PROCEDENCIA"***, el Juez de Distrito, en el primer punto resolutivo de la sentencia, determinó **sobreseer en el juicio de amparo**.

En el apartado ***"4.1.1 ACTO INTRAPROCESAL"***, **sobreseyó** en relación con el reclamo del oficio **********, de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve, atribuido al **Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria**, debido a que ese oficio constituye un **acto**

PJF Versión Pública

intraprocesal que no afecta de forma irreparable derechos sustantivos, lo anterior en términos de lo dispuesto en los artículos 61, fracción XXIII y 107, fracción III, inciso b), interpretado a *contrario sensu*, en relación con el diverso 63, fracción V, de la Ley de Amparo.

A su vez, en el apartado ***"4.1.2 CESACIÓN DE EFECTOS"*** el Juez **sobreseyó** en relación con el **artículo segundo transitorio**, del *"Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiocho de octubre de dos mil diecinueve, ya que sus **efectos cesaron**, de conformidad con lo previsto en los numerales 61, fracción XXI, y 63, fracción V, de la legislación previamente mencionada.

Ahora, en contra de la sentencia, interpusieron recurso de revisión principal: la **SECRETARIA DE ENERGÍA** y el **DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA**.

De esta forma, si en el presente toca no acudió en revisión principal la parte quejosa, para efecto de combatir el **sobreseimiento en el juicio de amparo** —al ser la parte a quien afecta este resolutivo—; tal determinación **no será materia** de estudio en la presente instancia.

Es aplicable a lo anterior, por analogía, la jurisprudencia 3a./J. 20/91, emitida por la extinta Tercera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto:

> ***"REVISIÓN. NO ES MATERIA DE ESTE RECURSO EL RESOLUTIVO QUE NO AFECTA A LA RECURRENTE Y NO SE IMPUGNA POR LA PARTE A QUIEN PUDO PERJUDICAR.*** *Si en una sentencia existe diverso resolutivo sustentado en las respectivas consideraciones que no afectan a la parte recurrente y no son*

Versión Pública
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

combatidas por quien le pudo afectar, debe precisarse que no son materia de la revisión dichas consideraciones y resolutivo.”[9]

SÉPTIMO. Estudio (agravios relacionados con el fondo del asunto). En contra del estudio contenido en el considerando ***“SEXTO. ESTUDIO SOBRE LA EXENCIÓN DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO.”***, la autoridad recurrente **SECRETARIA DE ENERGÍA** hace valer el siguiente agravio (segundo):

— **SEGUNDO**: Que en la sentencia se realiza una valoración inadecuada en torno al proceso de mejora regulatoria y con relación a la excepción que otorga la autoridad en la materia respecto al acuerdo reclamado por la parte quejosa.

En relación con el tema, indica que es impreciso el argumento del Juez pues no existe la obligación de someter a dicho proceso el acuerdo impugnado, dada la naturaleza del documento, ya que al ser un instrumento programático emitido conforme a las atribuciones de la Secretaría de Energía y en cumplimiento a la Ley de la Industria Eléctrica, que únicamente establece una adecuada conducción a seguir por parte de las autoridades en la materia regulada por la señalada Ley, conforme a sus atribuciones, las cuales ya están previstas en la legislación vigente, es decir, al no tratarse de una Regulación ni una Propuesta Regulatoria, no tiene que someterse al proceso establecido en la Ley General de Mejora Regulatoria.

Precisa, que el Juez asume sin hacer un análisis, que el Acuerdo Reclamado genera costos a los particulares y que éstos son superiores respecto a los beneficios que pudiese conllevar dicho instrumento; que impone un marco regulatorio que genera costos de cumplimiento a la población, cuando dicha norma implica el establecimiento de directrices equilibradas a seguir por parte de los participantes de la industria eléctrica

Asimismo, indica que de los artículos 3, fracciones XIV, XV y XIX, 66, 67 y 70 de la Ley General de Mejora Regulatoria, resulta evidente que el Acuerdo modificatorio no es una Regulación ni una Propuesta Regulatoria, por lo tanto no le es aplicable la Ley General de Mejora Regulatoria, en virtud de que es un documento que equilibra la participación de los entes Integrantes del mercado eléctrico, conforme a las facultades de la Secretaría de Energía y con fundamento en lo dispuesto a la Ley de la Industria Eléctrica, que no establece trámite o requisito alguno de carácter especial o desequilibrado para los particulares, sino que determina directrices a seguir para las

[9] Registro 207016. SCJN; 8a. Época; Semanario Judicial de la Federación; 3a./J. 20/91; J.

Versión Pública

autoridades y los privados en la materia, por lo tanto, no se encuadra de los supuestos marcados por la Ley General de Mejora Regulatoria para que deba someterse al Análisis de Impacto Regulatorio.

Manifiesta que, a pesar de que la Política no es una Regulación ni una Propuesta Regulatoria, tal como están definidas por la Ley General de Mejora Regulatoria, antes de su publicación y por petición expresa del Diario Oficial de la Federación, se solicitó a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria la exención del Análisis de Impacto Regulatorio, ya que conforme lo previsto por la Ley de la materia no implica costos de cumplimiento para particulares, configurándose el supuesto del párrafo cuarto del artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria.

Por ende, afirma que el acuerdo modificatorio reclamado no tiene una naturaleza análoga a los actos administrativos de carácter general, por lo tanto, lo falaz de los señalamientos efectuados toda vez que se realizó la gestión respectiva ante el ente regulador obteniéndose el soporte para continuar con los trámites para su publicación ante el Diario Oficial de la Federación.

Indica que lo anterior se confirma en virtud de que el Acuerdo modificatorio, no establece trámite o requisito alguno fuera de la Ley para los particulares participantes de la industria eléctrica, sino que determina directrices a seguir para las autoridades y particulares en la materia, que no se encuadra de los supuestos marcados por la Ley General de Mejora Regulatoria, como para que deba someterse al Análisis de Impacto Regulatorio.

Además, precisa que afirmar que el acuerdo modificatorio conlleva el retroceso y afectación a los participantes del mercado eléctrico en relación a los Certificados de Energías Limpias, implicaría impedir al Estado aplicar las mejores prácticas en materia de competencia del mercado eléctrico y con ello se afectaría el interés social y el orden público toda vez que entonces se hubiesen frenado todas las Políticas del Estado sin justificación alguna y para el caso, someter el Acuerdo a un Análisis de Impacto Regulatorio corre la misma suerte.

Concluye, que el Acuerdo por el que se modifican los lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición, no viola derechos fundamentales.

Asimismo, también en contra del estudio contenido en el citado Considerando Sexto, el **DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE**

IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA, hace valer el siguiente agravio (segundo):

— **SEGUNDO**: Que la sentencia le causa agravio, pues contrario a lo que el *A quo* determinó respecto a que la omisión de análisis de impacto regulatorio permitió la entrada en vigor de una normativa que genera costos de cumplimiento incluso económicos para el particular; éste actuó de conformidad al marco de sus atribuciones contenidas en la Ley General de Mejora Regulatoria, pues previo a emitir la respuesta de la solicitud de exención de la Secretaría de Energía, analizó la información proporcionada por el sujeto obligado en su formulario de Análisis de Impacto Regulatorio, como en los anexos proporcionados en el desahogo de información, de la cual advirtió que no existían costos de cumplimiento.

Explica el inconforme, que cumplió con lo establecido en la citada ley, y con la obligación de informar a la Secretaría de Energía que desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, este se hizo público a través del portal de internet de la Comisión Nacional, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 73 de la Ley General de Mejora Regulatoria, recibiendo diversos comentarios por parte de particulares interesados en la propuesta regulatoria, mismos que pueden ser consultados en la página electrónica de la CONAMER.

Precisa, que una vez que analizó la propuesta regulatoria, derivado de la información aportada por el sujeto obligado, sin prejuzgar sobre su legalidad, con fundamento en los artículos 25, fracción ll, 27 y 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria, mediante oficio número ********** de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve, emitió la respuesta correspondiente en la que consideró procedente eximir a dicha dependencia de presentar el Análisis de Impacto Regulatorio, toda vez que en su opinión, conforme a lo manifestado por la Secretaría de Energía observó, que con la emisión de la propuesta regulatoria únicamente se flexibilizarían las obligaciones planteadas, esto es, que solo implica un ajuste sobre el criterio para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias, con el cual, ya no se condiciona el derecho a recibir CEL de las Centrales Eléctricas Legadas, que generen energía eléctrica a partir de energías limpias, al haber realizado un proyecto para aumentar su producción de Energías Limpias.

Reitera que, el *A quo* determinó de forma equivocada, que debió llevarse a cabo el procedimiento de Análisis de Impacto Regulatorio, llevando a cabo su propio estudio de Análisis de Mejora Regulatoria, facultad que solo le corresponde a la CONAMER por imperativo de Ley, basando su opinión en especulaciones, pues realiza un estudio de costos basado en

Versión Pública

suposiciones de costos, el cual hasta el momento no se encuentra demostrado, así como tampoco se ha demostrado el daño causado a la parte quejosa, por la emisión del citado oficio.

Sostiene que en su opinión, en ejercicio de las facultades conferidas por la Ley General de Mejora Regulatoria, el Reglamento Interior de la Comisión y el Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican, la propuesta sometida a su consideración no genera costos adicionales a los establecidos, opinión dirigida exclusivamente al responsable oficial de mejora regulatoria de la Secretaría de Energía, misma que no es vinculante ni obligatoria a los particulares, en razón de que el procedimiento de exención de presentación del Análisis de Impacto Regulatorio se desahogó entre entes de la Administración Pública Federal (la SENER y la CONAMER); además, la respuesta a la solicitud de exención de presentación de dicho análisis tiene exclusivamente el carácter de una opinión técnica dirigida al responsable oficial de mejora regulatoria de la referida Secretaría.

Finalmente, manifiesta que basta analizar la naturaleza del procedimiento de exención de presentación del Análisis de Impacto Regulatorio y el oficio aludido, para determinar que no se dirigieron en forma particular a la parte quejosa, motivo por el que no se causa afectación alguna a sus intereses jurídico o legítimo, máxime que a la fecha no existe un acto concreto de aplicación de los mismos que afecten dichos intereses.

Por su parte, en contra del estudio contenido en el considerando ***“SÉPTIMO. ESTUDIO SOBRE VIOLACIONES A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE.”***, la **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA** hace valer el siguiente agravio (primero):

— **PRIMERO**: Que en la sentencia existe una inexacta aplicación de los principios de congruencia y exhaustividad al no valorar adecuadamente la naturaleza y preponderancia del acto reclamado en relación con el interés social y el orden público.

En relación con este tema, expresa que no se atienden los principios en alusión, debido a que no se valoró debidamente la naturaleza del acto reclamado.

A) De la preponderancia del acto tildado de inconstitucional en relación con aspectos de interés social y orden público.
En este apartado [único], la recurrente arguye que el Juez señala que la afectación que sufriría el medio ambiente con la supuesta limitante a los entes privados para participar en el

Versión Pública

mercado eléctrico a efecto de generar energía limpia, resulta tal que colapsaría los compromisos internacionales y afectaría a tal grado el medio ambiente que se causaría un menoscabo al interés social y al orden público, pero que lo cierto es que al darle una participación equitativa a los entes del Estado en esta materia, no solo se atienden dichos compromisos medioambientales, sino que además se está velando por una transición responsable, en la que el Estado como ente garante de los derechos más esenciales, no solo disponga las mejores prácticas gubernamentales en materia ambiental, sino en un ejercicio de verdadera responsabilidad atienda todos los sectores.

Por lo expuesto, insiste que el acto tildado de inconstitucional no es ni representa un retroceso en materia de cumplimiento de generación de energías limpias, que la modificación hecha por el Estado mexicano obedece a la interacción global de todos los sectores, público, privado y social, con lo que no se restringe ni nulifica la participación de los privados, aunado a que se imprime un valor específico a los organismos de estado, al brindarles certeza jurídica y sostenibilidad.

En otro orden de ideas, menciona que la reforma constitucional en materia de energías configuró un nuevo modelo económico en el que dispuso que los hidrocarburos y algunas actividades de la energía eléctrica entraran al ámbito de la competencia, permitiendo la participación de los particulares, con el fin de garantizar una industria moderna y financieramente sólida.

Después, relata que en el amparo en revisión 204/2018, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación explicó que la reforma constitucional en materia de energía propuso crear un "*mercado de generación*", con el objeto de disminuir los costos, sin que el Estado pierda la rectoría en el control del Sistema Eléctrico Nacional y la exclusividad en la transmisión y distribución de energía.

De la resolución en comento infiere que la postura de la Segunda Sala concibe un modelo distinto en el sector energético basado en la disminución de costos con base en la apertura al mercado a la generación y colocación de energía eléctrica, al tiempo que el Estado permanece al mando del Sistema Eléctrico Nacional y de la transmisión y distribución de la energía, por ser actividades estratégicas.

Sin embargo, estima que, pese a la libertad que rige el mercado generador y comercializador de energía eléctrica en términos de competencia y concurrencia, tales actividades no pueden sobreponerse a las rectoras y estratégicas del Estado Mexicano; pues considerar lo contrario, estima, supeditaría las facultades de decisión, planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional,

Versión Pública

así como los servicios públicos de transmisión, distribución, aunado a que el Estado debe garantizar el despacho eficiente, a través de la operación continua, eficiente y segura.

En otro aspecto, refiere que en el Acto reclamado se menciona que en la operación del Sistema Eléctrico Nacional se observa que, por el efecto de la nubosidad en la irradiación, las rampas ascendentes y descendentes en las Centrales Eléctricas Fotovoltaicas y los cambios en la velocidad por ráfagas de viento en las Centrales Eléctricas Eólicas, se ha requerido de diversos Servicios Conexos no incluidos en el Mercado Eléctrico Mayorista que han sido suministrados por las unidades de Centrales Eléctricas a base de combustibles fósiles (ciclos combinados, termoeléctricas convencionales, carboeléctricas, turbogases, etc.) e hidráulicas, principalmente de la Comisión Federal de Electricidad, que deben ser reconocidos.

Así, justifica que de no realizar las adecuaciones combatidas, se mantendría vigente un mercado desigual y anticompetitivo, en el que el perjuicio recae directamente en el Estado, por lo que es evidente la existencia de una necesidad real de modificar los lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias, y si bien, ello no conllevó a nulificar o modificar la producción de energías limpias, contrario a lo que refiere el juzgador, tal modificación no reduce la capacidad de competencia de los participantes del mercado, sino que concentra, de manera ordenada, las reglas, justas y equitativas, entre los competidores y la Comisión Federal de Electricidad, por los servicios que ésta prestaba y no eran reconocidos, a la vez que garantiza un Sistema Eléctrico Nacional confiable, continuo, seguro y de calidad.

Por ende, afirma que resulta indebido el argumento realizado por el juzgador, ya que no valoró correctamente el acto reclamado, pues de haberlo hecho hubiera vislumbrado que no se restringe la entrada ni participación de los generadores de energías limpias, ni se modifica el criterio de eficiencia económica por el de confiabilidad; aunado a que no se establecen nuevas atribuciones a las autoridades ni obligaciones para los participantes del mercado eléctrico mayorista y, mucho menos, se otorga mayor participación a la Comisión Federal de Electricidad en la planeación del Sistema Eléctrico Nacional.

En otro tópico, refiere que un Certificado de Energías Limpias es un título que acredita un monto determinado de energía eléctrica producida a partir de energías limpias y, por tanto, es un aspecto que el juzgador omite totalmente, pues el objeto de la inversión de la quejosa no es la obtención de estos Certificados, sino la generación eléctrica, que en términos de ley le permite a los Participantes del Mercado Eléctrico Mayorista cumplir con los requisitos asociados al consumo de los Centros de Carga, sin

que el hecho de que las centrales eléctricas legadas puedan generar energía limpia le cause perjuicio a la quejosa.

Así, considera que el Acuerdo reclamado se fundamenta en una base constitucional que resulta estratégica para el Estado Mexicano, pues el legislador depositó en la Ley de la Industria Eléctrica el objeto de regular la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica y las demás actividades de dicha industria, sin dejar de observar que las disposiciones de la misma son de orden público e interés social, al tener como finalidad el promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios.

En oposición a lo sostenido por el juzgador, refiere que la reforma a los lineamientos permite mayor apertura a los demás participantes del mercado que generan energías limpias, lo que dará como resultado obtener Certificados de forma más sencilla, eliminando trámites innecesarios, para otorgar mayores beneficios a la sociedad (energía a menor costo), fomentando la competitividad y la libre concurrencia, para no propiciar la concentración de los Certificados en unos cuantos.

Además, refiere que el hecho de que las centrales eléctricas legadas pudieran adquirir los Certificados de Energías Limpias, siempre y cuando hubiesen realizado un proyecto para aumentar la producción de energías limpias, resultaba en una restricción contraria a derecho y contravenía la facultad exclusiva de la Nación respecto de la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como el servicio al público de transmisión y distribución de energía eléctrica; al igual que era contrario a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2019-2033.

Consecuentemente, sostiene que no se violenta, en perjuicio de ningún participante, derecho alguno a la competencia, pues se busca que el Estado proyecte en un ejercicio de igualdad de condiciones a los organismos públicos que compiten en el sector eléctrico.

Menciona que los efectos principales del acuerdo modificatorio son:

1. Efecto re-ordenador e igualitario del mercado financiero *sui generis* de los Certificados de Energías Limpias derivados del Acuerdo emitido por la Secretaría de Energía en el dos mil diecinueve.

Versión Pública

2. El Acuerdo emitido en el dos mil diecinueve protege el interés general y conlleva beneficios tangibles para los consumidores.

3. El Acuerdo impugnado no significa una "*arbitraria e inusitada alteración"* del sistema de los Certificados de Energías Limpias. NO impacta el mercado, no reduce participantes, no erosiona la libre concurrencia. Todo lo contrario, establece las bases objetivas que permitirán el funcionamiento de un mercado de Certificados competitivo, igualitario y equitativo; lo que a su vez habrá de propiciar la mejora de los precios del suministro y la elevación del poder adquisitivo de los consumidores.

4. Coloca en un plano de estricta simetría y equidad a las generadoras públicas y a las privadas.

Además, acusa que el juez desatiende el hecho de que las atribuciones no pueden llegar al extremo de entenderse como derechos que permiten a los particulares exigir el despliegue de las actividades gubernamentales en un determinado sentido, en la medida que las facultades del Ejecutivo y Legislativo tienen su origen, precisamente, en su calidad de rectores de la economía nacional, es decir, que cuentan con un amplio marco para diseñar políticas públicas, determinar su prioridad relativa y asignar recursos.

Concluye que no se soslaya que el juez considera que el sentido de los Certificados de Energías Limpias es el incentivar la creación de fuentes adicionales o nuevas de generación de energías limpias; sin embargo, aclara que la finalidad de dichos documentos no es ni debe ser una mera recompensa a la generación de energía limpia, ya que su propósito fundamental es incentivar nuevas inversiones en generación de energía limpia, y precisamente por ello, los Certificados sólo pueden otorgarse a Generadores Limpios que representen a Centrales Eléctricas Limpias posteriores a la publicación de la Ley de la Industria Eléctrica, o bien, a Generadores Limpios que representen a Centrales Eléctricas Legadas.

Los motivos de agravio propuestos son **inoperantes**, debido a que son insuficientes para superar el estudio emprendido por el juzgador para declarar la inconstitucionalidad de los actos reclamados y amparar a la parte quejosa.

A efecto de demostrar la inoperancia de los agravios, se traen a cita las razones por las que se concedió el amparo:

Versión Pública

— Previo a emprender el estudio de fondo, el juzgador desarrolló un considerando ***"QUINTO. ANTECEDENTES."***, en el que plasmó las circunstancias que dieron origen al acto reclamado, y concluyó que en su redacción original, la Secretaria de Energía **eliminó la condicionante** que se contenía en los Lineamientos CELS, según la cual, **las centrales eléctricas legadas,** que generaran energía eléctrica con base en **energías limpias**, y **que hubieran entrado en operación antes del 11 de agosto de 2014,** tendrían derecho a recibir CELS, **siempre y cuando hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia.** Conforme a los Lineamientos CELS, que tenían por objeto impulsar la **nueva inversión** en energías limpias, únicamente se permitía otorgar CELS como comprobante de la producción de energía eléctrica con base en fuentes de Energía Limpia, a las centrales eléctricas nuevas (que entraran en operación después del 11 de agosto de 2014), así como a las centrales eléctricas legadas, esto es, las que operan con inversión pública que hubieren entrado en operación con anterioridad a dicha fecha, pero únicamente si realizaban una nueva inversión para aumentar la producción de energía limpia. La modificación que introdujo el Acuerdo Modificatorio CELS reclamado, consiste en que a partir de octubre de dos mil diecinueve, se otorgarían CELS a las centrales legadas generadoras de energía limpia, con independencia de si habían realizado o no una nueva inversión. Asimismo, conforme a la redacción original de dicho acuerdo, los CELS otorgados desde dos mil dieciocho y hasta octubre de dos mil diecinueve, tanto a centrales nuevas como legadas, no servirían para acreditar la producción de energía eléctrica. Conforme a la reforma del Acuerdo Modificatorio CELS reclamado, los CELS otorgados a las centrales generadoras de energía limpia nuevas, desde dos mil dieciocho en adelante, sí servirían para acreditar la producción de energía eléctrica; no así los otorgados a las centrales legadas, que tendrían dicho valor únicamente a partir de diciembre de dos mil diecinueve, por lo que no surtirían sus efectos respecto de actos realizados con anterioridad a esa fecha.

— En el considerando ***"SEXTO. ESTUDIO SOBRE LA EXENCIÓN DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO"***, el juez de Distrito, en un inicio, explicó que con fundamento en el artículo 76 de la Ley de Amparo y en aras del principio de mayor beneficio, por razón de metodología analizaría los conceptos de violación en un orden diverso al planteado, por lo que comenzó con el **estudio sobre la violación formal de los actos reclamados**.

A fin de dar la respuesta correspondiente, trajo a cita el contenido del concepto de violación Sexto, así como la normativa relativa al análisis de impacto regulatorio, contenida en la Ley General de Mejora Regulatoria.

Versión Pública

Hecho lo anterior, hizo hincapié en la modificación del apartado 4 del Acuerdo Modificatorio de los Certificados de Energías Limpias —reclamado— y advirtió que la responsable eliminó la condicionante que se contenía, según la cual, **las centrales eléctricas legadas**, que generaran energía eléctrica con base en energías limpias, y que hubieran entrado en operación antes del once de agosto de dos mil catorce, tendrían derecho a recibir Certificados, **siempre y cuando hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia**.

Así, determinó que la modificación realizada alteraba la finalidad de fomentar la realización de nuevos proyectos de energía limpia que a la postre serían más económicos y eficientes, y de esa manera, eliminar de forma paulatina la generación de energía eléctrica con base en combustibles fósiles que son más caros y dañinos para el medio ambiente y la salud.

Después, explicó que el presente estudio debía verificar si el cambio en la regulación tenía que ser objeto de un análisis de impacto regulatorio, por lo que analizaría si la autoridad de mejora regulatoria decidió correctamente o no que el Acuerdo Modificatorio podía emitirse sin la necesidad de un análisis de impacto regulatorio.

Para emprender ese análisis, relato que el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria tuvo conocimiento de varios comentarios por parte de los particulares afectados por la regulación reclamada, en el sentido de que era necesario realizar un estudio de impacto regulatorio antes de aprobar su emisión. Asimismo, mencionó que fue realizada una consulta pública del Acuerdo Modificatorio y su reforma —reclamados— y, consecuencia de ello, se recibieron múltiples comentarios que fueron remitidos a la Secretaría de Energía.

Luego, transcribió el contenido de algunos de los comentarios y de las respuestas dadas por la Secretaría de Energía y, partir de ello, estimó que el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio sí tuvo conocimiento de los argumentos que podrían conducir a la conclusión de que el Acuerdo Modificatorio y su reforma tenían un costo de cumplimiento; no obstante, al ejercer la facultad respectiva, decidió conceder la razón a la Secretaría de Energía, en el sentido de que era procedente la exención del Análisis de Impacto Regulatorio.

A pesar de ello, el resolutor estimó que un estudio adecuado le arrojaba que la esencia misma de los Certificados de Energías Limpias era que únicamente los recibieran por adjudicación de la Comisión Reguladora de Energía, como comprobantes de la **producción de energía eléctrica a partir de fuentes de**

Versión Pública

energía limpia, las nuevas centrales de energía limpia, **así como las legadas que hubieran realizado un proyecto para aumentar su producción de energía limpia**, y la razón de ello era crear un **incentivo para la inversión nueva de energía limpia**, pues desde la Reforma Constitucional Energética, se consideró que **era insuficiente el avance** que existía en dicha inversión, para que nuestro país pudiera abatir el grave problema ambiental existente y cumplir con las obligaciones internacionales. Refirió que la creación de los Certificados de Energías Limpias obedeció a la **intención de fomentar la generación de energía limpia adicional a la que ya se generaba**.

Expresó que, conforme al mecanismo así diseñado, el resto de las centrales, esto es, las que no encuadraran en la hipótesis descrita —y que por ende no habían realizado una inversión nueva de esa naturaleza— tendrían que adquirir Certificados dentro del mercado específico operado al efecto por el Centro Nacional de Control de Energía y, de esta manera, **las nuevas inversiones de energía limpia eran atractivas porque podrían fondearse a través de las ganancias obtenidas en ese mercado**.

En otras palabras, mencionó que la configuración original del funcionamiento de los Certificados tenía como finalidad atraer inversión nueva, o bien, incentivar a las centrales eléctricas legadas, para que realizaran programas de inversión nuevo, todo ello para impulsar la producción de energía limpia adicional a la que con anterioridad ya se generaba (sobre todo por centrales de la Comisión Federal de Electricidad), porque los Certificados **eran instrumentos comercialmente atractivos**, además de que se **fomentaba un mercado con mayor competencia en la que pudieran participar empresas nuevas, sin el temor de enfrentarse a un mercado determinado por volumen comercial que poseía la Comisión Federal de Electricidad**.

Por tanto, externó que el acto reclamado **modifica la finalidad perseguida por los Certificados y al mismo tiempo su naturaleza esencial,** pues desprendió de su parte considerativa, que la Secretaría de Energía expresamente consideró necesario restar a los Certificados su movilidad comercial, literalmente **hacerlos menos especulativos**, y dar acceso a los mismos a **centrales legadas que no han realizado inversión nueva, específicamente de la Comisión**.

En concepto de ese juzgador, el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias a todas las centrales eléctricas legadas, incluyendo a las que **no demostraron** haber realizado un proyecto de **inversión nueva** en materia de energía limpia, esto es, para la **producción de energía adicional** a partir de fuentes

Versión Pública

limpias, **tendría como consecuencia** que la **Comisión Reguladora de Energía adjudicara un número mucho mayor de Certificados**, sobre todo tomando en cuenta la cantidad de centrales eléctricas legadas a cargo de Comisión Federal de Electricidad, y con ello se **ocasionaría un exceso en la oferta y una consecuente disminución en la demanda en el mercado de los Certificados**, pues todas las centrales legadas de energía limpia que adquirieran esos documentos por adjudicación de la Comisión Reguladora de Energía, ya no necesitarían comprarlos para cumplir con sus obligaciones de energía limpia.

Así, infirió que este fenómeno provocaría que el valor comercial de los Certificados disminuyera drástica y repentinamente, y por tanto, las centrales (tanto nuevas como legadas) que hayan efectuado una inversión nueva, ya no podrían financiarla con la venta de los Certificados, al menos no de manera tan atractiva. Por ende, afirmó que las centrales que cuentan con los certificados en comento perderían el valor especulativo de éstos, que constituía el incentivo para invertir, recuperar la inversión y tener una ganancia, máxime que la Comisión Federal de Electricidad tenía un porcentaje mayoritario en el mercado de energía limpia y en esa misma proporción, sería quién reciba el mayor porcentaje de Certificados, y quien pueda incidir en su valor.

En mérito de lo expuesto, el juzgador consideró que **asiste razón a la parte quejosa**, al señalar que el acuerdo reclamado debió sujetarse previo a su publicación, a un procedimiento de análisis de impacto regulatorio como lo establecen los artículos 66 a 79 de la Ley General de Mejora Regulatoria, porque contrariamente a lo que determinó el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio de la autoridad responsable, el acto reclamado sí tenía costos de cumplimiento, incluso de naturaleza económica, que debieron ser analizados.

Determinó que, conforme al antepenúltimo párrafo del artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria, en relación con el artículo 2º del Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio, el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio debió desestimar la consulta que le fue planteada, y considerar que el Acuerdo Modificatorio **sí tenía un costo económico de cumplimiento**, pues dicho precepto legal no debía interpretarse únicamente, bajo la óptica de si los destinatarios de la regulación tendrían que erogar un gasto para cumplir con la misma, sino también, si se restringía un derecho o una prestación existente por cumplir con la regulación, en términos de la disposición contenida en el manual en cita.

Desde esta perspectiva, resolvió que el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio **debió considerar que**

para los destinatarios de la regulación reclamada, al menos **cabía la posibilidad de que existiera un costo económico consistente en que los Certificados que les fueran adjudicados, de forma repentina tendrían un valor económico muy inferior en el mercado**, en cualquier caso uno mucho menor al esperado, y por ende, **sufrirían un perjuicio económico consistente en un lucro cesante**, que además esperaban tener para financiar la inversión realizada. **Dicho perjuicio es el que debió tomarse en cuenta como restricción de derechos y prestaciones de los particulares, y por ende como costo de cumplimiento**.

Justificó que a dicha conclusión llegó únicamente teniendo en cuenta una regla básica de la teoría económica, consistente en que, a mayor oferta, menor demanda y por ende disminución del precio. Sin embargo, estimó que ese fenómeno, que fue hecho del conocimiento del Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio a través de los comentarios que realizaron los particulares durante la consulta pública, fue razón suficiente para considerar que **valía la pena realizar un Análisis de Impacto Regulatori**o; además de que, en los mismos comentarios, **se hizo alusión a varios efectos dañinos que podrían tener la implementación del Acuerdo Modificatorio y su reforma**, que se relacionan con los principios regulatorios establecidos entre otros, en el artículo 68 de la Ley General de Mejora Regulatoria, pues los particulares señalaron que la implementación de dichos acuerdos, **generaría un perjuicio al mercado y a la colectividad**, una incoherencia con las políticas públicas, además de que provocaría la generación de energía eléctrica a partir de fuentes contaminantes.

Con base en lo expuesto, resolvió que el Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio tendría que haber resuelto que el acuerdo reclamado se encontraba sujeto al análisis de impacto regulatorio, precisamente para examinar que el beneficio de la regulación fuera superior al costo que provoca y produce el máximo bienestar para la sociedad, pues sólo a través del análisis de impacto regulatorio, la autoridad de mejora regulatoria podría revisar sobre bases económicas, empíricas y del comportamiento y con base en la información disponible, las alternativas o variables para considerar cuál medida era la más adecuada y genere el máximo beneficio para la sociedad y cuyos beneficios justifiquen los costos que imponen o la necesidad de otorgar certificados de energías limpias a centrales que no estaban consideradas en un inicio. Por consiguiente, **concluyó que la autoridad responsable se encontraba obligada a tramitar el análisis de impacto regulatorio**.

Finalmente, mencionó que la **violación formal** podría ser **razón suficiente para conceder el amparo**; empero, estimó conveniente analizar las diversas violaciones de fondo, a fin de

Versión pública

dar una tutela judicial completa y efectiva, atendiendo al principio de mayor beneficio.

— En el considerando ***"SÉPTIMO. ESTUDIO SOBRE VIOLACIONES A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE."***, el juez de Distrito emprendió el análisis de los conceptos de violación que tienden a demostrar la inconstitucionalidad del apartado 4 del Acuerdo Modificatorio, por su contenido material, así como la reforma a ese acuerdo.

A efecto de dar respuesta a la temática propuesta, de manera preliminar, trajo a cita el concepto de violación primero, posteriormente emprendió un estudio sobre generación de los Certificados de Energías Limpias, en el que resolvió que eran **fundados** los argumentos expresados.

Precisó que mediante los actos reclamados **se deforma la finalidad** para la que fueron creados los CELS, que era precisamente crear un mecanismo de incentivo para que las empresas que generan energía limpia a partir de **nueva inversión**, lograran amortizar las inversiones y costos de inversión que les han generado sus proyectos energéticos, mediante la comercialización de los certificados de energía limpia que les fueran otorgados, esto es, **se destruye la naturaleza** de los CELS como incentivo para que aumentara la inversión para la generación de energía limpia.

Lo anterior, porque el hecho de que la CRE pueda adjudicar CELS como comprobantes de generación de energía limpia, en favor de centrales legadas que no han hecho nuevas inversiones en proyectos de generación de energía limpia, provoca que se entreguen dichos certificados a las centrales que ya estaban en operación antes de la entrada en vigor de este mecanismo, y que siguen generando la misma cantidad de energía limpia que antes, con lo cual, **se aumenta la cantidad de certificados de energía limpia en el mercado, sin que se traduzca en nueva energía limpia**, por lo que los CELS en realidad se convierten en una **falacia** y en un instrumento **carente de utilidad**, mucho menos serán un incentivo para la inversión en infraestructura de energía limpia, y por ende **se impediría llegar al cumplimiento de la meta de la generación de energía limpia** y se ocasionaran **daños al medio ambiente**.

Explicó que, conforme al Programa de Ampliación y Modernización de la Red Nacional de Transmisión y Redes Generales de Distribución del Mercado Eléctrico Mayorista, conocido como PRODESEN 2019-2033, en el apartado IV. Infraestructura actual del Sistema Eléctrico Nacional, relativo a la producción de energía eléctrica del sistema eléctrico nacional, se advierte lo siguiente: que la energía producida durante 2018 por modalidad de generador el 54.2% corresponde a CFE, el

30.1% al productor independiente, el 3.6% al generador, el 9.2% al autoabastecimiento, el 2.8% al cogenerador y el 0.1% al pequeño productor, lo que implica que el 84% de la energía generada existente es conformada por CFE y el productor independiente.

Precisó que al otorgar a las centrales eléctricas legadas (CFE) certificados de energía limpia, sin importar que hayan creado o no, proyectos para aumentar el uso de energías limpias, ocasionará una **oferta desmedida** de certificados de energía limpia y se llegará a la **falsa conclusión** de que se ha cumplido con las metas de energía limpia, sin que se haya hecho; lo cual, ocasionará un **desincentivo para hacer más eficiente la generación de energía eléctrica**, tanto para los agentes económicos que se enfrentarán a esta **barrera competencial**, como para CFE, que no se enfrentará al reto de la competencia económica; por lo mismo, tampoco se motivaría la creación de nuevos proyectos basados en energías limpias, y por ende, no se garantizarán mejores tarifas y protección al medio ambiente, lo que resultará en un detrimento para la sociedad; y que cobra importancia, si se toma en cuenta que conforme a la primer gráfica, la generación de energía eléctrica con base en centrales fotovoltaicas y eoloeléctricas durante 2018 sólo correspondió al 4.6%, y que si bien conforme al artículo 3, fracción XII, de la Ley de la Industria Eléctrica, en esas dos energías no se agota el universo de energía limpias, son las únicas en las que no se utiliza combustible u otros contaminantes, por lo que con base en el **principio de sustentabilidad energética**, se debe avanzar en la implementación de este tipo de generadores, para eliminar poco a poco las fuentes contaminantes aunque sigan considerándose limpias por no rebasar los parámetros establecidos en las disposiciones correspondientes. Que incluso, en la citada gráfica se advierte que para 2018, sólo el 23.2% era energía limpia, de manera que al otorgar a las centrales legadas eléctricas los CELS, **no ayudaría a incrementar el porcentaje** de energía limpia producida en el país, aunado a que las centrales eléctricas legadas iban a dejar de operar en forma paulatina, de manera que no se deberían incorporar otra vez al mercado de electricidad.

En un apartado posterior, denominado ***"7.3 ESTUDIO SOBRE AFECTACIÓN MEDIOAMBIENTAL"***, agregó que desde la perspectiva de los derechos fundamentales a la salud y al medio ambiente sano, en su conjunto, se deriva de la aplicación de los principios constitucionales de **no regresividad, congruencia, precaución y prevención**, aplicables a los derechos relacionados con el **medio ambiente sano**.

Precisó que tratándose de derechos económicos, sociales y culturales, -y los derechos a un medio ambiente sano y a la salud entran en esa categoría-, el **principio de progresividad**

Versión Pública

de los derechos humanos, establecido en el artículo 1º constitucional, se traduce en un deber a cargo del Estado, de no interrumpir o frenar, y mucho menos destruir los avances que se hayan logrado en la defensa y protección de esos derechos, lo cual muchas veces no se agota en una conducta individual, sino que se requiere de una **actividad programática**, que generalmente requiere una administración eficiente de recursos escasos y del **transcurso del tiempo**, cuando su implementación es a largo plazo.

Asimismo, indicó que el **principio de congruencia** debe relacionarse con el núcleo esencial de los derechos medioambientales, donde la argumentación jurídica no debe reducirse únicamente a una declaración sobre titularidad de derechos o libertades, sino que debe enfocarse a **un deber y una responsabilidad colectiva** de todas las personas en una relación mutua de solidaridad y de compromiso hacia un futuro sustentable para la humanidad, de suerte que las decisiones de los órganos estatales deben estar enfocadas a ello, y por lo tanto, siempre a la protección del medio ambiente.

El juzgador resolvió que, conforme a los principios de progresividad y congruencia, la implementación del apartado 4 del Acuerdo Modificatorio y su reforma, significaba un retroceso en el avance que el Estado Mexicano había logrado en materia de transición hacia la energía renovable, ya que conforme a los Lineamientos, se había implementado un programa a largo plazo, cuyo mecanismo hacía que todas las centrales eléctricas, tuvieran obligaciones de energía limpia, y las que no generaran energía a partir de fuentes de energía limpia, así como aquellas centrales legadas que, siendo generadoras de dicha energía, no hubieran realizado inversiones nuevas para aumentar la producción de energía limpia, tendrían que cumplir con dichas obligaciones, adquiriendo Certificados de Energías Limpias en un mercado debidamente coordinado por el Centro Nacional de Control de Energía; y por su parte, las centrales nuevas de energía limpia, así como las centrales legadas (en su mayoría de la Comisión Federal de Electricidad) que hubieran realizado inversiones nuevas de energía limpia, cumplirían con ello sus obligaciones de energía limpia, y podrían financiar su inversión no solo con las ganancias obtenidas por su actividad industrial, sino con el incentivo de financiarla a partir de la venta de los Certificados en el mercado respectivo, de manera atractiva.

Sin embargo, expresó que con el Acuerdo Modificatorio y su reforma, aquí reclamados, se ponía un freno inmediato y repentino al mecanismo descrito, pues el mercado se inundaría de Certificados, las centrales legadas que no realizaron inversiones nuevas en materia de energía limpia, recibirían la gran mayoría de esos Certificados en el mercado, y el valor de los mismos dejaría de ser competitivo o atractivo. Esto, además

de que afectaría a las empresas que realizaron inversiones, que podrían dejar de generar energía limpia debido a los problemas financieros en los que se les colocaría, produciría un desincentivo para nuevas inversiones, por parte de empresas que pudieran entrar en el mercado de generación de energía limpia, no solo ante el conocimiento de que los Certificados ya no constituían un incentivo atractivo, sino por la desconfianza que generaba una actuación errática por parte del Estado, que revelaba un cambio abrupto en un programa que se había diseñado para un plazo de por lo menos veinte años.

Derivado de ello, el juez consideró que los actos reclamados tenían una finalidad y un objeto **incongruente con las finalidades de un proceso de transición**, que se traducía en el incumplimiento de un deber a cargo del Estado Mexicano.

En otro aspecto, destacó el *a quo* que, tanto en la Reforma Constitucional Energética de 2013 como en la Ley de la Industria Eléctrica, el Poder reformador y el legislador ordinario coincidieron en que **el uso de energías limpias permitirá que el Estado Mexicano pueda responder a los compromisos que ha asumido a través de diversos instrumentos internacionales para el cuidado del medio ambiente y combate al cambio climático;** y que el cumplimiento de los compromisos internacionales mencionados se podría ver afectado con motivo de la emisión y ejecución del **apartado 4 del Acuerdo Modificatorio CELS y su reforma**, porque limita la generación de energías limpias, mismo que constituye un **retroceso en la protección al medio ambiente**, por frenar o restringir la entrada al mercado de empresas productoras de energía limpia, y que por vía de consecuencia, afecta a la sociedad en general, por no contar con un medio ambiente sano, y por ende, una afectación a la salud.

Además, manifestó que desde la óptica de los principios de **prevención y precaución**, aplicables en torno al derecho fundamental al medio ambiente, al momento de emitir el apartado 4 del Acuerdo Modificatorio y su reforma, la autoridad responsable no previó el impacto que podría generar la aplicación de los preceptos reclamados en el medio ambiente; esto es, no se realizó una evaluación de los riesgos ambientales que podrían generar los artículos reclamados —por el contrario, la Secretaría de Energía solicitó una exención de Análisis de Impacto Regulatorio—.

Por lo tanto, concluyó que el Estado debe transitar hacia la implementación de energías limpias, por lo que debe **evitarse una regresión** en la implementación de las medidas tendentes a lograr dicha transición (principio de no regresividad); sobre todo si se toma en cuenta que **el derecho humano a un medio ambiente sano tiene una dimensión colectiva, al constituirse**

Versión pública

como un interés universal que se debe a generaciones presentes y futuras, de ahí la importancia de transitar hacia un sector de generación de electricidad a base de energías limpias renovables, pues **se pretende dejar la menor huella de contaminantes para que las personas que habiten en el planeta tengan una vida digna, así como los demás organismos vivos con quienes se comparte el mundo**.

— En el considerando ***"OCTAVO. CONCESIÓN DE AMPARO Y SUS EFECTOS"***, el juez resolvió que al considerar fundados los conceptos de violación analizados en los considerandos SEXTO y SÉPTIMO, era procedente **otorgar el amparo** en contra del "*Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*" (Acuerdo Modificatorio CELS), particularmente el artículo primero por el que se modifica el apartado 4, así como del "*Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*" (Reforma al Acuerdo Modificatorio CELS).

Como se lee de la síntesis, en la sentencia impugnada, el juzgador concedió el amparo debido a que advirtió tanto vicios formales como de fondo durante la emisión de los actos reclamados, para ello dividió su estudio en dos considerandos: **a)** en el ***"SEXTO. ESTUDIO SOBRE LA EXENCIÓN DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO"***, determinó que la autoridad responsable se encontraba obligada a tramitar el análisis de impacto regulatorio; y **b)** en el ***"SÉPTIMO. ESTUDIO SOBRE VIOLACIONES A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE"***, concluyó que los actos reclamados transgredían los derechos al medio ambiente y los correlativos a la competencia económica —libre concurrencia y competencia—.

Sin embargo, los agravios propuestos por las citadas responsables, únicamente tienden a impugnar una parte del estudio, propiamente en la que se analiza la violación a los derechos correlativos a la competencia económica y lo relativo a la omisión de realizar un análisis de impacto regulatorio, sin cuestionar siquiera el tema de la violación al medio ambiente, por lo que este último estudio,

Versión pública

al no ser recurrido mediante la formulación de agravio, adquiere firmeza y, consecuentemente resulta suficiente para justificar la concesión del amparo a la quejosa.

En otras palabras, aun cuando pudiera demostrarse que, con base en las consideraciones desarrolladas en estos agravios no se transgreden los derechos correlativos a la competencia económica y que no era necesario un análisis de impacto regulatorio, lo cierto es que su estudio resultaría inoperante para revocar la concesión de la sentencia, dado que existe diversa determinación que justifica ese resolver.

Por ende, resultan **inoperantes** los agravios en cuestión. Apoya esta calificativa, la tesis jurisprudencial 1a./J. 19/2012 (9a.), de rubro y texto:

> ***"AGRAVIOS INOPERANTES. SON AQUELLOS QUE NO COMBATEN TODAS LAS CONSIDERACIONES CONTENIDAS EN LA SENTENCIA RECURRIDA.*** *Ha sido criterio reiterado de esta Suprema Corte de Justicia de la Nación, que los agravios son inoperantes cuando no se combaten todas y cada una de las consideraciones contenidas en la sentencia recurrida. Ahora bien, desde la anterior Tercera Sala, en su tesis jurisprudencial número 13/90, se sustentó el criterio de que cuando el tribunal de amparo no ciñe su estudio a los conceptos de violación esgrimidos en la demanda, sino que lo amplía en relación a los problemas debatidos, tal actuación no causa ningún agravio al quejoso, ni el juzgador de amparo incurre en irregularidad alguna, sino por el contrario, actúa debidamente al buscar una mejor y más profunda comprensión del problema a dilucidar y la solución más fundada y acertada a las pretensiones aducidas. Por tanto, resulta claro que el recurrente está obligado a impugnar todas y cada una de las consideraciones sustentadas por el tribunal de amparo aun cuando éstas no se ajusten estrictamente a los argumentos esgrimidos como conceptos de violación en el escrito de demanda de amparo."*[10]

En otro aspecto, el **DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**, sostiene sustancialmente en diverso agravio (primero), que:

---

[10] Registro 159947. SCJN; 10a. Época; Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; 1a./J. 19/2012 (9a.); J.

Versión Pública

— **PRIMERO**: El *A quo* viola los principios de exhaustividad y congruencia, porque no tomó en consideración lo que éste manifestó en su informe justificado.

Acusa que la sentencia resulta violatoria de los principios de congruencia y exhaustividad, pues el juzgador desestimó las causales de improcedencia que éste hizo valer en su informe justificado [relativas a que no tiene el carácter de autoridad para efectos del juicio de amparo, y a que la parte quejosa carece de interés legítimo y jurídico para reclamar cualquier resolución emitida por la CONAMER] pues no las analizó; determinó sobreseer en el juicio respecto de éste [al considerar que el oficio número ********** de veinticuatro de octubre de dos mil diecinueve que se le reclamó, es un acto intraprocesal que no afecta de forma irreparable derechos sustantivos]; y no obstante ello, determinó conceder el amparo respecto a la actuación de la CONAMER.

Pretende que del análisis que se realice del informe justificado se pueda apreciar que se señaló que, el oficio que le fue reclamado es un acto de supraordinación emitido al interior de la administración pública federal, por lo que no es un acto de autoridad; aunado a que, el Juez del conocimiento dejó a un lado la causal de oficio por la cual consideró que los actos de la CONAMER son actos intraprocesales que no afectan de forma irreparable derechos sustantivos y por otro lado, señaló que el citado oficio transcendió al resultado y validez del acuerdo reclamado, dado que permitió la entrada en vigor de una normativa que genera costos de cumplimiento para el particular, considerando que existe una violación formal suficiente para conceder el amparo; de lo cual, insiste, se hubiera percatado el *A quo*, de haber analizado las causales invocadas en el informe justificado.

Abunda en que, conforme al procedimiento de mejora regulatoria regulado por los artículos 71 al 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria, previo a la emisión de una regulación, los sujetos obligados de la administración pública federal deben enviar a la CONAMER su propuesta regulatoria acompañada de su correspondiente Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), a efecto de sujetarlos al procedimiento de mejora regulatoria, y que cuando los sujetos obligados consideren que la propuesta regulatoria no establece costos de cumplimiento para los particulares, pueden solicitar a la CONAMER la exención de presentación del referido AIR.

Manifiesta que el *A quo* deja de observar que la CONAMER no participa de ninguna forma en la elaboración de las propuestas regulatorias de los actos administrativos de carácter general ni en las de los Análisis de Impacto Regulatorio que los

Versión Pública

acompañan, sino que su relación con los mismos, inicia a partir del momento en que están listas y los sujetos obligados responsables pretenden emitirlos o someterlos a la consideración del Titular del Ejecutivo Federal, para posteriormente publicarlos en el Diario Oficial de la federación, por lo que se trata de documentos acabados y aprobados en el interior de la propia dependencia u organismos descentralizado de la administración pública federal. Asimismo, que la referida disposición faculta a los servidores públicos de la CONAMER, responsables de la dictaminación, para eximir a los sujetos obligados de la administración pública federal de elaborar el AIR, en caso de que estimen que la propuesta regulatoria no implica costos de cumplimiento para los particulares, por lo que su actuación se encuentra ajustada a derecho.

Indica, que de lo anterior se deduce que no es procedente analizar en el juicio de amparo indirecto, el acto reclamado a éste, al no provenir de una autoridad responsable para efectos del mismo.

También explica, que el *A quo* dejó de observar que, como se señaló [en el informe justificado] no existió un agravio en perjuicio de la quejosa, derivado de los actos de la CONAMER, pues no acreditó ninguno de los extremos que para tal efecto establece el artículo 107, fracción I, de la Constitución, por lo que su consideración, sobre la cual sustenta la concesión del amparo, es incorrecta, dado que resultan infundadas sus consideraciones, pues del ejercicio de la facultad que tiene la CONAMER para eximir a los sujetos obligados de la administración pública federal de la presentación de los AIR, respecto a las propuestas puestas a su consideración, *a priori* no la constriñe a aplicar las disposiciones jurídicas que regulan el procedimiento de mejora regulatoria, en tanto que el artículo 71, cuarto párrafo, es la excepción al mismo, por lo que no se incurrió en omisión alguna.

Aduce que además, el Juez no observó que el oficio que se le reclama a éste, constituye únicamente una opinión y análisis sobre los costos y beneficios de una propuesta u opinión técnica en materia de mejora regulatoria que no trasciende el resultado o validez de la propuesta regulatoria, pues no es vinculante ni obligatoria; que no obstante, es válido que se difiera sobre dicha opinión, pero no suficiente para que con base en la misma se conceda el amparo sobre la regulación y la actuación y facultades de la CONAMER.

En mérito de lo expuesto, reafirma que el *a quo* le causa agravio a la Comisión, toda vez que debió analizar minuciosamente todas y cada una de las causales de improcedencia y sobreseimiento invocadas en el informe justificado.

Versión Pública

Como se advierte, los motivos de agravio son tendentes a acusar una falta de exhaustividad y congruencia en la sentencia, debido a que no se analizaron los argumentos contenidos en el informe justificado rendido.

Empero, esos argumentos son **inoperantes**, ya que no existe obligación constitucional o legal para el juzgador de pronunciarse de manera pormenorizada sobre los contenidos y argumentos desarrollados por las autoridades responsables en sus respectivos informes, conforme se ha sostenido en la jurisprudencia 2a./ 56/2000, sustentada por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro y texto:

> ***"INFORME JUSTIFICADO. NO ES OBLIGATORIO QUE EN LA SENTENCIA SE HAGA REFERENCIA PORMENORIZADA A LAS ARGUMENTACIONES CONTENIDAS EN AQUÉL.*** *No existe obligación para el Juez de Distrito de referirse en su sentencia, necesariamente y de manera expresa, a todas y cada una de las argumentaciones que se contengan en el informe justificado que rindan las responsables, por no establecerlo así los artículos 77 y 149, párrafo segundo, de la Ley de Amparo."*[11]

En razón de que los agravios formulados en contra del fondo del asunto son **inoperantes**, ha lugar a **confirmar** la **concesión** del amparo y protección de la Justicia de la Unión a la parte quejosa.

OCTAVO. Recurso de revisión adhesiva. En virtud de que los argumentos contenidos en los agravios de los recursos de revisión principales resultaron **inoperantes**, es procedente **declarar sin materia** el recurso de **revisión adhesiva**, interpuesto por la quejosa ****** ***** ********** **** ******** ******* ********* ** ********* ** ******* ********.

Lo anterior, si se toma en cuenta que la adhesión al recurso carece de autonomía en cuanto a su trámite y procedencia, pues sigue la suerte procesal de éste y; por tanto, el interés de la parte

[11] Registro 191604. SCJN; 9a. Época; Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; 2a./J. 56/2000; J.

Versión Pública

adherente está sujeto a la suerte del recurso principal, por lo que es evidente que cuando el sentido de la resolución dictada en éste es favorable a sus intereses, desaparece la condición a la que estaba sujeto el interés jurídico de aquélla para interponer la adhesión, esto es, la de reforzar el fallo recurrido y, por ende, como se dijo, debe declararse **sin materia el recurso de revisión adhesiva.**

Apoya lo anterior la jurisprudencia 166/2007 de la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, tomo XXVI, septiembre de 2007, página 552, de rubro y texto siguientes:

> ***"REVISIÓN ADHESIVA EN AMPARO INDIRECTO. DEBE DECLARARSE SIN MATERIA SI LA REVISIÓN PRINCIPAL RESULTA INFUNDADA.*** *El artículo 83, fracción IV, de la Ley de Amparo prevé la procedencia del recurso de revisión contra las sentencias pronunciadas por los Jueces de Distrito, y en su último párrafo establece que en todos los casos a que se refiere ese precepto, la parte que obtuvo resolución favorable a sus intereses puede adherirse a la revisión principal. Ahora bien, si se toma en cuenta que el recurso de revisión adhesiva carece de autonomía, al señalar el párrafo indicado que la adhesión al recurso sigue la suerte procesal de éste, es evidente que si la revisión principal resulta infundada, aquél debe declararse sin materia, por su naturaleza accesoria."*[12]

En mérito de las razones asentadas a lo largo de esta ejecutoria, en la materia de la revisión, ha lugar a **confirmar** la sentencia recurrida; **conceder el amparo**; y declarar **sin materia** el recurso de revisión adhesiva.

Por lo expuesto y fundado, se

R E S U E L V E:

PRIMERO. En la materia de la revisión, se **CONFIRMA** la sentencia recurrida.

[12] Registro 171304. SCJN; 9a. Época; Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; 2a./J. 166/2007; J.

PJF - Versión Pública

SEGUNDO. La Justicia de la Unión **AMPARA Y PROTEGE** a ****** ***** ********** **** ******** ******* ********* ** ********* ** ******* ********, en contra de: **I)** el "*Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014',* publicado en el Diario Oficial de la Federación, el veintiocho de octubre de dos mil diecinueve; y **II)** el *"Acuerdo por el que se reforma el Segundo Transitorio del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energía Limpia y los requisitos para su adquisición, publicados el 31 de octubre de 2014*", difundido en el medio de comunicación oficial, el diez de diciembre de dos mil diecinueve, por las razones y para los efectos contenidos en la resolución revisada.

TERCERO. Se declara **SIN MATERIA** el recurso de revisión adhesiva.

NOTIFÍQUESE; con testimonio de ésta resolución, remítanse los autos a su lugar de origen y, en su oportunidad, archívese el expediente como totalmente concluido.

Así, en términos del Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que abroga los acuerdos de contingencia por COVID-19 y reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones relativas a la utilización de medios electrónicos y soluciones digitales como ejes rectores del nuevo esquema de trabajo en las áreas administrativas y órganos jurisdiccionales del propio Consejo; en relación con el similar 16/2009 que regula las sesiones de los Tribunales Colegiados de Circuito y establece los lineamientos para su videograbación y difusión; en sesión ordinaria celebrada vía remota, lo resolvió el Primer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa Especializado en Competencia Económica,

PDF-Versión Pública

Radiodifusión y Telecomunicaciones con residencia en la Ciudad de México y jurisdicción en toda la República, por **unanimidad** de votos de los Magistrados Francisco García Sandoval (Presidente), e Irma Leticia Flores Díaz (Ponente) y Juan Carlos Cruz Razo.

Firman los Magistrados integrantes de este Tribunal Colegiado, con la Secretaria de Tribunal, quien autoriza y da fe.

MAGISTRADO PRESIDENTE:

FRANCISCO GARCÍA SANDOVAL.

MAGISTRADA PONENTE:

IRMA LETICIA FLORES DÍAZ.

MAGISTRADO:

JUAN CARLOS CRUZ RAZO.

PJF - Versión Pública

SECRETARIA DE TRIBUNAL:

LIC. DALIA CASTILLO LEÓN

LA LICENCIADA DALIA CASTILLO LEÓN, SECRETARIA ADSCRITA AL PROPIO ÓRGANO JURISDICCIONAL, HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE FOJA CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN DICTADA POR ESTE COLEGIADO AL RESOLVER EN SESIÓN ORDINARIA, VÍA REMOTA, DE **UNO DE FEBRERO DE DOS MIL VEINTICUATRO**, EL EXPEDIENTE **R.A. 609/2022**, INTERPUESTO POR LA DIRECTOR DE MANIFESTACIONES DE IMPACTO REGULATORIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA Y OTRA; Y EN ADHESIVA LA QUEJOSA ****** ***** ********** **** ******** ** ****.CONSTE.

LA LICENCIADA **DALIA CASTILLO LEÓN**, SECRETARIA DE TRIBUNAL DE ESTE PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DE CIRCUITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA ESPECIALIZADO EN COMPETENCIA ECONÓMICA, RADIODIFUSIÓN Y TELECOMUNICACIONES, CON RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y JURISDICCIÓN EN TODA LA REPÚBLICA, HACE CONSTAR QUE EL PRESENTE ASUNTO SE TERMINÓ DE ENGROSAR EL _____. CONSTE.

DCL/Chha*

PJF - Versión Pública

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

El doce de febrero de dos mil veinticuatro, la licenciada Dalia Castillo León , Secretario(a), con adscripción en el Primer Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Administrativa, Especializado en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción en toda la República, hago constar y certifico que en esta versión pública no existe información clasificada como confidencial o reservada en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Conste.

PJF - Versión Pública

Anexo 3

24/01/2024 16:26:45 PM

Acuse de recepción de solicitud de acceso

Solicitante

Nombre o razón social	Energía Limpia
Representante (en su caso)	
Folio	330010224000064

Unidad de Transparencia

Sujeto obligado	Comisión Reguladora de Energía (CRE)

"Este acuse contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted."

Fecha de recepción oficial

Para efecto del cómputo del plazo establecido en el artículo 132 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se ha recibido su solicitud con fecha 24/01/2024 (1)

Información importante

La respuesta o cualquier requerimiento que realice el sujeto obligado le será notificado a través de la PNT, salvo que haya señalado otro medio para ello. En caso de que no se pueda realizar la notificación por el medio elegido, la misma se efectuará en los estrados del sujeto obligado.

El seguimiento a su solicitud podrá realizarlo mediante el folio que se indica en este acuse, en la página de internet con dirección:

https://www.plataformadetransparencia.org.mx

Si por alguna falla técnica del sistema no pudiera abrir las notificaciones y resoluciones que se pongan a su disposición en esta página, deberá informarlo a la Unidad de Transparencia del sujeto obligado al que solicitó información, para que este le notifique por cualquier otro medio, cuando ello sea procedente.

Plazo de respuesta a la solicitud de acceso a información pública

Conforme se establece en los artículos 132 de la Ley referida, los tiempos de respuesta o posibles notificaciones referentes a su solicitud, son los siguientes:

Respuesta a la solicitud, indicando la forma y medio en que se pondrá a su disposición la información, así como en su caso, el costo (2):	20 días hábiles	22/02/2024
Notificación en caso de que la información solicitada no sea de competencia del sujeto obligado (3):	3 días hábiles	29/01/2024
Requerimiento para proporcionar elementos adicionales o corregir información que permitan localizar la información solicitada (4):	5 días hábiles	31/01/2024
Notificación de ampliación de plazo para dar atención a la solicitud:	20 días hábiles	22/02/2024
Respuesta a la solicitud, en caso de que haya recibido notificación de ampliación de plazo:	30 días hábiles	07/03/2024

(1) Las solicitudes recibidas después de las 18:00 horas de un día hábil o en un día inhábil, se dan por recibidas al día hábil siguiente.
(2) El acceso o envío de información una vez que indique el medio y forma de entrega y, de tener costo, una vez efectuado el pago, es de 10 días hábiles.
(3) La solicitud deberá enviarse a la unidad de transparencia competente, reiniciándose el proceso de solicitud y los plazos de respuesta.
(4) Este requerimiento interrumpirá el plazo de respuesta.

Datos del solicitante

Nombre o, en su caso, los datos generales de su representante	Energía Limpia

24/01/2024 16:26:45 PM

Acuse de recepción de solicitud de acceso

Representante, en su caso	

Descripción de la solicitud

Descripción clara de la solicitud de información:	De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica.
Otros datos para su localización:	

Domicilio o medio para recibir notificaciones

Domicilio:	
Correo electrónico:	
Teléfono (en su caso):	

Modalidad de entrega

Modalidad preferente de entrega:	Electrónico a través del Sistema de Solicitudes de Acceso a la Información de la PNT

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y aclaraciones.

Anexo 4

GOBIERNO DE MÉXICO | CRE COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA
UNIDAD DE ELECTRICIDAD

Oficio número: UE-240/24851/2024

ASUNTO: Atención a la solicitud de acceso a la información No. 330010224000064 en los términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Ciudad de México, a 07 de febrero de 2024.

JOSÉ LUIS ESPINOSA SOLÍS
Titular de la Unidad de Transparencia
Comisión Reguladora de Energía
PRESENTE

Hago referencia a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal y recibida en la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía (**Comisión**) el 24 de enero de 2024, mediante la cual se requiere de la Comisión en su carácter de sujeto obligado lo siguiente:

> "De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."
>
> [sic]

Al respecto, la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Sin embargo, en el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema

Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (**Generadores**) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LFTAIP**), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de CEL otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.

En ese sentido, la información del listado de las matrículas de CEL otorgados, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LGTAIP**) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (**Lineamientos**), los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, el artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (**LIE**), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (**MEM**).

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones.

Por lo anterior, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el **S-CEL,** el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

> "Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la CRE y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
> (...)
> **Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos.**"
>
> [Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "*toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva*". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas de los CEL emitidos y otorgados no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los que Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de la matrícula de los CEL emitidos y otorgados como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción II, 8 y 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, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones I, LII y LIII, 13, fracción XXXI, 126, fracción III, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX 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 el 11 de abril de 2019.

ATENTAMENTE

FRANCISCO JAVIER VARELA SOLÍS
Jefe de la Unidad de Electricidad

C.c.p. Eugenia Guadalupe Blas Nájera – Secretaria Ejecutiva, CRE.
Hugo Wilebaldo Bernal Díaz – Director General de Mercados Eléctricos, CRE.

N[illegible]/SIAF/HWBD/RMG/AAEV

Anexo 5

Ciudad de México, 16 de febrero de 2024

En reunión derivada de la Sesión Permanente, el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía (Comisión), integrado por las personas servidoras públicas: Alberto Cosio Coronado, Director General Jurídico de Consulta y Regulación, designado como suplente del Titular de la Unidad de Transparencia en su calidad de Presidente del Comité de Transparencia; Lizbeth Gabriela Reyes Barrera, Titular del Área de Quejas, Denuncias e Investigaciones, designada como suplente del Titular del Órgano Interno de Control Específico en la Comisión Reguladora de Energía en su calidad de integrante del Comité y Antonio de Jesús Soberanes Riaño, Director General de Recursos Humanos, Transparencia y Archivo General, designado como Titular del Área Coordinadora de Archivos, en su calidad de integrante del Comité, en términos de lo dispuesto en los artículos 43, 44 fracción II, 103, 106 fracción I, 111, 116 párrafo tercero y 137 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP); 11, fracción I, 64, 65 fracción II, 97, 98 fracción I, 102, 108, 113 fracción II, 118 y 140 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), se procedió a la revisión de la información proporcionada por la **Unidad de Electricidad** relacionadas con la respuesta a la solicitud de información **330010224000064** conforme a los siguientes:

RESULTANDOS

PRIMERO. El 24 de enero de 2024 se recibió la solicitud de información **330010224000064** a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, la cual señala lo siguiente:

> *"De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."*[sic]

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 133 de la LFTAIP, la Unidad de Transparencia turnó mediante correo electrónico de 25 de enero de 2024, a la Unidad de Electricidad (área competente) la solicitud de información de referencia, en atención a lo dispuesto por el Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, para que, en el ámbito de su competencia, emitiera la respuesta respectiva para dar atención al requerimiento antes señalado, precisando en su caso el formato en que se encuentra disponible.

TERCERO. Mediante oficio número **UE-240/24851/2024** de fecha 07 de febrero de 2024, la Unidad de Electricidad, da atención a la solicitud de información 330010224000064 solicitando la confirmación de clasificación de la información de la siguiente manera:

> *"Hago referencia a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal y recibida en la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía (**Comisión**) el 24 de enero de 2024,*

mediante la cual se requiere de la Comisión en su carácter de sujeto obligado lo siguiente:

"De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."

[sic]

*Al respecto, la disposición 3 del Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.*

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Sin embargo, en el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un

Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

*Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (**Generadores**) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LFTAIP**), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de CEL otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.*

*En ese sentido, la información del listado de las matrículas de CEL otorgados, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LGTAIP**) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (**Lineamientos**), los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, el artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:*

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

*En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (**LIE**), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (**MEM**).*

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones

Por lo anterior, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el ***S-CEL,*** *el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.*

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

"Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la CRE y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(...)
Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."

[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se

han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas de los CEL emitidos y otorgados no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los que Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía

eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de la matrícula de los CEL emitidos y otorgados como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción II, 8 y 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, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones I, LII y LIII, 13, fracción XXXI, 126, fracción III, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX 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 el 11 de abril de 2019." (sic)

CONSIDERANDO

I. Competencia. De conformidad con los artículos 43, 44 fracción II, 116 párrafo tercero y 137de la LGTAIP; 11, fracción I, 64, 65 fracción II, 113 fracción II y 140 de la LFTAIP, este Comité de Transparencia es competente para conocer y resolver el presente asunto.

II. Análisis de la información clasificada como confidencial:

La Unidad de Electricidad, al momento de atender la solicitud de acceso a la información pública, proporciona al solicitante el link del Registro Público e Certificados de Energías Limpias y la manera en que puede acceder a ellos a través de la plataforma.

Derivado de lo anterior, el área competente refiere que la información respecto de la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados, solicitados por el particular, contienen información que encuadra dentro del supuesto de secreto comercial o industrial, de conformidad a los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 116 párrafo tercero por contener información dentro

En cuanto al artículo 113, fracción II de la LFTAIP y 116, tercer párrafo de la LGTAIP, el área competente clasifica la información como confidencial, esto es, secreto comercial o industrial, toda vez que revelar dicha información podría obtener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, lo que también se actualiza en la especie.

Además, de conformidad con el numeral Cuadragésimo cuarto, de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, emitidos por el INAI, los datos referidos se consideran como secreto industrial o comercial por lo siguiente:

1.Se trata de información generada con motivo de actividades comerciales e industriales, que, de ser revelada, se estaría publicando la información relacionada con actividades comerciales o industriales de su titular, en este caso de la actividad realizada.

2. La información reviste el carácter de confidencial y se adoptaron los medios o sistemas para preservarla, porque se encuentra almacenada en archivos, sistemas y dispositivos electrónicos con la finalidad de ser concentrada, resguardada y preservada, de conformidad con las atribuciones previstas en el Artículo 36 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía. En este caso, se debe de proteger la información confidencial que deriva de los integrantes de la industria eléctrica, toda vez que la información de las matrículas de los Certificados de Energías Limpias cuenta con información privada que se genera y almacena.

3. La información significa a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, porque no es generalmente conocida, ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza, tiene un valor comercial, es objeto de medidas razonables para mantenerla secreta, por lo que de hacer pública la información solicitada podría impedir el desempeño del sector energético y evitaría propiciar el desarrollo de mercados formales y funcionales. Así mismo, el evidenciar la información, revelaría la producción de energía eléctrica que resulte de menor costo.

4. La información no es del dominio público, ni resulta evidente para un técnico o perito en la materia.

Debido a lo anterior se confirma la clasificación propuesta por la Unidad de Electricidad**,** toda vez que compartir la información clasificada como confidencial vulnera el secreto industrial y comercial.

En este orden de ideas, se determina que se cumple con lo dispuesto por los artículos 110 de la LGTAIP y 107 de la LFTAIP, que señalan lo siguiente:

LGTAIP
Artículo 110. *Los documentos clasificados serán debidamente custodiados y conservados, conforme a las disposiciones legales aplicables y, en su caso, a los lineamientos que expida el Sistema Nacional.*

LFTAIP
Artículo 107*. Artículo 107. Los documentos clasificados serán debidamente custodiados y conservados, conforme a las disposiciones legales aplicables y, en su caso, a los lineamientos que expida el Sistema Nacional. (...)"*

III. Finalmente indíquese al solicitante, que si así lo estima conveniente, puede interponer el recurso de revisión en contra de la presente resolución, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la respuesta, de conformidad con los artículos 142 y 143 de la LGTAIP y 146, 147 y 148 de la LFTAIP, sin perjuicio de lo cual, se encuentra a su disposición el formato respectivo en la siguiente dirección electrónica:

http://www.plataformadetransparencia.org.mx/documents/10181/39995/Gu%C3%ADa-DerechoAcceso-Recursos.pdf/81e13a15-4dc2-464c-a2a8-5747159bf590

Por lo anteriormente expuesto, este Comité:

R E S U E L V E

PRIMERO. Se **CONFIRMA** la clasificación como confidencial propuesta por la Unidad de Electricidad, respecto de **" la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados",** de conformidad con lo establecido en los artículos 113 fracción II de la LFTAIP, 116 tercer párrafo de la LGTAIP y Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el CONSIDERANDO III de la presente resolución.

SEGUNDO. Se instruye a la Unidad de Transparencia, notificar la presente resolución conforme a los datos proporcionados dentro de la plataforma correspondiente.

Así lo resolvieron por unanimidad las personas servidoras públicas del Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, quienes firman al margen y al calce para constancia:

Suplente del Titular de la Unidad de Transparencia en su calidad de Presidente del Comité de Transparencia y servidor público que preside el Comité

Alberto Cosio Coronado

Suplente del Titular del Órgano Interno de Control Especifico en su calidad de Integrante del Comité

Lizbeth Gabriela Reyes Barrera

Titular del Área Coordinadora de Archivos, en su calidad de integrante del Comité

Antonio de Jesús Soberanes Riaño

Anexo 6

Sujeto obligado: Comisión Reguladora de Energía por medio de la Unidad de Electricidad, la Secretaría Ejecutiva y el Comité de Transparencia de la citada Comisión.

Recurso de revisión que deriva de la solicitud de acceso a la información con número de folio 330010224000064.

H. INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

ENERGÍA LIMPIA, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 15 y 16 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública de aplicación supletoria, atentamente comparezco y expongo:

Con fundamento en los artículos, 142 y 144, fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública solicito, en términos de las disposiciones legales aplicables, que toda notificación se practique en el correo electrónico juansantosolarte@gmail.com aportado por el solicitante en el Sistema de Solicitud de Acceso a la Información de la Plataforma Nacional de Transparencia.

SE INTERPONE RECURSO DE REVISIÓN

Con fundamento en los artículos 146, 147, 148 y 149 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública vengo a interponer **RECURSO DE REVISIÓN** en contra de los actos siguientes:

1. **El oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**, suscrito por el C. Francisco Javier Varela Solís, en su carácter de Jefe de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía, dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, en el que el citado Jefe de la Unidad de Electricidad de la dependencia federal, solicitó a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la clasificación de la información solicitada por el suscrito, correspondiente a la matrícula de los Certificados de Energías Limpias (CEL) emitidos y otorgados, como confidencial, de conformidad con lo establecido en el artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP). El oficio señalado será identificado en adelante como "**oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**".

2. **La resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024** signada por las personas servidoras públicas que conforman o conformaron el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, que confirmó la clasificación como confidencial propuesta por el Jefe de la Unidad de Electricidad de la CRE, respecto de "la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias emitidos y otorgados", de conformidad con lo establecido en los artículos 113, fracción II de la LFTAIP, 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información y el Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el considerando III de la Resolución que se impugna. La resolución de referencia ser identificará en adelante como "**resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**".

Documentos que me fueron notificados por medio del sitio de la Plataforma Nacional de Transparencia el 22 de febrero de 2024.

En ese tenor se solicita la suplencia de la queja respecto de cualquier deficiencia en el planteamiento del presente recurso, de conformidad con el contenido de la tesis que se cita:

> **RECURSO DE REVISIÓN PREVISTO EN LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL. PARA SU PROCEDENCIA NO DEBE EXIGIRSE AL PARTICULAR EL USO DE EXPRESIONES SACRAMENTALES O DE FORMALIDADES INNECESARIAS O EXAGERADAS**. De acuerdo con los estándares interamericanos de derechos humanos sobre el derecho de acceso a la información, éste supone contar con un recurso que permita su plena satisfacción, esto es, uno efectivo e idóneo que puedan utilizar todas las personas para solicitar la información requerida. Por tanto, a fin de hacer efectivo el derecho mencionado, en términos de los artículos 52 y 54 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, 83 y 87 de su reglamento, para la procedencia del recurso de revisión previsto en el ordenamiento legal citado que se interpone, por ejemplo, contra una negativa de acceso a información, **no debe exigirse al particular el uso de expresiones sacramentales o de formalidades innecesarias o exageradas, ya que en materia administrativa rige el principio de informalidad de los recursos**.[1]

PROCEDENCIA DEL RECURSO DE REVISIÓN

El recurso de revisión es procedente, de conformidad con lo establecido en el artículo 148 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información pública, toda vez que se interpone en contra los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio **330010224000064*.***

En ese sentido, se transcribe el artículo referido para mayor claridad:

> **Artículo 148**. El recurso de revisión procederá en contra de:

[1] Tesis I.2o.A.E.20 A (10a.), con registro digital 2009643, emitida por Tribunales Colegiados de Circuito, Décima época, materia Común, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 20, Julio de 2015, Tomo II, página 1755.

I. La clasificación de la información;
II. La declaración de inexistencia de información;
III. La declaración de incompetencia por el sujeto obligado;
IV. La entrega de información incompleta;
V. La entrega de información que no corresponda con lo solicitado;
VI. La falta de respuesta a una solicitud de acceso a la información dentro de los plazos establecidos en la Ley;
VII. La notificación, entrega o puesta a disposición de información en una modalidad o formato distinto al solicitado;
VIII. La entrega o puesta a disposición de información en un formato incomprensible y/o no accesible para el solicitante;
IX. Los costos o tiempos de entrega de la información;
X. La falta de trámite a una solicitud;
XI. La negativa a permitir la consulta directa de la información;
XII. La falta, deficiencia o insuficiencia de la fundamentación y/o motivación en la respuesta, o
XIII. La orientación a un trámite específico.

La respuesta que den los sujetos obligados derivada de la resolución a un recurso de revisión que proceda por las causales señaladas en las fracciones III, VI, VIII, IX, X y XI, es susceptible de ser impugnada de nueva cuenta, mediante recurso de revisión, ante el Instituto.

En ese sentido, se hace del conocimiento del organismo garante de transparencia que tuve conocimiento de los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, que por esta vía se recurren, a través del Sistema de Solicitud de Acceso a la Información de la Plataforma Nacional de Transparencia el **22 de febrero de 2024**, por lo que, en términos del artículo 147 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el presente medio de impugnación se interpone dentro del plazo de 15 días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la respuesta.

ANTECEDENTES

1. El 24 de enero de 2024, a través del Sistema de Solicitud de Acceso a la Información de la Plataforma Nacional de Transparencia, presenté una solicitud de acceso a la información pública, dirigida al sujeto obligado Comisión Reguladora de Energía, con el contenido siguiente:

> "*De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen:*
>
> *"Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:*
>
> *VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.*
>
> *Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios."*

Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."

2. El 22 de febrero de 2024, por medio del sistema de solicitudes de acceso a la información de la Plataforma Nacional de Transparencia, tuve conocimiento de la respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, por medio de los documentos siguientes: "el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, cuyo contenido no se transcribe por economía procesal, pero se solicita tener como si a la letra se insertase.

Es así que, los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, presentan deficiencias relevantes respecto de lo previsto en el artículo 148 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, razón por la cual se impugnan a través del presente recurso de revisión.

AGRAVIOS

PRIMERO. LOS DOCUMENTOS DENOMINADOS "OFICIO NÚMERO UE-240/24851/2024 DE 7 DE FEBRERO DE 2024 Y LA RESOLUCIÓN NÚMERO 025-2024 DE 16 DE FEBRERO DE 2024", REMITIDOS COMO RESPUESTA A LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN CON NÚMERO DE FOLIO 330010224000064 CONTRAVIENEN EL CONTENIDO DEL ARTÍCULO 148, FRACCIÓN I DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA, TODA VEZ QUE EL SUJETO OBLIGADO POR MEDIO DE SUS RESPONDIENTES, EVADIÓ DISPOSICIONES DE PUBLICIDAD ESTABLECIDAS EN LA LEY, Y REALIZÓ LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA SOLICITADA INDEBIDAMENTE, TRATÁNDOLA COMO CONFIDENCIAL.

I. De conformidad con lo que establece el artículo 148, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el medio de impugnación que se interpone, resulta procedente en contra de la clasificación de la información, por parte del sujeto obligado.

Al respecto, el artículo 68 de la ley de la materia establece las obligaciones en materia de transparencia de los sujetos obligados. El artículo referido, se transcribe para pronta referencia:

"**Artículo 68**. Los sujetos obligados en el ámbito federal deberán cumplir con las obligaciones de transparencia y poner a disposición del público y mantener actualizada, en los respectivos medios electrónicos, de acuerdo con sus facultades, atribuciones, funciones u objeto social, según corresponda, la información, por lo menos, de los temas, Documentos y políticas e información señalados en el Título Quinto de la Ley General. Al respecto, aquella información particular de la referida en el presente artículo que se ubique en alguno de los supuestos de clasificación señalados en los artículos 110 y 113 de la presente Ley no será objeto de la publicación a que se refiere este mismo artículo; salvo que pueda ser elaborada una versión pública. En todo caso se aplicará la prueba de daño a que se refiere el artículo 104 de la Ley General.

> En sus resoluciones el Instituto podrá señalar a los sujetos obligados que la información que deben proporcionar sea considerada como obligación de transparencia de conformidad con el Capítulo II del Título Quinto de la Ley General y el capítulo I del Título Tercero de esta Ley, atendiendo a la relevancia de la información, la incidencia de las solicitudes sobre la misma y el sentido reiterativo de las resoluciones."

Las obligaciones de transparencia imponen a los sujetos obligados en materia federal, que pongan a disposición del público información actualizada de diversos temas que no se encuentre en los supuestos de clasificación señalados en los artículos 110 y 113 de la propia ley.

Luego, la información debe cumplir con diversas formalidades a las que refiere el artículo 148, necesarias para satisfacer las solicitudes de acceso a la información planteadas ante los sujetos obligados.

En el caso concreto, los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064 tuvieron por objeto que el sujeto obligado, clasificara la información solicitada por el suscrito, como confidencial, en términos del artículo 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Se transcribe el contenido de los preceptos señalados:

> **Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública**
>
> **Artículo 113**. Se considera información confidencial:
>
> I. La que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable;
> II. Los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos, y
> III. Aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.
>
> La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.
>
> **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública**
>
> **Artículo 116.** Se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
>
> La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello.

> Se considera como información confidencial: los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.
>
> Asimismo, será información confidencial aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.

En principio, al seguir los preceptos señalados, la información confidencial refiere a:

- Los datos personales de una persona física identificada o identificable.

- La secrecía bancaria, fiduciaria, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal de la que sea titular un particular o particulares, sujetos de derecho internacional o sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.

- La información que presenten los particulares a sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello de conformidad con lo dispuesto en leyes o tratados internacionales.

- De igual forma, ambos preceptos establecen que la información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y solamente los titulares de esta podrán acceder a su consulta por medio de representantes o servidores públicos que se encuentren facultados para tales efectos.

Sin embargo, la clasificación de la información solicitada por el suscrito, como confidencial, por parte del sujeto obligado, incumple y violenta lo establecido en los artículos 117, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 120, fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que se transcribe en a la letra para mayor abundamiento:

> **Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública**
>
> **Artículo 117.** Para que los sujetos obligados puedan permitir el acceso a información confidencial requieren obtener el consentimiento de los particulares titulares de la información. No se requerirá el consentimiento del titular de la información confidencial cuando:
>
> I. …
>
> **II.** Por ley tenga el carácter de pública;
>
> …
>
> **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública**
>
> Artículo 120. Para que los sujetos obligados puedan permitir el acceso a información confidencial requieren obtener el consentimiento de los particulares titulares de la información.

No se requerirá el consentimiento del titular de la información confidencial cuando:

I. …

II. Por ley tenga el carácter de pública;

…

[El subrayado es propio del solicitante-recurrente]

En efecto, tal como lo establecen los artículos transcritos de las leyes federal y general en materia de transparencia y acceso a la información pública, el acceso a la información confidencial, que en su caso se encuentre en poder de los sujetos obligados, requiere del consentimiento de los particulares que resulten titulares de la información.

No obstante, las mismas normativas en materia de transparencia, establecieron excepciones al consentimiento de los titulares de la información confidencial, entre éstas, cuando la información tenga el carácter de pública, por ministerio de ley.

En tal sentido, el suscrito realizó la solicitud de acceso a la información pública, en términos de lo dispuesto por los artículos 15 fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, dispositivos qué se transcriben en lo conducente:

Ley de Transición Energética

Artículo 15.- Para efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:

…

VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.

…

Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios.

[El subrayado es propio del solicitante-recurrente]

Los preceptos de la Ley de Transición Energética, invocados por el suscrito en el carácter de solicitante, establecen con claridad que el legislador asignó a la Comisión Reguladora de Energía, la obligación de crear y mantener un **Registro Público de Certificados de Energías Limpias y que dicho registro público, debe contener el matriculado de cada Certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios.**

Lo anterior implica, que lo dispuesto en los artículos 15 fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética dote **el carácter público de la información solicitada por el suscrito, consistente en**

los datos de los Certificados de Energías Limpias otorgados, incluyendo el matriculado de cada Certificado y la información correspondiente a su fecha de emisión y los propietarios de cada título valor de carácter mercantil, tal como el legislador obligó a la Comisión Reguladora de Energía, de ese mandato de publicidad.

En efecto, por medio de los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, el sujeto obligado evadió el carácter público de la información solicitada, dispuesto por ministerio de ley, y realizó una indebida clasificación cómo confidencial de tal información requerida por el suscrito.

Particularmente en el contenido del **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**, que se replicó como motivación dentro de la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, el sujeto obligado evadió el contenido de los artículos 117, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 120, fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública en relación con los diversos 15 fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, al establecer argumentos falaces sobre presuntas ventajas competitivas y económicas dentro de la industria, cuando la Ley de Transición Energética resulta clara al establecer el deber de publicidad de la información de los Certificados de Energías Limpias.

No debe pasarse por alto, que las obligaciones establecidas en materia de publicidad de los Certificados de Energía Limpia, dirigidas a la Comisión Reguladora de Energía, descritas en la Ley de Transición Energética, se encuentran vigentes desde la entrada en vigor de la citada ley, la cual tuvo verificativo el 25 de diciembre de 2015 de conformidad con el contenido del artículo Primero transitorio, de la multicitada ley, el cual puede consultarse en la liga correspondiente del Diario Oficial de la Federación siguiente: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5421295&fecha=24/12/2015#gsc.tab=0

Se dice lo anterior, dado que el sujeto obligado, de manera indebida y para evadir el deber de publicidad establecido en la ley y con ello sustentar falazmente la supuesta clasificación confidencial de la información solicitada, dio cuenta del contenido de diversos artículos de la Ley de la Industria Eléctrica, que no representan antinomias o ambigüedades respecto de lo dispuesto en los diversos 15 fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética.

Máxime, que la Ley de Transición Energética fue publicada y obtuvo vigencia con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica y resulta una ley especial que regula lo atinente a las obligaciones en materia de energías limpias, entre ellas, lo concerniente a los Certificados de Energías Limpias y su otorgamiento a particulares que generan energía eléctrica libre de emisiones de carbono, por parte de la Comisión Reguladora de Energía.

De ahí que, la solicitud de información con número de folio 330010224000064 fue pasada por alto por el sujeto obligado, consumando lo previsto en el artículo 148, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que implica la procedencia del presente recurso

cuando el sujeto obligado responda a la solicitud presentada con una indebida clasificación de la información.

Lo anterior contraviene igualmente el artículo 3 de la ley general de la materia que establece lo siguiente:

> **Artículo 3.** Toda la información generada, obtenida, adquirida, transformada o en posesión de los sujetos obligados en el ámbito federal, a que se refiere la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y esta Ley, es pública, **accesible a cualquier persona** y sólo podrá ser clasificada excepcionalmente como reservada de forma temporal por razones de interés público y seguridad nacional o bien, como confidencial. **Los particulares tendrán acceso a la misma en los términos que estas leyes señalan**.
>
> **El derecho humano de acceso a la información comprende** solicitar, investigar, difundir, buscar y **recibir información**.
>
> *[El resaltado es propio del solicitante-recurrente]*

El artículo transcrito dispone que la información en poder de los sujetos obligados es pública y de acceso a cualquier persona en términos de la ley, salvaguardándose con ello el derecho humano al acceso a la información que entre múltiples aristas comprende recibir información.

Apoya a lo anterior el criterio de jurisprudencia emitido por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que se transcribe:

> **ACCESO A LA INFORMACIÓN. SU NATURALEZA COMO GARANTÍAS INDIVIDUAL Y SOCIAL**. El acceso a la información se distingue de otros derechos intangibles por su doble carácter: como un derecho en sí mismo y como un medio o instrumento para el ejercicio de otros derechos. En efecto, además de un valor propio, la información tiene uno instrumental que sirve como presupuesto del ejercicio de otros derechos y como base para que los gobernados ejerzan un control respecto del funcionamiento institucional de los poderes públicos, por lo que se perfila como un límite a la exclusividad estatal en el manejo de la información y, por ende, como una exigencia social de todo Estado de Derecho. Así, el acceso a la información como garantía individual tiene por objeto maximizar el campo de la autonomía personal, posibilitando el ejercicio de la libertad de expresión en un contexto de mayor diversidad de datos, voces y opiniones; incluso algunos instrumentos internacionales lo asocian a la libertad de pensamiento y expresión, a las cuales describen como el derecho que comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole. Por otro lado, el acceso a la información como derecho colectivo o garantía social cobra un marcado carácter público en tanto que funcionalmente tiende a revelar el empleo instrumental de la información no sólo como factor de autorrealización personal, sino como mecanismo de control institucional, pues se trata de un derecho fundado en una de las características principales del gobierno republicano, que es el de la publicidad de los actos de gobierno y la transparencia de la administración. Por tanto, este derecho resulta ser una consecuencia directa del principio administrativo de transparencia de la información pública

gubernamental y, a la vez, se vincula con el derecho de participación de los ciudadanos en la vida pública, protegido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.[2]

De forma que el sujeto obligado al haber clasificado indebidamente como confidencial la información solicitada, contravino el derecho de acceso a la información e impidió el cumplimiento de obligaciones que el legislador le estableció y que refieren a:

- Crear y mantener un registro público de Certificados de Energías Limpias, como lo refieren las obligaciones establecidas en la Ley de Transición Energética.

- Transparentar el otorgamiento, adquisición y operaciones de compraventa de los Certificados de Energías Limpias por medio del Registro Público correspondiente que debe contener el matriculado de cada Certificado, su fecha de emisión, historial de propietarios, traslados de propiedad, así como asientos y anotaciones registrales de oficio o a petición de parte interesada.

Sustenta lo anterior, los criterios orientadores que se transcribe:

> **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. LÍMITE AL DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN (LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL).** Las fracciones I y II del segundo párrafo del artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establecen que el derecho de acceso a la información puede limitarse en virtud del interés público y de la vida privada y los datos personales. Dichas fracciones sólo enuncian los fines constitucionalmente válidos o legítimos para establecer limitaciones al citado derecho, sin embargo, ambas remiten a la legislación secundaria para el desarrollo de los supuestos específicos en que procedan las excepciones que busquen proteger los bienes constitucionales enunciados como límites al derecho de acceso a la información. Así, en cumplimiento al mandato constitucional, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental establece dos criterios bajo los cuales la información podrá clasificarse y, con ello, limitar el acceso de los particulares a la misma: el de información confidencial y el de información reservada. En lo que respecta al límite previsto en la Constitución, referente a la vida privada y los datos personales, el artículo 18 de la ley estableció como criterio de clasificación el de información confidencial, el cual restringe el acceso a la información que contenga datos personales que requieran el consentimiento de los individuos para su difusión, distribución o comercialización. Lo anterior también tiene un sustento constitucional en lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 16 constitucional, el cual reconoce que el derecho a la protección de datos personales -así como al acceso, rectificación y cancelación de los mismos- debe ser tutelado por regla general, salvo los casos excepcionales que se prevean en la legislación secundaria; así como en la fracción V, del apartado C, del artículo 20 constitucional, que protege la identidad y datos personales de las víctimas y ofendidos que sean parte en procedimientos penales. **Así pues, existe un derecho de acceso a la información pública que rige como regla general, aunque limitado, en forma también genérica, por el derecho a la protección de datos personales. Por lo anterior, el acceso público -para todas las personas independientemente del interés que pudieren tener- a los datos personales distintos a los**

[2] Tesis de Jurisprudencia P./J. 54/2008, con registro digital 169574, emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Novena época, materia Constitucional, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XXVII, Junio de 2008, página 743.

del propio solicitante de información sólo procede en ciertos supuestos, reconocidos expresamente por las leyes respectivas. Adicionalmente, la información confidencial puede dar lugar a la clasificación de un documento en su totalidad o de ciertas partes o pasajes del mismo, pues puede darse el caso de un documento público que sólo en una sección contenga datos confidenciales. Por último, y conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la ley, la restricción de acceso a la información confidencial no es absoluta, pues puede permitirse su difusión, distribución o comercialización si se obtiene el consentimiento expreso de la persona a que haga referencia la información.

Amparo en revisión 168/2011. Comisión Mexicana de Defensa y Protección de los Derechos Humanos, A.C. y otra. 30 de noviembre de 2011. Cinco votos. Ponente: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea. Secretario: Javier Mijangos y González.[3]

EDUCACIÓN. LOS ARTÍCULOS 158, FRACCIÓN XI, 159 Y 160, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY GENERAL RELATIVA, NO VIOLAN EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 6, APARTADO A, FRACCIÓN II, Y 16, SEGUNDO PÁRRAFO, DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL.

Hechos: En un juicio de amparo indirecto una escuela privada reclamó, por su sola vigencia, diversas normas de la Ley General de Educación que regulan a los planteles educativos privados como parte del Sistema Educativo Nacional.

Criterio jurídico: **La Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación determina que los artículos 158, fracción XI, 159 y 160, fracción VIII, de la Ley General de Educación, al permitir que en las visitas de vigilancia la autoridad educativa entreviste a directivos y personal de los colegios y, sobre todo, les tome fotografías y videograbación, no viola el derecho a la protección de datos personales previsto en los artículos 6, apartado A, fracción II, y 16, segundo párrafo, de la Constitución Federal.**

Justificación: Dado que el objetivo de las visitas de inspección es comprobar que los planteles educativos particulares cumplan con las exigencias para su operatividad en condiciones de seguridad y eficiencia, queda justificada la posibilidad de realizar entrevistas, fotografías y filmaciones con el personal directivo, docente y demás empleados; respecto de los cuales, no sólo por disposición expresa del artículo 158 de la Ley General de Educación, sino también por la aplicación directa del mandato contenido en el artículo 6, apartado A, fracción II, de la Constitución Federal, la autoridad, al ejercer sus facultades de verificación, está vinculada a proteger sus datos personales y aquellos que se refieran a la vida privada en los términos que fije la ley, esto es, observando lo que, en relación con esa protección, establece la legislación aplicable en cada caso en materia de transparencia y acceso a la información pública (general, federal y local).

Amparo en revisión 62/2021. Expresión Base de la Creatividad, S.C. 29 de septiembre de 2021. Cinco votos de los Ministros Alberto Pérez Dayán, Luis María Aguilar Morales, José Fernando Franco González Salas, Javier Laynez Potisek y Yasmín Esquivel Mossa. Ponente: Alberto Pérez Dayán. Secretaria: Iveth López Vergara.
Tesis de jurisprudencia 22/2021 (11a.). Aprobada por la Segunda Sala de este Alto Tribunal, en sesión privada de veintisiete de octubre de dos mil veintiuno.

[3] Tesis 1a. VII/2012 (10a.), con registro digital 2000233, emitida por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Décima época, materia Constitucional, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Libro V, Febrero de 2012, Tomo 1, página 655.

Esta tesis se publicó el viernes 26 de noviembre de 2021 a las 10:37 horas en el Semanario Judicial de la Federación y, por ende, se considera de aplicación obligatoria a partir del lunes 29 de noviembre de 2021, para los efectos previstos en el punto noveno del Acuerdo General Plenario 1/2021.[4]

[El subrayado y resaltado es propio del solicitante-recurrente]

De los criterios orientadores en lo que interesa, se desprende que procede la solicitud y entrega de información, cuando el carácter público de ésta se encuentra establecido en la ley, lo que resulta acorde con el precepto establecido en el artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuestión que se vio impedida ante la indebida clasificación de la información solicitada por el suscrito, en respuesta recaída a la solicitud de información con número de folio 330010224000064.

SEGUNDO. LOS DOCUMENTOS DENOMINADOS "OFICIO NÚMERO UE-240/24851/2024 DE 7 DE FEBRERO DE 2024 Y LA RESOLUCIÓN NÚMERO 025-2024 DE 16 DE FEBRERO DE 2024", REMITIDOS COMO RESPUESTA A LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN CON NÚMERO DE FOLIO 330010224000064 CONTRAVIENEN EL CONTENIDO DEL ARTÍCULO 148, FRACCIÓN V DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA, TODA VEZ QUE EL SUJETO OBLIGADO REMITIÓ INFORMACIÓN QUE NO CORRESPONDE CON LO SOLICITADO.

La respuesta aportada por el sujeto obligado en los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, remitidos como respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, evadió por completo el contenido de la solicitud de trasparencia efectuada por el suscrito al entregar información que no corresponde con lo solicitado.

Lo anterior, debido a que, el recurrente en carácter de solicitante, requirió el 24 de enero de 2024, por medio del sistema de solicitudes de la Plataforma Nacional de Transparencia, información pública en términos de la ley aplicable a la materia de transición energética, de la manera siguiente:

> "*De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen:*
>
> *"Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:*
>
> *VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.*
>
> *Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios."*
>
> *Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica*."

[4] Jurisprudencia 2a./J. 22/2021 (11a.), con registro digital 2023860, emitida por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, Undécima época, materia Constitucional, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 7, Noviembre de 2021, Tomo II, página 1874.

En tal contexto, la respuesta a la solicitud de información iniciada por el actual recurrente, debía, cuando menos contener:

- El acceso o el Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual debe precisar:
    - El matriculado de cada Certificado de Energías Limpias.
    - La información correspondiente a la fecha de emisión de cada Certificado de Energías Limpias.
    - El historial de propietarios de cada Certificado de Energías Limpias.

Sin embargo, de manera inexplicable e indebida, el sujeto obligado respondió a la solicitud de información con número de folio 330010224000064, por medio de los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024** en los que se dio cuenta con información que no corresponde con la solicitud realizada por el suscrito en los términos que se insertan a continuación:

En el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** el Jefe de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía, manifestó lo siguiente en las páginas 1 de 5 y 2 de 5 del citado documento:

Al respecto, la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Sin embargo, en el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema

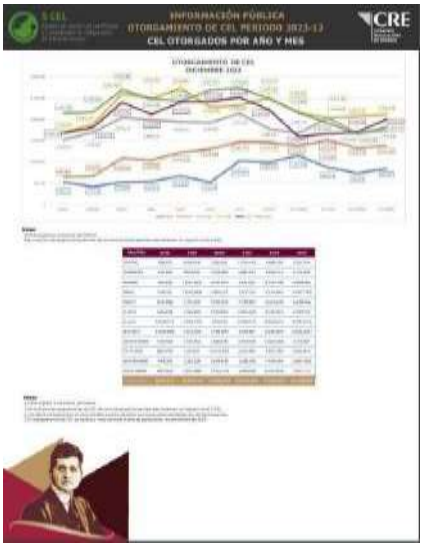
Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

Como se desprende de la transcripción, el sujeto obligado, evadiendo las obligaciones establecidas en la Ley de Transición Energética, señaló que “cuenta con un registro público de CEL” que puede consultarse en la liga https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_lico_de_CEL_Otorgados.pdf

Al ingresar a la liga se obtiene el resultado siguiente:

Aun con la acreditada falta de relación de la información entregada, respecto de lo solicitado por el actual recurrente, suponiendo sin conceder que el sujeto obligado se refiriese a la liga siguiente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/891323/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf esta liga arroja lo siguiente:



En efecto, la liga citada, obtenida tras una ardua búsqueda en la página web o electrónica de la Comisión Reguladora de Energía, arroja un documento portable (.pdf) con dos páginas de contenido que no cumple con lo establecido en los artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, pues no se trata siquiera de la falsedad que señaló el sujeto obligado, al no constituir "… un registro público de CEL", pues si acaso, solo es un reporte gráfico de Certificados de Energías Limpias que carece de las obligaciones previstas en los preceptos referidos de la Ley de Transición Energética, esto es:

- Que resulte un Registro Público, como lo es *mutatis mutandis*, el Registro Público del órgano de gobierno de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), visible en las ligas https://www.cre.gob.mx/Permisos/index.html para los títulos de permiso que esa dependencia ha otorgado sobre actividades de la industria de hidrocarburos (transporte, distribución, comercialización, expendio, licuefacción, regasificación, etc., de gas natural, gas licuado de petróleo, gasolina, etc., según corresponda) o sobre actividades de la industria eléctrica (generación, suministro, exportación, importación, etc.); https://www.cre.gob.mx/Resoluciones/index.html para las resoluciones emitidas por el citado órgano de gobierno y https://www.cre.gob.mx/Acuerdos/ para los acuerdos ditados por la misma instancia colegiada de la CRE. Ese Registro Público cumple, por cierto, con lo dispuesto en el contenido del artículo 22, fracción XXVI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME), que dispone el deber de publicidad de resoluciones, acuerdos, votos particulares, actas, dictámenes, opiniones, instrucciones, aprobaciones, estudios, permisos, autorizaciones y demás actos administrativos.

  Incluso el diverso 22, fracción XXVI de la LORCME en su inciso f)[5] dispone que el Registro Público de la CRE debe contener los "demás documentos que señalen otros ordenamientos y disposiciones legales" y que en "**la gestión del Registro Público se deberá favorecer el principio de máxima publicidad y disponibilidad de la información, tomando en**

[5] La ley en comento, se encuentra disponible en la liga: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LORCME_200521.pdf

consideración lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental", cuestión que se incumplió totalmente por parte del sujeto obligado en la solicitud iniciada por el ahora recurrente.

- Que ese Registro Público contenga el matriculado de cada Certificado de Energías Limpias y no únicamente resulte un mero reporte de cantidades de Certificados y graficados.

- Que ese Registro Público contenga también la información correspondiente a la fecha de emisión de cada Certificado de Energías Limpias y no un simple y opaco reporte anual en conjunto de presuntos certificados otorgados.

- Que ese Registro Público refiera al historial de propietarios de cada Certificado de Energías Limpias.

Por otra parte en el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**, el sujeto obligado refiere a la liga: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673 en la que mencionó "se puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros…".

Al acceder a la liga señalada, se despliega una página web que incluye información referente a los Certificados de Energías Limpias, pero en ninguno de los vínculos que incluye, entre los que se encuentran los Factores de emisión del Sistema Eléctrico Nacional, la guía de inscripción al "S-CEL" para participantes obligados, preguntas frecuentes sobre certificados de energías limpias, generadores limpios con certificados de energías limpias (que constituye un listado de empresas y correos electrónicos, sin que de ello se desprenda el cumplimiento de obligaciones en términos de los artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética), "CEL otorgados" (que refiere al graficado encontrado por el suscrito y que omite las obligaciones establecidas en la Ley de Transición Energética), marco legal, marco regulatorio, presentaciones, unidades acreditadas, "Pre-registro OPE", "e5cinco", formatos, contacto, contacto mesa de ayuda; **se encuentra el Registro Público de Certificados de Energías Limpias se refiere la Ley de Transición Energética**.

Debe señalarse que la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024**, da cuenta de la misma información que no corresponde con lo solicitado, vertida en el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**, para sustentar la ineficaz clasificación de confidencialidad de la información pública solicitada por el suscrito, a la que refirió el agravio "PRIMERO" del presente recurso.

En consecuencia, la respuesta otorgada en el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y reiterada en la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024** resulta irrelevante para la solicitud de información planteada, y con ello se acredita la hipótesis incluida en el artículo 148, fracción V de la Ley Federal de la materia, toda vez que la autoridad obligada aportó información que no corresponde con lo solicitado.

En este caso la respuesta aportada por el sujeto obligado, resulta falsa y por ende no corresponde a lo solicitado, pues a la luz de los elementos que aportó en la respuesta a la solicitud de información 330010224000064:

- No se entregó información del Registro Público de Certificados de Energías Limpias, de conformidad con lo establecido en los artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, sino solo un mero reporte de certificados e información relacionada con el marco regulatorio y marco legal de los certificados mencionados.

- La información aportada, en su caso, sólo contiene graficados y reportes anuales condensados, que no incluyen matriculados, fechas de emisión o historial de propietarios de los Certificados de Energías Limpias.

Por ello, el sujeto obligado debió responder con soporte documental sobre el Registro Público de Certificados de Energías Limpias que incluyera matriculados, fechas de emisión o historial de propietarios de los Certificados de Energías Limpias y no referir, como lo hizo, únicamente sobre ligas de internet que despliegan ausencia de información o bien información relacionada más no consistente en el multicitado registro público.

En consecuencia, la información entregada por medio de los documentos siguientes: el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024** y la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024** que sirvió de respuesta a lo solicitado en la petición con número de folio 330010224000064 de 24 de enero de 2024 realizada por el ahora recurrente no corresponde con lo solicitado, toda vez que el sujeto obligado evadió lo requerido y señaló información vaga que incumple con lo previsto por los artículos 15, fracción VI y 69 de la Ley de Transición Energética, en relación con la causal de procedencia del presente recurso, prevista en el diverso 148, fracción V de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

En ese sentido, resulta más que evidente la actualización del artículo 148, fracciones I y V de la ley federal de la materia, generando agravio al solicitante el cual se solicita a ese H. Instituto, restituir, modificando la respuesta del sujeto obligado por medio de la resolución que recaiga al presente recurso.

PRUEBAS

Con fundamento en el artículo 149 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se ofrecen y exhiben las siguientes pruebas:

1. Archivo electrónico que contiene el **oficio número UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024**, suscrito por el C. Francisco Javier Varela Solís, en su carácter de Jefe de la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía, dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía.

2. Archivo electrónico que contiene la **resolución número 025-2024 de 16 de febrero de 2024** signada por las personas servidoras públicas que conforman o conformaron el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, que confirmó la clasificación como confidencial propuesta por el Jefe de la Unidad de Electricidad de la CRE, respecto de "la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias emitidos y otorgados", de conformidad con lo establecido en los artículos 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información y el Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el considerando III de la Resolución que se impugna.

3. La solicitud de información realizada por el ahora recurrente, el 24 de enero de 2024, a la que recayó el número de folio 330010224000064, en la Plataforma Nacional de Transparencia.

Los documentos mencionados en los numerales 1, 2 y 3 del presente apartado forman parte del expediente de la solicitud de información y se encuentran en la citada Plataforma Nacional.

4. El hecho notorio consistente en la publicación del Decreto por el que se expide la Ley de Transición Energética el 24 de diciembre de 2015, disponible en la liga del Diario Oficial de la Federación: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5421295&fecha=24/12/2015#gsc.tab=0

Por lo expuesto y fundado, a ese H. Instituto, atentamente pido se sirva:

PRIMERO. Tenerme por presentado en tiempo y forma, interponiendo recurso de revisión en contra de la Respuesta a la solicitud de información con número de folio 330010224000064.

SEGUNDO. Se declare fundado el presente medio de impugnación y se ordene al sujeto obligado a responder de manera debida y de conformidad con lo solicitado la solicitud de información incoada por el solicitante.

PROTESTO LO NECESARIO
Ciudad de México, a la fecha de su presentación.

ENERGÍA LIMPIA
Recurrente y Solicitante

Anexo 7

Plataforma Nacional de Transparencia

Federación

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Recurso de revisión

Número de Folio	330010224000064

Datos Sistema de Solicitudes de Información:

Usuario	RECURRENTE

Solicitante:

Nombre o Razón Social	Energía Limpia
Representante:	
Domicilio:	, MEXICO
Unidad de Transparencia:	Comisión Reguladora de Energía (CRE)

Este acuse contiene sus datos personales por lo que deberá resguardarse en un lugar seguro para evitar su difusión y el uso no autorizado por usted.

Con fundamento en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública se ha recibido su recurso de revisión con la fecha 13/03/2024 09:00:00

Conforme se establece en el artículo 151 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el Instituto sustanciará el recurso en un plazo que no podrá exceder 40 días contados a partir de la admisión del mismo.

Por causa justificada el pleno de Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales podrá ampliar, por una vez y hasta por un plazo igual a 20 dias la emisión de la resolución, lo anterior con fundamento en el artículo 151 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y/o aclaraciones.

1. La fecha de recepción de los recursos de revisión, obedecerá días hábiles.

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y/o aclaraciones.

Plataforma Nacional de Transparencia

Federación

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Número de Folio

Registro de recurso

Datos del solicitante

Nombre	Energía Limpia
Primer apellido:	null
Segundo apellido	

Forma en la que desea recibir notificaciones

Portal: A través del Sistema de Gestión de Medios de Impugnación de la PNT.

Otros datos

Sujeto oblilgado se presentó la solicitud:	Comisión Reguladora de Energía (CRE)
Folio de solicitud:	330010224000064
Fecha en que se notificó el acto reclamado:	24/01/2024

Acto que se recurre y puntos petitorios:

El sujeto obligado no entregó la información solicitada, dado que clasificó indebidamente parte de la misma y entregó información que no corresponde con lo solicitado por el suscrito, lo que actualiza la procedencia del recurso de revisión, de conformidad con el contenido del artículo 148, fracciones I y V de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Se adjunta escrito que contiene el recurso y dota de razones puntuales sobre el incumplimiento a la solicitud de acceso a la información.

Otros elementos que considere someter a juicio

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y/o aclaraciones.

Archivo de la descripción:

Modalidad de entrega de la información:

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y/o aclaraciones.

Plataforma Nacional de Transparencia

Federación

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Medidas de Accesibilidad:	
Autenticidad de la información:	3c2f5fa011cbf28f79f43c33793a72ce

Se recomienda conservar el presente acuse para fines informativos y/o aclaraciones.

Anexo 8

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Expediente: RRA 3536/24
Sujeto obligado: Comisión Reguladora de Energía
Folio de solicitud: 330010224000064
Comisionada Ponente: Josefina Román Vergara

VISTOS, **I.** El recurso de revisión citado al rubro interpuesto por la parte recurrente el trece de marzo de dos mil veinticuatro; y **II.** El Acuerdo de turno a esta Ponencia, de la misma fecha, por parte del Comisionado Presidente.

Con fundamento en los artículos 6, apartado A, fracción VIII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 41, fracción II, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 21, fracción II, 146, 147, 148, 149, 151 y 156, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 18, fracciones V, X y XVI del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales; así como en los numerales Primero y Segundo, fracciones I, III, IV, V, VII y XII del Acuerdo mediante el cual se confieren funciones a los Secretarios de Acuerdos y Ponencia para coadyuvar con los comisionados ponentes en la sustanciación de los medios de impugnación competencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, establecidos en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se dicta el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO. Se tiene por recibido el recurso de revisión suscrito por la parte agraviada.

SEGUNDO. Una vez analizado el recurso de revisión citado al rubro interpuesto por la parte recurrente, se concluye que fue presentado en tiempo y forma, cumpliendo con los requisitos previstos en los artículos 147, 148 y 149 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública por lo que **se admite a trámite**, con fundamento en el artículo 156, fracción I, de la Ley citada.

HASH: vTf7b8naLn6o0t6xoqQXr5Or3rVHMaDzXT6rhLotsEw=

TERCERO. Intégrese el expediente respectivo con las constancias que conforman el presente recurso de revisión, en términos del artículo 156, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

CUARTO. Se pone a disposición de las partes el presente expediente y se les otorga un plazo de **siete días hábiles**, posteriores a la fecha de la notificación del presente acuerdo, a efecto de que manifiesten lo que a su derecho convenga; periodo en el cual, pueden ofrecer todo tipo de pruebas o alegatos, excepto la confesional por parte de los sujeto obligados y, aquellas contrarias a derecho, de conformidad con el artículo 156, fracciones II y IV del de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

QUINTO. Se informa al sujeto obligado que este Instituto no estará obligado a atender la información remitida una vez decretado el cierre de instrucción, con fundamento en el artículo 156, fracción VII de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

SEXTO. Cualquier comunicación de las partes a este Instituto podrá ser remitida a través de la Plataforma Nacional de Transparencia y, de manera opcional, a la dirección **notificaciones.jrv@inai.org.mx**, salvo que no existan las condiciones técnicas o legales para ello.

SÉPTIMO. Se tiene como dirección de la parte recurrente para recibir todo tipo de notificaciones la señalada para tal efecto en el recurso de revisión, con fundamento en el artículo 149, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

OCTAVO. Notifíquese el presente a las partes, con fundamento en el artículo 35, fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la materia, en términos del artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como en los numerales 10, 11, 12 y 28 del Procedimiento para el registro, turnado, sustanciación y seguimiento a las resoluciones de los recursos de revisión emitidas por el Pleno del Instituto Nacional

HASH: vTf7b8naLn6o0t6xoqQXr5Or3rVHMaDzXT6rhLotsEw=

de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, en los Sistemas de Gestión de Medios de Impugnación y de Comunicación entre los Organismos Garantes y Sujetos Obligados de la Federación.

NOVENO. Agréguese el presente proveído al expediente citado al rubro y practíquense cuantas diligencias sean necesarias para determinar lo que en derecho corresponda.

Así lo acordó y firma, la Secretaria de Acuerdos y Ponencia de Acceso a la Información, adscrita a la Ponencia de la Comisionada Josefina Román Vergara, el **veinte de marzo de dos mil veinticuatro.**

Martha Judith Sánchez Álvarez
Secretaria de Acuerdos y Ponencia de Acceso a la Información

HASH: vTf7b8naLn6o0t6xoqQXr5Or3rVHMaDzXT6rhLotsEw=

FIRMADO POR: Martha Judith Sánchez Álvarez
Autoridad Certificadora: FELINAI
ID: 136430
HASH:
BD37FB6FC9DA2E7EA8D2DEB1A2A417AF93ABDEB54731A0
F35D3EAB84BA2DB04C

HASH: vTf7b8naLn6o0t6xoqQXr5Or3rVHMaDzXT6rhLotsEw=

Anexo 9

VISTO el estado procesal del expediente del recurso de revisión citado al rubro, interpuesto ante este Instituto, se procede a dictar la presente resolución con base en los siguientes:

RESULTANDOS

1. Solicitud de información. El veinticuatro de enero de dos mil veinticuatro, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, una persona presentó la solicitud de acceso a la información pública ante la Comisión Reguladora de Energía, requiriendo lo siguiente:

> **Modalidad preferente de entrega:** "Entrega a través del portal".
>
> **Descripción de la solicitud de información:** "De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen:
>
> "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:
>
> VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.
>
> Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios."
>
> Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica.". (Sic)

2. Respuesta a la solicitud. El veintidós de febrero de dos mil veinticuatro, el sujeto obligado, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, notificó la respuesta a la solicitud de mérito, en los términos siguientes:

> **Descripción de la Respuesta:** "Se adjunta respuesta emitida por la Unidad de Electricidad y Resolución emitida por el Comité de Transparencia de la CRE." (Sic)

Archivo adjunto de la respuesta: "documento_adjunto_respuesta_330010224000064"

El archivo adjunto contiene el oficio número UE-240/24851/2024, del siete de febrero de dos mil veinticuatro, signado por el Jefe de la Unidad de Electricidad, y dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia, ambos de la Comisión Reguladora de Electricidad, en el cual se manifestó lo siguiente:

"…
Hago referencia a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal y recibida en la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía (**Comisión**) el 24 de enero de 2024, mediante la cual se requiere de la Comisión en su carácter de sujeto obligado lo siguiente:

[Se cita la Solicitud de información de mérito]

Al respecto, la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**), así como al cumplimiento d las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Sin embargo, en el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (**Generadores**) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción ll, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LFTAIP**), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de C otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.

En ese sentido, la información del listado de las matrículas de CEL otorgados, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LGTAIP**) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (**Lineamientos**), los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, e artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 1 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (**LIE**), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (**MEM**).

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones.

Por lo anterior, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el **S-CEL**, el cual requiere de todo un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le ha sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración d contratos bilaterales en el mercado.

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, s podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

"Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la CRE y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(…)
Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."
[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, cuenta con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. **Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.**

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPT), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información E pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas de los CEL emitidos y otorgados no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información»

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los que Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer, al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica

Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita. Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de la matrícula de los CEL emitidos y otorgados como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción ll, 8 y 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 ll, 3, 4, primer párrafo, 22, fracciones l, III, - IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción 111, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones l, II y III, 13, fracción XXXI, 126, fracción 111, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción ll, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIIII, y 34, fracciones XX 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 el 1 de abril de 2019.
…" (sic)

3. Interposición del recurso de revisión. El trece de marzo de dos mil veinticuatro se recibió en este Instituto, por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia, el recurso de revisión interpuesto en contra de la respuesta emitida por el sujeto obligado, en los términos siguientes:

Acto que se Recurre y Puntos Petitorios: "El sujeto obligado no entregó la información solicitada, dado que clasificó indebidamente parte de la misma y entregó información que no corresponde con lo solicitado por el suscrito, lo que actualiza la procedencia del recurso de

> revisión, de conformidad con el contenido del artículo 148, fracciones I y V de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Se adjunta escrito que contiene el recurso y dota de razones puntuales sobre el incumplimiento a la solicitud de acceso a la información." (sic)

4. Turno del recurso de revisión. El trece de marzo de dos mil veinticuatro el Comisionado Presidente de este Instituto asignó el número de expediente **RRA 3536/24** al recurso de revisión y, con base en el sistema aprobado por el Pleno de este Instituto, lo turnó a la Comisionada Ponente, para los efectos del artículo 156, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

5. Admisión del recurso de revisión. El veinte de marzo de dos mil veinticuatro, se dictó acuerdo por medio del cual se admitió a trámite el recurso de revisión, y se puso el expediente a disposición de las partes para que, en un plazo máximo de siete días hábiles contados a partir de su notificación, manifestaran lo que a su derecho correspondiera, ofrecieran pruebas y/o se formularan alegatos.

6. Notificación de la admisión a la parte recurrente. El veinte de marzo de dos mil veinticuatro, en el medio señalado para tales efectos, se notificó a la parte solicitante la admisión del recurso de revisión.

7. Notificación de la admisión al sujeto obligado. El veinte de marzo de dos mil veinticuatro se notificó al sujeto obligado, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, la admisión del recurso de revisión.

8. Alegatos del sujeto obligado. El primero de abril de dos mil veinticuatro, se recibió, en este Instituto, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, la Resolución número **025-2024**, del dieciséis de febrero de dos mil veinticuatro, signado por el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, y dirigido a la Comisionada Ponente, a través del cual manifestó los siguientes alegatos:

"…

CONSIDERANDO

I. **Competencia**. De conformidad con los artículos 43, 44 fracción II, 116 párrafo tercero y 137de la LGTAIP; 1, fracción |, 64, 65 fracción ll, 113 fracción II y 140 de la LFTAIP, este Comité de Transparencia es competente para conocer y resolver el presente asunto.

II. Análisis de la información clasificada como confidencial:

La Unidad de Electricidad, al momento de atender la solicitud de acceso a la información pública, proporciona al solicitante el link del Registro Público e Certificados de Energías Limpias y la manera en que puede acceder a ellos a través de la plataforma.

Derivado de lo anterior, el área competente refiere que la información respecto de la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados, solicitados por el particular, contienen información que encuadra dentro del supuesto de secreto comercial o industrial, de conformidad a los artículos 113, fracción ll de la LFTAIP y 16 párrafo tercero por contener información dentro.

En cuanto al artículo 113, fracción Il de la LFTAIP y 16, tercer párrafo de la LGTAIP, el área competente clasifica la información como confidencial, esto es, secreto comercial o industrial, toda vez que revelar dicha información podría obtener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, lo que también se actualiza en la especie.

Además, de conformidad con el numeral Cuadragésimo cuarto, de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas, emitidos por el INAl, los datos referidos se consideran como secreto industrial o comercial por lo siguiente:

1. Se trata de información generada con motivo de actividades comerciales e industriales, que, de ser revelada, se estaría publicando la información relacionada con actividades comerciales o industriales de su titular, en este caso de la actividad realizada.

2. La información reviste el carácter de confidencial y se adoptaron los medios o sistemas para preservarla, porque se encuentra almacenada en archivos, sistemas y dispositivos electrónicos con la finalidad de ser concentrada, resguardada y preservada, de conformidad con las atribuciones previstas en el Artículo 36 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía. En este caso, se debe de proteger la información confidencial que deriva de los integrantes de la industria eléctrica, toda vez que la información de las matrículas de los Certificados de Energías Limpias cuenta con información privada que se genera y almacena.

3. La información significa a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, porque no es generalmente conocida, ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza, tiene un valor comercial, es objeto de medidas razonables para mantenerla secreta, por lo que de hacer pública la información solicitada podría impedir el desempeño del sector energético y evitaría propiciar el desarrollo de mercados formales y funcionales. Así mismo, el evidenciar la información, revelaría la producción de energía eléctrica que resulte de menor costo.

4. La información no es del dominio público, ni resulta evidente para un técnico o perito en la materia.

Debido a lo anterior se confirma la clasificación propuesta por la Unidad de Electricidad, toda vez que compartir la información clasificada como confidencial vulnera el secreto industrial y comercial.

En este orden de ideas, se determina que se cumple con lo dispuesto por los artículos 110 de la LGTAIP y 107 de la LFTAIP, que señalan lo siguiente:

LGTAIP
Artículo 110. Los documentos clasificados serán debidamente custodiados y conservados, conforme a las disposiciones legales aplicables y, en su caso, a los lineamientos que expida el Sistema Nacional.

LFTAIP
Artículo 107. Artículo 107. Los documentos clasificados serán debidamente custodiados y conservados, conforme a las disposiciones legales aplicables y, en su caso, a los lineamientos que expida el Sistema Nacional. (...)"

III. Finalmente indíquese al solicitante, que si así lo estima conveniente, puede interponer el recurso de revisión en contra de la presente resolución, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la respuesta, de conformidad con los artículos 142 y 143 de la LGTAIP y 146, 147 y 148 de la LFTAIP, sin perjuicio de lo cual, se encuentra a su disposición el formato respectivo en la siguiente dirección electrónica:

http://www.plataformadetransparencia.org.mx/documents/10181/39995/Gu%C3%ADaDerechoAcceso-Recursos.pdf/81e13a15-4dc2-464c-a2a8-5747159bf590

Por lo anteriormente expuesto, este Comité:

RESUELVE

PRIMERO. Se **CONFIRMA** la clasificación como confidencial propuesta por la Unidad de Electricidad, respecto de *** la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados"**, de conformidad con lo establecido en los artículos 113 fracción lll de la LFTAIP, 116 tercer párrafo de la LGTAIP y Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el CONSIDERANDO lll de la presente resolución.

SEGUNDO. Se instruye a la Unidad de Transparencia, notificar la presente resolución conforme a los datos proporcionados dentro de la plataforma correspondiente.
…" (sic)

El sujeto obligado adjuntó a su oficio de alegatos, la versión digitalizada de los documentos siguientes:

A) Oficio número UE-240/24851/2024, del siete de febrero de dos mil veinticuatro, signado por el Jefe de la Unidad de Electricidad, y dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia, ambos de la Comisión Reguladora de Electricidad, cuyo contenido se encuentra referido en el numeral dos, inciso A) de los presentes resultados.

B) Oficio número UE-240/40449/2024, del veintiséis de marzo de dos mil veinticuatro, y dirigido al Titular de la Unidad de Transparencia, ambos de la Comisión Reguladora de Electricidad, en el que se manifestó lo siguiente:

"…
Hago referencia al Recurso de Revisión 3536/24 (RRA 3536/24), recibido en la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía (Comisión) el 20 de marzo de 2024. En el cual se manifiesta la siguiente inconformidad:

[Se cita la Solicitud de información de mérito]

Toda vez que en el **RRA 3536/24 se identifica su inconformidad**, se ratifica la respuesta proporcionada en el oficio **UE-240/24851/2024**, debido a que la información de la matrícula

de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**) emitidos y otorgados se clasifican como

información confidencial de conformidad con lo establecido en los artículos 113, fracción II de la de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LFTAIP**), el artículo 116, párrafo tercero de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LGTAIP**) y Cuadragésimo Cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información (**Lineamientos**), debido a que a través de dicha información se puede inferir información comercial de los Generadores que participan en el Mercado Eléctrico Mayorista (**MEM**).

Una vez establecido lo anterior y con la finalidad de dar cumplimiento conforme al acuerdo Cuarto del RRA 3536/24, se presenta la respuesta proporcionada en el oficio UE-240/24851/2024 a la que se le concedió la clasificación de confidencial a través de la **Resolución 025-2024** emitida por el Comité de Transparencia de esta Comisión el 16 de febrero de 2024:

Al respecto, la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en el Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los CEL, así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección “CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CREReporte_P_blico_de_____CEL_Otorgados.pdf.

En el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-yprogramas/certificados-de-energias-limpias-51673.

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la

Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se establece que la matrícula de cada CEL emitido, se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

Por lo mencionado en el párrafo anterior, se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (Generadores) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción II de la LFTAIP, publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad, periodicidad de los CEL otorgados a un Generador y demás información relacionada con los datos de cada Central y su operación, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.

En ese sentido, la información del listado de las matrículas de CEL otorgados encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la LGTAIP publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento Cuadragésimo Cuarto de los Lineamientos, los artículos 113, fracción II de la LETAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, el artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo Cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de “prueba de daño los siguientes requisitos:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de lo dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), publicada en el DOF el Ml de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020, la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y

comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del MEM.

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción Ill de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme a lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones.

Por lo anterior, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción, a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados por motivo de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:
“Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría, a la CRE y al CENACE toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(...)
Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."
[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere todo un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados por motivo de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, permite identificar la cantidad de CEL otorgados a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (**OMPI**), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas de los CEL emitidos y otorgados no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorgan a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos de ingresos y/o egresos de los Generadores derivados de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral ll, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción ll, 8 y 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 ll, 3, 4, primer párrafo, 22, fracciones l, 11, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones 1, II y III, 13, fracción XXXI, 126, fracción 111, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 1, fracción VI, y 113, fracción ll, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, M0 y 116,

párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX y XXXVII!, del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía.
…" (sic)

9. Cierre de instrucción. El veintiséis de abril de dos mil veinticuatro, al no existir diligencias pendientes por desahogar, se declaró cerrada la instrucción del presente medio de impugnación; el acuerdo fue notificado a las partes.

CONSIDERANDOS

PRIMERO. Competencia.

El Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales es competente para conocer y resolver el presente asunto, en términos de la sentencia emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la controversia constitucional 280/2023, y con fundamento en los artículos 6°, Apartado A, fracción VIII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 41, fracción II, 146, 150 y 151 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 21, fracción II, 151, 156 y 157 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; así como 6°, 10, 12, fracciones I, V y XXXV, y 18, fracciones V, XIV y XVI del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

SEGUNDO. Estudio de causales de improcedencia y sobreseimiento.

Este Instituto procederá al estudio oficioso de las causales de improcedencia y

sobreseimiento previstas en los artículos 161 y 162 de la Ley Federal de Transparencia

y Acceso a la Información Pública, por tratarse de una cuestión de orden público y de estudio preferente.

Causales de improcedencia

En el artículo 161 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública se dispone lo siguiente:

> "**Artículo 161.** El recurso será desechado por improcedente cuando:
> I. Sea extemporáneo por haber transcurrido el plazo establecido en el artículo 147 de la presente Ley;
> II. Se esté tramitando ante el Poder Judicial algún recurso o medio de defensa interpuesto por el recurrente;
> III. No actualice alguno de los supuestos previstos en el artículo 148 de la presente Ley;
> IV. No se haya desahogado la prevención en los términos establecidos en el artículo 150 de la presente Ley;
> V. Se impugne la veracidad de la información proporcionada;
> VI. Se trate de una consulta, o
> VII. El recurrente amplíe su solicitud en el recurso de revisión, únicamente respecto de los nuevos contenidos."

De tal forma, a continuación se verificará si en el caso concreto se actualiza alguna de las causales de improcedencia mencionadas en el precepto legal en cita.

I. Oportunidad del recurso de revisión. El artículo 147 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública prevé que, el recurso de revisión debe interponerse dentro de un plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la respuesta, o del vencimiento del plazo para su notificación.

El presente recurso de revisión fue interpuesto dentro del plazo señalado, toda vez que la respuesta a la solicitud de información fue proporcionada el veintidós de febrero de dos mil veinticuatro, mientras que, el recurso de revisión fue interpuesto el trece de marzo del mismo año, es decir, dentro del plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha en que fue notificada la respuesta al solicitante; lo anterior, tomando en consideración que

el plazo comenzó a computarse, el veintitrés de febrero de dos mil veinticuatro, y feneció

el catorce de marzo del mismo año, descontando del cómputo del plazo los días veinticuatro y veinticinco de febrero, así como el dos, tres, nueve y diez de marzo de dos mil veinticuatro, por tratarse de días inhábiles, por lo que a la fecha de la presentación del medio de impugnación, transcurrieron catorce días hábiles.

En ese sentido, al considerar la fecha en que se formuló la solicitud y la fecha en que respondió a esta el sujeto obligado, así como la fecha en que se interpuso el recurso de revisión, se concluye que se encuentra dentro de los márgenes temporales previstos en el citado precepto legal.

Lo anterior, de conformidad con el artículo 28 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria a la materia, de conformidad con el artículo 7° de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como, con lo dispuesto en el Acuerdo mediante el cual se establece el calendario oficial de días inhábiles del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, para el año 2024 y enero de 2025.

II. Medio de defensa o recurso tramitado ante el Poder Judicial. Este Instituto no tiene conocimiento de que, a la fecha en la que se resuelve el presente medio de impugnación, se encuentre en trámite algún medio de impugnación ante el Poder Judicial de la Federación interpuesto por la parte recurrente, en contra del mismo acto que impugna a través del presente recurso de revisión.

III. Procedencia del recurso de revisión. Los supuestos de procedencia del recurso de revisión se encuentran establecidos en el artículo 148 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en el caso concreto, resultan aplicables los previstos en las fracciones I y V, toda vez que la parte recurrente se inconformó por la clasificación de la información y por la entrega de información que no corresponde con lo solicitado.

IV. Falta de desahogo a una prevención. Este Instituto no realizó prevención alguna al particular derivado de la presentación de su recurso de revisión, ya que cumplió con lo

dispuesto en el artículo 149 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

V. Veracidad. La veracidad de la respuesta no forma parte del agravio.

VI. Consulta. No se realizó una consulta en el presente caso.

VII. Ampliación. No se ampliaron los alcances de la solicitud a través del presente recurso de revisión.

Causales de sobreseimiento

En el artículo 162 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se establece lo siguiente:

> "**Artículo 162.** El recurso será sobreseído, en todo o en parte, cuando, una vez admitido, se actualicen alguno de los siguientes supuestos:
> **I.** El recurrente se desista expresamente del recurso;
> **II.** El recurrente fallezca o tratándose de personas morales que se disuelvan;
> **III.** El sujeto obligado responsable del acto lo modifique o revoque de tal manera que el recurso de revisión quede sin materia, o
> **IV.** Admitido el recurso de revisión, aparezca alguna causal de improcedencia en los términos del presente Capítulo."

En el caso concreto no hay constancia de que la parte peticionaria haya fallecido, se desistiera expresamente del recurso de revisión, que el sujeto obligado hubiere modificado o revocado el acto reclamado, de tal manera que el recurso de revisión quedase sin materia, o que una vez admitido, apareciere alguna de las causales de improcedencia previstas en el artículo 161 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; por consiguiente, ninguno de los supuestos establecidos en el artículo 162 del citado ordenamiento jurídico, se actualiza.

En consecuencia, este órgano colegiado se avocará al estudio de fondo del presente

asunto.

TERCERO. Síntesis del caso.

Una persona solicitó a la Comisión Reguladora de Energía, a través de internet por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia, información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establecen los artículos 15, fracción VI y 69 la Ley de Transición Energética.

En respuesta, tras turnar la solicitud a la **Unidad de Electricidad,** el sujeto obligado informó lo siguiente:

- El Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (S-CEL), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (CEL), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

- La Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección “CEL otorgados” del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Remitiendo dirección electrónica para tal efecto.[1]

- Proporcionó dirección electrónica[2] donde se podría consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normativa vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros.

- En atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en

[1] A saber: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL

_Otorgados.pdf
[2] A saber: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión.

- En la disposición 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

- Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (Generadores) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo **113, fracción II**, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de **la cantidad de Certificados otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria**.

- En ese sentido, **la información del listado de las matrículas de CEL otorgados, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116** de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como lo dispuesto en el lineamiento cuadragésimo cuarto de los

> Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.

Inconforme, la parte solicitante interpuso recurso de revisión señalando como agravio la clasificación de la información y, por otro lado, que se le proporcionó información que no corresponde con lo solicitado.

En alegatos, el sujeto obligado reiteró la clasificación de la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados, y remitió nuevamente las direcciones electrónicas donde se podría consultar información de interés.

En consecuencia, conforme a las constancias que integran el expediente, la presente resolución determinará la legalidad del actuar del sujeto obligado en relación con lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y demás disposiciones aplicables.

CUARTO. Estudio de Fondo.

En el presente considerando se analizará la respuesta emitida por el sujeto obligado, en relación con los agravios hechos valer por la persona recurrente, en cuanto a la clasificación de la información y la entrega de información que no corresponde con lo solicitado.

Al respecto, resulta importante señalar que los agravios hechos valer por la persona recurrente se analizarán de manera separada, y aplicando la tesis con número de registro 26233, de la Décima Época, emitida por los Tribunales Colegiados de Circuito, de rubro "**CONCEPTOS DE VIOLACIÓN O AGRAVIOS. PROCEDE SU ANÁLISIS DE MANERA INDIVIDUAL, CONJUNTA O POR GRUPOS Y EN EL ORDEN PROPUESTO O EN UNO DIVERSO".**

<u>Análisis del agravio referente a la clasificación de la información</u>

Conforme a la clasificación invocada por el sujeto obligado, es necesario señalar lo que dispone, para tal efecto, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública:

> "**ARTÍCULO 11.** Para el cumplimiento de los objetivos de esta Ley, los sujetos obligados deberán cumplir según corresponda, de acuerdo a su naturaleza, con las siguientes obligaciones:
> …
>
> **VI.** Proteger y resguardar la información clasificada como reservada o confidencial;
>
> …
>
> **ARTÍCULO 97. La clasificación es el proceso mediante el cual el sujeto obligado determina que la información en su poder actualizar alguno de los supuestos de reserva o confidencialidad, de conformidad con lo dispuesto en el presente Título.**
>
> En el proceso de clasificación de la información, los sujetos obligados observarán, además de lo establecido en el Título Sexto de la Ley General, las disposiciones de la presente Ley. **Los titulares de las Áreas de los sujetos obligados serán los responsables de clasificar la información**, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General y la presente Ley.
>
> Los sujetos obligados deberán aplicar, de manera restrictiva y limitada, las excepciones al derecho de acceso a la información previstas en el presente Título y deberán acreditar su procedencia, sin ampliar las excepciones o supuestos de reserva o confidencialidad previstos en las leyes, de conformidad con lo establecido en la Ley General.
>
> …"

Por su parte, el "Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas", prevé lo siguiente:

> "…
>
> **CUARTO.** Para clasificar la información como reservada o confidencial, de manera total o

parcial, el titular del área del sujeto obligado deberá atender lo dispuesto por el Título Sexto

> de la Ley General, en relación con las disposiciones contenidas en los presentes lineamientos, así como en aquellas disposiciones legales aplicables a la materia en el ámbito de sus respectivas competencias, en tanto estas últimas no contravengan lo dispuesto en la Ley General.
>
> Los sujetos obligados deberán aplicar, de manera estricta, las excepciones al derecho de acceso a la información y sólo podrán invocarlas cuando acrediten su procedencia.
>
> …"

Como se observa, la **clasificación** de la información es el proceso a cargo de las áreas de los sujetos obligados responsables de la información, por medio del cual se determina que la información actualiza alguno de los supuestos de **reserva** o **confidencialidad.**

Establecido lo anterior, se procederá al análisis de la clasificación invocada.

Así, en el asunto que nos ocupa, el sujeto obligado clasificó la cantidad de certificados otorgados y las matrículas, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

De conformidad con el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública dispone que se considera información confidencial los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.

Asimismo, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública dispone en su artículo 116, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable. La información confidencial no estará sujeta a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello. De este modo, se considera como información confidencial: los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a

particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.

En ese sentido, el diverso Cuadragésimo Cuarto dispone que para clasificar la información por secreto comercial o industrial deberán acreditarse los supuestos siguientes:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de lo dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial y demás disposiciones que resulten aplicables en la materia;

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla;

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, y

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

El diverso 165 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial dispone que la persona que ejerza el control legal del secreto industrial podrá transmitirlo o autorizar su uso a un tercero. El usuario autorizado tendrá la obligación de no divulgar el secreto industrial por ningún medio.

Por su parte, el artículo 168 establece que la información requerida para determinar la seguridad y eficacia de productos farmoquímicos o agroquímicos que utilicen nuevos componentes quedará protegida en los términos de la legislación aplicable o, en su caso, de los Tratados Internacionales.

Como se observa, **se considera secreto industrial a toda aquella información que**

significique la obtención o el mantenimiento de una ventaja competitiva o económica

frente a terceros en la realización de actividades económicas y respecto de la cual se hayan adoptado los medios o sistemas suficientes para preservar su confidencialidad y el acceso restringido a la misma.

Así, dicha información podrá constar en documentos, medios electrónicos o magnéticos, discos ópticos, microfilmes, películas o en cualquier otro medio.

Por otro lado, se tiene que, aquella información que sea del dominio público o de fácil acceso dentro de los círculos en que normalmente se utilizan, no será considerada secreto industrial.

Aunado a ello, se advierte que las personas que ejerzan control legal sobre la información que contiene el **secreto industrial** podrá transmitirlo a un tercero, el cual en todo momento tendrá la obligación de no divulgar dicha información por ningún medio.

Respecto al marco normativo previo, conviene precisar que el mismo no distingue entre el secreto industrial y el secreto comercial, sin embargo, para la **Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI-12**, de la cual México forma parte, **tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva"**.

En este sentido, **se incluye en la misma esfera tanto al secreto industrial como al secreto comercial**, los cuales, en términos amplios, integran lo siguiente:

- Métodos de venta y de distribución,
- Perfiles del consumidor tipo,
- Estrategias de publicidad,
- Listas de proveedores y clientes, y
- Procesos de fabricación.

Aunado a lo anterior, cabe señalar que el artículo 39 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, Acuerdo sobre los ADPIC-13, establece como **requisitos del secreto comercial**, los siguientes:

- La información debe ser secreta, en el sentido de que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión.

- La información debe tener un valor comercial por ser secreta.

- La información debe haber sido objeto de medidas razonables para mantenerla secreta.

Conforme a lo anterior, el **secreto comercial o industrial**, por una parte, **contempla información que le permite a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros en la realización de actividades económicas** y, por otra parte, recae sobre información relativa a **características o finalidades; métodos o procesos de producción; medios o formas de distribución o comercialización de productos; y prestación de servicios**.

En ese contexto, se considera que el objeto de tutela del **secreto comercial** son los conocimientos relativos a los métodos de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios o sobre aspectos internos de la empresa, del establecimiento o negocio; mientras que la información materia de protección del **secreto industrial** es la relativa a un saber o conocimiento técnico-industrial.

Robustece lo anterior, la siguiente tesis aislada emitida por el Poder Judicial de la Federación: "**SECRETO INDUSTRIAL. LO CONSTITUYE TAMBIEN LA INFORMACION COMERCIAL QUE SITUA AL EMPRESARIO EN POSICION DE VENTAJA RESPECTO A LA COMPETENCIA.",** en el sentido que el secreto industrial lo constituye no sólo la información de orden técnico, sino también comercial, por constituir un valor mercantil que lo sitúa en una posición de ventaja respecto a la competencia, tal y como lo dispone el artículo 82 de la Ley de la Propiedad Industrial,

que faculta al comerciante o industrial a determinar qué información debe guardar y

otorgarle el carácter de confidencial, porque le signifique obtener una ventaja competitiva frente a terceros.

Así, en el asunto que nos ocupa, la parte recurrente solicitó **información de los Certificados de Energías Limpias otorgados**, en términos de los artículos 15, fracción VI y 69 la Ley de Transición Energética.

Establecido lo anterior, a continuación, se analizará cada uno de los requisitos establecidos, a efecto de verificar si, respecto de la **información señalada**, se configura o no la hipótesis de confidencialidad en estudio.

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de lo dispuesto en la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

En primer término, es de señalar que el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica[3] con última reforma al 01 de abril de 2024 señala que la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la **operación del Mercado Eléctrico Mayorista.**

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, entre los que se encuentran: potencia, Servicios Conexos, Certificados de Energías Limpias, Derechos Financieros de Transmisión, servicios de transmisión y distribución y Control Operativo del Sistema

[3] Disponible para su consulta en: https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfResultados.aspx?q=Bum7LdQ0Dg535FX3lWpLYtvNNSIAAPnYdRs70p0tF7C9g5PKwQFohvRcK/ta54/sEJJWmGKWg3cNfXkthhZ1u6E+VlnLyKj3x8s5oS/ih/ygy5+jxTPFRoW5LLvg2b+CvPb+l75/TNkMxi/5ckkMOxgCDD/ngiX1bxJznQiQgVa7+fTBiI4Vcg3nog05FVpsOtyZhCh+glzOIjga/ZaAg7bBr8aKrGNpJryJsNurQgNltIveePkzIN39dCXaE68SSueMAaVQ5BRQHMcg8Jcqvl+/lf8c3nU/WQMbSlKv3G43tcskjaaM3P7pPB85Z1d+wq6ON/ToG+froMU47VIq2Gm5cdp0eG7RtHAs6

yoUx75bLE8uSu4rYMBJ0CUWuCIZQfNRUqJ6bFqnDho14TqiFw==

Eléctrico Nacional, así como los otros productos y derechos de cobro que definan las Reglas del Mercado.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los Certificados de Energías Limpias que correspondan.

Por lo anterior, al revelar las matrículas de los Certificados de Energías Limpias emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando **información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los certificados de energías limpias se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL,** el cual requiere de un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los certificados que le ha sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración d contratos bilaterales en el mercado.

Por lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer supuesto requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

Cabe mencionar que el artículo 158 de la Ley de la Industria Eléctrica señala que los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esa Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría, a la CRE y al CENACE toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.

Asimismo se establece que las autoridades y el CENACE **protegerán la información**

confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos.

En ese sentido, se tiene que la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del Mercado Eléctrico Mayorista que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, es de señalar que el sujeto obligado manifestó que los certificados se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere todo un proceso de pre registro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los certificados que le han sido otorgados por motivo de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso.

Por lo tanto, se advierte que se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los certificados

Por lo señalado, se actualiza el segundo supuesto del Cuadragésimo cuarto lineamiento referido.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, y

Por lo señalado, es posible advertir que proporcionar la información de los Certificados de energías limpias emitidos y otorgados y matrículas, permite identificar la cantidad de certificados otorgados a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de certificados pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes,

lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

En ese sentido, se actualiza el tercer supuesto de las referidas disposiciones.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

En este apartado cabe mencionar que la parte recurrente solicitó información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, en términos de los artículos 15, fracción VI y 69 la Ley de Transición Energética.

En ese sentido, resulta relevante señalar lo que dispone la Ley de Transición Energética:

> "Artículo 15.- Para efectos de esta Ley, corresponde a la CRE:
> …
>
> VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias.
>
> …
>
> Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios.
>
> …"

Asimismo, la Ley de la Industria Eléctrica[4] con última reforma al 01 de abril de 2024 dispone:

[4] Disponible para su consulta en: https://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfResultados.aspx?q=Bum7LdQ0Dg535FX3lWpLYtvNNSIAAPnYdRs70p0tF7C9g5PKwQFohvRcK/ta54/sEJJWmGKWg3cNfXkthhZ1u6E+VlnLyKj3x8s5oS/ih/ygy5+jxTPFRoW5LLvg2b+CvPb+l75/TNkMxi/5ckkMOxgCDD/ngiX1bxJznQiQgVa7+fTBiI4Vcg3nog05FVp

sOtyZhCh+glzOIjga/ZaAg7bBr8aKrGNpJryJsNurQgNltIveePkzIN39dCXaE68SSueMAaVQ5BRQHMcg8J

> Artículo 127.- Corresponde a la CRE la emisión de disposiciones de carácter general en materia de Certificados de Energías Limpias.
>
> Artículo 128.- La CRE creará y mantendrá un Registro de Certificados, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión, vigencia e historial de propietarios.

Finalmente, 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[5] publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, y su modificación del año 2018, establecen lo siguiente:

> **"…**
>
> **DECIMOTERCERO.** Que, de conformidad con lo previsto por el Artículo 128 de la LIE corresponde a la Comisión crear y mantener un Registro de Certificados, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión, vigencia e historial de propietarios. Asimismo, establece que únicamente el último poseedor del certificado en el Registro podrá hacer uso de él con el fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos de Energías Limpias.
>
> **DECIMOCUARTO.** Que, para efecto de dar cumplimiento al considerando inmediato anterior, la Comisión establecerá un Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (el Sistema). La Comisión creará y mantendrá el Sistema como el Administrador del mismo.
>
> **…**"

De la normativa anterior se señala con claridad que corresponde a la Comisión Reguladora de Energía crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías

cqvl+/lf8c3nU/WQMbSlKv3G43tcskjaaM3P7pPB85Z1d+wq6ON/ToG+froMU47VIq2Gm5cdp0eG7RtHAs6yoUx75bLE8uSu4rYMBJ0CUWuCIZQfNRUqJ6bFqnDho14TqiFw==

[5] Disponible para su consulta en:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5431464&fecha=30/03/2016#gsc.tab=0

Limpias, el cual **deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios.**

En ese sentido, si bien se señala que el sujeto obligado creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios, **no se advierte que el registro con las características referidas deba publicarse en algún medio para consulta del público en general.**

Aunado a lo anterior, cabe señalar que el sujeto obligado manifestó que la cantidad de certificados que se otorgan a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los certificados a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de certificados que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del Mercado eléctrico mayorista pueda enterarse de dicha información.

Asimismo, de proporcionarse la información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos de ingresos y/o egresos de los Generadores derivados de su actividad comercial.

Por lo tanto, se determina que el sujeto obligado debe proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de certificados por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del mercado eléctrico mayorista que desempeña la Comisión.

Por lo anterior, se actualiza el cuarto de los supuestos del lineamiento en análisis.

En ese sentido, resulta procedente la clasificación hecha valer por el sujeto obligado relacionada con la cantidad de certificados otorgados y matrículas.

Expuesto lo anterior, resulta relevante señalar el procedimiento que deben seguir los sujetos obligados cuando se determina la clasificación de información, el cual se encuentra previsto en el artículo 137 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, mismo que a la letra dispone:

> **"Artículo 137.** En caso de que los sujetos obligados consideren que los Documentos o la información deba ser clasificada, se sujetará a lo siguiente:
>
> El Área deberá remitir la solicitud, así como un escrito en el que funde y motive la clasificación al Comité de Transparencia, mismo que deberá resolver para:
> a) Confirmar la clasificación;
> b) Modificar la clasificación y otorgar total o parcialmente el acceso a la información, y
> c) Revocar la clasificación y conceder el acceso a la información.
>
> El Comité de Transparencia podrá tener acceso a la información que esté en poder del Área correspondiente, de la cual se haya solicitado su clasificación.
>
> La resolución del Comité de Transparencia será notificada al interesado en el plazo de respuesta a la solicitud que establece el artículo 132 de la presente Ley."

Del referido precepto normativo se desprende que cuando se determine la clasificación de documentos, la misma debe de ser confirmada, modificada o revocada por el Comité de Transparencia del sujeto obligado, en ese sentido, el sujeto obligado no adjuntó el acta emitida por el Comité de Transparencia que sustente la clasificación de la información como confidencial.

En virtud de ello, este Instituto estima que, el sujeto obligado debe emitir un acta donde funde y motive debidamente la clasificación de la información solicitada, conforme al análisis del presente apartado.

Conforme a lo anterior, este Instituto advierte que el agravio de la parte recurrente,

fundamentado en la fracción I del artículo 148 de la Ley Federal de Transparencia y

Acceso a la Información Pública, resulta **parcialmente fundado**, por las consideraciones siguientes:

a) Resulta procedente la clasificación hecha valer por el sujeto obligado; sin embargo, fue omiso en remitir el acta emitida por su Comité de Transparencia que sustenta la clasificación.

Análisis del agravio referente a la entrega de información que no corresponde con lo solicitado

En este apartado se revisará el marco normativo aplicable al caso en concreto, con el objeto de verificar que se haya cumplido con el procedimiento de búsqueda previsto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, misma que establece lo siguiente:

> "**Artículo 124**. Tratándose de solicitudes de acceso a información formuladas mediante la Plataforma Nacional, se asignará automáticamente un número de folio, con el que los solicitantes podrán dar seguimiento a sus requerimientos. En los demás casos, la Unidad de Transparencia tendrá que registrar y capturar la solicitud de acceso en la Plataforma Nacional y deberá enviar el acuse de recibo al solicitante, en el que se indique la fecha de recepción, el folio que corresponda y los plazos de respuesta aplicables.
> …
>
> **Artículo 133.** Las Unidades de Transparencia deberán garantizar que las solicitudes se turnen a todas las Áreas competentes que cuenten con la información o deban tenerla de acuerdo a sus facultades, competencias y funciones, con el objeto de que realicen una búsqueda exhaustiva y razonable de la información solicitada.
>
> **Artículo 134.** La Unidad de Transparencia será el vínculo entre el sujeto obligado y el solicitante, ya que es la responsable de hacer las notificaciones a que se refiere esta Ley. Además, deberá llevar a cabo todas las gestiones necesarias con el sujeto obligado a fin de facilitar el acceso a la información.
>
> **Artículo 135.** La respuesta a la solicitud deberá ser notificada al interesado en el menor tiempo posible, que no podrá exceder de veinte días, contados a partir del día siguiente a la presentación de aquélla.

> **Artículo 136**. El acceso se dará en la modalidad de entrega y, en su caso, de envío elegidos por el solicitante. Cuando la información no pueda entregarse o enviarse en la modalidad elegida, el sujeto obligado deberá ofrecer otra u otras modalidades de entrega.
> …"

De conformidad con la normativa en cita, se tiene que la Unidad de Transparencia garantizará que las solicitudes se turnen a todas las áreas competentes que cuenten con la información o deban tenerla de acuerdo a sus facultades, competencias y funciones, para que realicen una búsqueda exhaustiva de la información solicitada.

El acceso se dará en la modalidad de entrega y en su caso, de envío elegido por el solicitante, en caso de que no pueda entregarse en dicha modalidad, el sujeto obligado deberá ofrecer otras.

La Unidad de Transparencia es la responsable de hacer las notificaciones correspondientes, además de llevar a cabo todas las gestiones necesarias con el sujeto obligado para facilitar el acceso a la información. Así, la respuesta a las solicitudes deberá ser notificada al interesado en el menor tiempo posible, que no podrá exceder veinte días, contados a partir de la presentación de ésta.

En el caso que nos ocupa, el sujeto obligado turnó la solicitud de información a la **Unidad de Electricidad,** unidad administrativa que de conformidad con las fracciones XXXII y XIII del artículo 36 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía tiene entre sus atribuciones las de realizar los proyectos de otorgamiento de los Certificados de Energías Limpias y verificar su cumplimiento, así como administrar el registro de Certificados de Energías Limpias.

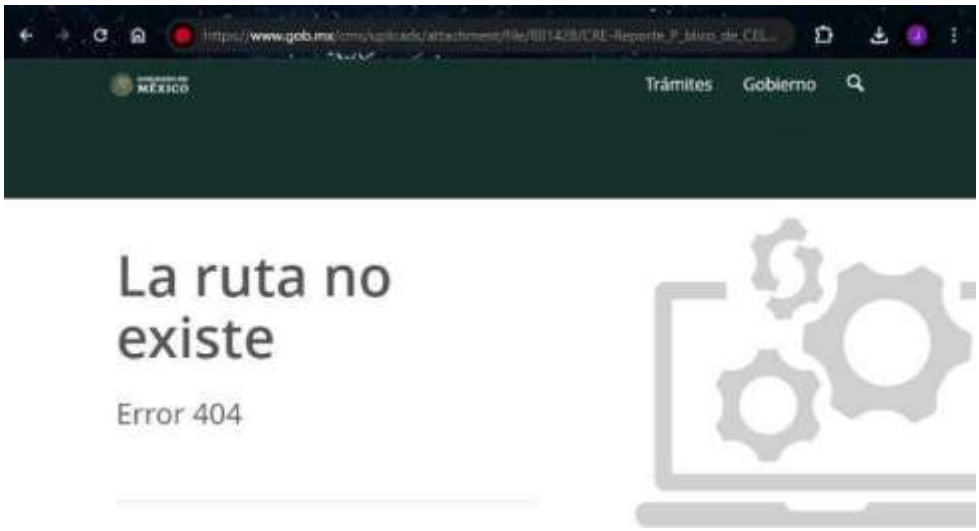
Lo anterior, permite concluir que el sujeto obligado turnó la solicitud a la unidad administrativa competente que pudiera contar con la información o que deba tenerla derivado de sus facultades y funciones.

Ahora bien, cabe recordar que en atención a la solicitud de información de la parte

recurrente además de clasificar la información el sujeto obligado señaló que cuenta con

un registro público de certificado de energías limpias, el cual puede ser consultado en la sección “CEL otorgados” del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Remitiendo dirección electrónica para tal efecto.

Así, al ingresar a la dirección electrónica proporcionada se advierte lo siguiente:

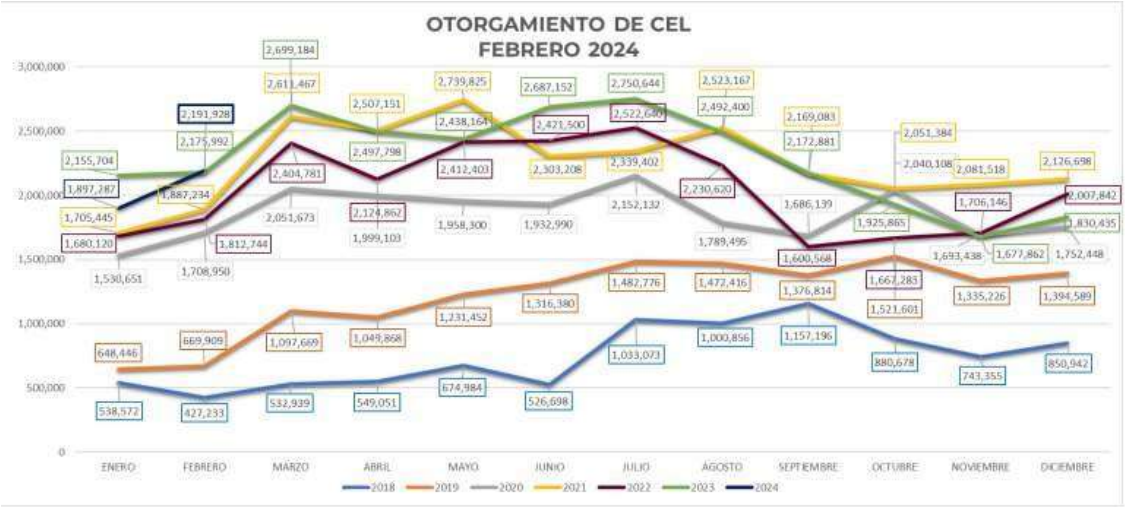


Como puede advertirse, con la dirección electrónica proporcionada no es posible acceder a la información de interés del particular.

En cuanto a la segunda dirección electrónica donde el sujeto obligado señaló que se podría consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normativa vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros, se advierte lo siguiente:

En esa dirección electrónica se advierte el apartado “CEL otorgados” , el cual dirige a la siguiente información:

S-CEL
CRE
UNIDAD DE ELECTRICIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE MERCADOS ELÉCTRICOS
COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA
INFORMACIÓN PÚBLICA
"OTORGAMIENTO DE CEL PERIODO 2024-02"
DIRECCIÓN DE MERCADOS ELÉCTRICOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO


OTORGAMIENTO DE CEL
FEBRERO 2024
ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024

Mes/Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ENERO	538,572	648,446	1,530,651	1,705,445	1,680,120	2,155,704	1,897,287
FEBRERO	427,233	669,909	1,708,950	1,887,234	1,812,744	2,175,992	2,191,928
MARZO	532,939	1,097,669	2,051,673	2,611,467	2,404,781	2,699,184	
ABRIL	549,051	1,049,868	1,999,103	2,507,151	2,124,862	2,497,798	
MAYO	674,984	1,231,452	1,958,300	2,739,825	2,412,403	2,438,164	
JUNIO	526,698	1,316,380	1,932,990	2,303,208	2,421,500	2,687,152	
JULIO	1,033,073	1,482,776	2,152,132	2,339,402	2,522,640	2,750,644	
AGOSTO	1,000,856	1,472,416	1,789,495	2,523,167	2,230,620	2,492,400	
SEPTIEMBRE	1,157,196	1,376,814	1,686,139	2,169,083	1,600,568	2,172,881	
OCTUBRE	880,678	1,521,601	2,040,108	2,051,384	1,667,283	1,925,865	
NOVIEMBRE	743,355	1,335,226	1,693,438	2,081,518	1,706,146	1,677,862	
DICIEMBRE	850,942	1,394,589	1,752,448	2,126,698	2,007,842	1,830,435	
TOTAL AÑO	8,915,577	14,597,146	22,295,427	27,045,582	24,591,509	27,504,081	4,089,215

Sin embargo, la referida información no da cuenta de lo solicitado.

Conforme a lo anterior, este Instituto advierte que el agravio de la parte recurrente, fundamentado en la fracción V del artículo 148 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, resulta **fundado**, por las consideraciones siguientes:

a) No fue posible acceder a la información de una de las direcciones electrónicas proporcionadas y la información que dirige otra no da cuenta de lo solicitado.

Por los motivos expuestos, en tanto que no resultó procedente la clasificación de la información, y la información remitida no da cuenta de lo solicitado, de conformidad con el artículo 157, fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, este Instituto considera que lo procedente es **MODIFICAR** la respuesta de la Comisión Reguladora de Energía, e instruirle a efecto de que a través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la información materia de la solicitud; remita nuevamente la dirección electrónica para acceder al registro público de certificado de energías limpias referido en respuesta, y dé cumplimiento a la presente resolución en términos del **Resolutivo SEGUNDO** de la presente determinación.

En ese tenor y de acuerdo con la interpretación en el orden administrativo que a este Instituto le da el artículo 21, fracción I la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, este Pleno, a efecto de salvaguardar el derecho de acceso a la información pública consignado a favor del recurrente:

RESUELVE

PRIMERO. Se **MODIFICA** la respuesta emitida por el sujeto obligado, de acuerdo con el considerando Cuarto de la presente resolución.

SEGUNDO. Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:

a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.

b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta.

Lo referido deberá hacerlo del conocimiento de la persona recurrente, a través del medio señalado en el recurso de revisión para efectos de recibir notificaciones.

Lo anterior, en un plazo máximo de **diez días hábiles**, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que se haya notificado, de conformidad con el artículo 157 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; asimismo, en un término no mayor a los tres días después de transcurrido dicho plazo para su cumplimiento, lo informe a este Instituto de conformidad al último párrafo del artículo 159 del citado ordenamiento legal.

TERCERO. En caso de incumplimiento, parcial o total, de la resolución dentro del plazo ordenado, este Instituto procederá de conformidad con lo dispuesto en el Título Sexto de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

CUARTO. Se instruye a la Secretaría Técnica del Pleno, para que, a través de la Dirección General de Cumplimientos y Responsabilidades de este Instituto, verifique que el sujeto obligado cumpla con la presente resolución y dé el seguimiento que corresponda, conforme a lo previsto en los artículos 159, 169, 170 y 171 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

QUINTO. Se instruye a la Secretaría Técnica del Pleno que, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45, fracción IV, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, expida certificación de la presente resolución, para proceder a su ejecución.

SEXTO. Notifíquese la presente resolución a la parte recurrente en la dirección señalada para tales efectos y, por la Plataforma Nacional de Transparencia al sujeto obligado, con fundamento en los artículos 149, fracción II y 159 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

SÉPTIMO. Se hace del conocimiento de la parte recurrente que, en caso de encontrarse insatisfecho con la presente resolución, le asiste el derecho de impugnarla ante el Poder Judicial de la Federación, con fundamento en el artículo 165 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

OCTAVO. Se pone a disposición de la parte recurrente el número telefónico 800 TEL INAI (835 4324) y el correo electrónico vigilancia@inai.org.mx, para que comunique a este Instituto sobre cualquier incumplimiento a la presente resolución.

Así lo resolvieron por unanimidad, y firman, los Comisionados del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, Adrián Alcalá Méndez, Josefina Román Vergara, Norma Julieta Del Río Venegas y Blanca Lilia Ibarra

Cadena, siendo ponente la segunda de los señalados, en sesión celebrada el veintinueve

de abril de dos mil veinticuatro, ante Ana Yadira Alarcón Márquez Secretaria Técnica del Pleno.

Adrián Alcalá Méndez
Comisionado Presidente

Norma Julieta Del Río Venegas
Comisionada

Blanca Lilia Ibarra Cadena
Comisionada

Josefina Román Vergara
Comisionada

Ana Yadira Alarcón Márquez
Secretaria Técnica del Pleno

Anexo 10

ASUNTO: Se remite información dce cumplimiento del recurso de revisión RRA 3526/24

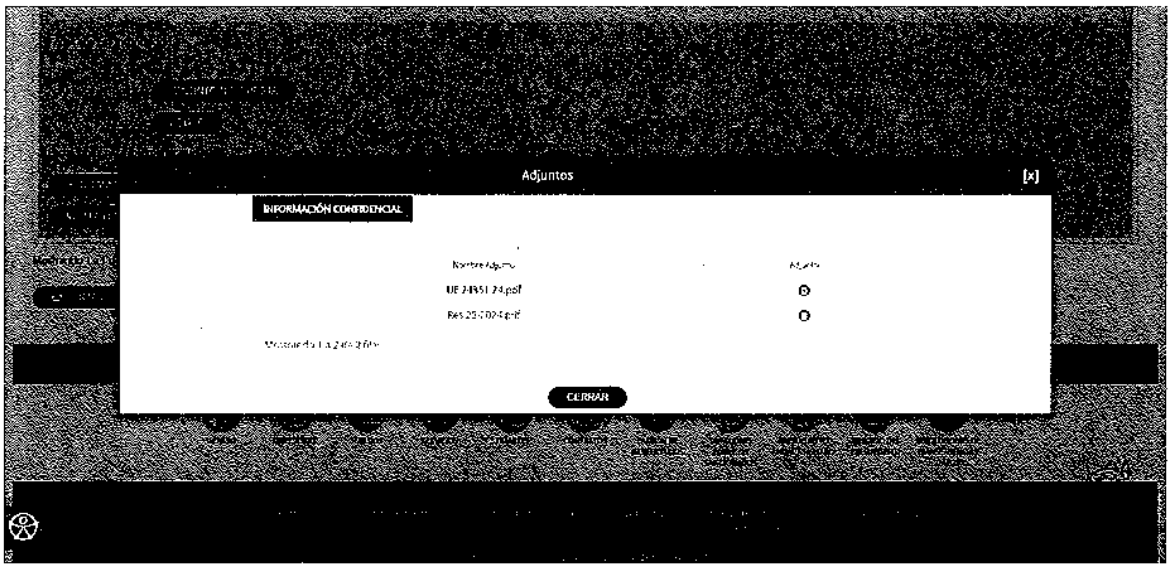
Ciudad de México, a 15 de mayo de 2024.

Andrés Alva Díaz
Director General de Cumplimientos y Responsabilidades
del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información
y Protección de Datos Personales
P R E S E N T E

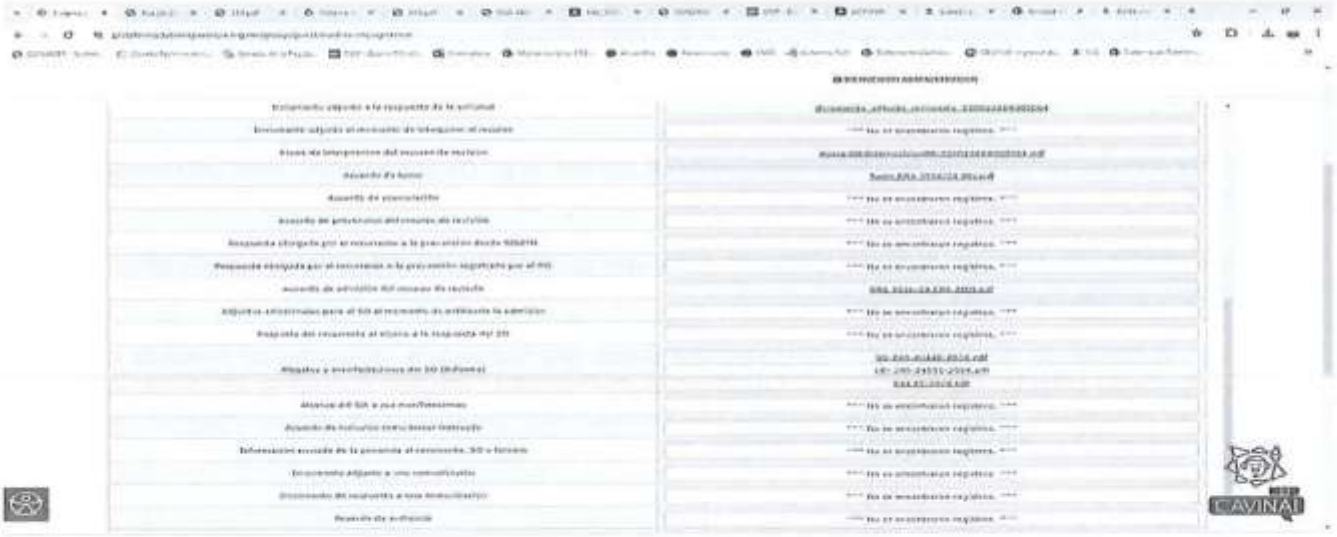
Me a la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24, de fecha 29 de abril de 2024, en el cual ordena lo siguiente:

> *"...**SEGUNDO.** Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:*
>
> *a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente..."*

Al respecto se aclara que la Unidad Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía a través de la Plataforma Nacional de Transparencia hizo de conocimiento del solicitante la resolución RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, por el cual el Comité de Transparencia confirma la Clasificación de la información como Confidencial lo relativo a la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y Otorgados, relativo a la solicitud de información 330010224000064, tal como se aprecia en la impresión de pantalla de la plataforma Nacional de Transparencia



Aunado a lo anterior, al momento de dar atención al recurso de revisión se remitió de nueva cuenta la resolución referida en el párrafo que precede, tal como se puede apreciar en la impresión de pantalla de la Plataforma Nacional de Transparencia en el Sistema de Comunicación con los sujetos obligados.



No obstante se remite de nueva cuenta en cumplimiento a la resolución del recurso de mérito, la resolución RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, por el cual el Comité de Transparencia confirma la Clasificación de la información como Confidencial lo relativo a la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y Otorgados, relativo a la solicitud de información 330010224000064

Solicitando se tenga por cumplimentado lo ordenado en la resolución de ese Órgano Garante emitiendo acuerdo de cumplimiento.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

ALBERTO COSIO CORONADO
Director General Jurídico de Consulta y Regulación, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 46 y 48 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, en suplencia del Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía

C.c.p. José Luis Espinosa Solis. – Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos. – Para su conocimiento.
JCBB/MEBD

Anexo 11

Sujeto obligado: Comisión Reguladora de Energía por medio de la Unidad de Electricidad, la Secretaría Ejecutiva y el Comité de Transparencia de la citada Comisión.

Manifestaciones sobre las constancias exhibidas, con las que el sujeto obligado pretendió dar cumplimiento a la resolución recaída al Recurso de revisión RRA 3536/24 que derivó de la solicitud de acceso a la información con número de folio 330010224000064.

H. INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES por sí o por medio de la DIRECCIÓN GENERAL DE CUMPLIMIENTOS Y RESPONSABILIDADES DE ESE H. INSTITUTO.

ENERGÍA LIMPIA, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 15 y 16 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública de aplicación supletoria, atentamente comparezco y expongo:

Con fundamento en los artículos, 142 y 144, fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública solicito, en términos de las disposiciones legales aplicables, que toda notificación se practique en el correo electrónico *juansantosolarte@gmail.com* aportado por el solicitante en el Sistema de Solicitud de Acceso a la Información de la Plataforma Nacional de Transparencia.

Ahora bien, en términos del derecho que me asiste, previsto por los artículos 187 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el diverso 170 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, considerando las constancias exhibidas por el sujeto obligado, para, presuntamente, dar cumplimiento a lo ordenado en la resolución recaída al recurso de revisión RRA 3536/24 del Pleno de ese H. Instituto, procedo a realizar las siguientes

MANIFESTACIONES

Como es de su conocimiento, en la resolución del RRA 3536/24 el Pleno del INAI determinó lo siguiente:

"PRIMERO. Se MODIFICA la respuesta emitida por el sujeto obligado, de acuerdo con el considerando Cuarto de la presente resolución.

SEGUNDO. Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:

a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.

b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta.

Lo referido deberá hacerlo del conocimiento de la persona recurrente, a través del medio señalado en el recurso de revisión para efectos de recibir notificaciones.

Lo anterior, en un plazo máximo de diez días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que se haya notificado, de conformidad con el artículo 157 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; asimismo, en un término no mayor a los tres días después de transcurrido dicho plazo para su cumplimiento, lo informe a este Instituto de conformidad al último párrafo del artículo 159 del citado ordenamiento legal."

Así, el 16 de mayo del presente, tuve noticia por medio de la revisión del estado legal del recurso citado en la Plataforma Nacional de Transparencia, que el sujeto obligado remitió distintas constancias para, presuntamente, dar cumplimiento a lo ordenado por ese H. Instituto, las cuales se hacen consistir en lo siguiente:

a) El oficio UT/022/2024 del 15 de mayo de 2024 dirigido al C. Andrés Alva Díaz, Director General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Datos Personales, signado por el C. Alberto Cosío Coronado quien funge presuntamente como Director General Jurídico de Consulta y Regulación, en suplencia del Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, según lo dispuesto por los artículos 46 y 48 del Reglamento Interno de la dependencia mencionada.

   En dicho oficio *grosso modo* **el funcionario de la Comisión Reguladora de Energía incumple de manera evidente con lo ordenado en el resolutivo "SEGUNDO" de la resolución recaída al RRA 3536/24** lo que se desprende de las afirmaciones siguientes:

   "... *la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía a través de la Plataforma Nacional de Transparencia hizo del conocimiento del solicitante la resolución RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, por el cual el Comité de Transparencia confirma la Clasificación de la información como Confidencial lo relativo a la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y Otorgados, relativo a la solicitud de información 330010224000064*..." {sic}

Derivado de lo anterior, **se comprueba de manera fehaciente el incumplimiento del sujeto obligado, pues la resolución remitida en supuesto cumplimiento** (RES 25-2024) **motivó en primer lugar la interposición del recurso de revisión RRA 3536/24 que se resolvió con la orden clara de que el sujeto obligado** "*clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente*", **cuestión que no se acató por medio de la constancia remitida.**

b) El oficio UE-240/24851/2024 de 7 de febrero de 2024 dirigido al C. José Luis Espinosa Solís quien presuntamente funge como Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, signado por el C. Francisco Javier Varela Solís quien presuntamente funge como Jefe de la Unidad de Electricidad de la misma institución. En obvio de no realizar indebidas repeticiones, baste señalar que el referido oficio también era del conocimiento del suscrito Energía Limpia y motivó la interposición del recurso de revisión RRA 3536/24.

   Con la entrega de este documento por parte del sujeto obligado, se consuma aún más el incumplimiento a lo ordenado por el resolutivo "SEGUNDO" de la resolución recaída al RRA 3536/24, pues el oficio ya había sido remitido como indebida respuesta a la solicitud de acceso a la información con número de folio 330010224000064, y en el contenido del mismo no se observa que el sujeto obligado "*clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente*", **con lo que soslayó lo ordenado por ese H. INAI.**

c) La resolución RES 025-2024 (que el sujeto obligado también identificó como "RES 25-2024") de 16 de febrero de 2024, **la cual ya era del conocimiento del suscrito por haber sido entregada como indebida respuesta a la solicitud de acceso a la información pública con número de folio 330010224000064 y que motivó la interposición del recurso de revisión RRA 3536/24** que se resolvió ordenando al sujeto obligado que "*clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente*".

En consecuencia, a la luz de las constancias remitidas, se observa que el sujeto obligado incumplió con las obligaciones establecidas en la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24 generando agravio al suscrito en su carácter de solicitante y recurrente, que se solicita a ese H. Instituto restituir a través de las medidas del apremio y procedimientos sancionatorios, previstos en las Leyes aplicables, los cuales tengan por objeto el cumplimiento de la solicitud de acceso a la información y del recurso de revisión multicitados en las presentes manifestaciones.

Por lo expuesto y fundado, a ese H. Instituto, atentamente pido se sirva:

PRIMERO. Tenerme por presentado en tiempo y forma, REALIZANDO MANIFESTACIONES al presunto cumplimiento efectuado por el sujeto obligado a la resolución que recayó al recurso de revisión RRA 3536/24 del índice del Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Datos Personales.

SEGUNDO. En consecuencia, a la vista de las constancias remitidas por el sujeto obligado para, presuntamente, cumplir con la resolución recaída al recurso de revisión RRA 3536/24 del Pleno del INAI y **ante el evidente incumplimiento de las obligaciones de transparencia por parte de la Comisión Reguladora de Energía y sus funcionarios**, se solicita atentamente a la Dirección General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Datos Personales, así como a cualquier otra instancia de ese H. Instituto, se proceda en términos del artículo 198, 201, 206 a 215 y demás correlativos aplicables de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 95, 174 , 186 a 201 y demás diversos aplicables de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, a fin de que se dé puntual cumplimiento a lo ordenado en los resolutivos del Recurso de revisión RRA 3536/24.

ATENTAMENTE

Ciudad de México, a los 19 días del mes de mayo de 2024

ENERGÍA LIMPIA

Recurrente y Solicitante

Anexo 12

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Acuse de recibo de alegatos de cumplimiento del recurrente.

Número de transacción electrónica: 11

Recurrente: Energía Limpia

Número de expediente del medio de impugnación: RRA 3536/24

Medio de notificación: Plataforma Nacional de Transparencia

El Organismo Garante recibió la información el día 19 de Mayo de 2024 a las 14:30 hrs.

53cfe46e0c74a657595a0000b22f691e

Anexo 13

Ciudad de México, a treinta de mayo de dos mil veinticuatro.

VISTO el estado procesal del expediente citado al rubro, en el que:

I. El dos de mayo de dos mil veinticuatro, se notificó al sujeto obligado, la resolución definitiva emitida por el Pleno de este Organismo Garante en el recurso indicado al rubro, instruyendo lo siguiente:

> "...
> *a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.*
>
> *b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta.*
>
> *Lo referido deberá hacerlo del conocimiento de la persona recurrente, a través del medio señalado en el recurso de revisión para efectos de recibir notificaciones." (sic)*

II. El dieciséis de mayo de dos mil veinticuatro, el sujeto obligado informó sobre el cumplimiento dado a la resolución, remitiendo diversas constancias.

III. El dieciséis de mayo de dos mil veinticuatro, de conformidad con los artículos 127 y 170 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se dio vista al recurrente, por un plazo de cinco días hábiles, con la finalidad de que manifestara lo que a su derecho conviniera, respecto del cumplimiento dado por el sujeto obligado.

IV. El diecinueve de mayo de dos mil veinticuatro, la persona recurrente presentó su inconformidad en contra del cumplimiento dado por el sujeto obligado, a través del correo electrónico vigilancia@inai.org.mx, registro en la Plataforma Nacional de Transparencia y en el correo electrónico del Centro de Atención a la Sociedad atencion@inai.org.mx.

En ese tenor, de conformidad con lo previsto en los artículos 10, 12, 13, 21, 151, párrafo segundo, 157, párrafo primero, 196, párrafo primero, 197 y 198 de la *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*; 6°, 11, fracción X, 163, párrafo primero, 168, 169, párrafo primero, 170 y 171 de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*, se dicta el siguiente:

A C U E R D O

PRIMERO.- En cumplimiento a la resolución que nos ocupa, el sujeto obligado remitió a este Instituto, la notificación realizada a la persona recurrente mediante la cual realizó lo siguiente:

- Remitió el oficio número UE-24/24851/2024 de fecha 07 de febrero de 2024, cuyo documento constituye en la respuesta a la solicitud de acceso a la información presentada, del cual derivó el recurso de revisión citado al rubro.

- Presentó el oficio número UT/022/2024 de fecha 15 de mayo de 2024, signado por el Director General Jurídico de Consulta y Regulación, por el cual comunicó lo siguiente:

1. A través de la Plataforma Nacional de Transparencia, notificó a la persona solicitante la resolución RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, emitida por el Comité de Transparencia en la que se confirmó la clasificación como confidencial la información concerniente a la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y Otorgados, para lo cual mostró la imagen para visualizar la comunicación realizada.

2. En la atención del recurso de revisión, nuevamente remitió la resolución referida, mostrando la pantalla del Sistema de Comunicación con los sujetos obligados y para dar cumplimiento a la resolución del Pleno de este Instituto, acreditó haber notificado otra vez la resolución RES 25-2024 en la que se confirmó la clasificación de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y Otorgados, información requerida en la solicitud con folio 330010224000064.

No obstante, cabe recordar que en la resolución emitida por el Pleno de este Instituto determinó lo siguiente:

> *"...cabe señalar que el sujeto obligado manifestó que la cantidad de certificados que se otorgan a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los certificados a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de certificados que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del Mercado eléctrico mayorista pueda enterarse de dicha información.*
>
> *Asimismo, de proporcionarse la información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos de ingresos y/o egresos de los Generadores derivados de su actividad comercial.*
>
> *Por lo tanto, se determina que el sujeto obligado debe proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de certificados por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del mercado eléctrico mayorista que desempeña la Comisión.*
>
> *...*

*a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde **clasifique la cantidad de Certificados** de Energías Limpias otorgados, **así como el listado de matrículas otorgados**, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.*

Ahora bien, de la revisión a la resolución RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, emitida por el Comité de Transparencia, en la parte conducente, se advirtió lo siguiente:

R E S U E L V E

PRIMERO. Se **CONFIRMA** la clasificación como confidencial propuesta por la Unidad de Electricidad, respecto de **" la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados"**, de conformidad con lo establecido en los artículos 113 fracción II de la LFTAIP, 116 tercer párrafo de la LGTAIP y Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el CONSIDERANDO II de la presente resolución.

SEGUNDO. Se instruye a la Unidad de Transparencia, notificar la presente resolución conforme a los datos proporcionados dentro de la plataforma correspondiente.

Así lo resolvieron por unanimidad las personas servidoras públicas del Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, quienes firman al margen y al calce para constancia:

Suplente del Titular de la Unidad de Transparencia en su calidad de Presidente del Comité de Transparencia y servidor público que preside el Comité

Alberto Cosío Coronado

Suplente del Titular del Órgano Interno de Control Específico en su calidad de Integrante del Comité

Lizbeth Gabriela Reyes Barrera

Titular del Área Coordinadora de Archivos, en su calidad de integrante del Comité

Antonio de Jesús Soberanes Riaño

De acuerdo con lo anterior, se desprende que el Comité de Transparencia únicamente confirmó la clasificación de la matrícula **sin haber considerado la cantidad** de Certificados de Energías Limpias otorgados, tal como lo instruyó el Pleno de este Instituto, por lo que el sujeto obligado **no cumplió** con la determinación identificada en el **inciso a) de la instrucción en la resolución emitida por este Organismo Garante.**

Ahora bien, con relación a la instrucción identificada con el **inciso b)** en la resolución del Pleno de este Instituto, el sujeto obligado remitió nuevamente el oficio de respuesta que contiene el vínculo electrónico

que fue analizado en la resolución, en la que se determinó que la información contenida en el mismo, no da cuenta del Registro Público de Certificado de Energías Limpias, respecto del cual la Comisión reconoció contar con ese registro, para lo cual dio ese enlace.

Sin embargo, el sujeto obligado fue omiso en proporcionar la dirección electrónica para consultar el Registro Público de Certificado de Energías Limpias, tal como lo instruyó el Pleno de este Instituto.

Por lo tanto, se tiene por **INCUMPLIDA** esa parte de resolución emitida el recurso de revisión citado al Registro Público de Certificado de Energías Limpias rubro.

SEGUNDO.- Ahora bien, sin menoscabo de lo hasta aquí expuesto, de conformidad con el artículo 171 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, este Instituto procederá a pronunciarse sobre las causas manifestadas por la persona recurrente.

La persona recurrente manifestó que la resolución entregada en cumplimiento por parte del sujeto obligado (RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024) fue la que generó la interposición del recurso de revisión citado al rubro, lo cual no atiende a lo instruido por el Pleno de este Instituto en cuanto a clasificar la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar el acta emitida por el Comité de Transparencia que lo contemple en esos términos.

Finalmente, la persona interesada indicó que, ante el incumplimiento evidente por parte del sujeto obligado, este Instituto debía aplicar las medidas de apremio y procedimientos sancionatorios previstos en la Ley de la materia, a fin de dar cumplimiento a la solicitud de acceso y la determinación en el recurso de revisión.
En atención a lo analizado, se desprende que le asiste la razón a la persona recurrente, derivado de que el sujeto obligado pretende dar cumplimiento a la instrucción del Pleno, remitiendo de nueva cuenta la resolución emitida por el Comité de Transparencia en la que sólo se confirmó la clasificación de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias otorgados, omitiendo incluir la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados; por lo tanto, la manifestación de la persona recurrente **resulta procedente**.

Ahora bien, en el artículo 171 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se prevé que este Instituto deberá pronunciarse, sobre todas las causas que el recurrente manifieste, así como el resultado de la verificación realizada. Si este Instituto considera que se dio cumplimiento a la resolución, emitirá un acuerdo de cumplimiento y se ordenará el archivo del expediente. En caso contrario, este Instituto: I) emitirá un acuerdo de incumplimiento; ii) Notificará al superior jerárquico del responsable de dar cumplimiento, para el efecto de que, en un plazo no mayor de cinco días, se dé cumplimiento a la resolución y, determinará las medidas de apremio o sanciones, según corresponda.

En el presente asunto, se tiene que, dado que el sujeto obligado no cumplió con la resolución del recurso de revisión citado al rubro, derivado de la verificación llevada por esta Dirección General, es que se emite el presente Acuerdo, el cual tiene fundamento en la disposición legal citada.

TERCERO.- Con fundamento en los artículos 61, fracciones IV, XI y XII, 62, 134, 169, párrafo primero, y 171, fracción II, de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*; a través de su Unidad de Transparencia, se requiere al superior jerárquico del servidor público responsable de acatar la resolución en comento, le instruya a dar cabal cumplimiento a lo ordenado en la misma; debiendo remitir a este Instituto en un plazo no mayor a cinco días hábiles, contados a partir del día siguiente a la notificación de este acuerdo, las constancias que lo acrediten.

Lo anterior, con el apercibimiento que, de no hacerlo, este Instituto podrá determinar la aplicación de una medida de apremio, a quien resulte responsable del incumplimiento, o bien, dar cauce al procedimiento sancionatorio correspondiente; en términos a lo previsto en los artículos 171, fracción III, 174, 175 y 186 de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*.

CUARTO.- Notifíquese.

Así lo proveyó y firma el Director General de Cumplimientos y Responsabilidades, de conformidad con lo previsto en los artículos 1°, 28 fracción XVII, 29 fracciones III y XXXVIII, y 36 fracciones II, IV y XXIII del *Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.*

Andrés Alva Díaz
Director General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

JIGA/VSM/negc

Anexo 14

Oficio número: UT/025/2024
ASUNTO: Se notifica acuerdo de incumplimiento de resolución del recurso de revisión RRA 3536/24
Ciudad de México, a 6 de junio de 2024.

Ing. Francisco Javier Varela Solís
Jefe de la Unidad de Electricidad
PRESENTE

Me refiero al acuerdo de incumplimiento de la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24 de fecha 30 de mayo de 2024, suscrito por el Director General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

En cumplimiento a lo ordenado en el Resolutivo SEGUNDO de la resolución y al numeral PRIMERO del Acuerdo de referencia, se solicita que en su calidad de superior jerárquico del Director General de Mercados Eléctricos, le instruya, dé cabal cumplimiento a lo siguiente, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 198 fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 171 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública:

> *"...**SEGUNDO.** Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:*
>
> *a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.*
>
> *b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta..."*
>
> *"... De acuerdo con lo anterior, se desprende que el Comité de Transparencia únicamente confirmó la clasificación de la matrícula **sin haber considerado la cantidad** de Certificados de Energías Limpias otorgados, tal como lo instruyó el Pleno de este Instituto, por lo que el sujeto obligado no cumplió con la determinación identificada en el inciso **a) de la instrucción en la resolución emitida por este Organismo Garante**..."*

Así mismo, solicito gire instrucciones para que la Información se remita a más tardar el viernes 7 de junio del año en curso, a efecto de someter ante el Comité de Transparencia la clasificación ordenada y cumplir en tiempo y forma lo requerido. Adjunto para tal efecto la Resolución del recurso y el Acuerdo de fecha 30 de mayo de 2024.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

MTRO. ALBERTO COSÍO CORONADO
Director General Jurídico de Consulta y Regulación, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 46 y 48 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, en suplencia del Titular de la Unidad de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía

CRE RECIBIDO 06 JUN 2024 10:55 hrs

C.c.p. José Luis Espinosa Solis. – Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos. – Para su conocimiento.
JCBB/MEBD

Juan Carlos Burgos Bremont

De: Ricardo Mondragon Galeana
Enviado el: viernes, 7 de junio de 2024 03:13 p. m.
Para: transparencia CRE
CC: Juan Carlos Burgos Bremont; Martha Eva Bermeo Dominguez; Silviana Isis Ayala Fuentes; Alejandra Aleman Romero
Asunto: RV: Importante, Recurso de revisión RRA 3536 / 24
Datos adjuntos: UT 025 2024.pdf

Buenas tardes,

Adjunto el correo de solicitud de atención del Ing. Francisco Javier Varela Solís, Titular de la Unidad de Electricidad, hacia el Ing. Hugo Wilebaldo Bernal Diaz, Director General de Mercados Eléctricos.

Quedo atento a sus indicaciones.

Saludos

Ricardo Mondragón Galeana
Coordinador de Planeación y Administración Regulatoria de la Industria Eléctrica

Blvd. Adolfo López Mateos No. 172, Col. Merced Gómez, C.P. 03930, Benito Juárez, Ciudad de México.
Teléfono: (55) 5283 1500

Unidad de Electricidad
Dirección General de Análisis y Evaluación Regulatoria de la Industria Eléctrica

---

De: Francisco Javier Varela Solis <fvarela@cre.gob.mx>
Enviado el: viernes, 7 de junio de 2024 03:06 p. m.
Para: Hugo Wilebaldo Bernal Diaz <hbernal@cre.gob.mx>
CC: Ricardo Mondragon Galeana <rmondragon@cre.gob.mx>; Alejandra Aleman Romero <aaleman@cre.gob.mx>; Ana Lilia Mondragon Coria <amondragon@cre.gob.mx>; Silviana Isis Ayala Fuentes <sayala@cre.gob.mx>; Francisco Javier Varela Solis <fvarela@cre.gob.mx>
Asunto: RV: Importante, Recurso de revisión RRA 3536 / 24

Hugo: Por favor atender. Gracias anticipadas

Atentamente

Francisco Javier Varela Solis
Jefe de la Unidad de Electricidad

Blvd. Adolfo López Mateos No. 172, Col. Merced Gómez, C.P. 03930, Benito Juárez, Ciudad de México
Teléfono: (55) 5283 1500 Ext. 1904

Unidad de Electricidad

De: Ana Lilia Mondragon Coria <amondragon@cre.gob.mx>
Enviado el: viernes, 7 de junio de 2024 03:03 p. m.
Para: Francisco Javier Varela Solis <fvarela@cre.gob.mx>
Asunto: RV: Importante, Recurso de revisión RRA 3536 / 24

De: Ana Lilia Mondragon Coria
Enviado el: jueves, 6 de junio de 2024 11:29 a. m.
Para: Francisco Javier Varela Solis <fvarela@cre.gob.mx>
CC: Ricardo Mondragon Galeana <rmondragon@cre.gob.mx>; Ariana Aileen Espejel Villa <aespejel@cre.gob.mx>; Alejandra Aleman Romero <aaleman@cre.gob.mx>
Asunto: Importante, Recurso de revisión RRA 3536 / 24

Hola Ing.

Adjunto oficio emitido por Unidad de Transparencia en donde notifican el acuerdo de incumplimiento de resolución del Recurso de revisión RRA 3536 / 24.

Copio al equipo de atención a INAI para conocimiento.

Saludos.

Ana Lilia Mondragón Coria
Subdirectora de Área

Blvd. Adolfo López Mateos No. 172, Col. Merced Gómez, C.P. 03930, Benito Juárez, Ciudad de México.
Teléfono: (55) 5283 1500 Ext. 7844

Unidad de Electricidad

Anexo 15

GOBIERNO DE MÉXICO | CRE COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA
UNIDAD DE ELECTRICIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE MERCADOS ELÉCTRICOS

RECIBIDO 10 JUN 2024

ACUS

Oficio número: UE-DGME-243/58789/2024

ASUNTO: Atención a la Resolución del Recurso de Revisión RRA 3536/24 de la solicitud de acceso a la información No. 330010224000064 en los términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Ciudad de México, a 10 de junio de 2024.

JOSÉ LUIS ESPINOSA SOLÍS
Titular de la Unidad de Transparencia
Comisión Reguladora de Energía
PRESENTE

Hago referencia al Acuerdo de incumplimiento de la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24 de fecha 30 de mayo de 2024, suscrito por el Director General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, relativo a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal, mediante los cuales ordenan lo siguiente:

> "...SEGUNDO. Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:
>
> a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.
>
> b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta..."
>
> "... De acuerdo con lo anterior, se desprende que el Comité de Transparencia únicamente confirmó la clasificación de la matrícula sin haber considerado la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, tal como lo instruyó el Pleno de este Instituto, por lo que el sujeto obligado no cumplió con la determinación identificada en el inciso a) de la instrucción en la resolución emitida por este Organismo Garante...".
>
> [sic]

Al respecto, a efecto de dar cumplimento a lo ordenado por el Órgano Garante, se informa que la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (Disposiciones), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (S-CEL), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación

voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (CEL), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL para consulta del público en la sección de "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines[1]. Para pronta referencia, el enlace directo al registro es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Se hace la aclaración que, de conformidad con la disposición 32 de las Disposiciones, cada mes la Comisión otorgará a cada Generador Limpio los CEL que le correspondan, por lo que, la información es actualizada mensualmente, y el enlace anterior sufre modificación mensualmente en el número de documento (ejemplo del enlace actual: 913331).

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán: matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones, se desglosa cómo se integra la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, los caracteres del duodécimo al decimoséptimo, señalan un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

De lo anterior, se desprende la facilidad de identificar por las matrículas cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (Generadores), información que se considera confidencial en términos de lo señalado en el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de CEL otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.

En ese sentido, la información del ***listado de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador***, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 y 110 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (Lineamientos) y el artículo 113, fracción II de la LFTAIP. Sobre el particular, el

[1] https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (LIE), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

Además, la fracción XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones.

Por lo anterior, al revelar las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

> "Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la Comisión y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos

requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(...)
Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."

[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL, que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "*toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva*". Hacer

valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis, al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

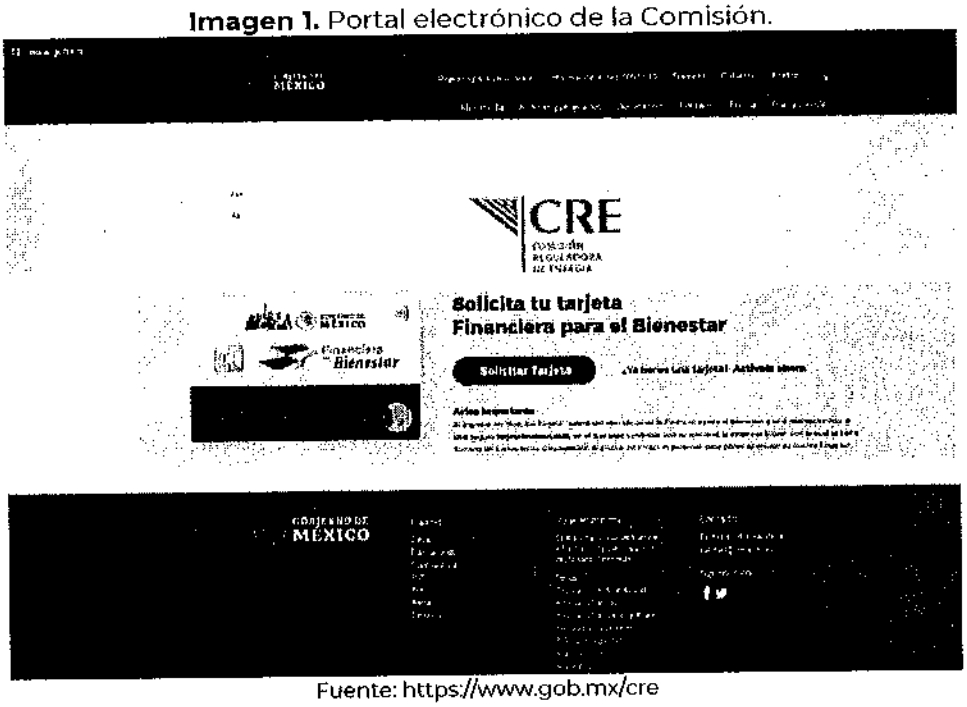
Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Con el fin de que la parte solicitante pueda corroborar la información actualizada del monto de CEL otorgados en la sección de "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión en el momento en que así lo decida, se presenta el procedimiento mediante el cual podrá realizar la consulta:

1. Ingresar al portal electrónico de la Comisión: www.gob.mx/cre

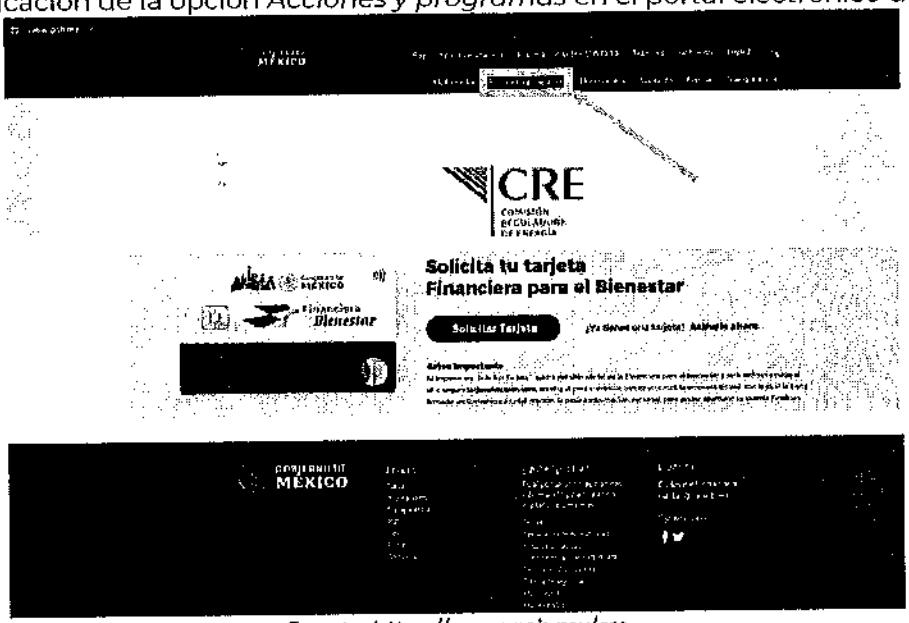
Imagen 1. Portal electrónico de la Comisión.



Fuente: https://www.gob.mx/cre

2. Dar clic en la opción del menú *"Acciones y programas"*.

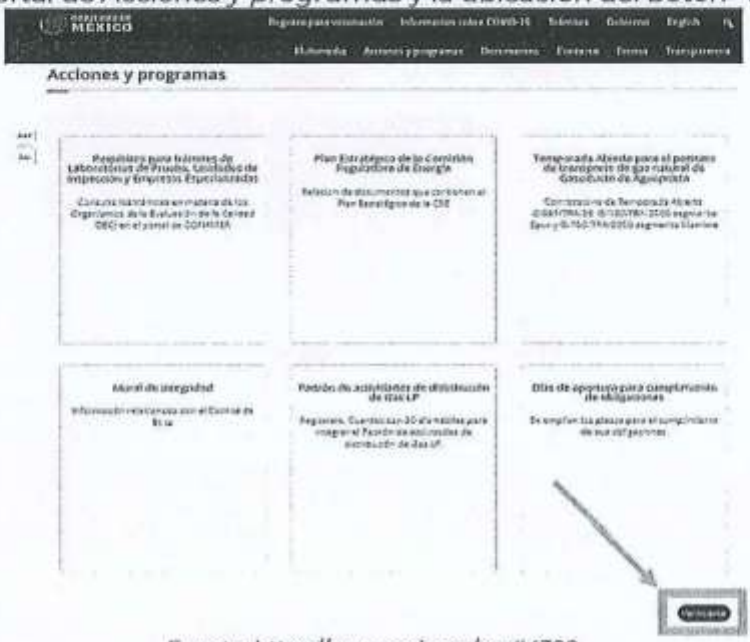
Imagen 2. Ubicación de la opción *Acciones y programas* en el portal electrónico de la Comisión.



Fuente: https://www.gob.mx/cre

3. Se mostrará el portal de "*Acciones y programas*", y deberá seleccionar el botón *"Ver historial"* en la parte inferior derecha de la pantalla.

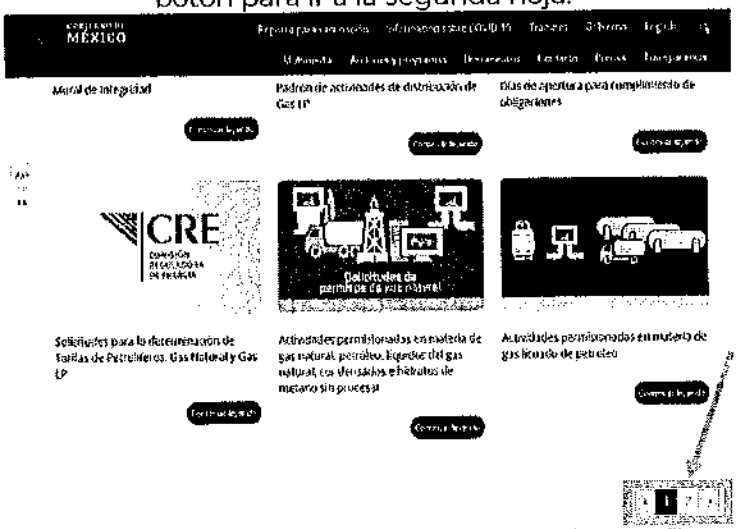
Imagen 3. Portal de *Acciones y programas* y la ubicación del botón *"Ver historial"*.



Fuente: https://www.gob.mx/cre#4328

4. Se abrirá el portal donde se muestran los artículos publicados por la Comisión. Deberá bajar hasta el final del portal, donde deberá seleccionar el botón para ir a la segunda hoja de los artículos, el cual que se encuentra en la parte inferior derecha de la pantalla, como se muestra en la siguiente imagen 4.

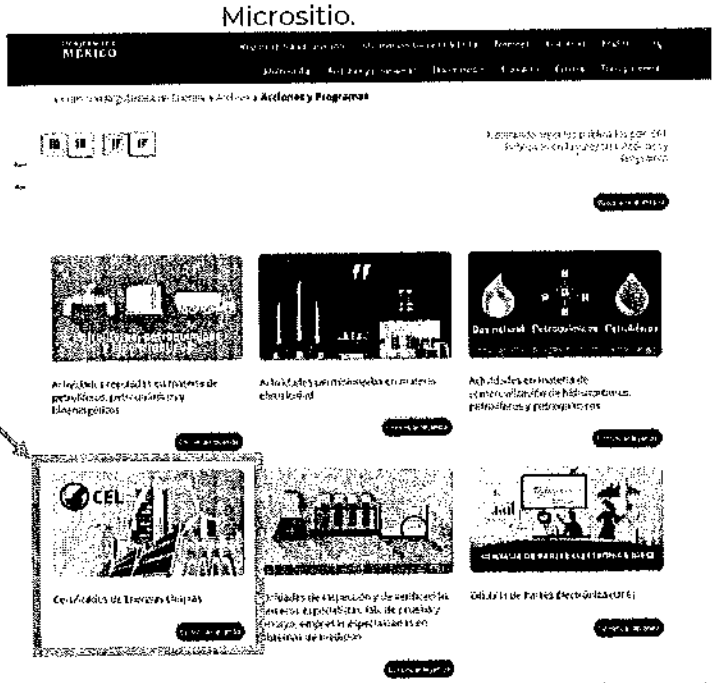
Imagen 4. Portal donde se muestran los artículos publicados por la Comisión y la ubicación del botón para ir a la segunda hoja.



Fuente: https://www.gob.mx/cre/archivo/acciones_y_programas?idiom=es&filter_origin=archive

5. En la segunda hoja, al final y del lado izquierdo, se mostrará el Micrositio de Certificados de Energías Limpias (Micrositio).

Imagen 5. Portal de donde se muestran los artículos publicados por la Comisión y la ubicación del Micrositio.



Fuente: https://www.gob.mx/cre/es/archivo/acciones_y_programas?filter_origin=archive&idiom=es&order=DESC&page=2

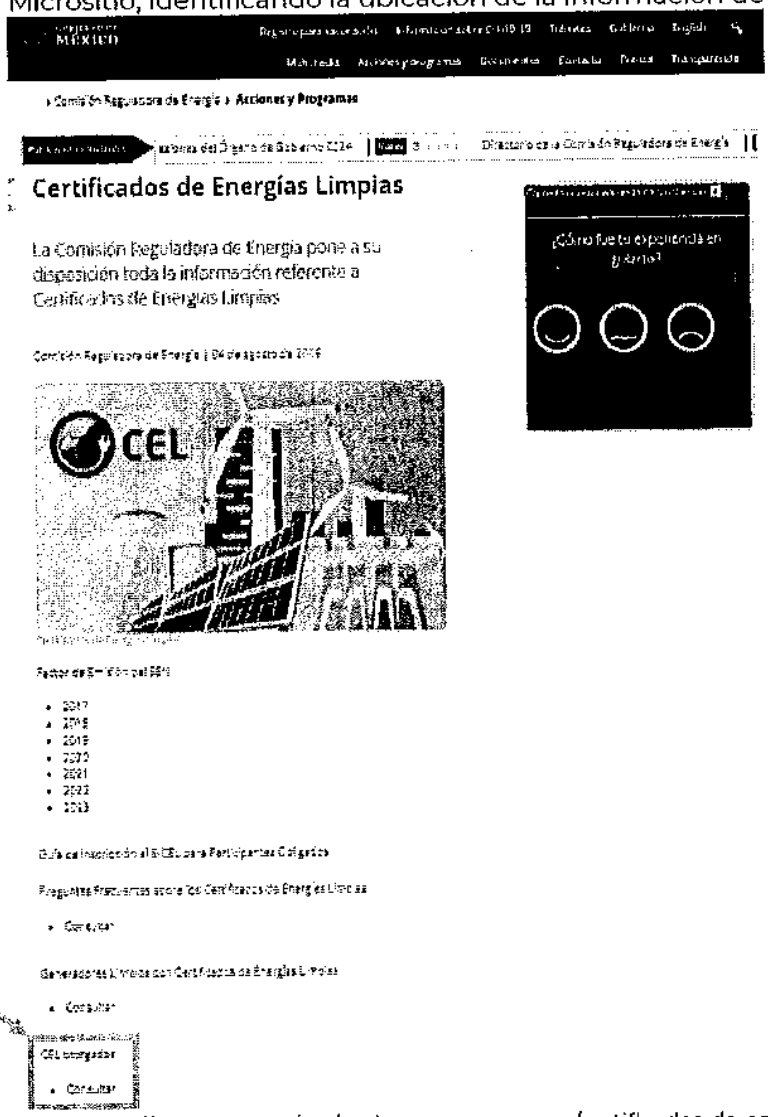
6. Deberá dar clic en *"Continuar leyendo"* para acceder al Micrositio y se abrirá el portal del Micrositio, como se muestra en la imagen 6.

Imagen 6. Portal del Micrositio.

Fuente: Micrositio de CEL, https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

7. En el Micrositio, debe bajar hasta encontrar el apartado de *"CEL otorgados"*, el cual se resalta en la imagen 7:

Imagen 7. Portal del Micrositio, identificando la ubicación de la información de los *"CEL otorgados"*

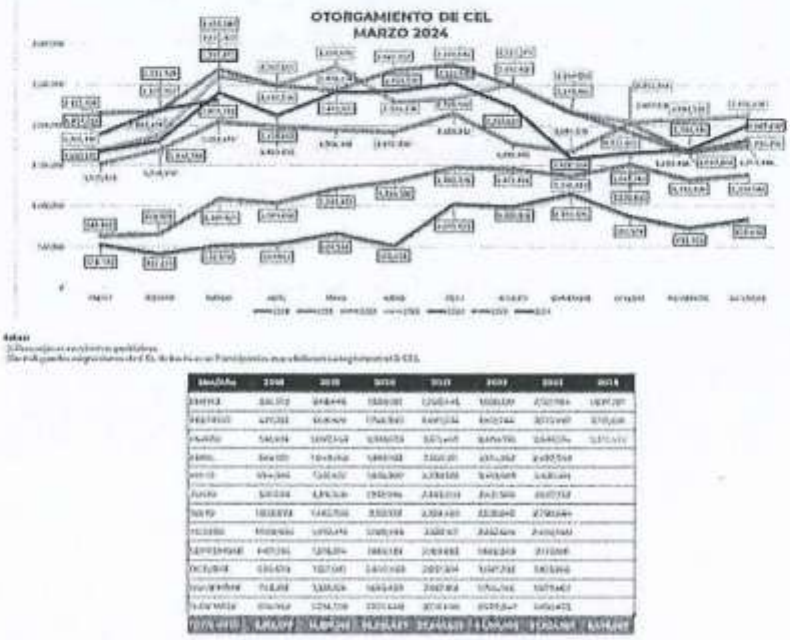


Fuente: Micrositio de CEL, https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

8. El último informe de CEL otorgados (2 hojas) se abrirá cuando seleccione la opción "Consultar". La primera hoja corresponde a la portada del informe; en la segunda hoja podrá consultar la cantidad de CEL otorgados desde el inicio del otorgamiento de CEL, es decir, de enero de 2018, hasta el último otorgamiento realizado. Adicionalmente, se incluye una gráfica que muestra el comportamiento de los otorgamientos de CEL histórico, tal como se presenta en la imagen 8.

No se omite recordar que los otorgamientos de CEL se realizan a mes vencido, por lo que, si consulta la información en el mes de marzo, el último otorgamiento posible de consultar, en su caso, es el del mes inmediato anterior, es decir, febrero.

Imagen 8. Información de los "CEL otorgados"



Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf, no se omite recordar que este enlace se actualiza mensualmente.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción II, 8 y 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, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones I, LII y LIII, 13, fracción XXXI, 126, fracción III, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX 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 el 11 de abril de 2019, se tenga por cumplimentada la resolución emitida por el Órgano Garante en el recurso de revisión RRA 3536/24.

ATENTAMENTE

HUGO WILEBALDO BERNAL DÍAZ
Director General de Mercados Eléctricos

C.c.p. Francisco Javier Varela Solís – Jefe de la Unidad de Electricidad, CRE.

NLVF / JAF / RMG

Anexo 16

Ciudad de México, 6 de junio de 2024

En reunión derivada de la Sesión Permanente, el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía (Comisión), integrado por las personas servidoras públicas: Alberto Cosio Coronado, Director General Jurídico de Consulta y Regulación, designado como suplente del Titular de la Unidad de Transparencia en su calidad de Presidente del Comité de Transparencia; Lizbeth Gabriela Reyes Barrera, Titular del Área de Quejas, Denuncias e Investigaciones, designada como suplente del Titular del Órgano Interno de Control Específico en la Comisión Reguladora de Energía en su calidad de integrante del Comité y Antonio de Jesús Soberanes Riaño, Director General de Recursos Humanos, Transparencia y Archivo General, designado como Titular del Área Coordinadora de Archivos, en su calidad de integrante del Comité, en términos de lo dispuesto en los artículos 43, 44 fracción II, 103, 106 fracción I, 110, 116 párrafo tercero y 137 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP); 11, fracción I, 64, 65 fracción II, 97, 98 fracción I, 102, 108, 113 fracción II y 140 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), se procedió a la revisión de la información proporcionada por la **Unidad de Electricidad** relacionadas con el acuerdo de incumplimiento al RRA 3536/24 relacionado con la respuesta a la solicitud de información **330010224000064** conforme a los siguientes:

R E S U L T A N D O S

PRIMERO. El 24 de enero de 2024 se recibió la solicitud de información **330010224000064** a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, la cual señala lo siguiente:

> *"De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."*[sic]

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 133 de la LFTAIP, la Unidad de Transparencia turnó mediante correo electrónico de 25 de enero de 2024, a la Unidad de Electricidad (área competente) la solicitud de información de referencia, precisando en su caso el formato en que se encuentra disponible.

TERCERO. Mediante oficio número **UE-240/24851/2024** de fecha 07 de febrero de 2024, la Unidad de Electricidad, da atención a la solicitud de información 330010224000064 solicitando la confirmación de clasificación de la información de la siguiente manera:

> *"Hago referencia a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal y recibida en la Unidad de Electricidad de la Comisión Reguladora de Energía (**Comisión**) el 24 de enero de 2024, mediante la cual se requiere de la Comisión en su carácter de sujeto obligado lo siguiente:*

"De conformidad con lo dispuesto en los artículos 15, fracción VI, 69 y demás correlativos aplicables de la Ley de Transición Energética, que en lo conducente y a la letra establecen: "Artículo 15.- Para los efectos de esta Ley, corresponde a la CRE: VI. Crear y mantener el Registro Público de Certificados de Energías Limpias. Artículo 69.- La CRE creará y mantendrá un Registro Público de Certificados de Energías Limpias, el cual deberá tener el matriculado de cada certificado, así como la información correspondiente a su fecha de emisión e historial de propietarios." Solicito a la Comisión Reguladora de Energía facilite la información de los Certificados de Energías Limpias otorgados, como lo establece la ley. Normativa que resulta especial frente a la ley general del sector eléctrico y que fue publicada con posterioridad a la Ley de la Industria Eléctrica."

[sic]

*Al respecto, la disposición 3 del Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (**DOF**) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (**Disposiciones**), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (**S-CEL**), es la Plataforma mediante la cual la Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (**CEL**), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.*

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL, el cual puede ser consultado en la sección "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines. Para pronta referencia, el enlace directo es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/881428/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Sin embargo, en el siguiente enlace puede consultar diversa información relacionada con el otorgamiento de CEL, tales como la normatividad vigente, el Factor de emisiones del Sistema Eléctrico Nacional, el listado de Generadores Limpios, Unidades Acreditadas, entre otros: https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y

séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

*Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (**Generadores**) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LFTAIP**), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de CEL otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.*

*En ese sentido, la información del listado de las matrículas de CEL otorgados, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (**LGTAIP**) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (**Lineamientos**), los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, el artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:*

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

*En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (**LIE**), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (**MEM**).*

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones

*Por lo anterior, al revelar las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el **S-CEL,** el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.*

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

"Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la CRE y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(...)
Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."

[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas de los CEL emitidos y otorgados a los Generadores, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha

adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar la matrícula de los CEL emitidos y otorgados, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas de los CEL emitidos y otorgados no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los que Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de la matrícula de los CEL emitidos y otorgados como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción II, 8 y 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, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones I, LII y LIII, 13, fracción XXXI, 126, fracción III, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX 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 el 11 de abril de 2019." (sic)

CUARTO. Mediante Resolución 025-2024 de fecha 16 de febrero de 2024, el Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía confirmó la clasificación de la información como secreto comercial o *industrial* solicitada por la Unidad de Electricidad, de la siguiente manera:

"R E S U E L V E

PRIMERO. *Se* ***CONFIRMA*** *la clasificación como confidencial propuesta por la Unidad de Electricidad, respecto de* ***" la información de la matrícula de los Certificados de Energías Limpias Emitidos y otorgados",*** *de conformidad con lo establecido en los artículos 113 fracción II de la LFTAIP, 116 tercer párrafo de la LGTAIP y Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de*

versiones públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el CONSIDERANDO III de la presente resolución." (sic)

QUINTO. El 20 de marzo de 2024, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia se notificó el acuerdo de admisión del recurso de revisión RRA 3536/24, en el cual el solicitante presentó los siguientes argumentos:

"El sujeto obligado no entregó la información solicitada, dado que clasificó indebidamente parte de la misma y entregó información que no corresponde con lo solicitado por el suscrito, lo que actualiza la procedencia del recurso de revisión, de conformidad con el contenido del artículo 148, fracciones I y V de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Se adjunta escrito que contiene el recurso y dota de razones puntuales sobre el incumplimiento a la solicitud de acceso a la información." (sic)

SEXTO. Mediante oficio UE-240/40449/2024, del 26 de marzo del año en curso, la Unidad de Electricidad remitió los alegatos correspondientes al acuerdo de admisión del recurso de revisión RRA 3536/24.

SÉPTIMO. Mediante resolución de fecha 02 de mayo de 2024, el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, **MODIFICÓ** la respuesta emitida ordenando en su **RESOLUTIVO SEGUNDO** lo siguiente:

***"MODIFICAR** la respuesta de la Comisión Reguladora de Energía, e instruirle a efecto de que a través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la información materia de la solicitud; remita nuevamente la dirección electrónica para acceder al registro público de certificado de energías limpias referido en respuesta, y dé cumplimiento a la presente resolución en términos del **Resolutivo SEGUNDO** de la presente determinación." (sic)*

OCTAVO. Mediante oficios número UT/022/2024, de fecha a 15 de mayo de 2024, emitido por la Unidad de Transparencia; UE-240/ 24851/2024 emitido por la Unidad de Electricidad y Resolución 025-2024 emitido por el Comité de Transparencia, se remitió cumplimiento a la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24.

NOVENO. Mediante resolución de fecha 04 de junio de 2024, el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, emitió acuerdo de incumplimiento a la respuesta emitida ordenando en su **RESOLUTIVO SEGUNDO** lo siguiente:

*"Por lo tanto, se tiene por **INCUMPLIDA** esa parte de resolución emitida el recurso de revisión citado al Registro Público de Certificado de Energías Limpias rubro.*

***SEGUNDO.-** Ahora bien, sin menoscabo de lo hasta aquí expuesto, de conformidad con el artículo 171 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, este Instituto procederá a pronunciarse sobre las causas manifestadas por la persona recurrente.*

La persona recurrente manifestó que la resolución entregada en cumplimiento por parte del sujeto obligado (RES 25-2024 de fecha 16 de febrero de 2024) fue la que generó la interposición del recurso de revisión citado al rubro, lo cual no atiende a lo instruido por el Pleno de este Instituto en cuanto a clasificar la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información 'Pública, debiendo entregar el acta emitida por el Comité de Transparencia que lo contemple en esos términos." (sic)

DÉCIMO. Mediante oficio número **UE-DGME-243/58789/2024** de fecha 10 de junio de 2024, la Unidad de Electricidad, da atención al acuerdo de incumplimiento del RRA 3536/24 relacionados con la solicitud de información 330010224000064 solicitando la confirmación de clasificación de la información de la siguiente manera:

"Hago referencia al Acuerdo de incumplimiento de la resolución del recurso de revisión RRA 3536/24 de fecha 30 de mayo de 2024, suscrito por el Director General de Cumplimientos y Responsabilidades del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales relativo a la solicitud No. 330010224000064, ingresada mediante la Plataforma Nacional de Transparencia del Gobierno Federal, mediante los cuales ordenan lo siguiente:

"...SEGUNDO. Se Instruye al sujeto obligado para que cumpla con lo ordenado en la presente resolución, en los siguientes términos:

a) A través de su Comité de Transparencia emita una resolución debidamente fundada y motivada donde clasifique la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, así como el listado de matrículas otorgados, en términos del artículo 113, fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, debiendo entregar la referida resolución a la parte recurrente.

b) Remita nuevamente la dirección electrónica que da cuenta del registro público de certificado de energías limpias referido en su respuesta..."

"... De acuerdo con lo anterior, se desprende que el Comité de Transparencia únicamente confirmó la clasificación de la matrícula sin haber considerado la cantidad de Certificados de Energías Limpias otorgados, tal como lo instruyó el Pleno de este Instituto, por lo que el sujeto obligado no cumplió con la determinación identificada en el inciso a) de la instrucción en la resolución emitida por este Organismo Garante...".

[sic]

Al respecto, a efecto de dar cumplimento a lo ordenado por el Órgano Garante, se informa que la disposición 3 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicadas en Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas por el Acuerdo A/067/2017, publicado en mismo medio de difusión oficial el 23 de enero de 2018 (Disposiciones), señala que el Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (S-CEL), es la Plataforma mediante la cual la

Comisión llevará a cabo la gestión y el registro de la información asociada al consumo y generación de electricidad, la emisión, transacciones, liquidación y cancelación voluntaria de los Certificados de Energías Limpias (CEL), así como al cumplimiento de las Obligaciones en materia de Energías Limpias.

En ese sentido, la Comisión cuenta con un registro público de CEL para consulta del pública en la sección de "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión ha dispuesto para tales fines[1]. Para pronta referencia, el enlace directo al registro es el siguiente https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_P_blico_de_CEL_Otorgados.pdf

Se hace la aclaración que el enlace anterior, con motivo de que conforme a la disposición 32 de las Disposiciones, cada mes la Comisión otorgará a cada Generador Limpio los CEL que le correspondan, la información es actualizada mensualmente, por lo que el enlace sufre modificación en el número de documento (ejemplo del enlace actual: 913331).

Además, en atención a lo que establece la disposición 21 de las Disposiciones, los CEL contendrán matrícula, nombre de la Central Eléctrica Limpia, fecha de entrada en operación de la Central Eléctrica Limpia, ubicación de la Central Eléctrica Limpia, tecnología de la Central Eléctrica Limpia, capacidad de la Central o Centrales en caso de Suministradores, nombre del representante de la Central Eléctrica Limpia y fecha de emisión. Asimismo, en la disposición 22 de las Disposiciones se desglosa cómo se compondrá la matrícula de cada CEL emitido, la cual se compondrá de 17 caracteres alfanuméricos, comenzando con 4 caracteres que pertenecen al número de permiso otorgado por la Comisión que ampara la operación de la Central Eléctrica Limpia; el quinto es igual a la letra G si corresponde a un Generador Limpio y S si se trata de un Suministrador que representa Centrales Eléctricas Limpias de los Generadores Exentos; el sexto y séptimo, dos letras que representan la fuente de energía o proceso de generación de la Central Eléctrica Limpia; octavo y noveno al mes de otorgamiento del CEL; décimo y undécimo el año de otorgamiento del CEL; y, del carácter duodécimo al decimoséptimo, es un número consecutivo de CEL que corresponden al mismo Generador.

Por lo mencionado en el párrafo anterior se desprende la facilidad para identificar cuántos CEL se le han otorgado a cada Generador Limpio inscrito al S-CEL (Generadores) y tal información se considera confidencial en términos de lo que señala el artículo 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), publicada en el DOF el 09 de mayo de 2016, y que debe ser clasificada como tal, toda vez que revelar información de la cantidad de CEL otorgados a un Generador, es otorgar información a personas físicas o morales que les permita obtener ventajas competitivas o económicas dentro de la industria.

*En ese sentido, la información del **listado de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador**, encuadra en el supuesto normativo que se describe en el párrafo tercero del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) publicada en el DOF el 04 de mayo de 2015, el*

[1] https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

lineamiento cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (Lineamientos), los artículos 113, fracción II de la LFTAIP y 110 de la LGTAIP. Sobre el particular, el artículo 104 de la LGTAIP y el numeral Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos, establecen para la reserva y aplicación de la prueba de daño los siguientes requisitos:

I. Que se trate de información generada con motivo de actividades industriales o comerciales de su titular, en términos de los dispuesto en la Ley de Propiedad Industrial.

Se entiende por actividad industrial o comercial aquellas actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados.

En el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014 y su reforma publicada en el mismo medio oficial el 06 de noviembre de 2020 (LIE), la Industria Eléctrica comprende las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

Además, el inciso XXXI del artículo 3 de la LIE señala que los CEL son Productos Asociados vinculados a la operación y desarrollo de la Industria Eléctrica necesarios para la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Asimismo, el artículo 126, fracción III de la LIE establece que, la Comisión otorgará los CEL que correspondan, esto conforme lo establecido en la disposición 24 de las Disposiciones.

Por lo anterior, al revelar las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, se estaría revelando información que deriva de la generación y monto de Productos Asociados que transaccionan y negocian a través del MEM, esto toda vez que los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado.

Con lo anterior, se acredita lo estipulado en el primer elemento requerido por el Lineamiento en cita. De modo que, la información solicitada es generada con motivo de actividades industriales y comerciales y que, de proporcionar la información en comento a personas físicas o morales, se podría relacionar o inferir información para obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria.

II. Que la información sea guardada con carácter de confidencial y se hayan adoptado los medios o sistemas para preservarla.

El artículo 158 de la LIE señala:

"Los integrantes de la industria eléctrica, en términos de lo dispuesto por esta Ley, estarán obligados a proporcionar a la Secretaría de Energía (la Secretaría), a la CRE y al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) toda la información que éstos requieran para el cumplimiento de sus funciones, la que deberá incluir los datos que permitan conocer y evaluar el desempeño de aquéllos, así como el de la industria eléctrica en general.
(...)

Las autoridades y el CENACE protegerán la información confidencial o reservada que reciban de los integrantes de la industria eléctrica y que se utilice por ellos mismos o por sus contratistas o expertos externos."

[Énfasis añadido]

Que, la información de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, cuentan con información privada que se genera y almacena en el S-CEL. Así, la Comisión tiene la obligación de guardar con carácter de confidencial dicha información y ha adoptado los medios para ello.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para la compra y venta, a través de transacciones bilaterales en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Adicionalmente, los CEL se emiten, transaccionan y liquidan mediante una plataforma específica, el S-CEL, el cual requiere de todo un proceso de prerregistro, registro, validación y finalmente inscripción a fin de contar con una cuenta a la que se ingresa con un usuario y contraseña, para que el sistema le permita visualizar los CEL que le han sido otorgados motivos de su generación limpia o que ha adquirido a través de la celebración de contratos bilaterales en el mercado, según sea el caso. Por lo tanto, se han adoptado medidas de seguridad que garantizan la confidencialidad de las actividades de cada usuario del S-CEL que es el sistema en el que existen los CEL.

De lo antedicho, se actualiza el segundo elemento de la causal de clasificación, toda vez que esta dependencia debe conservar la información entregada por los integrantes de la Industria Eléctrica con el carácter de confidencial.

III. Que la información signifique a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros.

Por lo expuesto, es posible advertir que proporcionar las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador, permite identificar la cantidad de CEL otorgado a cada Generador, y esto proporcionará información relacionada con su generación, lo que derivaría en que los oferentes de CEL pudieran ofrecer dicho

producto a precios no competitivos por la evidente necesidad de los Participantes, lo cual podría colocarlos en una situación de desventaja competitiva y económica frente a otros integrantes de la Industria Eléctrica.

Cabe señalar que, para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), de la cual México forma parte, tanto los secretos industriales como los secretos comerciales se refieren a "toda aquella información comercial confidencial que confiera a una empresa una ventaja competitiva". Hacer valer el derecho al secreto comercial, tiene como finalidad que no se divulgue información que pudiera afectar la ventaja competitiva de los particulares.

IV. Que la información no sea del dominio público ni resulte evidente para un técnico o perito en la materia, con base en la información previamente disponible o la que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

La información solicitada referente a las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador no es pública. Lo anterior en virtud de que, la cantidad de CEL que se otorga a cada Generador está directamente relacionada con la cantidad de energía eléctrica generada, por lo tanto, de sus actividades comerciales. De tal forma que el S-CEL calcula de manera personal los CEL a otorgar a cada uno de los Generadores e informa de la cantidad de CEL que le corresponden por la generación de energía limpia, sin que algún otro Generador o Participante del MEM pueda enterarse de dicha información.

De proporcionarse esta información a personas físicas o morales, pueden obtener o mantener una ventaja competitiva o económica dentro de la industria y sería el equivalente a dar a conocer algunos movimientos ingresos y/o egresos de los Generadores derivado de su actividad comercial. Toda vez que, como se menciona en el numeral II, la información solicitada se generó con base en la información de la generación de energía eléctrica de cada Generador. Mismos que conoce sólo el operador del MEM y cada uno de los que Generadores, por ello, es que se actualiza el cuarto de los elementos de la causal de clasificación en análisis al no ser información que se haya dado a conocer al público previamente.

Por lo tanto, la Comisión debe de proteger la información confidencial que reciba de los integrantes de la Industria Eléctrica, misma que podrá ser utilizada sólo por esta dependencia o, en su caso, por contratistas o expertos externos. Ya que los datos entregados son utilizados para el otorgamiento de CEL por la generación de energía eléctrica de cada Central Eléctrica Limpia de los Generadores y como insumo en las funciones de vigilancia del MEM que desempeña la Comisión.

Así, derivado del artículo 11, fracción VI, de la LFTAIP, la Comisión quedaría imposibilitada para compartir la información que se solicita.

Con base en lo antes descrito, se solicita se someta a consideración de los miembros del Comité de Transparencia de la Comisión, la clasificación de la información de las matrículas y el número de CEL otorgados a cada Generador como confidencial, de conformidad con el artículo 113, fracción II, de la LFTAIP.

Con el fin de que la parte solicitante pueda corroborar la información actualizada del monto de CEL otorgados en la sección de "CEL otorgados" del micrositio web que la Comisión en el momento en que así lo decida, se presenta el procedimiento mediante el cual podrá realizar la consulta:

1. *Ingresar al portal electrónico de la Comisión: www.gob.mx/cre*

Imagen 1. Portal electrónico de la Comisión.

Fuente: https://www.gob.mx/cre

2. *Dar clic en la opción del menú Acciones y programas.*

Imagen 2. *Ubicación de la opción Acciones y programas en el portal electrónico de la Comisión.*

Fuente: https://www.gob.mx/cre

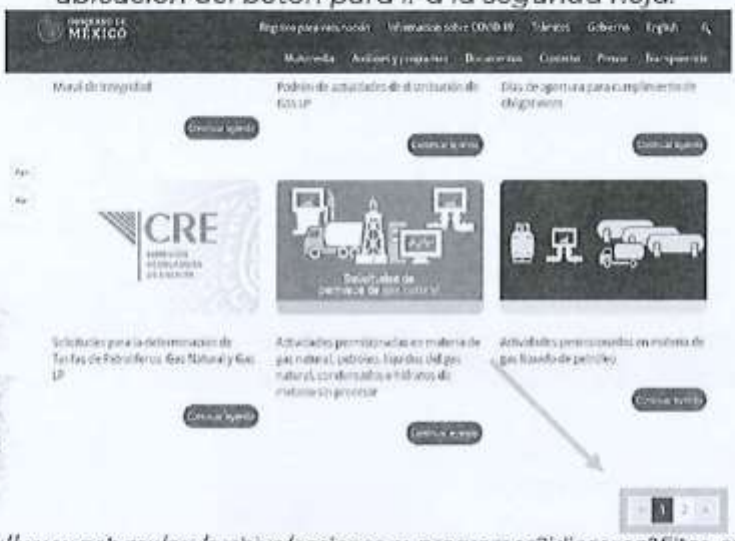
3. *Se mostrará el portal de Acciones y programas, y deberá seleccionar el botón "Ver historial" en la parte inferior derecha de la pantalla.*

Imagen 3. Portal de *Acciones y programas* y la ubicación del botón *"Ver historial"*.

Fuente: https://www.gob.mx/cre#4328

4. *Se abrirá el portal donde se muestran los artículos publicados por la Comisión. Deberá bajar hasta el final del portal, donde deberá seleccionar el botón para ir a la segunda hoja de los artículos que se encuentra en la parte inferior derecha de la pantalla, como se muestra en la siguiente imagen 4.*

Imagen 4. *Portal de donde se muestran los artículos publicados por la Comisión y la ubicación del botón para ir a la segunda hoja.*



Fuente: https://www.gob.mx/cre/archivo/acciones_y_programas?idiom=es&filter_origin=archive

5. En la segunda hoja, al final de lado izquierdo, se mostrará el Micrositio de Certificados de Energías Limpias (Micrositio).

Imagen 5. *Portal de donde se muestran los artículos publicados por la Comisión y la ubicación* del Micrositio.

Fuente:
https://www.gob.mx/cre/es/archivo/acciones_y_programas?filter_origin=archive&idiom=es&order=DESC&page=2

6. *Deberá dar clic en "Continuar leyendo" para acceder al Micrositio y se abrirá el portal del Micrositio, que se muestra en la imagen 6.*

Imagen 6. Portal del Micrositio.

Fuente: Micrositio de CEL, https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

7. *En el Micrositio, debe bajar hasta encontrar el apartado de "CEL otorgados", el cual se resalta en la imagen 7*

Imagen 7. *Portal del Micrositio, identificando la ubicación de la información de los "CEL otorgados"*

Fuente: Micrositio de CEL, https://www.gob.mx/cre/acciones-y-programas/certificados-de-energias-limpias-51673

8. El último informe de CEL otorgados (2 hojas) se abrirá cuando seleccione la opción "Consultar". La primera hoja corresponde a la portada del informe; en la segunda hoja podrá consultar la cantidad de CEL otorgados desde el inicio del otorgamiento de CEL, es decir, de enero de 2018, hasta el último otorgamiento realizado. Adicionalmente, se incluye una gráfica que muestra el comportamiento de los otorgamientos de CEL histórico, tal como se presenta en la imagen 8.

No se omite recordar que los otorgamientos de CEL se realizan a mes vencido, por lo que, si consulta la información en el mes de marzo, el último otorgamiento posible de consultar, en su caso, es el del mes inmediato anterior, es decir, febrero.

***Imagen 8.** Información de los "CEL otorgados"*

Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/913331/CRE-Reporte_Publico_de_CEL_Otorgados.pdf, **no se omite recordar que este enlace se actualiza mensualmente**.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 6 apartado A, fracción II, 8 y 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, 4, primer párrafo, 22, fracciones I, III, IV, X, XXIV y XXVII, 41, fracción III, y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 2, 12, fracciones I, LII y LIII, 13, fracción XXXI, 126, fracción III, y 158 de la Ley de la Industria Eléctrica; 15, 11, fracción VI, y 113, fracción II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 104, 110 y 116, párrafo tercero, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; lineamiento Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas; 3, 21, 22 de las Disposiciones Administrativas de carácter general para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, emitidas a través de la Resolución RES/174/2016, publicada en Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2016, modificadas y adicionadas a través del Acuerdo número A/067/2017, publicado en el mismo medio de difusión oficial, el 23 de enero de 2018; y 1, 2, 7, fracción VIII, 28, 29, fracciones III, XI, XIII, XVI y XXVIII, y 34, fracciones XX 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 el 11 de abril de 2019, se tenga por cumplimentada la resolución emitida por el Órgano Garante en el recurso de revisión RRA 3536/24." (sic)

CONSIDERANDO

I. Competencia. De conformidad con los artículos 43, 44 fracción II, 116 párrafo tercero y 137 de la LGTAIP; 11, fracción I, 64, 65 fracción II, 113 fracción II y 140 de la LFTAIP; numerales Cuarto, Séptimo, Octavo y Cuadragésimo Cuarto de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones pública, este Comité de Transparencia es competente para conocer y resolver el presente asunto.

II. Análisis de la información clasificada como confidencial:

La Unidad de Electricidad, a efecto de dar cumplimiento a lo instruido por el Órgano Garante, puntualiza al solicitante que de conformidad con la normatividad de la materia en energías limpias, es a través de la plataforma denominada Sistema Electrónico de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias, mediante la cual la Comisión Reguladora de Energía, lleva a cabo la gestión y el registro de la información de los Certificados de Energías Limpias (CEL) así como del cumplimiento de sus obligaciones.

Asimismo, pone a disposición del solicitante para consulta pública, la liga electrónica, del Registro Público de Certificados de Energías Limpias, haciendo la aclaración de que dicha información es actualizada de manera mensual, motivo por el cual el enlace sufre modificación con el número de documento.

Por otro lado, proporciona al requirente, el portal electrónico a efecto de que pueda corroborar la información actualizada del monto de los Certificados, explicando de manera detallada y precisa el procedimiento para realizar la consulta de la información que es de su interés.

Ahora bien, a efecto de garantizar y satisfacer el ejercicio del derecho de acceso a la información pública, el área competente, proporciona al solicitante, el contenido de los Certificados de Energías Limpias y el desglose de cómo se componen las matrículas de cada Certificado emitido.

No obstante, lo anterior, se desprende que el área competente, propone que el **listado de las matrículas y el número de Certificados de Energías Limpias (CEL),** sean clasificados como información confidencial que encuadran dentro de la hipótesis normativa de secreto comercial o *industrial.*

En este sentido, se tiene que la unidad administrativa generadora de la información, sustenta que de revelar la información requerida por el solicitante, se tendría la facilidad para identificar **cuantos Certificados de Energías Limpias se le han otorgado a cada generador limpio inscrito a los generadores (S-CEL),** lo que afectaría sustancialmente a la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, por lo que dicha información sí encuadra dentro del supuesto de secreto comercial o industrial, de conformidad a los artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP y 113, fracción II de la LFTAIP.

Además, se establece que la Unidad Administrativa, sí agota los supuestos establecidos en el numeral Cuadragésimo cuarto, de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones Públicas, emitidos por el INAI, respecto de los datos referidos que se consideran como secreto industrial o comercial, por lo siguiente:

1.Se trata de información generada con motivo de actividades comerciales e industriales, que, de ser revelada, se estaría publicando la información relacionada con actividades comerciales o industriales de su titular, en este caso de la actividad realizada, así como de la generación y los montos de productos asociados a través del Mercado Eléctrico Mayorista.

2. La información reviste el carácter de confidencial y se adoptaron los medios o sistemas para preservarla, porque se encuentra almacenada en archivos, sistemas y dispositivos electrónicos con la finalidad de ser concentrada, resguardada y preservada, de conformidad con las atribuciones previstas en el Artículo 36 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía. En este caso, se debe de proteger la información confidencial que deriva de los integrantes de la industria eléctrica, toda vez que la información de las matrículas de los Certificados de Energías Limpias cuenta con información privada que se genera y almacena.

3. La información significa a su titular obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros, porque no es generalmente conocida, ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza, tiene un valor comercial, es objeto de medidas razonables para mantenerla secreta, por lo que de hacer pública la información solicitada podría impedir el desempeño del sector energético y evitaría propiciar el desarrollo de mercados formales y funcionales. Así mismo, el evidenciar la información, revelaría la producción de energía eléctrica que resulte de menor costo.

4. La información no es del dominio público, ni resulta evidente para un técnico o perito en la materia.

Debido a lo anterior se confirma la clasificación propuesta por la Unidad de Electricidad, toda vez que compartir la información clasificada como confidencial vulnera el secreto industrial y comercial.

Asimismo, se puntualiza que los documentos clasificados deben ser custodiados y conservados, tal y como se establece en los artículos 110 de la LGTAIP y 107 de la LFTAIP.

Por lo anteriormente expuesto, este Comité:

R E S U E L V E

PRIMERO. Se **CONFIRMA** la clasificación como confidencial, propuesta por la Unidad de Electricidad, respecto de la información consistente en **"listado de las matrículas y el número (cantidad) de Certificados de Energías Limpias (CEL)",** de conformidad con lo establecido en los artículos 116 tercer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción II de la LFTAIP, y Cuadragésimo cuarto de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, en términos de los razonamientos emitidos en el CONSIDERANDO II de la presente resolución.

SEGUNDO. Se instruye a la Unidad de Transparencia hacer entrega de la información al solicitante, a efecto de dar cumplimiento a lo ordenado en el acuerdo emitido por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en el recurso de revisión RRA 3536/24.

Así lo resolvieron por unanimidad las personas servidoras públicas del Comité de Transparencia de la Comisión Reguladora de Energía, quienes firman al margen y al calce para constancia:

Suplente del Titular de la Unidad de Transparencia en su calidad de Presidente del Comité de Transparencia y servidor público que preside el Comité

Alberto Cosio Coronado

Suplente del Titular del Órgano Interno de Control Especifico en su calidad de Integrante del Comité

Lizbeth Gabriela Reyes Barrera

Titular del Área Coordinadora de Archivos, en su calidad de integrante del Comité

Antonio de Jesús Soberanes Riaño

Anexo 17

Generador Limpio	Correo Electrónico
174 PG Torreón, S. de R.L. de C.V.	lhernandeze@mpa.mx
AE MEX Global, S. de R.L. de C.V.	armarquez@acciona.com
Ahumada IV Solar PV, S.A. de C.V.	asantillan@ammper.com
AT Solar V, S. de R.L. de C.V.	atsolarv@acciona.com
Avant Energías Renovables I, S.A.P.I. de C.V.	despinosa@balamfund.com
B-Energy Industries, S.A. de C.V.	bleon@bafar.com.mx
Bio Pappel Scribe, S.A. de C.V.	adrianamartinez@biopappel.com
Bluemex Power 1, S.A. de C.V.	vilma.trujillo@edf-re.com
BNB Villa Ahumada Solar, S. de R.L. de C.V.	omar.martinez@engie.com
Buenos Días Energía, S. de R.L. de C.V.	juan.medina@engie.com
CE G Sanborns, S.A. de C.V.	gestioncels@gmail.com
CE G Sanborns, S.A. de C.V., Central Vallejo	gestionscelssva@gmail.com
Celulosa de Fibras Mexicanas, S.A. de C.V.	dzamarripa@seisaenergia.com
Central La Mata Fase II	hugo.rodriguez09@cfe.gob.mx
Central Laguna Verde	jorge.ruizc@cfe.mx
Central Los Azufres	elias.barragan@cfe.mx
Central Los Humeros	jorge.ruiz01@cfe.gob.mx
Central Progreso, S.A de C.V.	fafeve@hotmail.com
CFE Generación III: Peñasco	juan.rojasl@cfe.mx
Comercializadora de Lácteos y Derivados, S.A. de C.V.	hector.flores@grupolala.com
Compañía Cervecera de Coahuila, S. de R. L. de C. V.	sergio.caldera@cbrands.com
Cúbico Alten Aguascalientes Dos, S.A.P.I. de C.V.	memsolem2@alten-energy.com
Cúbico Alten Aguascalientes Uno, S.A.P.I. de C.V.	memsolem1@alten-energy.com
Dolores Wind, S.A. de C.V.	susana.alcaraz@enel.com
EGP Magdalena Solar, S.A. de C.V.	Irene.Diaz@enel.com
Elan Energy Generadora Dos, S.A.P.I. de C.V.	htorresa@elanenergy.com
Energía Eléctrica de Chihuahua, S.A. de C.V.	pizoteco@ammper.com
Energía Renovable de la Península, S.A.P.I. de C.V.	erdp@viveenergia.com
Energía Renovable del Istmo II, S.A. de C.V.	acastro2@acciona.es
Energía Sierra Juárez Holding, S. de R.L. de C.V.	operaciones.mem@ienova.com.mx
Energía Solar de Poniente, S. de R.L. de C.V.	asaladie@opdenergy.com
Energía Solar San Ignacio, S. de R.L. de C.V.	daniel.rodriguez@whitesummitcap.com
Energía Solar Sonorense, S.A. de C.V.	mgomeza@ammper.com
Energías Renovables Venta III, S.A. de C.V.	lcasillas@iberdrola.com
Energreen Energía PI, S.A. de C.V.	sramirez@energreen.com.mx
Engie Abril PV, S. de R.L. de C.V.	jimmy.aranibar@engie.com
Engie Eólica Tres Mesas 3, S.A. de C.V.	rafael.torres@engie.com
ENR AGS, S.A. de C.V.	lionel.bony@neoen.com
Eólica Coromuel, S. de R.L. de C.V.	scel@eurusenergy.com
Eólica Mesa La Paz, S. de R.L. de C.V.	francisco.castaneda@aes.com
Eólica Tres Mesas 4, S. de R.L. de C.V.	eduardo.narvaez@engie.com

Generador Limpio	Correo Electrónico
ESJ Renovable I, S. de R.L. de C.V.	tdmcomgrp@ienova.com.mx
ESJ Renovable II, S. de R.L. de C.V.	power@ienova.com.mx
Fisterra Energy Orejana, S. de R.L. de C.V.	kamet@zumaenergia.com
Fisterra Energy Santa María 1, S.A.P.I. de C.V.	quetzal@zumaenergia.com
Fortius Electromecánica, S.A. de C.V.	p.baroutsos@fortius.com.mx
Fotovoltaica de Ahumada, S.A. de C.V.	gcedillo@ammper.com
FRV Potosí Solar, S. de R.L. de C.V.	fernando.salinas@frv.com
FRV Potrero Solar, S. de R.L. de C.V.	montserrat.munoz@frv.com
Fuerza y Energía Limpia de Tizimín, S.A de C.V.	jdelarosa@alarde.mx
FV Mexsolar I, S.A.P.I. de C.V.	celsmexsolar1@x-elio.com
FV Mexsolar II, S.A.P.I. de C.V.	celsmexsolar2@x-elio.com
FV Mexsolar XI, S.A.P.I. de C.V.	celsperote@x-elio.com
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V.	rui.desousa@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Lerma 3	ler-u3@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa	nec-u2@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 1	nec-u1@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 10	nec-u10@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 3	nec-u3@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 4	nec-u4@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 5	nec-u5@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 6	nec-u6@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 7	nec-u7@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 8	nec-u8@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Necaxa 9	nec-u9@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla	ptl-u1@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla 2	ptl-u2@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Patla 3	ptl-u3@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic	tep-u1@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic 2	tep-u2@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Central Tepexic 3	tep-u3@fenixenergia.com.mx
Generadora Fénix, S.A.P.I. de C.V., Temascaltepec	tet@fenixenergia.com.mx
Givaudan de México, S.A. de C.V.	bernardo.maldonado@givaudan.com
Granjas Carroll de México, S. de R. L. de C. V., Central Perote	naizet.landa@gmail.com
Granjas Carroll de México, S. de R.L. de C.V., Central Cuyoaco	jzavala@ecomtrading.com
Green Hub, S. de R.L. de C.V.	abarrera@grenergy.eu
Helios Generación, S. de R.L. de C.V.	adminhelios@cemex.com
Horus Solar, S.A. de C.V.	ever.lara@canadiansolar.com
Iberdrola Renovables Centro, S.A. de C.V.	celmercado@iberdrola.com
Iberdrola Renovables del Bajío, S.A. de C.V.	sherrera@iberdrola.com
Iberdrola Renovables Noroeste, S.A. de C.V.	celmercado@iberdrola.com
Impulsora Azucarera del Trópico, S.A. de C.V.	o.meza@gat.com.mx

Generador Limpio	Correo Electrónico
Infraestructura Energética del Norte, S. de R.L. de C.V.	asaladie@opde.net
Ingenio El Mante, S.A. de C.V.	ramon.alvarez@pantaleon.com
Ingenio La Margarita, S.A. de C.V.	auxconta@lamargarita.com.mx
Ingenio San Francisco Ameca, S.A. de C.V.	rafaelco@bsm.com.mx
Ingredion México, S.A. de C.V.	pedro.flores@ingredion.com
Kenergreen, S.A.P.I. de C.V.	celsnavojoa@x-elio.com
La Pimienta Solar, S. de R.L. de C.V.	ualvarez@atlasren.com
La Trinidad Solar Dos, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
La Trinidad Solar Uno, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Lamosa Energía de Monterrey, S.A. de C.V.	emorales@iecel.com.mx
Lesaffre Energías Mexicanas, S.A de C.V.	betosino@yahoo.com.mx
MG HR, S. de R.L. de C. V	mexicorenewables@invenergyllc.com
Mitre Calera Solar, S. de R.L. de C.V.	liliana.hernandez@mitinfra.com
NP Energía La Lucha, S.A. de C.V.	antonio.montes@northlandpower.com
Operadora Tecnoambiental Sea, S.A. de C.V.	jcasas.operadoratecnoambiental@gmail.com
Operadora Tecnoambiental Sea, S.A. de C.V.	jcasas@vazqueznava.com
Optimaize, S.A. de C.V.	armando.ortiz@minsa.com.mx
Pactiv Foodservice México, S. de R.L. de C.V.	ariojas@ccn-law.com.mx
Parque Amistad II, S.A. de C.V.	luis.hernandez@enel.com
Parque Amistad III, S.A. de C.V.	ricardo.cortes@enel.com
Parque Amistad IV, S.A. de C.V.	Jorge.Radi@enel.com
Parque de Tecnología Electrónica, S.A. de C.V.	carlos.figueroa@flex.com
Parque de Tecnología Electrónica, S.A. de C.V.	mx.jrzfacilitiesenergy@flex.com
Parque Eólico de San Lázaro, S. de R.L. de C.V.	dimartinezro@acciona.com
Parque Eólico El Mezquite, S.A.P.I. de C.V.	pe.mezquite@cubicoinvest.com
Parque Eólico Reynosa III, S.A.P.I. de C.V.	per3@zumaenergia.com
Parque Salitrillos, S.A. de C.V.	mauricio.diaz@enel.com
Parque Solar Don José, S.A. de C.V.	allan.amador@enel.com
Parque Solar Los Cuervos, S. de R.L. de C.V.	AssetManagement@edpr.com
Parque Solar Villanueva Tres, S.A. de C.V.	ildefonso.ramos@enel.com
Parras Cone de México, S. de R.L. de C.V.	mariela.gonzalez@burlingtonfabrics.com
Pasteurizadora Maulec, S.A.P.I. de C.V.	adrianr@maulec.com.mx
Photoemeris Sustentable, S.A. de C.V.	jrobles@alterenersun.com
Piasa Cogeneración, S.A. de C.V.	cogeneracion4.itvsa@grupopiasa.com
PIASA Ingenio Plan de San Luis, S.A. de C.V.	lmunoz@grupopiasa.com
Polímeros y Derivados, S.A. de C.V.	cogenpydsa@gmail.com
Productora Yoreme, S.P.R. de R.L.	cmv@yoreme.com
Rancho El Trece Solar PV, S.A. de C.V.	flopez@ammper.com
Recurrent Energy Mexico Development, S. de R.L. de C.V.	pablo.sironi@canadiansolar.com
Recursos Solares PV de México IV, S.A. de C.V.	carlos.cabet@engie.com
Ronal San Luis, S.A. de C.V.	raymundo.martinez@ronalgroup.com

Generador Limpio	Correo Electrónico
Sabormex, S.A. de C.V.	jose.mercado@prodigy.net.mx
Sky Eps Supply SM, S.A. de C.V.	gerardo.cordova@skytex.com.mx
Sol de Insurgentes, S. de R.L. de C.V.	octavio.dominguez@engie.com
Solar Park Viborillas, S. de R.L. de C.V.	daniel.rodriguez@whitesummitcap.com
Tai Durango Cinco P-10, S.A.P.I. de C.V.	jav.oliva1@eosolenergy.com
Tai Durango Cinco P-15, S.A.P.I. de C.V.	jav.oliva2@eosolenergy.com
Tai Durango Cinco, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Tai Durango Cuatro Neo, S.A.P.I. de C.V.	Jav.Oliva6@eosolenergy.com
Tai Durango Cuatro, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Tai Durango Dos, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Tai Durango Seis, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Tai Durango Tres, S.A.P.I. de C.V.	alexis.castro@nexusenergia.mx
Tampico Renewable Energy, S.A.P.I. de C.V., Central 2	tramites@tre.com.mx
Tizayuca Textil Vuva, S.A. de C.V.	arim.perez@ilusion.com.mx
Torreoncitos Solar PV, S.A. de C.V.	ahernandez@ammper.com
Tractebel Energía de Monterrey, S. de R.L. de C.V.	angel.guzman@engie.com
Tuli Energía, S.A. de R.L. de C.V.	admintuli@cemex.com
Tuto Energy II, S.A.P.I. de C.V.	mnieblac@acciona.es
Vega Solar 6, S.A.P.I de C.V.	aosuna@atlasren.com
Versalles de las Cuatas Dos, S.A.P.I. de C.V.	Jav.Oliva4@eosolenergy.com
Versalles de las Cuatas Tres, S.A.P.I de C.V.	Jav.Oliva5@eosolenergy.com
Versalles de las Cuatas Uno, S.A.P.I de C.V.	Jav.Oliva3@eosolenergy.com
Vientos de Coahuila, S.A de C.V.	diana.sanchez@edp.com

Suministrador que representa Generación Limpia Distribuida	Correo Electrónico
AMMPER Energía, S.A.P.I. de C.V.	emorales@ammper.com
CFE Calificados, S.A. de C.V.	hector.tellez@calificados.cfe.mx
COX Energy México Suministrador, S.A. de C.V.	angie.soto@nexusenergia.mx
E2M Suministrador Calificado, S.A.P.I. de C.V.	luis.hoffner@e2m.mx
Energía Solario, S.A. de C.V.	carlos@solario.mx
Integra Potencia Consultoría en Hidrocarburos y Electricidad, S.A. de C.V.	oguerra@integrapotencia.com
Renovables Valor Agregado y Resultados Suministradora, S.A.P.I de C.V.	gisela.rodriguez@kualion.com
RIC Energy México, S.A.P.I. de C.V.	gtorres@ricenergy.mx
Servicios y Energía México SYEM, S.A.P.I. de C.V.	francisco.lorencez@engie.com
Sujio, S.A.P.I. de C.V.	ouribe@sujio.mx

31 de octubre de 2024.

Anexo 18

S-CEL
Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias

Gobierno de México

CRE
COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

UNIDAD DE ELECTRICIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE MERCADOS ELÉCTRICOS

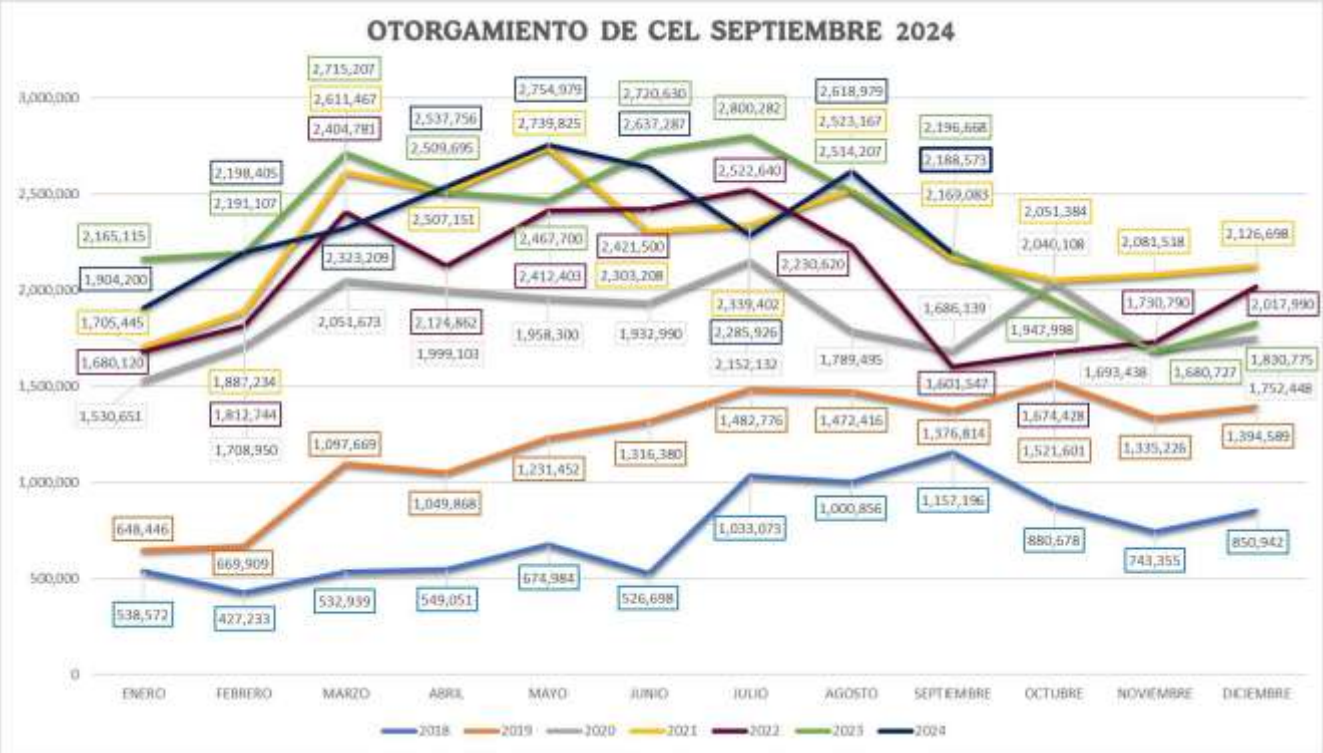
COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA

Dirección de Mercados Eléctricos de Mediano y Largo Plazo

INFORMACIÓN PÚBLICA

"REGISTRO PÚBLICO DE OTORGAMIENTO DE CEL"

correspondiente al periodo 2024-09



Mes/Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ENERO	538,572	648,446	1,530,651	1,705,445	1,680,120	2,165,115	1,904,200
FEBRERO	427,233	669,909	1,708,950	1,887,234	1,812,744	2,191,107	2,198,405
MARZO	532,939	1,097,669	2,051,673	2,611,467	2,404,781	2,715,207	2,323,209
ABRIL	549,051	1,049,868	1,999,103	2,507,151	2,124,862	2,509,695	2,537,756
MAYO	674,984	1,231,452	1,958,300	2,739,825	2,412,403	2,467,700	2,754,979
JUNIO	526,698	1,316,380	1,932,990	2,303,208	2,421,500	2,720,630	2,637,287
JULIO	1,033,073	1,482,776	2,152,132	2,339,402	2,522,640	2,800,282	2,285,926
AGOSTO	1,000,856	1,472,416	1,789,495	2,523,167	2,230,620	2,514,207	2,618,979
SEPTIEMBRE	1,157,196	1,376,814	1,686,139	2,169,083	1,601,547	2,196,668	
OCTUBRE	880,678	1,521,601	2,040,108	2,051,384	1,674,428	1,947,998	
NOVIEMBRE	743,355	1,335,226	1,693,438	2,081,518	1,730,790	1,680,727	
DICIEMBRE	850,942	1,394,589	1,752,448	2,126,698	2,017,990	1,830,775	
TOTALxAÑO	8,915,577	14,597,146	22,295,427	27,045,582	24,634,425	27,740,111	19,260,741

Notas:

- Cifras sujetas a revisiones periódicas.
- Se incluyen las asignaciones de CEL de los nuevos Participantes que obtienen su registro en el S-CEL.
- Los datos corresponden al corte del 14 de octubre de 2024, con los ajustes procedentes que fueron solicitados por los Participantes.
- El otorgamiento de CEL se realiza a mes vencido, datos de generación de septiembre de 2024.
- Otorgamiento realizado el 11 de noviembre de 2024.