



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y
NORMATIVIDAD AMBIENTAL
Dirección de Política y Regulación Ambiental

16 FEB. 2022

1296

Oficialía de Partes
Torre LEGATIVA

SFNA 600/DGAPRA/648/2022

Ciudad de México, 14 de febrero de 2022

Lic. Alfonso Guatí Rojo Sánchez
Director General de Normas de la Secretaría de Economía y
Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de
Infraestructura de la Calidad
Presente



Por instrucciones del Lic. Tonatiuh Herrera Gutiérrez, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), con fundamento en lo dispuesto en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracción X; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, **por medio del presente se notifica al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad a su cargo, que como resultado de la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 02 de febrero de 2012, se determinó su CONFIRMACIÓN.**

Para efectos de lo anterior, hago de su conocimiento lo siguiente:

1. Que mediante oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, y remitido mediante correo electrónico de la misma fecha, se indicó sustancialmente lo siguiente:

"Sobre el particular, con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, 10, fracción XIV, 11, fracción XII y 22, fracción I de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), se remite el informe de la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 02 de febrero de 2012. Asimismo, se remite adjunto el Anexo del Informe referido.

Lo anterior, con la atenta solicitud de no mediar inconveniente para ello, de someter a consideración de los integrantes del COMARNAT, y en su caso, aprobación del resultado de la revisión sistemática de la NOM-085-SEMARNAT-2011, consistente en su CONFIRMACIÓN; a fin de estar en condiciones de notificar al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización de la Infraestructura de la Calidad (CNIC) de manera previa a la conclusión del periodo de sesenta días hábiles a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad."



2. Que en el Informe de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, se indica sustancialmente lo siguiente:

"IV. Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación

Se destaca que, si bien se detectaron áreas de oportunidad para mejorar la NOM-085-SEMARNAT-2011, estas no pueden atenderse en este momento, dado que se deben considerar elementos externos, entre ellos que está pendiente y en proceso la actualización de los instrumentos que regulan la calidad de los combustibles.

(...)

Con base en la información presentada en este Informe, el Subcomité II De Energía Actividades Extractivas, a cargo de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, propone el siguiente acuerdo al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tomando en cuenta lo que se indica en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad:

Confirmar la Norma Oficial Mexicana **NOM-085-SEMARNAT-2011**, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

(...)"

3. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, la fecha límite para notificar al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad el resultado de la revisión quinquenal de la norma en comento es el día 01 de abril de 2022.
4. Que es facultad de los Integrantes del COMARNAT, aprobar el resultado de las revisiones sistemáticas de las normas oficiales mexicanas de su competencia, en tanto que la consulta y aprobación puede realizarse por medios electrónicos, conforme a lo dispuesto en los artículos 11, fracción VII y 6, fracción X, de las Reglas de Operación de este Comité, razón por la cual mediante oficio SFNA.600/DGAPRA/031/2022 de 27 de enero de 2022, se solicitó a los integrantes del Pleno, la aprobación del resultado de la revisión sistemática que nos ocupa, misma que debía ser remitida empleando la Boleta de Votación que les fue proporcionada.
5. Que durante el plazo del 27 de enero al 09 de febrero del año en curso, se recibieron en el correo institucional comarnat@semarnat.gob.mx, un total de 16 (dieciséis) boletas de votación (Anexas al presente) debidamente suscritas, de las cuales 3 votos fueron a favor de su modificación mientras que 13 votos estuvieron a favor de la Confirmación de la NOM-085-SEMARNAT-2011 propuesta por la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas.





Por lo expuesto, y habiéndose cumplido en tiempo y forma lo dispuesto en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6 fracción X; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11 fracción XII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, **se notifica que como resultado de la revisión sistemática, se CONFIRMA la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición,**

Finalmente, con fundamento en los artículos Tercero, segundo párrafo y Sexto del Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para el intercambio de información oficial a través de correo electrónico institucional como medida complementaria de las acciones para el combate de la enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril del 2020, le agradeceré acusar de recibido por este mismo medio electrónico, la recepción del oficio que nos ocupa.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

**El Director de Política y Regulación Ambiental
y Secretario Técnico del COMARNAT**

Mtro. Oscar Mendoza Contreras
LBC/NBLC/VHGB/CARJ

C.c.e.p. Lic. Tonatiuh Herrera Gutiérrez, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental y Presidente del COMARNAT.

– Para su conocimiento. subsecretariafomento@semarnat.gob.mx

Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas.- Mismo fin

Lic. Adolfo Cimadevilla Cervera, Director General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.- Mismo fin.

Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT)- Mismo fin.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y ACTIVIDADES EXTRACTIVAS**

Oficio 614/DGEAE/006/2022

Ciudad de México, a 17 de enero de 2022

**Mtro. Oscar Mendoza Contreras
Director de Política y Regulación Ambiental
Presente**

ACUSE

Me refiero a su oficio SFNA.600/DGAPRA/388/2021, de fecha 14 de diciembre de 2021, mediante el cual informa sobre la identificación de las Normas Oficiales Mexicanas competencia de esta Dirección General a mi cargo, que se encuentran sujetas a revisión sistemática durante el año 2022.

Sobre el particular, con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, 10, fracción XIV, 11, fracción XII y 22, fracción I de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), se remite el **Informe de la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 02 de febrero de 2012. Asimismo, se remite adjunto el Anexo del Informe referido.

Lo anterior, con la atenta solicitud de no mediar inconveniente para ello, de someter a consideración de los integrantes del COMARNAT, y en su caso, aprobación del resultado de la revisión sistemática de la NOM-085-SEMARNAT-2011, consistente en su **CONFIRMACIÓN**; a fin de estar en condiciones de notificar al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de la Infraestructura de la Calidad (CNIC) de manera previa a la conclusión del periodo de sesenta días hábiles a que hace referencia el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

Reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Gabriela Milán Chávez

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84, segundo párrafo, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Director General de Energía y Actividades Extractivas, previa designación, firma la Directora de Minería"



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

18 ENE. 2022

RECIBIDO

SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y
NORMATIVIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE
POLÍTICA Y REGULACIÓN AMBIENTAL

VAP/MZO

C.c.p. **Lic. Tonatlíuh Herrera Gutiérrez**. - Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental. - Para su conocimiento.

Lic. Adolfo Címadevilla, Cervera. - Director General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC-. Para su conocimiento.

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México Tel: (55) 54900 900 www.gob.mx/semarnat



INFORME DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011

Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

Introducción

La **Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 02 de febrero de 2012¹. El 15 de diciembre de 2014 se publicó en el DOF el Acuerdo de Modificación de la Norma Oficial Mexicana.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad las Normas Oficiales Mexicanas se deben revisar al menos cada cinco años posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

La revisión sistemática concluye con un Informe, integrado por los siguientes requisitos:

- I. Diagnóstico
- II. Impactos o beneficios de la Norma Oficial Mexicana
- III. Datos cualitativos y cuantitativos
- IV. Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación

Para integrar el Informe, el Subcomité II de Energía y Actividades Extractivas del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) realizó una consulta a los organismos que se enlistan a continuación:

- Comisión Federal de Electricidad
- Secretaría de Energía
- Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- Director General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC
- Centro Nacional de Metrología
- Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.
- Cámara Minera de México
- Cámara Nacional del Cemento
- Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas, Jabones y Detergentes
- Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel
- Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y la Malta
- Cámara Nacional del Hierro y del Acero
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
- Confederación Patronal de la República Mexicana
- Iniciativa GEMI A.C.

¹ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5232012&fecha=02/02/2012





- Consejo Mundial de Energía, Capítulo México, A.C.
- Instituto Mexicano del Petróleo
- Universidad Nacional Autónoma de México

Las respuestas recibidas se consideraron para elaborar el presente Informe y se pueden consultar en el **Anexo** de este documento.

I. Diagnóstico

I.1 Introducción

La **NOM-085-SEMARNAT-2011**, tiene por objeto **establecer los niveles máximos permisibles (NMP) de emisión de humo, partículas, monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x) de los equipos de combustión de calentamiento indirecto que utilizan combustibles convencionales o sus mezclas**, con el fin de proteger la calidad del aire; siendo obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal y local que utilizan equipos de combustión de calentamiento indirecto con combustibles convencionales o sus mezclas en la industria, comercios y servicios.

Los diferentes rangos de niveles máximos permisibles que establece esta Norma Oficial Mexicana (NOM) en las Tablas 1 y 2, son aplicables a diferentes áreas del país, las cuales atienden a características específicas y se dividen de la siguiente manera: Zona del Valle de México (ZVM), Zonas Críticas (ZC) y Resto del País (RP).

II. Impactos o beneficios de la NOM

La NOM-085-SEMARNAT-2011 es de suma importancia toda vez que regula las emisiones de aerosoles (humo y partículas), monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x), generadas en los procesos productivos que usan combustibles sólidos, líquidos y gaseosos de origen fósil; emisiones que contribuyen al deterioro de la calidad del aire y por ende, tienen un impacto sobre la salud pública.

Dichos contaminantes son emitidos directamente de fuentes de combustión y se denominan primarios; sin embargo, algunos de ellos se transportan y reaccionan en la atmósfera para formar contaminantes secundarios tales como sulfatos (SO₄) y nitratos (NO₃) y ozono (O₃).

Al establecer niveles máximos permisibles de humo, partículas, CO, SO₂ y NO_x a través de la NOM-085-SEMARNAT-2011, se evita que mayores concentraciones de estos contaminantes formen los contaminantes secundarios antes señalados, cuyas emisiones pudieran formar también bióxido de carbono (CO₂) y trazas de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) y contribuyen también al calentamiento global.

Por otra parte, una de las figuras que permite identificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles previstos por la NOM-085-SEMARNAT-2011, es la presentación de las Cédulas de Operación Anual (COA), en cuyos reportes se advierte que el 93.02% las fuentes fijas de jurisdicción federal registradas ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) cumplen con los Niveles Máximos Permisibles (NMP) previstos en la NOM-085-SEMARNAT-2011.





III. Datos cualitativos y cuantitativos

1. Comparativa Internacional

Para realizar la comparativa internacional se realizó una conversión de unidades (ppm a mg/m³); toda vez que los NMP de la NOM-085-SEMARNAT-2011 se encuentran en la unidad ppm y los establecidos en la Normatividad de Estados Unidos² y de Europa³ en mg/m³.

De la comparación realizada se advierte que los límites de material particulado (PM) y SO₂ establecidos en la NOM, son mayores que en Estados Unidos y Europa, por lo que en un momento dado podrían ser más estrictos, tomando en cuenta los elementos correspondientes.

Con respecto al parámetro NO_x, es importante señalar que tratándose de ZC, la Tabla 1 de la NOM establece NMP muchos más estrictos que la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y se encuentran dentro del rango de la Unión Europea.

A continuación, se muestra la comparación de los NMP de la NOM-085-SEMARNAT-2011 y la normatividad de Estados Unidos y de Europa.

NOM-085								US EPA				
Calderas	Combustible	PM		SO ₂		NO _x		Calderas	Combustible	PM	SO ₂	NO _x
Mayor de 29 a 147 MW		ZC	RP	ZC	RP	ZC	RP	Mayor a 29 a 73 MW	Sólido	64	1504	868
	Sólido	250	350	2,879	5,759	207	706		Líquido	40	662	524
	Líquido	250	350	2,879	5,759	207	706		Gaseoso	41	673	269
	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	706					
Más de 147 MW	Sólido	250	350	1,571	5759	207	706	Mayores a 73 MW (Sector industrial)	Sólido	124	1,504	868
	Líquido	250	350	1,571	5759	207	707		Líquido	80	1,047	397
	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	708		Gaseoso	81	1,064	269
								Mayores a 73 MW (Sector eléctrico)	Sólido	38	1,504	752
									Líquido	20	1,047	400
									Gaseoso	20	1,064	269

NOM-085								DIRECTIVA EUROPEA				
Calderas	Combustible	PM		SO ₂		NO _x		Calderas	Combustible	PM	SO ₂	NO _x
Mayor de 29 a 147 MW		ZC	RP	ZC	RP	ZC	RP	50-100 MW	Sólido	20	400	300
	Sólido	250	350	2,879	5,759	207	706		Líquido	20	350	300
	Líquido	250	350	2,879	5,759	207	706		Gaseoso	NA	35	NA
	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	706					
Más de 147 MW	Sólido	250	350	1,571	5759	207	706	100-300 MW	Sólido	20	200	200
	Líquido	250	350	1,571	5759	207	707		Líquido	20	200	200

² Título 40, parte 60: Normas de Rendimiento para Fuentes Estacionarias contenidas en el Code of Federal Regulations de la US EPA.

³ Directiva Europea 2010/75/EU



	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	708		Gaseoso	NA	35	NA
								Mayores a 300 MW	Sólido	10	150	150
									Líquido	10	150	150
									Gaseoso	NA	35	NA

En el caso particular de Colombia⁴, se advierte que en ese país se establecen niveles más estrictos de emisiones de partículas (PM); sin embargo, respecto a los parámetros SO₂ y NO_x, los límites no son muy estrictos en comparación a los señalados en la NOM-085:

		NOM-085						COLOMBIA				
Calderas	Combustible	PM		SO ₂		NO _x		Calderas	Combustible	PM	SO ₂	NO _x
Mayor de 29 a 147 MW		ZC	RP	ZC	RP	ZC	RP	Mayores a 20 MW	Sólido	70	3928	1066
	Sólido	250	350	2,879	5,759	207	706		Líquido	58	2335	759
	Líquido	250	350	2,879	5,759	207	706		Gaseoso	NA	NA	421
	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	706					
Más de 147 MW	Sólido	250	350	1,571	5759	207	706					
	Líquido	250	350	1,571	5759	207	707					
	Gaseoso	NA	NA	NA	NA	207	708					

2. Emisiones reportadas en México.

La información que a continuación se presenta, correspondiente a las fuentes fijas de jurisdicción federal se obtuvo por comunicación directa con la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC), la cual proporcionó únicamente la información vinculada a la NOM-085-SEMARNAT-2011.

Derivado del análisis realizado a los datos de las COA reportadas durante el año 2020, se advierte que en el país existen 9415 equipos de combustión indirecta, mismos que se encuentran dentro del campo de aplicación de la NOM-085-SEMARNAT-2011, por lo que deben cumplir con la Tabla 1 y Tabla 2 contenidas en la referida norma.

Los equipos que cuentan con un mantenimiento adecuado y utilizan gas LP, gas natural y diésel como combustibles, normalmente cumplen con los NMP de los cuatro contaminantes regulados por la NOM: partículas (PM), bióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y monóxido de carbono (CO).

A continuación, se muestran cuatro gráficas, una por cada contaminante regulado por la NOM, que reflejan el porcentaje de cumplimiento de los NMP establecidos por la NOM por sector, de las siguientes gráficas se destaca que el 93.02% de los 9415 equipos registrados ante la SEMARNAT cumplen con la Norma vigente.

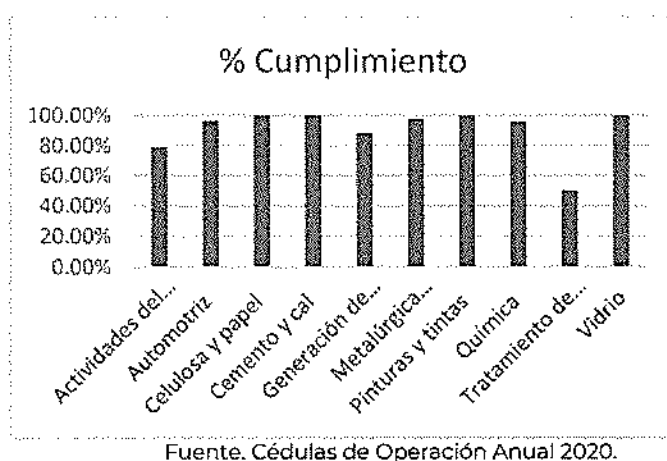
⁴ Resolución 909, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, 5 de junio de 2008.





A) Partículas (PM)

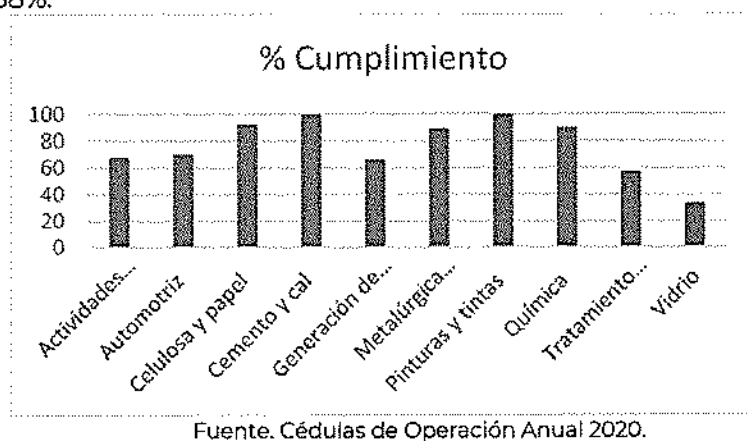
En la siguiente gráfica se representa el porcentaje de las fuentes fijas de jurisdicción federal registradas ante la SEMARNAT, que reportaron sus emisiones de conformidad con la NOM-085-SEMARNAT-2011 y manifestaron cumplir con los NMP establecidos en la misma. El promedio de cumplimiento es 90.80%.



En caso del sector denominado "Tratamiento de residuos" es notable que las fuentes fijas registradas no cumplen con el reporte de emisiones por lo que su porcentaje es en promedio menor. Es decir, del total de los equipos registrados, no se reportan las emisiones de todos los equipos.

B) Bióxido de Azufre (SO₂)

En la siguiente gráfica se representa el porcentaje de las fuentes fijas de jurisdicción federal registradas ante la SEMARNAT, que reportaron sus emisiones de SO₂, de conformidad con la NOM-085-SEMARNAT-2011 y manifestaron cumplir con los NMP establecidos en la misma. El promedio de cumplimiento es 76.68%.



En el caso particular del bióxido de azufre, es importante mencionar que, si bien los límites establecidos en la Norma son mayores en comparación de la normativa internacional, este



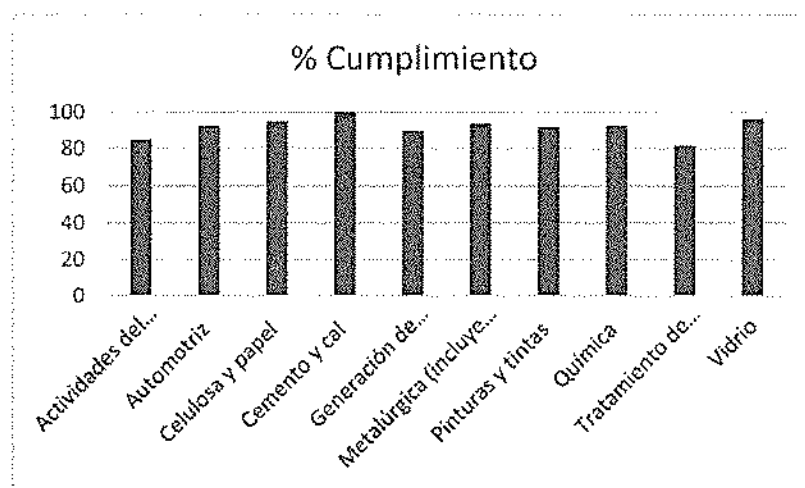


parámetro está ligado estrechamente a la calidad de los combustibles (diésel, combustóleo, gas natural). Es decir, los compuestos químicos que poseen los combustibles influirán en la cantidad de emisiones de bióxido de azufre.

Por lo anterior, es relevante considerar la importancia de la existencia de un instrumento emitido por la dependencia competente para ello, que regule la calidad de los combustibles utilizados en los equipos regulados por la NOM-085-SEMARNAT-2011, la cual deberá ser equiparable con los utilizados a nivel internacional y estar en condiciones de homologar los NMP de la NOM con aquellos establecidos en Estados Unidos o Europa. Por este motivo, en tanto no se actualicen los instrumentos correspondientes no se está en condiciones para establecer límites más estrictos.

C) Monóxido de Carbono

Respecto al monóxido de carbono, el porcentaje de cumplimiento es de 91.76%. Sin embargo, no se omite señalar que este contaminante no se regula a nivel internacional en estos equipos, por lo que la NOM-085-SEMARNAT-2011, es uno de los pocos instrumentos que reconoce la importancia de este parámetro y ha servido para el monitoreo de este contaminante.



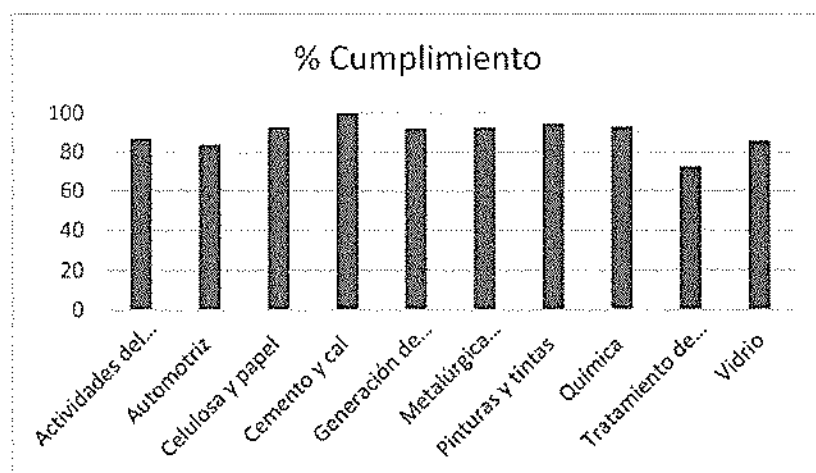
Fuente. Cédulas de Operación Anual 2020.

Lo significativo de regular el monóxido de carbono radica en que es un precursor del bióxido de carbono, principal contaminante causante del efecto invernadero, siendo importante regular y mantener límites para su medición y control.





D) Óxidos de nitrógeno



Fuente. Cédulas de Operación Anual 2020.

Como se muestra en la gráfica, este parámetro representa un alto promedio de cumplimiento respecto a los óxidos nitrosos, siendo 89.39%.

Es importante señalar que tal como se explicó anteriormente respecto al SO_2 , los NO_x también están directamente relacionados con la presencia de nitrógeno en los combustibles con los cuales se alimenta a los equipos de combustión indirecta. Es decir, entre más nitrógeno exista en los combustibles fósiles, mayor cantidad de NO_x se emitirán en la combustión.

Por otra parte, es necesario precisar que tratándose de zonas críticas (ZC), los límites establecidos en la NOM-085-SEMARNAT-2011 son muchos más estrictos que aquellos establecidos por la EPA y se encuentran dentro del rango de la Unión Europea.

Por lo anterior, la información que se presenta en las COA, permite llevar a cabo un registro de las emisiones de fuentes fijas federales, siendo posible su trazabilidad y permite observar un alto porcentaje de cumplimiento de la NOM.

IV. Confirmación o, en su caso, la propuesta de modificación o cancelación

Se destaca que, si bien se detectaron áreas de oportunidad para mejorar la NOM-085-SEMARNAT-2011, estas no pueden atenderse en este momento, dado que se deben considerar elementos externos, entre ellos que está pendiente y en proceso la actualización de los instrumentos que regulan la calidad de los combustibles.

Se continuará realizando una revisión integral de los aspectos ambientales, económicos y sociales que permitan alinear los niveles máximos permisibles de los contaminantes de la NOM-085-SEMARNAT-2011 con instrumentos internacionales, incluir nuevos combustibles y actualizar los métodos de prueba.

Con base en la información presentada en este Informe, el Subcomité II De Energía Actividades Extractivas, a cargo de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, propone el siguiente

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México Tel: (55) 54900 900 www.gob.mx/semarnat





acuerdo al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tomando en cuenta lo que se indica en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad:

Confirmar la Norma Oficial Mexicana **NOM-085-SEMARNAT-2011**, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

Considerando lo expuesto en este informe, no se omite mencionar que el tema puede ser inscrito en algún Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (PNIC) o Suplemento del Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad (SPNIC) posterior.

Referencias.

- Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. Publicada en el DOF el 02 de febrero de 2012.
- Acuerdo de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. Publicado en el DOF el 15 de diciembre de 2014.
- Título 40, parte 60: Normas de Rendimiento para Fuentes Estacionarias contenidas en el Code of Federal Regulations de la US EPA.
- Directiva Europea 2010/75/EU
- Resolución 909, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, 5 de junio de 2008.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ENERGÍA, MEDIO AMBIENTE Y CLIMA



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, *Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición*, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Alfredo Fuad David Gidi
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	CAMIMEX
Fecha de presentación:	28/01/2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Carlos Federico del Razo Ochoa
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Centro de Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable (CEDES)
Fecha de presentación:	31 de Enero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma



**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA
MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL
ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

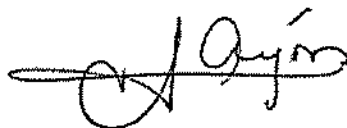
Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Cecilia Ayón Cárdenas
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
Fecha de presentación:	8 de febrero de 2022

Sentido del Voto: *(marcar con una X la casilla correspondiente)*

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☒
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☐
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☐

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.



Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Lcda. María Trinidad Díaz Orrostieta, Jefa de Departamento de la Dirección de Asuntos Jurídicos
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
Fecha de presentación:	08 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma



Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, CP. 06702, Alcaldía Miguel Alemán, Ciudad de México Tel: (55) 54500 900 www.gob.mx/semarnat





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**5 Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT**

**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA
MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL
ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Lic. Ana Patricia Carta Vega
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Fecha de presentación:	04 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

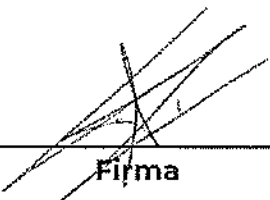
Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Lic. Pedro Silva Rodríguez
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel (Cámara del Papel)
Fecha de presentación:	03 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Dra. María del Carmen González Macías
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Instituto Mexicano del Petróleo
Fecha de presentación:	9 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

**Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT**

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su CONFIRMACIÓN.**

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Leticia Rico García
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Secretaría de Turismo
Fecha de presentación:	07 de febrero de 2022

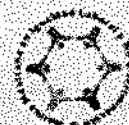
Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Leticia Rico García
Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT**

**BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA
MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL
ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su CONFIRMACIÓN.**

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Dr. José Ernesto Reyero Sánchez
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Secretaría del Trabajo y Previsión Social Dirección General de Previsión Social
Fecha de presentación:	

Sentido del Voto: *(marcar con una X la casilla correspondiente)*

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	-
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	-

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


José Ernesto Reyero Sánchez
Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Gabriela Alejandra Jiménez Rodríguez gabriela.jimenez@agricultura.gob.mx
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Dirección General de Fomento a la Agricultura Coordinación General de Agricultura Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Fecha de presentación	28 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx. En caso de que el voto se emita en un





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

**Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT**

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

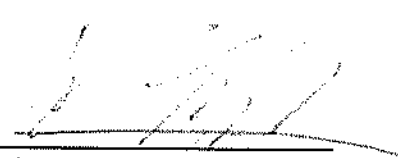
Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Ing. Jesús Pablo Mercado Díaz
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
Fecha de presentación:	31/01/2022

Sentido del Voto: *(marcar con una X la casilla correspondiente)*

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Juan Pablo Díaz Garzón Carballido
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. (ANIQ)
Fecha de presentación:	28 Enero 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☒
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☐
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	☐

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Juan Pablo Díaz Garzón Carballido

Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
RECUPERAR LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición, respecto de la cual se propone su CONFIRMACIÓN.**

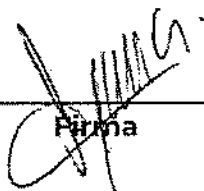
Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Ma. Norma Martínez Avila
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional del Agua
Fecha de presentación:	31 de enero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.


Firma





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, *Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición*, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Karol Lisette Hernández González (suplente)
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible
Fecha de presentación:	4 de febrero 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	x
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Karol Lisette Hernández González

Firma





Justificación del sentido del voto:

El hecho de que los instrumentos que regulan la calidad de los combustibles estén en proceso de actualización, no es una excusa para mantener los mismos valores de la NOM-085 vigentes desde hace décadas. Dicha contaminación afecta gravemente la salud de todas las personas, principalmente a las comunidades vecinas de fábricas y parques industriales. Así, las comunidades más pobres son también las más vulnerables a estos contaminantes, lo cual va en contra del artículo 4to constitucional: "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."

Por lo tanto, el CCMSS considera que la norma no debe ser confirmada sino actualizada.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
ALFARERÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Ing. Federico López de Alba
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Federal de Electricidad
Fecha de presentación:	8 de febrero de 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Firma
Ing. Federico López de Alba



JUSTIFICACIÓN DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

Ciudad de México, 8 de febrero de 2022

Solicitud de Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011.

ANTECEDENTES:

La Norma se publicó en el Diario Oficial como definitiva el 2 de febrero de 2012, para entrar en vigor en 60 días naturales, o sea el 2 de abril del mismo año. La cual tiene por objetivo establecer los niveles permisibles de emisión de humo, partículas, monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x) de los equipos de combustión de calentamiento indirecto que utilizan combustibles convencionales o sus mezclas.

Es necesario tomar en cuenta las definiciones siguientes:

4.8 Equipos de combustión de calentamiento indirecto: Aquellos en que el calor generado se transfiere a través de los gases de combustión, los cuales no entran en contacto directo con los materiales del proceso, como son: las calderas, generadores de vapor, calentadores de aceite térmico u otro tipo de fluidos y los hornos y secadores a base de sistemas de calentamiento indirecto.

4.9 Equipo de combustión existente: El instalado o el que cuente con un contrato de compra firmado antes de la entrada en vigor de la presente norma.

4.10 Equipo de combustión nuevo: El instalado por primera vez en una fuente fija, en fecha posterior a la entrada en vigor de la presente norma.

Esta norma es obligatoria para todas aquellas personas morales o físicas que sean responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal y local que utilizan equipos de combustión de calentamiento indirecto con combustibles convencionales o sus mezclas en la industria, comercios y servicios

COMENTARIOS:

1. La NOM-085 fue diseñada para equipos de calentamiento indirecto como las calderas de las centrales térmicas convencionales, y se hace una excepción para las turbinas de gas o Aero derivadas.
2. Tomando en cuenta la entrada en vigor de la NOM y la definición de equipo nuevo, todas aquellas unidades de generación instaladas deben cumplir con estos máximos de emisión, sin importar si los equipos estaban instalados en otra ubicación, ya que no establece la edad de los equipos.
3. Hasta en tanto se emita la Norma Oficial Mexicana que regule los niveles máximos permisibles de emisión para equipos nuevos dedicados a la generación de energía eléctrica mediante turbinas de gas, que operen con gas natural en ciclo abierto o ciclo combinado, deberán cumplir con un límite máximo permisible de emisión para NO_x de 70 ppmV referidas al 5% de O₂, 25 C y 1 atm en base seca, aplicable en cualquier región del país, para equipos con una capacidad mayor a 106 GJ/h.
4. Actualmente se encuentra pendiente la publicación de respuesta a los comentarios de la Consulta Pública, y consecuentemente la publicación como definitiva de la NOM-168-SEMARNAT-ASEA-2016, sobre los niveles máximos permisibles de emisión provenientes de turbinas de gas, a ciclo abierto o ciclo combinado, aeroderivadas y su medición. (DOF consulta pública 5 de octubre, 2016)
5. Por lo tanto, en las Licencias Ambientales Únicas que se expidan actualmente para turbinas de gas utilizarán los valores del transitorio tercero de la NOM-085.
6. Lo que determinará el cumplimiento de los niveles de emisión se relaciona directamente con el combustible suministrado.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Comité Consultivo Nacional de
Normalización de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
COMARNAT

BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA MEXICANA NOM-085-SEMARNAT-2011 DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición**, respecto de la cual se propone su **CONFIRMACIÓN**.

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	ALEJANDRO SOSA REYES
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	INICIATIVA GEMI, A. C.
Fecha de presentación:	7 DE FEBRERO, 2022

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

Ratificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	
Modificación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	X
Cancelación de la NOM-085-SEMARNAT-2011	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número 614/DGEAE/006/2022 de fecha 17 de enero de 2022, suscrito por la Mtra. Gabriela Milán Chávez, Encargada de la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas, así como en el Informe de la Revisión Sistemática Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, anexo al oficio 614/DGEAE/006/2022, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de comarnat@semarnat.gob.mx

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Energía, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa.

Firma

