



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



**PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE LA COMISIÓN PERMANENTE EXHORTA A LA SECRETARÍA DE ENERGÍA Y A LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA PARA QUE REMITA UN INFORME QUE INCLUYA EL SOPORTE TÉCNICO DEL CRITERIO POR EL QUE SE ACTUALIZÓ EL VALOR DE REFERENCIA DE LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE COGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y EL CRITERIO PARA DETERMINAR LA COGENERACIÓN EFICIENTE Y DEL FACTOR DE EMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL CORRESPONDIENTE AL AÑO 2022.**

El que suscribe, Senador Rafael Espino de la Peña, Senador de la República de la LXV Legislatura del H. Congreso de la Unión e integrante del Grupo Parlamentario de Movimiento Regeneración Nacional, con fundamento en lo dispuesto por la fracción II del artículo 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 58 y 60 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; y fracción II numeral 1 del artículo 8 y numeral 1 y 2 del artículo 276 del Reglamento del Senado de la República, someto a consideración del Pleno, la siguiente Proposición con Punto de Acuerdo, al tenor de la siguiente:

### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

A mayor generación de energías limpias, menor generación de emisiones de Co2 de efecto invernadero, de acuerdo a la Ley de Transición Energética, la generación de energía limpias debe reducir la cantidad de emisiones, tal y como se establece en su objetivo en su artículo 1:



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



*LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA*

*TÍTULO PRIMERO*

*Disposiciones Generales*

*Capítulo Único*

*Del Objeto de la Ley y Definiciones*

*Artículo 1.- La presente Ley 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 2.- Para los efectos del artículo anterior, el objeto de la Ley comprende, entre otros:*

*I. Prever el incremento gradual de la participación de las Energías Limpias en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones;*

*...*

*V. Establecer mecanismos de promoción de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes;*

*VI. Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica;*

*VII. Apoyar el objetivo de la Ley General de Cambio Climático, relacionado con las metas de reducción de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y de generación de electricidad provenientes de fuentes de energía limpia;*

*...*



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



De acuerdo a la Ley de Transición Energética, el objetivo primordial en materia de generación de energía, es transitar hacia un modelo de generación basado en las denominadas energías limpias, asimismo, tiene otro componente fundamental de reducción de emisiones contaminantes.

Para efectos de entrar en materia, debemos conocer cómo se definen los conceptos de energía limpia y reducción de emisiones, en este caso de gases y compuestos de efecto invernadero:

La energía limpia de acuerdo a la Ley de la Industria Eléctrica, se conoce 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 que para tal efecto se expidan.*

Como reducción de emisiones se consideran de acuerdo a la Ley de Transición Energética 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 que para tal efecto se expidan.*

Tal y como se mencionó desde un principio, a mayor generación de energía eléctrica partiendo de fuentes limpias, menor emisión de contaminantes.

De acuerdo a los objetivos de desarrollo sostenible, se ha fijado una meta para que nuestro país alcance la meta de generar el 35% de energía partiendo de fuentes limpias de energía y con ello lograr un menor número de emisiones de Co2, para el efecto, el 6 de junio de 2012 se publicó la Ley General de Cambio

Climático (LGCC) que entró en vigor en octubre de ese mismo año y que convirtió a México en el primer país en desarrollo en contar con una ley en la materia.<sup>1</sup>

En dicho ordenamiento se estableció la creación de diversos instrumentos de política pública, entre ellos, el Registro Nacional de Emisiones (RENE) y su Reglamento, que permitirán compilar la información necesaria en materia de emisión de Compuestos y Gases Efecto Invernadero (CyGEI) de los diferentes sectores productivos del país.

De acuerdo al portal oficial del Registro Nacional de Emisiones (RENE)<sup>2</sup>, se han publicado los factores de emisiones año con año y de los últimos cuatro podemos ver una tendencia de reducción del factor de emisiones con excepción del publicado más recientemente de acuerdo con las siguientes imágenes:



Ciudad de México, a 28 de febrero de 2023

**AVISO**

**FACTOR DE EMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL 2022**

A todos los Establecimientos Sujetos a Reporte, (ESR), Organismos de Certificación, Validación y Verificación de Gases de Efecto Invernadero, OC-VV-GEI, público en general.

Por este medio, se hace de su conocimiento que la Comisión Reguladora de Energía ha notificado a esta Secretaría que el factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional para el cálculo de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad correspondiente al año 2022, es:

**0.435 tCO<sub>2</sub>e / MWh**

Dicho factor se deberá emplear para fines del reporte al Registro Nacional de Emisiones, tomando en cuenta que este factor considera la generación de las centrales eléctricas que entregan energía a la red eléctrica nacional, de acuerdo con lo estipulado en la fracción XLIV del Artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica.

**ATENTAMENTE**

Figura 1. Publicación 2022.



Ciudad de México, a 28 de febrero de 2022

**AVISO**

**FACTOR DE EMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL 2021**

A todos los Establecimientos Sujetos a Reporte, (ESR), Organismos de Certificación, Validación y Verificación de Gases de Efecto Invernadero, OC-VV-GEI, público en general.

Por este medio, se hace de su conocimiento que la Comisión Reguladora de Energía ha notificado a esta Secretaría que el factor de emisión eléctrico del Sistema Eléctrico Nacional para el cálculo de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad correspondiente al año 2021, es:

**0.423 tCO<sub>2</sub>e / MWh**

Dicho factor se deberá emplear para fines del reporte al Registro Nacional de Emisiones, tomando en cuenta que este factor considera la generación de las centrales eléctricas que entregan energía a la red eléctrica nacional, de acuerdo con lo estipulado en la fracción XLIV del Artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica.

**ATENTAMENTE**

Figura 2. Publicación 2021.

<sup>1</sup> <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>

<sup>2</sup> <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



Ciudad de México, a 16 de abril de 2021

Ciudad de México, a 27 de febrero de 2020.

#### AVISO

##### FACTOR DE EMISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL 2020

A todos los Establecimientos Sujetos a Reporte, (ESR), Organismos de Certificación, Validación y Verificación de Gases de Efecto Invernadero, OC-VV-GEI, público en general.

Por este medio, se hace de su conocimiento que la Comisión Reguladora de Energía ha notificado a esta Secretaría que el factor de emisión eléctrico del Sistema Eléctrico Nacional para el cálculo de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad correspondiente al año 2020, es:

**0.494 tCO<sub>2</sub>e / MWh**

Dicho factor se podrá emplear para fines del reporte al Registro Nacional de Emisiones, tomando en cuenta que este factor considera la generación de las centrales eléctricas que entregan energía a la red eléctrica nacional, de acuerdo a lo estipulado en la fracción XLIV del Artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica.

ATENTAMENTE

Figura 3. Publicación 2020.

#### AVISO

##### Factor de Emisión del Sistema Eléctrico Nacional 2019

De conformidad con el Artículo 12 del Reglamento de la Ley de Transición Energética, y habiendo recibido e incorporado las observaciones a la metodología y aplicación de la misma por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se les comunica a los Establecimientos Sujetos a Reporte que el factor de emisión eléctrico del Sistema Eléctrico Nacional, para el cálculo de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad correspondiente al año 2019, es:

**0.505 tCO<sub>2</sub>e / MWh**

Dicho factor se podrá emplear para fines del reporte al Registro Nacional de Emisiones tomando en cuenta que este factor considera la generación de las centrales eléctricas que entregan energía a la red eléctrica nacional, de acuerdo a lo estipulado en la fracción XLIV del Artículo 3 de la Ley de la Industria Eléctrica.

Figura 4. Publicación 2019

De acuerdo a las publicaciones de emisiones más recientes, es por demás importante que, en esta soberanía conozcamos cuáles fueron las bases técnicas o científicas que justificaron el aumento en el factor de emisión.

De forma específica, el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático estableció la creación de acuerdos que definirán los aspectos técnicos para la operación del registro. Uno de estos acuerdos, el de agrupación de gases y compuestos de efecto invernadero, así como su potencial de calentamiento global.

Aunado a lo anterior, dicho reglamento propuso identificar cada una de las sustancias químicas conforme a una denominación internacionalmente aceptada y definida por asociaciones especialistas en la materia.



## **Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



Además, contempla la fórmula y la familia química a las que pertenece la sustancia, así como su potencial de calentamiento global.<sup>3</sup>

De acuerdo al Registro Nacional de Emisiones (RENE), Los gases o compuestos de efecto invernadero a reportar son: el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso, el carbono negro u hollín, gases fluorados, hexafluoruro de azufre, trifluoruro de nitrógeno, éteres halogenados, halocarbonos, mezclas de estos gases y otros gases identificadas por el IPCC y designados por la Semarnat.

De lo anterior, se debe hacer especial énfasis a los designaos por Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en razón de que esa dependencia es la facultada de realizar las observaciones a la metodología y aplicación del Factor de Emisión eléctrico del Sistema Eléctrico Nacional SEN para el cálculo de las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad.

Conforme al desarrollo de la presente proposición, teniendo en cuenta que los factores claves son la generación de energía eléctrica partiendo de fuentes limpias y la reducción de emisión de gases de efecto invernadero, debemos abordar una controversia que surgió en los más recientes meses.

El día 26 de mayo de 2023, se publicó en el diario oficial de la federación el *ACUERDO Núm. 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*

---

<sup>3</sup> <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



*combustible establecidos en las resoluciones RES/003/2011, RES/206/2014, RES/291/2012 y RES/1838/2016, respectivamente.<sup>4</sup>*

El objetivo del acuerdo según su primer dispositivo establece lo siguiente:

*PRIMERO. Se modifica el Anexo 1 de la Metodología para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la "cogeneración eficiente", emitida mediante la Resolución RES/003/2011 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de febrero de 2011 y su modificación efectuada a través de la Resolución RES/206/2014 publicada en el mismo medio de difusión el 12 de junio de 2014, con respecto a las Disposiciones "Alcance y Objetivos" numeral 1.1, incisos II, III; Disposición 5.1 "Valores de referencia" el Rendimiento Eléctrico RefE, 5.2 el Factor de Pérdidas por nivel de tensión; asimismo, se adiciona la Disposiciones "Alcance y Objetivos" numeral 1.1, inciso V, Disposición 2 "Definiciones", numerales 2.0 "Cogeneración", incisos a) y b) y 2.1 "Energía Libre de Combustible", para quedar como sigue:*

***METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE COGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y CRITERIOS PARA DETERMINAR LA COGENERACIÓN EFICIENTE***

Dicho acuerdo fue controvertido en el sentido de que el mismo es regresivo e incumple con los objetivos desarrollo al considerar la generación de energía eléctrica a base de gas natural a través de procesos de ciclo combinado como una fuente de energía limpia.

---

<sup>4</sup> [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5690142&fecha=26/05/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5690142&fecha=26/05/2023#gsc.tab=0)



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



A dicho de los quejosos en el juicio de amparo, tal disposición podría violar el principio constitucional de que todos tenemos derecho a vivir en un medio ambiente sano, de acuerdo al siguiente precepto constitucional:

*CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*

*Título Primero*

*Capítulo I*

*De los Derechos Humanos y sus Garantías*

...

*Artículo 4o.- ...*

...

*Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.*

Además del derecho fundamental consagrado en la carta magna, los demandantes expusieron que el acuerdo A/18/2023 promueve el uso de gas natural bajo el título de energía limpia y con ello, desincentiva la inversión en fuentes de energía renovable.

Según los demandantes, en ningún país y bajo ningún criterio científico se ha considerado como sustentable la generación a base de gas natural por ciclos combinados, por lo que, según ellos, el acuerdo incumple con las obligaciones internacionales, en específico con los objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la ONU y el acuerdo de París.





## **Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



Como ya se dijo con antelación, de acuerdo a los Tratados Internacionales y la Ley General del Cambio Climático, México ha contraído la obligación de generar un 35% de su energía a base de fuentes limpias para el 2024.

Lo anterior resulta fundamental de acuerdo a lo que exponen los demandantes, que a su dicho, la autoridad aparenta el cumplimiento de la meta dejando de lado las acciones reales para la adopción de energías renovables, ya que el mismo considera la electricidad que se produce a base de gas natural dentro de los procesos de ciclos combinados como energía limpia, agregando que el gas natural cuando se quema y también cuando se extrae, emite altas cantidades de metano, el cual resulta ser un gas de efecto invernadero que tiene un potencial de calentamiento incluso mayor al dióxido de carbono.

Asimismo, se hizo referencia a la demanda que se podían afectar los certificados de energías limpias y la libre competencia de los generadores de energías limpias, al competir de manera desfavorable con los generadores de energía por ciclo combinado.

Por ello es fundamental que en esta soberanía y por el bien de México y de la transición energética, que conozcamos cuales fueron los elementos de juicio técnico que se utilizaron para actualizar el valor de referencia de la metodología de cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y el criterio para determinar la cogeneración eficiente y del factor de emisión.

Por lo expuesto, se somete a consideración de esta H. Soberanía la siguiente Proposición con:



**Rafael Espino de la Peña**

**Senador por Chihuahua**



**PUNTO DE ACUERDO**

**ÚNICO.** La Comisión Permanente exhorta a la Secretaría de Energía y a la Comisión Reguladora de Energía para que remita un informe que incluya el soporte técnico del criterio por el que se actualizó el valor de referencia de la metodología de cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y el criterio para determinar la cogeneración eficiente y del factor de emisión del sistema eléctrico nacional correspondiente al año 2022.

Salón de Sesiones de la Comisión Permanente del Senado de la República, a 01 de agosto de 2023.

**RAFAEL ESPINO DE LA PEÑA  
SENADOR DE LA REPÚBLICA**