

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

Dra. Marina Robles García, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental de la Ciudad de México, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1º párrafo tercero, 4º párrafo quinto y 122 Apartado A, Bases III y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 13 Letra A numeral 1 y 16 Letra A numeral 2, párrafo segundo de la Constitución Política de la Ciudad de México; 1º, 2º, 4º, 7º, 10º fracciones II y XXII, 11 fracción I, 14,16 fracción X, 35 fracciones I, XVII y XLVI de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1º fracciones II y V, 2º fracciones I y IX, 3º fracción IV, 6º fracción II, 9º fracciones IV, VII, XXVII, XLII y LIII; 19 fracción IV, 36 fracción I, 37, 38, 40 fracciones IV y V, 41, 123, 126, 131, 132 fracción I, 133 fracciones III, IV, VII, X, XIII, y 135 fracciones IV y V de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; 1º,7º fracción X, inciso B), 184 fracciones I y VI del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; el Acuerdo por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 23 de abril de 2002; los Acuerdos por los que se reforma el diverso por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal los días 19 de agosto de 2005 y 4 de julio de 2007, respectivamente; y el Acuerdo por el que se modifica el diverso por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 10 de julio del 2019, he tenido a bien emitir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LAS RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS, ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES AL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL PROY-NADF-011-AMBT-2018, QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES EMITIDOS POR FUENTES FIJAS DE COMPETENCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

El presente Aviso contiene las respuestas a los comentarios recibidos durante el período de Consulta Pública difundido mediante la Gaceta Oficial de la Ciudad de México de fecha 22 de octubre de 2018, así como las modificaciones al proyecto de norma ambiental señalado, mismas que fueron aprobadas por el Comité de Normalización Ambiental de la Ciudad de México, en su Trigésima Segunda Sesión Ordinaria, efectuada el 10 de diciembre del 2019; lo anterior, con el objeto de continuar con el procedimiento legal que indica la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal para la emisión de Normas Ambientales competencia del Gobierno de la Ciudad de México:

COMENTARIO Y/O PROPUESTA	RESPUESTA FINAL
FUNDAMENTO JURÍDICO	
SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO	
Comenta que se considera actualizar el fundamento, ya que se hace referencia a disposiciones que no están vigentes, por lo que se realiza la siguiente propuesta:	Al respecto, el GT acordó tomar en consideración las observaciones de la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la
Propuesta:	Ciudad de México y en el documento final, citar las leyes y artículos aplicables.
(...)	Por otra parte, derivado del cambio de administración gubernamental de la Ciudad de México, el GT acordó modificar el nombre de la ahora Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de

M. en C. Tanya Müller García, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, con fundamento en lo	México, y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental de la Ciudad de México, por la Dra. Marina Robles García.
dispuesto por los artículos 1º párrafo tercero, 4º párrafo quinto y 122 Apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículo 13, Apartado A, Artículo 16 Apartado A,	
numeral 4 de la Constitución Política de la Ciudad de México; 1º, 2º, 5º, 15 fracción IV, 16 fracción IV y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1º fracciones II y V,	
2º fracciones I y IX, 3º fracción IV, 6º fracción II, 9º fracciones IV, VII, XXVII y XLII, 19 fracción IV, 36, 37, 38, 40 fracción III, 123, 126, 131, 132 fracción I, 133 fracciones III y VII, y 135 fracción I de	
la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; 7º fracción IV, numeral 2, y 55 fracción I del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; el Acuerdo por el que se	
crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 23 de abril de 2002; y los Acuerdos por los que se reforma el diverso por el que	
se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal los días 19 de agosto de 2005 y 4 de julio de 2007, he tenido a bien emitir el siguiente	
(...)	
1. INTRODUCCIÓN	
PRIMER PÁRRAFO	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Ajustar texto de acuerdo con lo establecido en LAPTDF, consideramos que aunque es un principio general, en ningún artículo relacionado con la expedición de normas lo incluye en esta forma específica.	El GT acordó por considerarlo correcto, modificar el párrafo conforme la propuesta; por lo que se establece de la siguiente forma:
Propuesta:	
(...) La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal	(...)La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal
(LAPTDF) establece como principio ambiental que, los habitantes de la Ciudad de México tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; que las autoridades y los particulares deben asumir la corresponsabilidad de la protección del	(LAPTDF) establece como principio ambiental que, los habitantes de la Ciudad de México tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; que las autoridades y los particulares deben asumir la corresponsabilidad de la protección del
equilibrio ecológico. Así mismo, quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan repercutir al ambiente están obligados a prevenir, minimizar o reparar los daños que causen.	equilibrio ecológico. Así mismo, quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan repercutir al ambiente están obligados a prevenir, minimizar o reparar los daños que causen.
(...)	(...)
TERCER PÁRRAFO	

Coordinación del Grupo de Trabajo	
La Coordinación propone precisar el párrafo con la siguiente redacción:	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aprobar el párrafo tercero como sigue:
Propuesta:	
(...)La LAPTRDF establece que, para su operación y funcionamiento, las	(...) La LAPTRDF establece que, para su operación y funcionamiento, las
fuentes fijas de competencia local, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, deberán cumplir con las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales locales	fuentes fijas de competencia local, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, deberán cumplir con las normas oficiales mexicanas y las normas
correspondientes.	ambientales locales correspondientes.
(...)	(...)
QUINTO PÁRRAFO	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Norma regula solamente COV, que pueden ser tóxicos o no, pero de acuerdo con el objeto y ámbito de validez, no regula a los compuestos tóxicos, por lo que no es necesario anotar esta información.	El GT acordó aceptar parcialmente la propuesta eliminando el texto relacionado con las emisiones de compuestos tóxicos, así mismo y a modo de ser consistentes con la redacción del proyecto
Propuesta:	de norma publicado, se incluyen las siglas “CDMX” para que éstas puedan utilizarse en todo el cuerpo de la norma cuando se refiera a la Ciudad de México, quedando el párrafo de la siguiente manera:
(...)	(...)
De acuerdo con el último Inventario de Emisiones de la CDMX (SEDEMA, 2016), en la Ciudad de México se emiten anualmente cerca de 164,000 mil toneladas de COV, de las cuales, las fuentes fijas	De acuerdo con el último Inventario de Emisiones de la Ciudad de
aportan cerca del 8%, destacando los sectores de la industria de la impresión, química, del plástico y del hule.	México (CDMX) 2016, se emiten anualmente cerca de 164 mil toneladas de COV, de las cuales, las fuentes fijas aportan cerca del 8%, destacando los sectores de la industria de la impresión,
(...)	química, fabricación de equipo de transporte y la industria del plástico y del hule.
	(...)
SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO, NOVENO, DÉCIMO Y UNDÉCIMO PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO; ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación del Grupo de Trabajo, refiere que este texto parece repetitivo con el párrafo 9º de la introducción, por lo que se propone fusionarlos y cambio de redacción, para mejorar el entendimiento del	Derivado de la revisión y estudio de las propuestas realizadas a los párrafos respectivos, el GT acordó la redacción de los siguientes párrafos, para quedar como los párrafos sexto, séptimo, octavo,
texto, así como eliminar el noveno párrafo fusionando su contenido con el 6º párrafo, porque la idea es repetitiva.	noveno y décimo de este apartado:

Propuesta:	(...)
(...)	Los COV son compuestos de carbono que además de hidrógeno también pueden contener oxígeno, nitrógeno, azufre,
Los COV son precursores de ozono y de la formación de aerosoles	halógenos o una combinación de compuestos orgánicos oxidados. Algunos COV son tóxicos como el benceno, tolueno y xilenos presentes
orgánicos secundarios (AOS), en forma de ácidos, diácidos, alcoholes, aldehídos, o una combinación de compuestos orgánicos oxidados. Los AOS forman nuevas partículas que de manera natural	en algunos disolventes de uso industrial y tienen efectos directos en la salud humana, afectando el sistema nervioso central, ocasionando enfermedades respiratorias crónicas y
no existen en la atmósfera y que tienen efecto en el cambio climático, en la formación de nubes y en los ecosistemas, por eso la importancia de la reducción de las emisiones de COV. Además de que se ha demostrado que algunos COV tienen efectos directos en la salud	cáncer, entre otras, dependiendo de la exposición a los mismos. Los COV están presentes en recubrimientos, tintas,
humana, por sus efectos mutagénicos, teratogénicos y cancerígenos, entre otros.	aromatizantes, desinfectantes, removedores de grasa, pinturas, esmaltes, barnices, productos de aseo personal, entre otros. Durante las actividades productivas en las fuentes fijas se
Los COV se encuentran formados por una serie de hidrocarburos tanto tóxicos, como no tóxicos para la salud humana. Algunos de estos compuestos son los mono aromáticos como benceno, tolueno y	pueden generar emisiones de COV por el uso de solventes o productos con solventes; así mismo, se pueden formar durante la elaboración de algún producto, por lo que es necesario
xilenos, presentes en la gasolina o en algunos disolventes de uso industrial, cuyos efectos pueden afectar el sistema nervioso central, disminuir el coeficiente intelectual e incluso provocar mutaciones,	establecer acciones para disminuir las emisiones, con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente.
cáncer y la muerte, dependiendo de la dosis inhalada. Otros COV pueden dañar hígado y riñones.	Así mismo, los COV son precursores de la formación de aerosoles orgánicos secundarios, éstos forman nuevas partículas que de manera natural no existen en la atmósfera y que tienen
Los COV están presentes en recubrimientos, tintas, aromatizantes, desinfectantes, removedores de grasa, pinturas, esmaltes, barnices, productos de aseo personal, entre otros. Durante las actividades	efecto en el cambio climático, en la formación de nubes y en los ecosistemas, por lo cual, es importante reducir las emisiones de este tipo de compuestos. También son precursores de ozono
productivas en las fuentes fijas se pueden generar emisiones de COV por el uso de solventes o productos con solventes; así mismo, se pueden formar durante la elaboración de algún producto, por lo que es	(O₃), el cual es un oxidante y es considerado un contaminante climático de vida corta.
necesario establecer acciones para disminuir las emisiones con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente.	De acuerdo con las mediciones del Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire en la CDMX, el contaminante que ha dado origen a la mayor cantidad de días con mala calidad del aire en la Entidad,
La importancia de la reducción de las emisiones de COV radica en su participación como precursor de ozono y de aerosoles orgánicos secundarios. Además de que se ha demostrado que algunos COV	es el ozono, ya que supera frecuentemente la norma de protección a la salud, lo que puede ocasionar la activación de contingencias ambientales atmosféricas. El O ₃ es un contaminante
tienen efectos directos en la salud humana, por sus efectos mutagénicos, teratogénicos y cancerígenos, entre otros.	que ocasiona importantes daños a la salud, es un agente fitotóxico que afecta el rendimiento de los cultivos y la salud de los bosques y ecosistemas.

(...)	Estudios llevados a cabo en la atmósfera de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), como las campañas MCMA-2003 y
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. propone	
eliminar el contenido, ya que se repite en los 3 textos siguientes, realizando la siguiente propuesta.	MILAGRO 2006, indican que el O ₃ es sensible a la presencia de COV; así mismo, recientes evaluaciones de simulación fotoquímica al Programa para Contingencias
Propuesta:	Ambientales Atmosféricas en la Ciudad de México (PCAA) y al Programa para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2011-2020
(...)	
Los COV son precursores de la formación de aerosoles orgánicos secundarios (AOS), en forma de ácidos, diácidos, alcoholes, aldehídos, o una combinación de compuestos orgánicos oxidados. Los	(PROAIRE), realizadas durante el año 2017, confirmaron la necesidad de incorporar nuevas políticas y estrategias para reducir la contaminación por ozono, a través de la disminución de la emisión de COV.
AOS forman nuevas partículas que de manera natural no existen en la atmósfera y que tienen efecto en el cambio climático, en la formación de nubes y en los ecosistemas.	
Los COV se encuentran formados por una serie de hidrocarburos tanto tóxicos, como no tóxicos para la salud humana. Algunos compuestos	
en esta última clasificación son los mono aromáticos como benceno, tolueno y xilenos, presentes en la gasolina o en algunos disolventes de uso industrial, cuyos efectos pueden afectar el sistema nervioso	
central, disminuir el coeficiente intelectual e incluso provocar mutaciones, cáncer y la muerte, dependiendo de la dosis inhalada. Otros COV pueden dañar hígado y riñones.	
Los COV están presentes en recubrimientos, tintas, aromatizantes, desinfectantes, removedores de grasa, pinturas, esmaltes, barnices,	
productos de aseo personal, entre otros. Durante las actividades productivas en las fuentes fijas se pueden generar emisiones de COV por el uso de solventes o productos con solventes; así mismo, se	
pueden formar durante la elaboración de algún producto, por lo que es necesario establecer acciones para disminuir las emisiones con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente.	
La importancia de la reducción de las emisiones de COV radica en su participación como precursor de ozono y de aerosoles orgánicos secundarios. Además de que se ha demostrado que algunos COV	
tienen efectos directos en la salud humana, por sus efectos mutagénicos, teratogénicos y cancerígenos, entre otros.	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere mejorar la redacción de este párrafo (séptimo), ya que su contenido es contradictorio. Así	
mismo, se sugiere mejorar la redacción de éste párrafo (noveno), ya que su contenido se repite con el séptimo párrafo y establecerlo antes del actual párrafo octavo. Es necesario recorrer el párrafo octavo actual.	

Propuesta:	
(...)	
Los COV son precursores de la formación de aerosoles orgánicos secundarios (AOS), en forma de ácidos, diácidos, alcoholes, aldehídos, o una combinación de compuestos orgánicos oxidados. Los	
AOS forman nuevas partículas que de manera natural no existen en la atmósfera y que tienen efecto en el cambio climático, en la formación de nubes y en los ecosistemas.	
Los COV se encuentran formados por una serie de hidrocarburos tanto tóxicos, como no tóxicos para la salud humana. Algunos compuestos tóxicos son los mono aromáticos como benceno, tolueno y xilenos, presentes en la gasolina o en algunos disolventes de uso industrial, se ha demostrado que algunos COV tienen efectos directos en la salud humana afectando el sistema nervioso central, disminuyendo	
el coeficiente intelectual e incluso provocando mutaciones, cáncer y la muerte, dependiendo de la dosis inhalada, por sus efectos mutagénicos, teratogénicos y cancerígenos.	
La importancia de la reducción de las emisiones de COV radica en su participación como precursor de ozono y de aerosoles orgánicos secundarios.	(...)
Los COV están presentes en recubrimientos, tintas, aromatizantes, desinfectantes, removedores de grasa, pinturas, esmaltes, barnices,	
productos de aseo personal, entre otros. Durante las actividades productivas en las fuentes fijas se pueden generar emisiones de COV por el uso de solventes o productos con solventes; así mismo, se	
pueden formar durante la elaboración de algún producto, por lo que es necesario establecer acciones para disminuir las emisiones con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente.	
(...)	
2. OBJETO Y ÁMBITO DE VALIDEZ	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Se sugiere mejorar la redacción de este párrafo, para un mejor entendimiento de la obligatoriedad de las fuentes fijas a cumplir con la presente norma.	El GT acordó por considerarlo correcto, modificar el párrafo conforme a la propuesta; además y con el mismo objetivo, el GT acordó establecer este párrafo como sigue:
Propuesta:	(...)
(...)	Establecer los criterios para reducir las emisiones de los compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera, generados en los procesos productivos y servicios auxiliares, que deben cumplir las
orgánicos volátiles a la atmósfera, generados en los procesos productivos y servicios auxiliares, que deben cumplir las fuentes fijas de competencia local de la Ciudad de México y que estén	fuentes fijas de competencia local, obligadas a obtener y actualizar la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México (LAU-CDMX), con la finalidad de proteger el ambiente y la salud de la

obligadas a obtener y actualizar la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México (LAU-CDMX), con la finalidad de proteger el ambiente y la salud de la población.	población.
(...)	(...)
3. REFERENCIAS NORMATIVAS	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Consideramos que la norma no tiene nada que ver con gases de combustión.	El GT acordó no considerar esta propuesta, ya que esta normatividad se aplica para determinar el peso molecular de los
Propuesta:	gases presentes en la corriente y la fracción húmeda, por lo que es necesaria para la correcta aplicación de la norma local.
(...)	Por lo anterior, se mantiene la cita de esta Norma Mexicana.
NMX AA 035 1976. Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 1976.	
(...)	
4. DEFINICIONES	
SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.	
Se sugiere adicionar la definición de Bitácora de Operación y Mantenimiento, la cual es utilizada en la norma. Se propone la siguiente redacción:	El GT acordó aceptar parcialmente la propuesta realizada y acordó con el objeto de mejorar la redacción, establecer esta definición de la siguiente manera:
Propuesta:	
(...)	(...)
BITÁCORA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: Documento mediante el cual se da a conocer la operación y mantenimiento de los equipos de control de emisiones de COV, la	Bitácora de operación y mantenimiento: Documento mediante el cual se registra la operación y mantenimiento de los equipos de control de emisiones de COV, que puede presentarse en
cual puede presentarse en forma física o electrónica.	forma física o electrónica.
(...)	(...)
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Simplificar redacción ya que las actividades son ejemplos, no son limitativas.	El GT acordó aceptar la propuesta y para mejorar su redacción, esta definición se establece como sigue:
Propuesta:	
(...)	(...)
Servicios auxiliares: Actividades realizadas por las fuentes fijas que	Servicios auxiliares: Actividades realizadas por las fuentes fijas
no forman parte directa del proceso productivo, que generan emisiones de compuestos orgánicos volátiles, tales como actividades de limpieza, mantenimiento y desengrase.	que no forman parte directa del proceso productivo, que generan emisiones de compuestos orgánicos volátiles, por ejemplo , actividades de limpieza, mantenimiento y desengrase.
(...)	(...)

ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Especificar redacción, acorde a las definiciones y a los demás puntos de la norma.	El GT acordó aceptar parcialmente la propuesta realizada y acordó mejorar la redacción, con la finalidad de dar mayor entendimiento y claridad de esta definición para quedar como sigue:
Propuesta:	(...)
(...)	
Umbral: Parámetro que establece las emisiones totales de COV, a partir de las cuales las fuentes fijas deberán instalar equipos de control de emisiones.	Umbral: Parámetro que establece la emisión total de COV al aire, expresado en toneladas al año , a partir del cual las fuentes fijas
(...)	deben implementar acciones para reducir sus emisiones.
	(...)
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación propone precisar la redacción de las siguientes definiciones, para ser consistentes con lo descrito en el cuerpo de la norma.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aprobar el cambio de redacción de las definiciones mencionadas, con la finalidad de tener un mejor entendimiento, por lo que las
Propuesta:	definiciones quedan como sigue:
(...)	(...)
Emisión total: Suma de las emisiones fugitivas y conducidas	Emisión total: Suma de las emisiones fugitivas y conducidas correspondientes a la fuente fija.
correspondientes a la fuente fija.	
(...)	(...)
Equipo de control: Dispositivo cuyo propósito es reducir la emisión a la atmósfera de COV generados por las fuentes fijas.	Equipo de control: Dispositivo cuyo propósito es reducir la emisión a la atmósfera de COV generados por las fuentes fijas.
(...)	(...)
Fuente(s) Fija(s): Establecimiento(s) industrial(es), mercantil(es) y de servicio(s), que emite(n) compuestos orgánicos volátiles, ubicado(s) en la Ciudad de México.	Fuente(s) Fija(s): Establecimiento(s) industrial(es), mercantil(es) y de servicio(s), que emite(n) compuestos orgánicos volátiles, ubicado(s) en la Ciudad de México.
(...)	(...)
Solvente: Todo compuesto orgánico volátil o la mezcla de ellos, que se utilice sólo o en combinación con otros agentes sin sufrir cambio químico, para disolver materias primas, productos, materiales, o bien,	Solvente: Todo compuesto orgánico volátil o la mezcla de ellos, que se utilice solo o en combinación con otros agentes sin sufrir cambio químico, para disolver materias primas, productos,
que se use como agente de limpieza para disolver impurezas, medio de dispersión, modificador de la viscosidad, agente tensoactivo, plastificante o protector.	materiales, o bien, que se use como agente de limpieza para disolver impurezas, medio de dispersión, modificador de la viscosidad, agente tensoactivo, plastificante o protector.
	(...) US EPA (por sus siglas en inglés): Agencia de Protección
(...)	Ambiental de los Estados Unidos, encargada de proteger la salud humana y el ambiente , la cual maneja y soporta sus investigaciones en documentación científica de alta calidad, por lo que hoy en día la

US EPA (por sus siglas en inglés): Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, encargada de proteger la salud humana y el ambiente, la cual maneja y soporta sus investigaciones en	comunidad internacional, toma en consideración los métodos que utiliza para el establecimiento de sus propios estándares nacionales.
documentación científica de alta calidad, por lo que hoy en día la comunidad internacional, toma en consideración los métodos que utiliza para el establecimiento de sus propios estándares nacionales.	(...)
(...)	
5. DETERMINACIÓN DE LAS EMISIONES DE COV	
TÍTULO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Se sugiere adicionar el punto 5, indicando que se trata de los pasos específicos para determinar las emisiones de COV.	El GT acordó aceptar parcialmente la propuesta realizada y establecer el título de este numeral, como sigue:
Propuesta:	
(...)	(...)
5. Especificaciones	5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV
(...)	(...)
PRIMER PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Se sugiere eliminar el primer párrafo ya que la norma en si es aplicable y no está supeditada a determinar las emisiones de COV; en todo caso se debe considerar desde el objeto y ámbito de validez. Se sugiere cambiar el numeral:	El GT acordó no considerar esta propuesta respecto al cambio de numeral, ni tampoco la eliminación del texto, ya que para la fuente fija es importante conocer los aspectos y criterios que debe observar
	para determinar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles, sin embargo, para mejorar la redacción y entendimiento de este
Propuesta:	párrafo, el GT acordó modificar la redacción y reubicarlo como segundo párrafo de este numeral de la siguiente manera:
(...)	(...)
5.1 Determinación de las emisiones de COV	5...
Para la aplicación de la presente norma, la fuente fija deberá determinar las emisiones totales de COV, incluyendo los servicios auxiliares, entendiéndose que se trata de la suma de todos los puntos	(...)
de emisión, tanto conducidos como fugitivos.	Las fuentes fijas deben determinar la emisión total de COV,
(...)	contemplando la suma de todos los puntos de emisión, tanto conducidos como fugitivos, incluidos los servicios auxiliares.
(...)	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere mejorar la redacción de este párrafo, para un mejor entendimiento de la obligatoriedad de las fuentes fijas a cumplir con la presente norma.	El GT acordó aceptar parcialmente la propuesta realizada, y con la finalidad de mejorar la secuencia de la redacción en el numeral, se estableció como primer párrafo del numeral, de la siguiente manera:

Propuesta:	(...)
(...)	Para la determinación de la emisión total de COV al aire, las fuentes fijas deben:
Para la determinación de las emisiones totales de COV, la fuente fija debe realizar lo siguiente:	
(...)	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO A)	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES).	
Sugiere mejorar la redacción de este párrafo, así como anexar un ejemplo de diagrama de procesos y servicios auxiliares. Se sugiere homologar el nombre de los diagramas.	Con relación a la sugerencia de mejorar la redacción de este párrafo, así como de homologar el nombre de diagramas, el Grupo de Trabajo acordó considerar esta propuesta de manera
Propuesta:	parcial , homologando el nombre del diagrama, modificando la palabra “deberán por “debe” y modificando la redacción de este inciso, del mismo modo, con la finalidad de mejorar la secuencia de
(...)	redacción en el numeral, el GT acordó reubicarlo como parte del primer párrafo del mismo, de la siguiente manera:
	(...)
a) Identificar por medio de diagramas de procesos productivos y servicios auxiliares los puntos de emisión de COV, a los cuales se les deberá asignar un número de identificación de proceso (NIP);	a) Identificar y representar por medio de diagramas de flujo, los puntos de emisión de COV (procesos productivos y servicios auxiliares), a los cuales se les debe asignar un número de identificación de proceso (NIP);
(...)	(...)
	Referente a la propuesta de anexar un ejemplo de diagrama de procesos y servicios auxiliares, el GT acordó no considerar la
	propuesta debido a que no es pertinente incluir el
	ejemplo citado, ya que cada laboratorio ambiental desarrollará el diagrama respectivo de acuerdo al sector a evaluar.
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO B)	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Considera innecesario anotar el título del numeral.	Se acepta parcialmente la propuesta y derivado de los fines que se pretenden alcanzar con este instrumento normativo, así como para evitar ambigüedades en su aplicación, y mejorar la redacción, el
Propuesta:	GT acordó reubicarlo como inciso c) del párrafo primero del numeral, por lo que la redacción de este inciso quedó de la siguiente manera:
(...)	
b) Cuantificar la emisión total anual de COV mediante el balance de materiales (fugitivas y conducidas), descrito en el numeral 8.3.	(...)
Balance de materiales de solvente o productos que los contienen; y	c) Cuantificar y reportar la emisión total de COV al aire (fugitivas y conducidas), mediante el balance de materiales descrito en el numeral 8.3.

(...)	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO C)	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Por un lado, la Coordinación del Grupo de Trabajo propone cambiar la redacción de este inciso.	El GT acordó aceptar parcialmente las propuestas realizadas, precisar la redacción y reubicarlo como inciso b) de este primer párrafo con el objeto de mejorar la secuencia del contenido,
Propuesta:	quedando de la siguiente manera:
(...)	(...)
c) Para las emisiones conducidas, además deberá presentar el estudio de la medición de COV totales, conforme a lo establecido en el	b) Realizar el estudio de la medición de COV para las emisiones conducidas, conforme a lo establecido en el numeral 8.1. y
numeral 8.1 Medición en fuente y determinación de la eficiencia en el equipo de control.	
(...)	(...)
Y por otro lado, para el inciso c, la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere cambiar la redacción haciendo referencia al numeral 8.1 que se refiere a la medición de las emisiones conducidas y determinación	
de la eficiencia en el equipo de control, realizadas por un laboratorio autorizado ante el PADLA.	
Propuesta:	
(...)	
c) Para las emisiones conducidas, debe presentar el estudio de la medición en fuente de COV totales, descrito en el numeral 8.1.	
(...)	
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL 5. DETERMINACIÓN DE LAS EMISIONES DE COV	
COORDINACIÓN GT:	
Agregar otro inciso para dar claridad de que los COV totales serán la suma de las emisiones fugitivas más las emisiones conducidas.	El GT acordó no aceptar la propuesta, lo anterior ya que se atiende con la modificación del inciso b).
Propuesta:	
(...)	
d) Reportar la emisión total de COV al aire, que corresponderá a la suma de la emisión fugitiva, obtenida a partir del numeral 8.3 Balance de materiales de solvente o productos que los contienen y de las	
emisiones conducidas determinadas a partir del numeral 8.1 Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.	
(...)	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Sugiere agregar un párrafo donde se establezca el medio a través de cual se presentará y reportará la información descrita en los incisos a), b) y c) del numeral 5.	Respecto a la sugerencia de la Coordinación, el GT acordó aprobar el párrafo, para dar claridad a la fuente fija sobre el medio de reporte y presentación y ubicarlo como último párrafo del

Propuesta:	numeral, quedando de la siguiente manera:
(...)	(...)
Lo anterior, debe ser presentado y reportado a través de la solicitud de la LAU-CDMX o su actualización.	Lo anterior, debe ser presentado y reportado a través de la solicitud de la LAU-CDMX o su actualización.
(...)	(...)
6. UMBRALES DE EMISIÓN DE COV	
PRIMER PÁRRAFO	
SUBPROCURADURÍA AMBIENTAL, DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR A LOS ANIMALES DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
De la lectura de los párrafos citados, se desprende que la redacción de los mismos es un tanto restrictiva, lo cual podría limitar su aplicación. Por lo anterior, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento	Respecto a la propuesta realizada por la Subprocuraduría de Protección y Bienestar a los Animales, de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México,
Territorial de la Ciudad de México, propone la siguiente redacción para el numeral 6.	el GT acordó no aceptar esta propuesta , ya que el uso correcto del acrónimo es “COV” no “COVs”, por lo que se mantiene como hasta el momento se ha establecido. Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó considerarla de manera parcial , por lo que se cambia el término “deberán” por “deben” y se mejora la redacción, con la finalidad de incluir el término “emisión total de COV al aire (Ecuación 6)”, especificando además que la fuente fija se debe ubicar en el umbral para comparar sus emisiones con lo establecido en la Tabla 1, de acuerdo con su actividad principal. Así mismo, el GT acordó incluir el texto de que la emisión de COV debe ser igual o inferior al umbral correspondiente, puesto que aun cuando el proyecto de norma establecerá esquemas de cumplimiento para las fuentes fijas que rebasen dichos umbrales, la condición general de la norma debe orientarse a que no los rebasen.
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas deberán considerar las emisiones totales de COVs, fugitivas y conducidas, para la aplicación del umbral.	
(...)	
Las fuentes fijas deben considerar las emisiones totales de COV, fugitivas y conducidas, para comparar las emisiones respecto al umbral.	Dado lo anterior, queda establecido el primer párrafo de este numeral, de la siguiente manera:
(...)	(...)
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere mejorar la redacción de este párrafo para dejar en claro que se deben ubicar el umbral para comparar las emisiones con respecto al umbral. (Sic)	Las fuentes fijas deben considerar la emisión total de COV al aire (Ecuación 6), para compararla con el umbral de la Tabla 1, considerando la “Descripción del Sector” de acuerdo con su actividad principal, dicha emisión debe ser igual o inferior al umbral correspondiente.
(...)	(...)

SEGUNDO PÁRRAFO	
SUBPROCURADURÍA AMBIENTAL, DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR A LOS ANIMALES DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
De la lectura de los párrafos citados, se desprende que la redacción de los mismos es un tanto restrictiva, lo cual podría limitar su aplicación. Por lo anterior, la Subprocuraduría Ambiental, de Protección y	El GT acordó considerar la propuesta de la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., toda vez que de la revisión del proyecto de norma, así como del análisis de las acciones que
Bienestar a los Animales, propone la siguiente redacción para el numeral 6.	deberán realizar las fuentes fijas para el cumplimiento de la misma, se observa que la implementación de buenas prácticas puede ser una de las alternativas, mas no un requisito para lograr la reducción
Propuesta: (...)	de emisiones de COV, pues se les debe dar la opción de realizar las acciones que consideren pertinentes y necesarias, de acuerdo a sus capacidades técnicas, tecnológicas y económicas, para dar
Las fuentes fijas que emitan COVs a partir de sus procesos productivos y/o servicios auxiliares, deberán implementar, de manera preventiva, un programa de buenas prácticas para la	cumplimiento a la norma. En este contexto, las buenas prácticas extralimitan los alcances de la norma, pues se impone el cumplimiento obligatorio de su realización, previo a la valoración
reducción de las emisiones fugitivas de COVs, como se describe en el apartado 8.	de las emisiones de la fuente fija en el umbral y se convierten en un requisito indispensable para la acreditación de dicho instrumento, pudiendo incluso ser sancionable el no contar con ellas.
(...)	Además, el dejar a consideración de las empresas un programa de buenas prácticas, podría no hacer transparente la evaluación, ya que
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. propone ajustar el requerimiento a lo que establece la LAPTFD (Art. 131 a 135)	deja a la discrecionalidad del evaluador la determinación del cumplimiento por parte de la empresa.
ya que solamente permite requerir el cumplimiento de los umbrales, a las fuentes fijas que los rebasan y no a todas (Se intenta sobre regular).	En este contexto, el GT también hace la precisión de que, el artículo 41 fracción III de la Ley Federal de Metrología y Normalización establece que las normas deben contener las especificaciones y características que correspondan al servicio, proceso, instalación o establecimiento que se señale en la norma en razón de su finalidad; y que de conformidad con el artículo 36 fracción I, de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, las normas ambientales para el Distrito Federal tienen por objeto establecer los requisitos o especificaciones, condiciones, parámetros y límites permisibles en el desarrollo de una actividad humana que pudiera afectar la salud, la conservación
Propuesta: (...)	del medio ambiente, la protección ecológica o provocar daños al ambiente y los recursos naturales.
Las fuentes fijas que emitan COV por el uso de solventes, procesos productivos y servicios auxiliares, con emisiones totales anuales, iguales o superiores al umbral de la Tabla 1, deberán implementar de manera preventiva un programa de buenas prácticas para la reducción	
de las emisiones fugitivas de COV, como se describe en el numeral 8.4.	
(...)	

	Lo anterior aunado a que conforme a lo dispuesto por los artículos 38, 131 fracción II, 132 fracción I y 133 fracciones II y VII de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, debe
	observarse que en la formulación de las normas ambientales para el Distrito Federal, se considere que el cumplimiento de sus previsiones, se realice de conformidad con las características de
	cada proceso productivo o actividad sujeta a regulación, que en el caso particular lo constituyen las características del proceso productivo y servicios auxiliares, que deben cumplir las fuentes
	fijas de competencia local, obligadas a obtener la LAU-CDMX, con la finalidad de proteger el ambiente y la salud de la población.
	Así mismo el GT precisa que a partir de la presente Norma Ambiental, se implementarán criterios para la reducción de la emisión de COV, que deben entenderse como una serie de
	requisitos para regular las actividades que los emiten, y que en esa medida se reduce la afectación a la salud y al ambiente, finalidad que puede identificarse en el instrumento normativo que nos ocupa, específicamente en el numeral 2. Objeto y Ámbito de validez.
	Por lo que, si bien el GT acordó la eliminación de este párrafo y del requisito del programa preventivo de buenas prácticas, también
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere que se coloque después de la tabla y se modifique la redacción, para precisar que el Programa	considera necesario establecer en este proyecto de norma, los criterios para que las fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente, realicen acciones de reducción de emisiones en las emisiones fugitivas y conducidas en determinada magnitud, así
de buenas prácticas debe aplicar para las emisiones fugitivas y conducidas, en concordancia con el tercer párrafo.	como establecer los medios para que las fuentes fijas reporten dichas acciones de reducción y para dar certeza jurídica sobre el esquema de cumplimiento de la norma, lo cual se abordará en los
Propuesta:	párrafos correspondientes. Con relación a las propuestas de la Subprocuraduría
(...)	Ambiental, de
Las fuentes fijas que emitan COV por el uso de solventes, en procesos productivos y servicios auxiliares, deben implementar de manera	Protección y Bienestar a los Animales y de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no considerarlas , debido que, este
preventiva un programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas y conducidas de COV, como se describe en el numeral 8.3.	párrafo será eliminado.
(...)	

TERCER PÁRRAFO	
SUBPROCURADURÍA AMBIENTAL, DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR DE LOS ANIMALES DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Coordinación propone eliminar la condición de la instalación de equipos de control en todos los puntos, dejando a criterio de la fuente fija en qué punto(s) debe instalarlos, con la finalidad de garantizar	Derivado de las modificaciones realizadas al párrafo segundo del numeral 6, el GT acordó la modificación de este párrafo, tomando en consideración que el programa de buenas prácticas fue eliminado
emisiones inferiores a los umbrales o en su caso el cumplimiento del 90% de eficiencia, previa acreditación técnica de que está imposibilitada de cumplir con los umbrales.	y que por consiguiente, deben establecerse los criterios para que las fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente, realicen acciones de reducción de emisiones, en las que se atiendan tanto las
Propuesta:	emisiones conducidas como fugitivas.
(...)	En este contexto, el GT precisa que, con base en diferentes estudios llevados a cabo en la atmósfera de la ZMVM, se ha
Una vez realizado lo anterior, las fuentes fijas que emitan COV, en cantidades iguales o mayores a los umbrales presentados en la Tabla	determinado que la formación de ozono es sensible a las emisiones de COV, por lo que se deben realizar acciones enfocadas a la reducción de este contaminante en todos los sectores. Así mismo,
1, deberán instalar equipo(s) de control, con lo que garanticen emisiones inferiores a dichos umbrales; no obstante, aquellas fuentes fijas que aún con estos equipos de control rebasen los umbrales,	de acuerdo con la última publicación del Inventario de Emisiones de la CDMX, del año 2016, el cual para el caso del reporte de emisiones del sector fuentes fijas, se obtiene a partir de la
deberán demostrar que sus equipos operan con una eficiencia mínima del 90% y continuar con la implementación de buenas prácticas, previa validación técnica ante la Secretaría, de la imposibilidad de	información que las mismas reportan a través de la solicitud de actualización de LAU-CDMX, se tiene que el 68% de las emisiones de COV de las industrias de competencia local son generadas por
cumplir con los umbrales.	los sectores de la impresión, industria alimentaria, la fabricación de los productos metálicos y la industria del plástico y hule.
(...)	
De la lectura de los párrafos citados, se desprende que la redacción de los mismos es un tanto restrictiva, lo cual podría limitar su aplicación. Por lo anterior, la Subprocuraduría Ambiental, de Protección y	En este contexto y considerando la diversidad de empresas, en las cuales el nivel de emisiones generadas en sus procesos, así como las opciones para reducir las mismas son diversas, y con la finalidad
Bienestar a los Animales, propone la siguiente redacción para el numeral 6.	de encontrar el equilibrio entre los objetivos que persigue la norma y el crecimiento económico de la Ciudad, del cual es fundamental la participación de las empresas, el GT acordó establecer que la
Propuesta:	
(...)	reducción de emisiones para quienes rebasen el umbral estará enfocada en dos alternativas: aquellas que podrán reducir sus emisiones en tal grado, que les permita estar por debajo o igual al
Aunado a lo anterior, las fuentes fijas que emitan COVs en cantidades	umbral; y aquellas que aun cuando realicen acciones no podrán cumplir con dichos umbrales, para las que se establecerá un determinado porcentaje de reducción de emisiones para acreditar el
iguales o superiores a los umbrales establecidos en la Tabla 1, deberán llevar a cabo la instalación de equipo de control que garantice emisiones de COVs inferiores a dichos umbrales. No obstante, para	

aquellas fuentes fijas que a pesar de aplicar buenas prácticas y contar con equipo de control en todos sus puntos de emisión conducidos rebasen los umbrales establecidos en la Tabla 1, deberán demostrar	cumplimiento de la norma. Con estas opciones, lo que se busca es reducir emisiones, sin coartar las actividades de las empresas.
que tales equipos operan con una eficiencia mínima del 90%. (...)	Con base en lo anterior, el GT acordó mantener el mismo porcentaje de reducción de emisiones del proyecto de norma, en el que se solicita el 90% de eficiencia en el equipo de control, el cual
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. propone aclarar y especificar el alcance, ya que el umbral es para emisiones totales	atiende a las emisiones conducidas. Respecto a las emisiones fugitivas, toda vez que el programa de buenas prácticas se eliminó, el GT acordó establecer un porcentaje de reducción para las
anuales de COV de la fuente fija, no para cada punto de emisión conducido.	emisiones fugitivas. Para esto, el GT analizó el potencial de reducción de emisiones que tendrían las fuentes fijas que rebasaran los umbrales establecidos, donde se determinó que para tener el
Propuesta:	mismo beneficio de reducción de emisiones, tanto en conducidas como fugitivas, se requeriría que éstas se redujeran en un 43%. Así mismo, con base en la experiencia internacional, en la que se
(...)	documenta la aplicabilidad de las denominadas “Mejores Técnicas disponibles” que persiguen la aplicación de la mejor combinación de técnicas, métodos, procesos o tecnologías ecoeficientes, en un
Una vez realizado lo anterior, las fuentes fijas que emitan COV, en cantidades iguales o mayores a los umbrales presentados en la Tabla	sector o actividad industrial, con los cuales se busque minimizar demostrablemente el impacto ambiental de un generador de emisiones en ese sector o actividad industrial, se tiene que con la
1, deberán instalar equipos de control que garanticen emisiones totales anuales inferiores al umbral que les corresponde; no obstante, aquellas fuentes fijas que aun con estos equipos de control rebasen los	sustitución de insumos base solvente, el uso de aditivos, la reparación de fugas en tuberías, el confinamiento de áreas abiertas donde se maneje solvente y el uso de dispositivos que eficienten
umbrales, deberán demostrar que sus equipos operan con una eficiencia mínima del 90% y continuar con la implementación de buenas prácticas.	el consumo de materiales, se puede alcanzar la reducción de emisiones fugitivas, en un rango de 10% hasta 100% (promedio 51%), que en conjunto pueden ponderar un beneficio integral
(...)	aceptable con el que la fuente fija pueda acreditar el cumplimiento de la norma.
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere mejorar la redacción de este párrafo para un mejor entendimiento y establecerlo como cuarto párrafo.	Así mismo, es de precisar que ante un episodio de contingencia ambiental atmosférica, el porcentaje de reducción de emisiones que se requiere para minimizar la carga de contaminantes a la atmósfera oscila entre el 30% y 40%.
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que emitan COV, iguales o mayores a los umbrales presentados en la Tabla 1, deben instalar equipos de control en todos sus puntos de emisión conducidos, que garanticen emisiones	Por lo anterior, y con base en las cifras y datos mencionados, el GT acordó establecer el 30% de reducción de emisiones como el
inferiores a dichos umbrales; Aquellas fuentes fijas que aún con estos equipos de control rebasen los umbrales, deben demostrar que sus equipos operan con una eficiencia mínima del 90% e implementar buenas prácticas.	porcentaje a través del cual la fuente fija podrá acreditar el cumplimiento de la norma respecto a sus emisiones fugitivas.

(...)	Así mismo, derivado de la eliminación del programa de buenas prácticas, el GT acordó , establecer en su lugar, que la fuente fija cumpla con un Informe de acciones de reducción de emisiones de
	COV al aire, en donde ésta reporte las acciones con las que dará cumplimiento cuando rebase los umbrales de la norma.
	Finalmente, el GT acordó la redacción del texto de la siguiente manera:
	(...)
	Las fuentes fijas que emitan COV al aire en cantidades superiores a los umbrales, deben:
	a) Implementar acciones de reducción de emisiones, para garantizar que la emisión total de COV al aire es igual o inferior al umbral correspondiente, o
	b) Implementar acciones para reducir el 90% de las emisiones conducidas y el 30% de las emisiones fugitivas.
	En ambos casos, las fuentes fijas deben elaborar y presentar a la Secretaría, el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.
	(...)
CUARTO PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO; DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.; Y SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.	
La Coordinación propuso eliminar la condición de la instalación de equipos de control en todos los puntos, dejando a criterio de la fuente fija en qué punto(s) debe instalarlos, con la finalidad de garantizar emisiones inferiores a los umbrales o en su caso el cumplimiento del	Derivado de las modificaciones realizadas al tercer párrafo del numeral 6, en el cual se plantea el nuevo esquema de cumplimiento por parte de las fuentes fijas, el GT acordó la eliminación de este párrafo.
90% de eficiencia, previa acreditación técnica de que está imposibilitada de cumplir con los umbrales.	
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que previo a la entrada en vigor de esta norma, cuenten con equipos de control en sus puntos de emisión conducidos y rebasen el umbral, deberán demostrar que sus equipos	
operan con una eficiencia mínima del 90% y continuar con la implementación de buenas prácticas. Lo anterior, previa validación técnica ante la Secretaría, de la imposibilidad de cumplir con los umbrales.	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere mejorar la redacción de este párrafo para un mejor entendimiento.	

Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que previo a la entrada en vigor de esta norma, cuenten con equipos de control en todos sus puntos de emisión conducidos y rebasen el umbral, deberán implementar acciones que	
garanticen emisiones inferiores a los umbrales establecidos o en su caso demostrar una reducción del 90% de las emisiones conducidas de COV.	
(...)	
Por su parte, la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., propuso aclarar y especificar el alcance, ya que el umbral es para emisiones totales anuales de COV de la fuente fija, no para cada punto de emisión conducido.	
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que previo a la entrada en vigor de esta norma,	
cuenten con equipos de control y sus emisiones totales anuales rebasen el umbral que les corresponde , deberán	
demostrar que sus equipos operan con una eficiencia mínima del 90% y continuar con la implementación de buenas prácticas.	
(...)	
Finalmente, la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos indicó que, de la lectura del presente párrafo, se desprende la redacción de este párrafo, corresponde a “la gradualidad de la aplicación”. Por lo que, pone a consideración del grupo trasladarlo al punto respectivo. (Sic)	
QUINTO PÁRRAFO	
SUBPROCURADURÍA AMBIENTAL, DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR A LOS ANIMALES DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
De la lectura de los párrafos citados, se desprende que la redacción de los mismos es un tanto restrictiva, lo cual podría limitar su aplicación. Por lo anterior, la Subprocuraduría Ambiental, de Protección y Bienestar a los Animales, propone la siguiente redacción para el numeral 6:	Derivado de las modificaciones realizadas al tercer párrafo del numeral 6, en el cual se plantea el nuevo esquema de cumplimiento por parte de las fuentes fijas, el GT acordó la eliminación de este párrafo.
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que realicen actividades que encuadren en dos o más de los sectores productivos señalados en la Tabla 1, deberán apegarse al umbral establecido para la actividad principal de la fuente fija.	
(...)	

<p>La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere colocar este párrafo después del primer párrafo, para dar orden de seguimiento, una vez que se determinan las emisiones de COV, lo siguiente es compararlo con la tabla 1.</p>																																																																																			
<p>Propuesta:</p>																																																																																			
<p>(...)</p>																																																																																			
<p>Las fuentes fijas, que emitan COV deben apegarse al umbral correspondiente a la “Descripción del Sector” de la Tabla 1, de acuerdo con su actividad principal, aun cuando en sus servicios auxiliares se generen emisiones de COV.</p>																																																																																			
<p>(...)</p>																																																																																			
<p>TABLA 1. UMBRALES DE EMISIÓN DE COV POR SECTOR PRODUCTIVO</p>																																																																																			
<p>DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.</p>																																																																																			
<p>La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere que la Tabla se coloque después del segundo párrafo de este numeral, para que se relacione de</p>	<p>Con relación a esta propuesta, el GT acordó mantener al final del numeral la “Tabla 1. Umbrales de emisión de COV por sector productivo”, como actualmente se establece en el proyecto de</p>																																																																																		
<p>manera inmediata con el texto del segundo párrafo. En general se sugiere reacomodar el orden de los párrafos de este numeral, para un mejor entendimiento.</p>	<p>norma, lo anterior ya que no altera ni dificulta la comprensión del instrumento normativo y sobre todo, por el orden de los párrafos que previamente ya se han acordado.</p>																																																																																		
<p>Propuesta:</p>																																																																																			
<p>(...)</p>	<p>Por otra parte, derivado de la revisión al proyecto de norma y para ser consistentes con la definición de “umbral”, el GT acordó modificar el encabezado y título de la Tabla, de la siguiente manera(...)</p>																																																																																		
<p>Tabla 1. Umbrales de emisión de COV por sector productivo.</p>																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Descripción del Sector¹</th> <th style="width: 30%;">Umbral de emisión de COV (toneladas/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Industria de las bebidas y tabaco</td><td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de prendas de vestir</td></tr> <tr><td>Curtido y acabado de cuero y piel</td></tr> <tr><td>Talleres automotrices</td></tr> <tr><td>Lavanderías y tintorerías</td></tr> <tr><td>Otros comercios y servicios²</td></tr> <tr><td>Industria alimentaria</td><td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos metálicos</td></tr> <tr><td>Fabricación de maquinaria y equipo</td></tr> <tr><td>Fabricación de equipo de computación</td><td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos a base de minerales no metálicos</td></tr> <tr><td>Industria de la madera</td><td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4</td></tr> <tr><td>Otras industrias manufactureras³</td></tr> <tr><td>Industria química</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">6</td></tr> <tr><td>Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos</td></tr> <tr><td>Industria del plástico y del hule</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8</td></tr> <tr><td>Otras industrias manufactureras³</td></tr> <tr><td>Industria del plástico y del hule</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">9</td></tr> <tr><td>Impresión e industrias conexas</td></tr> <tr><td>Fabricación de muebles, colchones y persianas</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">11</td></tr> <tr><td>Fabricación de equipo de transporte</td></tr> <tr><td>Industria del papel</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">27</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">31</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">41</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> </tbody> </table>	Descripción del Sector ¹	Umbral de emisión de COV (toneladas/año)	Industria de las bebidas y tabaco	1	Fabricación de productos textiles	Fabricación de prendas de vestir	Curtido y acabado de cuero y piel	Talleres automotrices	Lavanderías y tintorerías	Otros comercios y servicios ²	Industria alimentaria	2	Fabricación de productos metálicos	Fabricación de maquinaria y equipo	Fabricación de equipo de computación	3	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	Industria de la madera	4	Otras industrias manufactureras ³	Industria química	6	Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos	Industria del plástico y del hule	8	Otras industrias manufactureras ³	Industria del plástico y del hule	9	Impresión e industrias conexas	Fabricación de muebles, colchones y persianas	11	Fabricación de equipo de transporte	Industria del papel	27	Fabricación de insumos textiles	Fabricación de insumos textiles	31	Fabricación de insumos textiles	Fabricación de insumos textiles	41	Fabricación de insumos textiles	<p>Tabla 1. Umbrales de emisión de COV al aire por sector productivo.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Descripción del Sector¹</th> <th style="width: 30%;">Umbral (toneladas/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Industria de las bebidas y tabaco</td><td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de prendas de vestir</td></tr> <tr><td>Curtido y acabado de cuero y piel</td></tr> <tr><td>Talleres automotrices</td></tr> <tr><td>Lavanderías y tintorerías</td></tr> <tr><td>Otros comercios y servicios²</td></tr> <tr><td>Industria alimentaria</td><td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos metálicos</td></tr> <tr><td>Fabricación de maquinaria y equipo</td></tr> <tr><td>Fabricación de equipo de computación</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td></tr> <tr><td>Fabricación de productos a base de minerales no metálicos</td></tr> <tr><td>Industria de la madera</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4</td></tr> <tr><td>Otras industrias manufactureras³</td></tr> <tr><td>Industria química</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">6</td></tr> <tr><td>Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos</td></tr> <tr><td>Industria del plástico y del hule</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8</td></tr> <tr><td>Otras industrias manufactureras³</td></tr> <tr><td>Industria del plástico y del hule</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">9</td></tr> <tr><td>Impresión e industrias conexas</td></tr> <tr><td>Fabricación de muebles, colchones y persianas</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">11</td></tr> <tr><td>Fabricación de equipo de transporte</td></tr> <tr><td>Industria del papel</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">27</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">31</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">41</td></tr> <tr><td>Fabricación de insumos textiles</td></tr> </tbody> </table>	Descripción del Sector ¹	Umbral (toneladas/año)	Industria de las bebidas y tabaco	1	Fabricación de productos textiles	Fabricación de prendas de vestir	Curtido y acabado de cuero y piel	Talleres automotrices	Lavanderías y tintorerías	Otros comercios y servicios ²	Industria alimentaria	2	Fabricación de productos metálicos	Fabricación de maquinaria y equipo	Fabricación de equipo de computación	3	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	Industria de la madera	4	Otras industrias manufactureras ³	Industria química	6	Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos	Industria del plástico y del hule	8	Otras industrias manufactureras ³	Industria del plástico y del hule	9	Impresión e industrias conexas	Fabricación de muebles, colchones y persianas	11	Fabricación de equipo de transporte	Industria del papel	27	Fabricación de insumos textiles	Fabricación de insumos textiles	31	Fabricación de insumos textiles	Fabricación de insumos textiles	41	Fabricación de insumos textiles
Descripción del Sector ¹	Umbral de emisión de COV (toneladas/año)																																																																																		
Industria de las bebidas y tabaco	1																																																																																		
Fabricación de productos textiles																																																																																			
Fabricación de prendas de vestir																																																																																			
Curtido y acabado de cuero y piel																																																																																			
Talleres automotrices																																																																																			
Lavanderías y tintorerías																																																																																			
Otros comercios y servicios ²																																																																																			
Industria alimentaria		2																																																																																	
Fabricación de productos metálicos																																																																																			
Fabricación de maquinaria y equipo																																																																																			
Fabricación de equipo de computación	3																																																																																		
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos																																																																																			
Industria de la madera		4																																																																																	
Otras industrias manufactureras ³																																																																																			
Industria química			6																																																																																
Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos																																																																																			
Industria del plástico y del hule		8																																																																																	
Otras industrias manufactureras ³																																																																																			
Industria del plástico y del hule		9																																																																																	
Impresión e industrias conexas																																																																																			
Fabricación de muebles, colchones y persianas	11																																																																																		
Fabricación de equipo de transporte																																																																																			
Industria del papel	27																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
Fabricación de insumos textiles	31																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
Fabricación de insumos textiles	41																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
Descripción del Sector ¹	Umbral (toneladas/año)																																																																																		
Industria de las bebidas y tabaco	1																																																																																		
Fabricación de productos textiles																																																																																			
Fabricación de prendas de vestir																																																																																			
Curtido y acabado de cuero y piel																																																																																			
Talleres automotrices																																																																																			
Lavanderías y tintorerías																																																																																			
Otros comercios y servicios ²																																																																																			
Industria alimentaria		2																																																																																	
Fabricación de productos metálicos																																																																																			
Fabricación de maquinaria y equipo																																																																																			
Fabricación de equipo de computación	3																																																																																		
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos																																																																																			
Industria de la madera	4																																																																																		
Otras industrias manufactureras ³																																																																																			
Industria química	6																																																																																		
Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos																																																																																			
Industria del plástico y del hule	8																																																																																		
Otras industrias manufactureras ³																																																																																			
Industria del plástico y del hule	9																																																																																		
Impresión e industrias conexas																																																																																			
Fabricación de muebles, colchones y persianas	11																																																																																		
Fabricación de equipo de transporte																																																																																			
Industria del papel	27																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
Fabricación de insumos textiles	31																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
Fabricación de insumos textiles	41																																																																																		
Fabricación de insumos textiles																																																																																			
<p>(...)</p>	<p>(...)</p>																																																																																		

NOTA AL PIE DE LA TABLA 1.	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO; Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere eliminar los ejemplos de la Nota de la Tabla 1, ya que se mencionan en la introducción.	Respecto a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó conforme a la propuesta , eliminar el texto que alude a los
Propuesta:	ejemplos de insumos con COV, ya que éstos como se indica en el comentario, se describen en la Introducción.
(...)	
Nota: ...	
Ejemplos de insumos con COV. Son principalmente recubrimientos, entre los más comúnmente utilizados, pinturas, esmaltes, abrillantadores, lacas, barnices, selladores, tintas, resinas, adhesivos, impermeabilizantes, reveladores, fijadores, entre otros recubrimientos.	
(...)	
Por su parte, la Coordinación sugiere colocar el siguiente texto “ejemplos de insumos con COV” en el numeral 8 (ya que es donde se habla de insumos con COV).	Con relación a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó no
Finalmente, la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.,	considerarla , ya que de conformidad con lo acordado previamente, este texto será omitido del instrumento normativo.
propone aclarar y especificar el alcance (Para acotar la referencia de las referencias al SCIAN). Así mismo, comenta que estos ejemplos (Ejemplos de insumos con COV) ya se incluyeron desde la introducción por lo que sugiere eliminarlos	Respecto a la propuesta de la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., el GT acordó aceptar la propuesta de eliminar el párrafo que refiere a los “Ejemplos de insumos con COV”, sin
Propuesta:	embargo, no aceptó la propuesta de acotar que los umbrales son de aplicación para las fuentes fijas que reportan LAU-CDMX, ya que en el “Objeto” y “Ámbito de validez” del propio instrumento,
(...)	ya se menciona que aplicará para las fuentes fijas de competencia de la Ciudad de México y que están obligadas a obtener y actualizar la LAU-CDMX.
Nota: Estos umbrales son de aplicación solamente para las fuentes fijas de competencia local de la Ciudad de México y que tengan que reportar LAU.	
1...	Por otra parte, el GT aceptó sustituir el término de “parámetros” por “umbrales”, considerando que es el término correcto y el que se
2...	establece en la “Tabla 1. Umbrales de emisión de COV al aire por sector productivo”.
3...	Derivado de lo anterior, el GT acordó modificar el texto de la siguiente manera:
Ejemplos de insumos con COV. Son principalmente recubrimientos, entre los más comúnmente utilizados, pinturas, esmaltes, abrillantadores, lacas, barnices, selladores, tintas, resinas, adhesivos, impermeabilizantes, reveladores, fijadores, entre otros recubrimientos.	(...)
	Nota: Estos umbrales son de aplicación para las fuentes fijas de competencia local de la Ciudad de México.

(...)	¹ De acuerdo con la desagregación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) vigente.
	2. Referirse al nivel de agregación del SCIAN correspondiente a “Comercios” y “Servicios”.
	³ Referirse al nivel de agregación del SCIAN de “Otras industrias manufactureras” y otros sectores no incluidos en este listado.
	(...)
7. REQUISITOS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE COV	
TÍTULO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere reubicar el numeral 7 y adicionar su contenido, adecuando la redacción, al numeral 8.3 de acuerdo con la numeración que corresponde a esta propuesta.	En referencia a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT consideró aceptar de manera parcial la
Propuesta:	propuesta, ya que se reubicarán las secciones en donde a partir del análisis de cada párrafo, se considere correcto; por lo que, como resultado de dicha reubicación, se elimina el actual título del numeral “7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV”.
7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV. El diseño y operación de la tecnología de control de emisiones, debe	En consecuencia, la numeración se ajusta, es decir el actual numeral “8. Requisitos técnicos” queda de la siguiente manera:
garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable para el muestreo de emisiones.	7. Requisitos técnicos.
El Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV deberá contener como mínimo los siguientes requisitos:	(...)
a) Las emisiones totales de COV (determinadas en el numeral 5), serán consideradas como línea base para la implementación del	
Programa en su primera presentación, y para comparar los resultados de los años siguientes. En caso de que la fuente fija realice modificaciones al proceso productivo que impliquen un incremento en	
las emisiones de COV, deberá actualizar las acciones para el cumplimiento de la norma.	
b) Las acciones a implementar de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.4 Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV.	
c) El cronograma de implementación.	
d) El porcentaje de reducción de emisiones esperada, con respecto a las emisiones totales de COV.	
Las fuentes fijas deberán elaborar y presentar ante la Secretaría su Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV, a través del reporte de desempeño ambiental de la	
Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México.	

(...)	
PRIMER PÁRRAFO	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. propone acotar alcance, ya que la tecnología es parte del diseño.	En referencia a las propuestas de la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. y la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT
Propuesta:	consideró no aceptar las propuestas de cambio de redacción, acordando su eliminación , toda vez que no tiene concordancia con este numeral, y la obligación del muestreo de emisiones se establece en el numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.
(...)	
El diseño y operación del equipo de control de emisiones, debe garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable para el muestreo de emisiones.	(...)
(...)	El diseño y operación de la tecnología de control de emisiones, debe garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable para el muestreo de emisiones.
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere reubicar el numeral 7 y	
adicionar su contenido, adecuado la redacción, al numeral 8.3. de acuerdo con la numeración que corresponde a esta propuesta. (Sic)	(...) Por otra parte, el GT aceptó únicamente la propuesta de cambio de
	numeración del actual punto 8.4. por 8.3. (con la reenumeración corresponderá al numeral 7.3 en la versión final de la norma) y que derivado de las modificaciones del numeral 6, ahora corresponderá al Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire. A partir de este punto los numerales se modifican.
SEGUNDO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y LA SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), propone adicionar subnumeral con el contenido de lo propuesto del numeral 7 del proyecto original.	Con relación a las propuestas de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), y la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la
Propuesta:	Ciudad de México, y tomando en cuenta las modificaciones realizadas a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, el GT acordó la modificación de este párrafo y su reubicación como
(...)	
8.3.1. De la presentación del Programa de Buenas Prácticas	primer párrafo del numeral 7.3 en la versión final de la norma, tomando en consideración que el programa de buenas prácticas fue eliminado y que ahora las acciones de reducción de emisiones a

El Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV deberá contener como mínimo los siguientes requisitos:	realizar por parte de las fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente, deben ser reportadas en el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, quedando de la siguiente manera:
Las fuentes fijas deben elaborar y presentar su Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV, a través de la LAU-CDMX, el cual debe contener como mínimo los siguientes requisitos:	(...)
(...)	El Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, debe contener como mínimo los siguientes requisitos:
De la lectura de lo transcrito, se desprende que se refiere al contenido mínimo del programa de buenas prácticas, y no a los requisitos para la reducción de emisiones (como lo señala el título del numeral). Por lo	(...)
anterior, la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, propone que estos los requisitos se trasladen al numeral	
correspondiente a buenas prácticas 8.4 (Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones de COV), lo cual sería más congruente.	
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO A)	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere reubicar en el numeral correspondiente a buenas prácticas.	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) y con el objeto de mantener una secuencia lógica en
	la redacción, el GT aceptó la propuesta de reubicación de este inciso, que se colocará posterior al primer párrafo del actual numeral 8.3, (que corresponderá al numeral 7.3 en la versión final de la norma, de acuerdo con el cambio de numeración antes
	mencionado), modificando la redacción tomando en consideración que el programa de buenas prácticas fue eliminado y que ahora las acciones de reducción de emisiones a realizar por parte de las
	fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente deben ser reportadas en el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.
	Al respecto, el GT acordó mantener el requisito establecido en el Programa de Buenas Prácticas del proyecto de norma original, referente a que las emisiones totales de COV sean consideradas como la línea base para el Informe de acciones de reducción de
	emisiones de COV al aire, en su primera presentación.
	Así mismo, en atención a la propuesta de modificación a este párrafo, realizada por la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., el GT no aceptó la propuesta de eliminación del

	texto que refiere a la actualización de acciones cuando se modifique el proceso productivo, que implique un incremento de emisiones de COV, al considerar que cualquier cambio realizado en
	éstos, puede hacer que la fuente fija cambie su posición respecto a los umbrales de emisión de COV, y por tanto, deba realizar acciones conforme a lo establecido en el esquema de cumplimiento. Por lo anterior el GT acordó modificar la redacción de este inciso de la siguiente manera:
	(...)
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. indica que de acuerdo con el último párrafo, la actualización se realiza anualmente con la presentación de la LAU, así mismo pregunta (¿Cuándo se debe actualizar?)	7.3... a) Reporte de emisión total de COV al aire anual (Ecuación 6).
Propuesta:	Para la elaboración del Informe en su primera presentación, el reporte de emisión total de COV al aire, corresponderá a la línea base.
(...)	
a) Las emisiones totales de COV determinadas en el numeral 5, serán consideradas como línea base para la implementación del Programa en su primera presentación, y para comparar los resultados de los años siguientes.	Para la presentación de los informes posteriores, deberá reportar la emisión total de COV al aire y compararla con la línea base.
(...)	(...)
	Así mismo, con la finalidad de dar una interpretación específica del
	término “Línea base”, el GT acordó establecer su definición de la siguiente manera:
	Línea base: Emisión total de COV al aire en toneladas al año, reportada por las fuentes fijas para la elaboración del informe de acciones de reducción de COV en su primera presentación,
	que deberá actualizarse cuando la fuente fija presente un incremento de emisiones de COV al aire.
	Por otra parte, atendiendo a la pregunta de la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., sobre cuándo se debe actualizar la LAU-CDMX, el GT decidió agregar un párrafo al
	final del numeral, indicando que las fuentes fijas deben actualizar la línea base y las acciones, lo cual deberá presentarse en la siguiente actualización de LAU-CDMX, quedando de la siguiente manera:
	(...)
	7.3...
	... En caso de que la fuente fija realice modificaciones al proceso productivo o a la producción, que impliquen un incremento en las emisiones de COV al aire, deberá actualizar su línea base, así como las acciones para el cumplimiento de la norma respecto a la reducción de emisiones, y presentar el Informe de
	acciones de reducción de emisiones de COV al aire respectivo, en su siguiente actualización de LAU-CDMX.
	(...)

SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO B)	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.; DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y LA COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.	
Consideramos que es innecesario anotar el título del numeral, comenta la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.	Respecto a la propuesta de la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., el GT aceptó la propuesta de no anotar el título del numeral, toda vez que no considera necesario referir nuevamente el título del mismo.
Propuesta:	
(...)	
b) Las acciones a implementar de acuerdo con lo establecido en el numeral 8.4.	
(...)	
Por otra parte, la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere reubicar en el numeral correspondiente a buenas prácticas.	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT aceptó la reubicación de este inciso al actual
	numeral 8.3., (que corresponderá al numeral 7.3 en la versión final de la norma), el cual se colocará posterior al inciso a) referido anteriormente.
La Coordinación sugiere el siguiente cambio de redacción para dar más claridad al texto.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT consideró no aceptar la propuesta, tomando en consideración que el programa de buenas prácticas fue eliminado y que ahora las acciones de
Propuesta:	reducción de emisiones a realizar por parte de las fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente deben ser reportadas en el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.
(...)	
b) Implementar por lo menos tres de las acciones descritas en el numeral 8.4 Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV.	Al respecto, el GT acordó mantener el requisito establecido en el Programa de Buenas Prácticas del proyecto de norma original, referente a la descripción de acciones de reducción, las cuales
(...)	pueden estar contempladas o ya haberse realizado; así como incluir tanto a los procesos inherentes a la producción como a los servicios auxiliares, quedando de la siguiente manera.
	(...)
	7.3...
	...
	a)...
	b) Las acciones implementadas o por implementar para reducir las emisiones de COV al aire, conforme a sus procesos productivos y servicios auxiliares, indicando la descripción de cada acción.
	(...)

SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO C)	
SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
De la revisión de la norma, no existe en ningún apartado el significado de cronograma de implementación. Por lo que la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento	Respecto a la propuesta de la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, el GT acordó establecer el término
Territorial de la Ciudad de México, propone que sea definido ya que es un término sustancial para la elaboración del Programa de buenas prácticas.	“Cronograma de acciones”, tomando en cuenta su presentación como medio de planeación de las acciones a implementar. La definición correspondiente se incluirá en el numeral 4. Definiciones, de la siguiente manera:
	4. Definiciones
	(...)
	Cronograma de acciones: Calendarización de las acciones a implementar por la fuente fija para reducir las emisiones de COV.
	(...)
	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación
Por otra parte, la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), propuso reubicar en el numeral correspondiente a buenas prácticas.	Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT aceptó la propuesta de reubicación de este inciso c) al numeral 8.3, (en la versión final de la norma, será el
	numeral 7.3, correspondiente al Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, atendiendo el cambio de numeración acordado), modificando su redacción y ubicándolo después del
	inciso b) referido en el comentario anterior.
	(...)
	7.3...
	(...)
	a)...
	b)...
	(...)
	c) El cronograma de acciones a implementar desglosado por mes.
	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO D)	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Propuso reubicar en el numeral correspondiente a buenas prácticas.	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT aceptó la propuesta de reubicación al numeral
	8.3., (en la versión final de la norma, será el numeral 7.3., atendiendo el cambio de numeración acordado), ubicándolo después del inciso c).

	Así mismo, atendiendo los cambios realizados al numeral 6 en donde se elimina el Programa de Buenas Prácticas por el Informe de acciones de reducción de COV al aire, el GT acordó modificar la palabra “esperado” por “alcanzado” y modificar la redacción, quedando como sigue.
	(...)
	7.3...
	(...)
	a)...
	b)...
	c) ...
	d) El porcentaje de reducción de emisiones alcanzado o por alcanzar con respecto a la emisión total de COV al aire.
	(...)
ÚLTIMO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y COORDINACIÓN DEL GT.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), propone reubicar en el numeral correspondiente a buenas prácticas.	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT aceptó la propuesta de reubicación como
	último párrafo del numeral 8.3, (en la versión final de la norma, será el numeral 7.3, atendiendo el cambio de numeración acordado).
Por su parte, la Coordinación del Grupo de Trabajo propone el	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar
siguiente cambio de redacción para dar más claridad al tiempo que tiene la fuente fija para la implementación del programa de buenas prácticas, así como para presentarlo en la Secretaría.	de manera parcial la propuesta, adecuado la redacción a las modificaciones realizadas a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, para dar más claridad al tiempo que tiene la fuente fija
Propuesta:	para la presentación del Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, así mismo, el GT acordó establecerlo como penúltimo párrafo del numeral, de la siguiente manera.
(...)	
Las fuentes fijas deberán implementar y dar cumplimiento con el Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV a la entrada en vigor de la presente norma y	(...)
presentarlo ante la Secretaría, a través del reporte de desempeño ambiental de la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México.	7.3...
(...)	Las fuentes fijas deberán presentar anualmente el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, para demostrar su reducción a través de la actualización de LAU-CDMX, así mismo, deberá reportar la permanencia de las
	acciones para mantener dicho cumplimiento en las siguientes actualizaciones de LAU-CDMX.
	(...)

8. REQUISITOS TÉCNICOS	
PRIMER PÁRRAFO	
SUBPROCURADURÍA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE LA PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, propone cambiar la redacción para establecer quien deberá presentar la documentación, por lo que se sugiere el siguiente texto:	Respecto a la propuesta de la Subprocuraduría de Asuntos Jurídicos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, el GT acordó no considerar el cambio de redacción, ya que se sobrentiende que quien demostrará a la
Propuesta:	Secretaría el cumplimiento de los criterios referidos en esta norma, serán los propietarios, responsables o representantes legales.
(...)	
8...	
Los propietarios o representantes legales de las fuentes fijas de	
competencia de la Ciudad de México referidas en esta Norma Ambiental, deberán demostrar a la Secretaría el cumplimiento de los criterios establecidos, mediante los procedimientos referidos a continuación.	
(...)	En referencia a la propuesta de la Dirección de Regulación
Por su parte la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere modificar el nombre del numeral 8, que haga referencia al procedimiento para demostrar el	Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó aceptar el cambio de la palabra “deberán” por “deben”, sin embargo, acordó no aceptar la
cumplimiento de la norma; propone la redacción del numeral y los procedimientos; y sugiere reordenar los criterios de los requisitos técnicos (numeral 8) para dar seguimiento ordenado al cumplimiento de la norma.	integración de los numerales en el texto, ya que es redundante.
Propuesta:	
(...)	
8... Las fuentes fijas de competencia de la Ciudad de México referidas en	
esta Norma Ambiental, deben demostrar a la Secretaría el cumplimiento de los criterios establecidos, de conformidad con los numerales 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 de la presente norma.	
(...)	Respecto a la propuesta de la Asociación Nacional de la Industria
Finalmente la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., propuso aclarar redacción y alcance, ya que los puntos que integran el numeral no son procedimientos.	Química, A.C., el GT acordó aceptar de manera parcial la propuesta mejorando la redacción, y atendiendo a la reubicación de todo el numeral 8, este texto quedará como primer párrafo del numeral 7, de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	
8...	7... Las fuentes fijas de competencia de la Ciudad de México referidas

Las fuentes fijas de competencia de la Ciudad de México referidas en esta Norma Ambiental, deberán demostrar a la Secretaría el cumplimiento de los criterios establecidos, mediante lo siguiente:	en esta Norma Ambiental, deben demostrar a la Secretaría el cumplimiento de los siguientes requisitos técnicos .
(...)	(...)
8.1. MEDICIÓN DE LAS EMISIONES CONDUCIDAS Y DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA EN EL EQUIPO DE CONTROL	
PRIMER PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere modificar la redacción, considerando que se debe determinar la eficiencia del equipo de control.	En relación a esta propuesta, el GT acordó aceptar la sustitución del término “deberán” por “debe”; y además con el objeto de dar certeza respecto a la temporalidad de llevar a cabo las mediciones,
Propuesta:	el GT acordó indicar que las mediciones deben realizarse anualmente; por lo anterior, este párrafo se establece de la siguiente manera, con la numeración de la versión final de la norma.
(...)	
8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control	(...) 7.1...
La medición de las emisiones conducidas debe realizarse por un laboratorio registrado en el Padrón de Laboratorios Ambientales de la Ciudad de México, utilizando alguno de los siguientes métodos:	La medición de las emisiones conducidas debe realizarse anualmente por un laboratorio registrado en el Padrón de Laboratorios Ambientales de la Ciudad de México, utilizando alguno de los siguientes métodos:
(...)	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere adecuar la redacción:	Respecto a esta propuesta, el GT acordó aceptar la integración del párrafo que le sigue, correspondiente al inciso a), para quedar en un solo texto; y además sustituir la palabra “deberán” por “debe”; por lo anterior, este párrafo se establece de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	
Para la aplicación de los métodos anteriores, se deberá considerar la Norma Mexicana NMX-AA-009-1993-SCFI, Contaminación Atmosférica-Fuentes fijas-Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.	7.1... Para la aplicación de los métodos anteriores, se debe considerar la
(...)	Norma Mexicana NMX-AA-009-1993-SCFI. Contaminación Atmosférica - Fuentes Fijas - Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.
	(...)
TERCER PÁRRAFO, INCISO B)	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Propone eliminar, ya que considera que no es necesaria para la norma:	Respecto a esta propuesta, el GT acordó no aceptar la eliminación, toda vez que es necesario para la aplicación de los métodos de medición y para demostrar el cumplimiento de la norma, por lo que se mantiene como hasta el momento se ha citado.
Propuesta:	

(...)	
b) NMX-AA-035-1976. Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.	
(...)	
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
8.1. MEDICIÓN DE LAS EMISIONES CONDUCIDAS Y DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA EN EL EQUIPO DE CONTROL	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.	
Sugiere adicionar un párrafo en el cual se establezca la frecuencia de medición para precisar el número de muestreos que realizará la fuente fija.	Con relación a esta propuesta, el GT acordó no adicionar este párrafo ya que la medición mediante la aplicación del Método 18, se realiza en una sola corrida; sin embargo con respecto a la
Propuesta:	evaluación de manera anual, el GT considera atendida esta propuesta ya que se ha señalado esta temporalidad en el primer párrafo de este numeral.
(...)	
La evaluación se deberá realizar de forma anual, considerando un análisis preliminar y dos definitivos.	
(...)	
CUARTO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere modificar la redacción para indicar que el laboratorio reporte lo solicitado en este párrafo:	En relación a esta propuesta, el GT aceptó de manera parcial el cambio de redacción, con el objeto de tener una mejor comprensión, por lo que se adecua la redacción de la siguiente
Propuesta:	manera:
(...)	(...)
Los resultados de la emisión deben reportarse en toneladas al año y debe incluir la metodología que sustente el resultado, indicando en el	7.1...
reporte de resultados las horas de operación del(los) equipo(s) generador(es) de la emisión y la determinación del gasto volumétrico a condiciones normales de presión, temperatura y base seca.	Los resultados de la emisión deben reportarse en toneladas al año, incluyendo la metodología que sustente el resultado, indicando las horas de operación del(los) equipo(s) generador(es) de la emisión y
(...)	la determinación del gasto volumétrico a condiciones normales de presión, temperatura y base seca.
	(...)
QUINTO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere modificar la redacción, para hacerlo congruente con el título del numeral 8.1.	En relación a esta propuesta, el GT acordó no aceptar el cambio de redacción. Sin embargo, considerando las modificaciones realizadas al párrafo tercero del numeral 6 del proyecto de norma
Propuesta:	original, en las cuales la utilización equipos de control deja de ser obligatoria, y se contempla como una de las acciones a realizar para reducir las emisiones conducidas
	por parte de las fuentes fijas, el
8.1.	GT acordó modificar la redacción del párrafo, quedando de la siguiente manera:

(...)	(...)
	7.1...
Para la determinación de la eficiencia del equipo de control de emisiones de COV, se deberá realizar la medición antes y después del equipo de control. La eficiencia del equipo se determinará mediante la ecuación 1 y debe reportarse a la Secretaría para demostrar el cumplimiento de la eficiencia establecida en el numeral 6.	En caso de que las fuentes fijas instalen o cuenten con equipo(s) de control para la reducción de emisiones conducidas de COV al aire, la determinación de su eficiencia de control, se debe realizar mediante la medición antes y después del equipo de control, y utilizando la siguiente ecuación:
(...)	(...)
ECUACIÓN 1	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.	
Propone homologar la nomenclatura para tener relación con las ecuaciones del balance de materiales.	Respecto a esta propuesta, el GT acordó no aceptar la homologación de la nomenclatura, ya que considera que como se ha establecido la ecuación es entendible, por lo anterior se mantiene la
Propuesta:	nomenclatura como hasta el momento se ha establecido en el proyecto de norma, sin embargo, para un mayor entendimiento de la ecuación se declara el factor “100”.
(...)	(...)
Ecuación 1	(...)
$\eta_{ECi} = \frac{C_{e,ECi} - C_{s,ECi}}{C_{e,ECi}} * 100$	7.1...
Dónde:	Ecuación 1
η_{ECi} = Eficiencia del equipo de control i (%)	$\eta = \frac{C_e - C_s}{C_e} * 100$
$C_{e,ECi}$ = Concentración total de COV a la entrada del equipo de control i (ppm)	Donde:
EC = Equipo de control	C_e = Concentración de COV a la entrada del equipo de control (ppm)
(...)	C_s = Concentración de COV a la salida del equipo de control (ppm)
	100 = Factor de conversión a porcentaje
	(...)
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
8.1. MEDICIÓN DE LAS EMISIONES CONDUCCIDAS Y DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA EN EL EQUIPO DE CONTROL	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.	
Propone agregar ecuaciones para cambio de concentración a masa que será utilizada en el balance de materiales.	Respecto a las propuestas, el GT acordó no aceptar la incorporación de estas ecuaciones, toda vez que los laboratorios cuentan con una metodología establecida para las conversiones de concentración a masa, sin embargo, para que se cuente con sustento
Propuesta:	y seguimiento al cálculo en el reporte que la fuente fija entregará a la Secretaría, el GT acordó modificar el párrafo cuarto de este numeral, adicionando la “memoria de cálculo” como medio para sustentar los resultados, por lo que dicho párrafo se establece de la siguiente manera:
(...)	
A partir de las concentraciones medidas $C_{e,ECi}$ y $C_{s,ECi}$ se determinará	
la masa total de COV a la entrada del equipo de control ($M_{e,ECi}$) y masa total de COV a la salida del equipo de control ($M_{s,ECi}$), las cuales forman parte del balance de materiales de la sección 8.3.	

Ecuación 2	
$M_{e,ECi} = \frac{C_{e,ECi} * GV_{CNPT,BSi} * fc * hi}{10^9}$	
Ecuación 3	
$M_{s,ECi} = \frac{C_{s,ECi} * GV_{CNPT,BSi} * fc * hi}{10^9}$	
Dónde:	
$M_{e,ECi}$ = Masa total de COV a la entrada del equipo de control i (toneladas/año)	
$M_{s,ECi}$ = Masa total de COV a la salida del equipo de control i (toneladas/año)	
$C_{e,ECi}$ = Concentración total de COV a la entrada del equipo de control i (ppm)	
$C_{s,ECi}$ = Concentración de COV a la salida del equipo de control i (ppm)	
$GV_{CNPT,BSi}$ = Gasto volumétrico en condiciones normales de presión y temperatura, base seca del equipo de control i (m ³ /h)	
fc = Factor de conversión de ppm a mg/m ³ referido en el método de medición utilizado.	
hi = Horas de operación del equipo de control i al año.	
EC = Equipo de control	(...)
(...)	
Para aquellos equipos que no cuenten con equipo de control, la determinación de la cantidad de COV emitida al aire a través de un ducto o chimenea ($E_{aire,c}$) se realizará mediante la siguiente ecuación:	7.1.
	(...)
Ecuación 4	
$M_{C,i} = \frac{C_{C,i} * GV_{CNPT,BS} * fc * h}{10^9}$	
	Los resultados de la emisión deben reportarse en toneladas al año, incluyendo la metodología y memoria de cálculo que sustente el resultado, indicando las horas de operación del(los) equipo(s) generador(es) de la emisión y la determinación del gasto volumétrico a condiciones normales de presión, temperatura y base seca.
Ecuación 5	
$E_{aire,c} = \sum_1^j M_{C,i}$	
Dónde:	
$E_{aire,c}$ = Cantidad de COV emitida al aire a través de un ducto o chimenea (toneladas/año)	
$M_{C,i}$ = Masa total de COV conducida del equipo i (toneladas/año)	
$C_{C,i}$ = Concentración total de COV conducida del equipo i (ppm)	
$GV_{CNPT,BS,i}$ =Gasto volumétrico del equipo i en condiciones normales de presión y temperatura, base seca (m ³ /h)	
fc = Factor de conversión de ppm a mg/m ³ referido en el método de medición utilizado.	
hi = Horas de operación del equipo i al año.	
j = Número de equipos	
(...)	

8.2 BITÁCORA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
TÍTULO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Propone ordenar este numeral quedando como 8.4	Respecto a esta propuesta, el GT acordó aceptar la reubicación del numeral de 8.2 al 8.4, y ajustando la numeración correspondiente en la versión final de la norma queda como numeral 7.4, de la siguiente manera:
Propuesta:	
(...)	(...)
8.4 Bitácora de operación y mantenimiento	
(...)	7.4. Bitácora de operación y mantenimiento
	(...)
PRIMER PÁRRAFO	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
Propone ajustar alcance de acuerdo con lo establecido en la LPTDF, además de que el registro de acciones, no garantiza el adecuado funcionamiento.	Con respecto a esta propuesta, el GT acordó aceptar la propuesta de eliminación, del texto referente a garantizar el funcionamiento del equipo de control, así mismo y para ser consistentes con la homologación de redacción en la norma, el GT realizó el cambio de la palabra “deberán” por “deben” y “fuente fija” a “fuentes fijas”; del mismo modo, considerando que el requisito de tener dicha bitácora aplica únicamente para las fuentes fijas que instalen
Propuesta:	
(...)	o cuenten con equipos de control, se modificó la redacción de la siguiente manera:
8.2...	
La fuente fija deberá contar con una Bitácora de operación y mantenimiento, física o electrónica del equipo de control.	Así mismo, el GT acordó reubicar este párrfo y colocarlo como primer párrafo del nuevo numeral 7.4, de la siguiente manera.
(...)	(...)
	7.4...
	Las fuentes fijas que instalen o cuenten con equipo(s) de control
	para la reducción de emisiones de COV al aire, deben contar con una bitácora de operación y mantenimiento, física o electrónica.
	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.	
Sugiere cambiar el término autoridad por Secretaría, para homologar y estar acorde con las definiciones.	Respecto a esta propuesta, el GT acordó no aceptar el cambio, toda vez que tanto la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México y la Secretaría del Medio
	Ambiente de la Ciudad de México, están facultados para la vigilancia de este instrumento de acuerdo a su numeral 9; sin embargo, de la revisión de este párrafo, el GT acordó sustituir el
	término “tener” por “contener”, quedando de la siguiente manera:
	Así mismo, el GT acordó reubicar este párrfo y colocarlo como
Propuesta:	segundo párrafo del nuevo numeral 7.4, de la siguiente manera.

(...)	(...)
8.2...	7.4...
La bitácora debe estar disponible para revisión de la Secretaría, y debe de tener como mínimo lo siguiente:	La bitácora debe estar disponible para revisión de la autoridad competente, y debe contener como mínimo lo siguiente:
(...)	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO, INCISO J)	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) indica que siempre deberán registrarse la fecha de los estudios realizados y la eficiencia determinada.	El GT acepta parcialmente la propuesta, modificando la redacción. Así mismo, el GT acordó reubicar este párrfo y los incisos que acompañan como parte del segundo párrafo del nuevo numeral 7.4, de la siguiente manera de la siguiente forma.
Propuesta:	7.4...
(...)	
8.4	
(...)	
a)	
(...)	
j) Registrar la fecha de los estudios de medición y la eficiencia del equipo de control determinada.	
(...)	(...)
	j) Registro de la fecha de los estudios de medición y cuando aplique de conformidad con la presente Norma, la eficiencia del equipo de control determinada.
	(...)
8.3 BALANCE DE MATERIALES DE SOLVENTE O PRODUCTOS QUE LOS CONTIENEN	
TÍTULO DEL NUMERAL	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) propone ordenar el numeral quedando como 8.2.	Respecto a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT consideró atendido el comentario de la reubicación de este
Propuesta:	numeral, ya que de la revisión y atención al comentario realizado por la misma Dirección, al numeral “8.2 Bitácora de operación y mantenimiento”, fue procedente su reubicación quedando como
(...)	“8.4. Bitácora de operación y mantenimiento”, por lo que los numerales subsecuentes se reordenan.
8.2 Balance de materiales de solvente o productos que los contienen.	
(...)	Adicionalmente, el GT modificó la palabra “productos”, por “insumos”, para ser consistente con los términos utilizados en la norma.
	(...)
	7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen
	(...)

PRIMER PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación propone eliminar la coma presente en este párrafo ya que considera que no es necesaria.	Con respecto de la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar la eliminación de la coma de este párrafo, y para un mejor entendimiento del proyecto de norma, el GT acordó reubicar este
Propuesta:	texto como segundo párrafo de este numeral, así como modificar la palabra “deberá”, por “debe”, quedando como sigue:
(...)	
El Balance de Materiales deberá realizarse como se indica a continuación:	(...)
(...)	7.2.
	(...)
	El balance de materiales debe realizarse como se indica a continuación:
	(...)
TERCER PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere modificar la redacción del tercero y cuarto párrafo, y reordenar el presente numeral.	Respecto a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT consideró atendido el comentario de reordenar el numeral.
Propuesta:	Respecto a la propuesta de redacción, el GT acordó aceptar parcialmente la propuesta cambiando el “deberán” por “deben” y haciendo referencia a la Tabla 2.
(...)	
Para estimar las emisiones por balance de materiales, deben utilizarse las hojas de seguridad o fichas técnicas del material utilizado, ya que	
éstas incluyen la composición a manera de perfil de especiación, indicando las especies y su porcentaje en peso de éstos en la mezcla, para tal efecto se presenta la Tabla 2 .	
(...)	Respecto a la propuesta de la Asociación Nacional de la Industria
Por su parte, la Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. solicita aclarar el alcance, ya que se especifica en la tabla.	Química, A.C., el GT acordó aceptar parcialmente el cambio de redacción y con el objeto de tener una mejor comprensión del
Propuesta:	párrafo, el GT acordó adecuar la redacción de la siguiente manera:
(...)	
Para estimar las emisiones por balance de materiales, deberán utilizarse las hojas de seguridad o fichas técnicas del material utilizado, ya que éstas incluyen su composición y porcentaje en masa, anotando además la información en la tabla siguiente.	(...)
(...)	7.2
(...)	(...)
	Para estimar las emisiones por balance de materiales, deben emplearse las hojas de seguridad o fichas técnicas del material

	utilizado, ya que éstas incluyen la composición y su porcentaje en masa, proporcionando además la información solicitada en la Tabla 2 .																																																										
	(...)																																																										
TABLA 2. INFORMACIÓN DEL SOLVENTE O INSUMO QUE CONTIENE SOLVENTE.																																																											
TÍTULO DE TABLA 2																																																											
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO																																																											
Propone la precisión en el título de la Tabla 2, con la finalidad de lograr un mejor entendimiento para su llenado.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar el cambio del título de la tabla quedando como sigue:																																																										
Propuesta:	(...)																																																										
(...)	Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente(s).																																																										
Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente(s)	(...)																																																										
(...)																																																											
VARIABLES DE LA TABLA 2																																																											
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO																																																											
Sugiere que para dar mayor claridad al término “Masa de COV”, cambiar por “Masa anual de COV”	Respecto a esta propuesta, el GT acordó aceptar parcialmente la homologación de los términos cambiando de “Masa de COV” por “Masa anual de COV del insumo i” utilizado en la norma,																																																										
Propuesta:	adicionalmente, el GT acordó homologar las variables de Consumo anual (Ci) y porcentaje en masa de la especie (% x_e), con																																																										
(...)	la finalidad de ser consistentes con la ecuación 2.																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">Información general</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Nombre comercial</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Nombre químico</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Uso del solvente¹</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Número de Identificación del Proceso (NIP)²</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">Propiedades</th> </tr> <tr> <td>Densidad</td> <td></td> <td>kg/m³</td> <td>Consumo anual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Presión de vapor</td> <td></td> <td>kPa</td> <td>Masa anual de COV en el insumo (M_{COV,i})</td> <td>t/año</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Composición en porcentaje desglosado por nombre químico³</td> <td>Especie³</td> <td>CAS⁴</td> <td colspan="2">Porcentaje en masa de la especie (%x_e)⁵</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	Información general					Nombre comercial					Nombre químico					Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor					Uso del solvente ¹					Número de Identificación del Proceso (NIP) ²					Propiedades					Densidad		kg/m ³	Consumo anual		Presión de vapor		kPa	Masa anual de COV en el insumo (M _{COV,i})	t/año	Composición en porcentaje desglosado por nombre químico ³	Especie ³	CAS ⁴	Porcentaje en masa de la especie (% x_e) ⁵										Además, el GT consideró necesario complementar el término “Uso de solvente” por “Uso del solvente o insumo con solvente” para ser consistentes con el título y corregir las unidades en las que se reportará la “Masa anual de COV del insumo i” y el “Consumo anual i”, modificando de “toneladas/año” a toneladas”, es decir, sin la temporalidad “año”, ya que la propiedad “masa” no se expresa por unidad de tiempo.
Información general																																																											
Nombre comercial																																																											
Nombre químico																																																											
Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor																																																											
Uso del solvente ¹																																																											
Número de Identificación del Proceso (NIP) ²																																																											
Propiedades																																																											
Densidad		kg/m ³	Consumo anual																																																								
Presión de vapor		kPa	Masa anual de COV en el insumo (M _{COV,i})	t/año																																																							
Composición en porcentaje desglosado por nombre químico ³	Especie ³	CAS ⁴	Porcentaje en masa de la especie (% x_e) ⁵																																																								
(...)																																																											
	Por lo anterior se modifica la Tabla 2, conforme a lo siguiente:																																																										

	(...)																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Información general</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre comercial</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Nombre químico</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Uso del solvente o insumo con solvente(s)¹</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Número de Identificación del Proceso (NIP)²</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <th colspan="4">Propiedades</th> </tr> <tr> <td>Densidad</td> <td>kg/m³</td> <td>Consumo anual (Ci)</td> <td rowspan="2">toneladas</td> </tr> <tr> <td>Presión de vapor</td> <td>kPa</td> <td>Masa anual de COV del insumo <i>i</i> (M_{COV,i})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Composición en porcentaje desglosado por nombre químico³</td> <td>Especie³</td> <td>CAS⁴</td> <td>Porcentaje en masa de la especie (% x_e)⁵</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Información general				Nombre comercial				Nombre químico				Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor				Uso del solvente o insumo con solvente(s) ¹				Número de Identificación del Proceso (NIP) ²				Propiedades				Densidad	kg/m ³	Consumo anual (Ci)	toneladas	Presión de vapor	kPa	Masa anual de COV del insumo <i>i</i> (M _{COV,i})	Composición en porcentaje desglosado por nombre químico ³	Especie ³	CAS ⁴	Porcentaje en masa de la especie (% x _e) ⁵			
Información general																																											
Nombre comercial																																											
Nombre químico																																											
Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor																																											
Uso del solvente o insumo con solvente(s) ¹																																											
Número de Identificación del Proceso (NIP) ²																																											
Propiedades																																											
Densidad	kg/m ³	Consumo anual (Ci)	toneladas																																								
Presión de vapor	kPa	Masa anual de COV del insumo <i>i</i> (M _{COV,i})																																									
Composición en porcentaje desglosado por nombre químico ³	Especie ³	CAS ⁴	Porcentaje en masa de la especie (% x _e) ⁵																																								
	(...)																																										
NOTAS DE LA TABLA 2																																											
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.																																											
La Coordinación del Grupo de Trabajo sugiere agregar el texto de “Ejemplos de insumos con COV” citado originalmente en la “Tabla 1”, modificando la redacción para un mejor entendimiento.	Respecto a la propuesta de agregar el texto “Ejemplos de insumos con COV”, el GT acordó no agregar el texto como se sugiere, toda vez que el GT acordó eliminarlo , derivado de la revisión del																																										
Propuesta:	numeral 6. Umbrales de emisión de COV.																																										
(...)																																											
Ejemplos de insumos con COV. Son principalmente recubrimientos, entre los más utilizados se encuentran: pinturas, esmaltes, abrillantadores, lacas, barnices, selladores, tintas, resinas, adhesivos, impermeabilizantes, reveladores, fijadores, entre otros recubrimientos.																																											
(...)																																											
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), propone homologar nombre de diagramas.	Respecto a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó aceptar la propuesta de homologar el nombre de diagramas																																										
	quedando como “diagrama de flujo”, término utilizado en el cuerpo de la norma, así como modificar la palabra “deberá”, por “debe”. Finalmente, con el objeto de tener una mejor comprensión, se adecua la redacción quedando como sigue:																																										
Propuesta:																																											
(...)	(...)																																										
¹ Se especificará el uso del solvente, por ejemplo, limpieza y/o mantenimiento, dilución, impresión, entre otros.	Tabla 2																																										
² Según corresponda en los diagramas de procesos productivos y servicios auxiliares	(...)																																										
³ De acuerdo a las hojas de seguridad expedidas por el fabricante, se deberá respaldar la información anterior y proporcionar una copia simple de las mismas.	¹ Se especificará el uso del solvente, por ejemplo, limpieza y/o mantenimiento, dilución, impresión, entre otros.																																										

⁴ Proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service), el cual está descrito en las hojas de seguridad del material o en hojas técnicas del solvente.	² Según corresponda en el diagrama de flujo .
	³ De acuerdo a las hojas de seguridad expedidas por el fabricante, debe sustentar la información anterior, proporcionando una copia simple de las mismas.
⁵ En caso de contar con un intervalo de porcentaje en masa de la especie, se deberá reportar el valor máximo y normalizar al cien por ciento.	⁴ Proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service) incluido en las hojas de seguridad del material o en hojas técnicas del solvente.
	⁵ En caso de contar con un intervalo de porcentaje en masa de la especie, se debe reportar el valor máximo y normalizar al cien por ciento.
(...)	(...)
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
8.3 BALANCE DE MATERIALES DE SOLVENTE O PRODUCTOS QUE LOS CONTIENEN, NOTAS A TABLA 2	
COORDINACIÓN DE GRUPO DE TRABAJO	
Sugiere solicitar las facturas para sustentar el consumo que se reporta en el balance de materiales, considerando que esta información ya se solicita actualmente.	Respecto a esta propuesta, el GT acordó aceptar la solicitud de facturas, sin embargo, con el objeto de lograr un mejor entendimiento y evitar ambigüedades, el GT acordó modificar la
	redacción del texto propuesto y agregarlo al final de las notas de la “Tabla 2” . Información del solvente o insumo que contiene solvente”, de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	Tabla 2
Para respaldar el consumo reportado se deberá ingresar copias de las facturas de compra expedida por el vendedor del producto, deberán conservarse de acuerdo a lo establecido en la Ley en la materia, en	(...)
caso de que la autoridad lo requiera.	Para demostrar el consumo reportado se debe contar con los documentos probatorios correspondientes y presentarlos en caso de que la autoridad lo requiera.
(...)	(...)
PÁRRAFO CUARTO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere modificar la redacción del tercero y cuarto párrafo, y reordenar el presente numeral.	Respecto a esta propuesta, el GT consideró atendido el comentario de reordenar el numeral, por otra parte, el GT acordó aceptar parcialmente el cambio de redacción quedando de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	
Se deben llenar y anexar una tabla por cada solvente puro o insumo con solvente que sea utilizado en la empresa. El balance de materiales deberá considerar la generación de emisiones conducidas y fugitivas. (Sic)	7.2
(...)	(...)
	Se debe llenar y anexar una tabla por cada solvente o insumo con solvente(s) que se utilice en la empresa. El balance de materiales debe considerar la generación de emisiones conducidas y fugitivas.
(...)	(...)

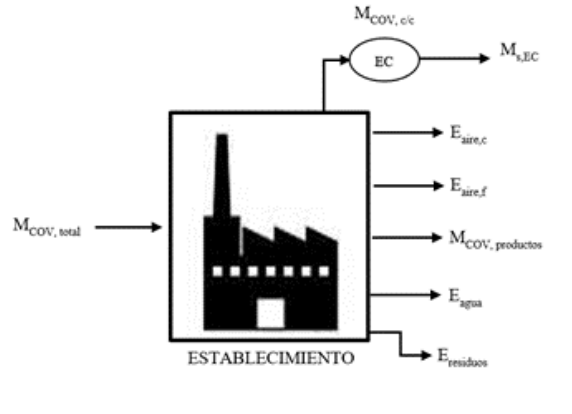
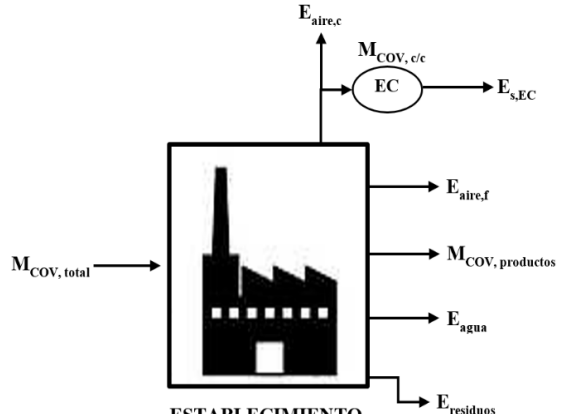
PÁRRAFO QUINTO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) comenta que la ecuación 2 describe el cálculo de la masa de COV de la especie en el insumo, por	Respecto a las propuestas sobre la eliminación del texto “sin equipo de control”, el GT aceptó eliminar dicho texto, toda vez que no tiene relación con lo establecido en la ecuación 2, sin embargo, para
lo que no es necesario especificar la existencia del equipo de control.	dar un mejor entendimiento, el GT acordó modificar la palabra “deberá” por “deben” y modificar la redacción, para especificar que sólo se considerarán los solventes o insumos que contienen
Propuesta:	solventes y reubicarlo en el nuevo numeral 7.2, quedando de la siguiente manera:
(...)	(...)
Se utilizará la Ecuación 2, para calcular la masa de COV de cada especie contenida en el solvente o insumo con solvente. No se deberá considerar insumos en almacén.	7.2
(...)	(...)
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. menciona que la M no tiene nada que ver con el equipo de control.	Se utilizará la Ecuación 2, para calcular la masa anual de cada especie volátil contenida en el solvente o insumo con solvente(s) ($M_{ev,e}$). Sólo se deben considerar los solventes o insumos que contiene(n) solvente(s) utilizados.
Propuesta:	
(...)	
Se utilizará la Ecuación 2, para calcular la masa de COV de cada especie contenida en el solvente o insumo con solvente; sin equipo de control . No se deberá considerar insumos en almacén. (Sic)	
(...)	(...)
ECUACIÓN 2	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y LA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación de Grupo de Trabajo sugiere quitar los paréntesis de $M_{COV,e}$ para ser consistentes con la nomenclatura de la ecuación.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar parcialmente la propuesta, aceptando eliminar los paréntesis de la ecuación, pero respecto a la reenumeración de ecuaciones, el GT acordó no aceptar la propuesta, ya que no fueron incluidas las ecuaciones que acompañan a la propuesta integral de la Coordinación.
Propuesta:	
(...)	
Ecuación 6	
$M_{COV,e} = C_i * \frac{\%x_e}{100}$	
Dónde:	
MCOV,e= Masa de COV de la especie e (toneladas/año)	
Ci=Consumo anual del insumo utilizado (toneladas/año)	
%x _e =Porcentaje en masa de la especie COV en el insumo utilizado	

100=Factor de conversión de porcentaje a fracción	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere modificar la redacción.	Respecto a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT no aceptó la propuesta de redacción, sin embargo acordó precisar
Propuesta:	la redacción de la definición de la variable C_i , cambiar la nomenclatura de la variable " M_{cov} " por " $M_{ev,e}$ ", incluir la palabra "anual" en su definición, y que las unidades de reporte también
(...)	cambien de "toneladas/año" a toneladas", omitiendo la temporalidad "año"; así como hacer referencia en la variable $\%x_e$ a la especie volátil del insumo utilizado, eliminando la palabra COV.
Ecuación 2	
(...)	Por lo anterior, el GT acordó modificar la ecuación y la nomenclatura de sus variables de la siguiente manera:
$\%x_e$ =Porcentaje en masa de COV de la especie en el insumo utilizado	
(...)	7.2.
	(...)
	Ecuación 2
	$M_{ev,e} = C_i * \frac{\%x_e}{100}$
	Donde:
	$M_{ev,e}$ = Masa anual de la especie volátil e (toneladas)
	C_i = Consumo anual del solvente o insumo que lo contiene i (toneladas)
	$\%x_e$ = Porcentaje en masa de la especie volátil e en el insumo utilizado
	100 = Factor de conversión de porcentaje a fracción
	(...)
PÁRRAFO SEXTO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere especificar que se trata de la suma de la masa de COV de cada especie.	Respecto a esta propuesta, el GT acordó no aceptarla debido a que considera que no es necesario, sin embargo, para tener un mejor entendimiento y con el objeto de que no haya ambigüedades, el GT
Propuesta:	acordó modificar la redacción del párrafo de la siguiente manera:
(...)	(...)
(...)	7.2
La masa total de COV del insumo ($M_{cov,i}$) se calculará sumando la masa de COV de todas las especies del insumo (Ecuación 3).	(...)
(...)	La masa anual de COV del insumo ($M_{COV,i}$) se calculará sumando
(...)	la masa anual de todas sus especies volátiles (Ecuación 3).
(...)	(...)

ECUACIÓN 3	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y LA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación del Grupo de Trabajo sugiere quitar los paréntesis de los términos para ser consistentes con la nomenclatura de la ecuación. Y homologar el término “masa anual de COV”.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar la eliminación de los paréntesis de la ecuación y homologar el término “masa anual de COV”. Sin embargo, respecto a la
Propuesta:	renumeración de ecuaciones, el GT acordó no aceptar la propuesta, ya que no fueron incluidas las ecuaciones que acompañan a la propuesta integral de la Coordinación. Sin
(...)	embargo, el GT acordó aceptar la propuesta de definir la variable correspondiente al número de especies con la variable “k” en lugar de “n” ya que esta variable es utilizada en otras ecuaciones.
Ecuación 7	
$M_{cov,i} = \sum_1^k M_{cov,e}$	
Dónde:	
M_{cov,i} = Masa anual de COV insumo i (toneladas/año)	
M_{cov,e} = Masa de COV por especie e (toneladas/año)	
k = número de especies.	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere eliminar variables que ya hayan sido descritas. Además, solicita definir la variable correspondiente al número de especies	
Propuesta:	
(...)	
Ecuación 3	
$M_{cov,i} = \sum_1^n M_{cov,e}$	
Dónde:	
M_(COV,i) = Masa anual de COV insumo i (toneladas/año)	
n = número de especies	
(...)	
	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no aceptar la eliminación de las
	variables descritas ya que cada ecuación es diferente y es necesario declarar la nomenclatura en cada una de ellas. Sin embargo, el GT considera atendida la propuesta de definir la variable
	correspondiente al número de especies con la atención al comentario de la Coordinación.
	Derivado de las modificaciones realizadas a la ecuación 2, el GT acordó modificar la descripción de las variables, el término de la
	ecuación “M _{cov} ” por “M _{ev,e} ”, así como las unidades de reporte, modificando de “toneladas/año” a toneladas”, omitiendo la temporalidad “año”, ya que la propiedad
	“masa” no se expresa por

	unidad de tiempo, quedando como sigue: (...)
	Ecuación 3
	$M_{COV,i} = \sum_1^k M_{ev,e}$
	Donde:
	MCOV,i = Masa anual de COV insumo i (toneladas)
	M_{ev,e} = Masa anual de la especie volátil e (toneladas)
	k = número total de especies
	(...)
PÁRRAFO SÉPTIMO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Derivado de las modificaciones anteriores, del estudio y revisión en general de las ecuaciones, así como de la descripción de sus variables, la Coordinación propuso la siguiente precisión al párrafo seguido de la ecuación 3:	Con relación a esta propuesta, el GT acordó precisar el párrafo séptimo de la siguiente manera:
Propuesta:	
(...)	(...)
La masa anual total de COV (MCOV,total) de todos los insumos utilizados se calculará con la Ecuación 4.	La masa anual total de COV (MCOV,total) de todos los insumos utilizados se calculará con la Ecuación 4.
(...)	(...)
ECUACIÓN 4	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación de Grupo de Trabajo sugiere quitar los paréntesis de los términos para ser consistentes con la nomenclatura de la ecuación y homologar el término “masa anual de COV”:	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar la eliminación de los paréntesis de la ecuación, y homologar el término “masa anual de COV”, sin embargo, acordó no aceptar el
Propuesta:	cambio de numeración de ecuación, ya que no fueron incluidas las ecuaciones que acompañan a la propuesta integral de la Coordinación. Sin embargo, el GT acordó aceptar la propuesta de definir la variable correspondiente al número de insumos con la
(...)	variable “p” en lugar de “n” ya que esta variable es utilizada en otras ecuaciones.
Ecuación 8	
$M_{COV,total} = \sum_1^p M_{COV,i}$	
Dónde:	
M _{COV,total} = Masa de COV total (toneladas/año)	
MCOV,i= Masa anual de COV del insumo i (toneladas/año)	
p= número de insumos	
(...)	Con relación a la propuesta de la Dirección de Regulación
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere eliminar las variables que ya hayan sido descritas, así como definir la variable correspondiente al número de especies.	Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no aceptar la eliminación de variables descritas ya que cada ecuación es diferente y es necesario declarar
Propuesta:	la nomenclatura en cada una de ellas. Sin embargo, el GT considera atendido el comentario respecto a definir la variable correspondiente, ya que en la propuesta de la Coordinación esta variable será definida como “p”.

(...)	Derivado de las modificaciones a las ecuaciones 2 y 3, el GT
Dónde:	
Ecuación 4	acordó modificar la descripción de las variables de la ecuación, así como las unidades de reporte, modificando de “toneladas/año” a toneladas”, omitiendo la temporalidad “año”, ya que se declara en la descripción de las variables y porque la propiedad “masa” no se expresa por unidad de tiempo, quedando como sigue:
$M_{COV,total} = \sum_1^n M_{COV,i}$	(...)
Dónde:	
$M_{(COV,total)}$ = Masa de COV total (toneladas/año)	Ecuación 4
m= número de insumos	
(...)	$M_{COV,total} = \sum_1^p M_{COV,i}$
	Donde:
	$M_{COV,total}$ = Masa anual total de COV de los insumos (toneladas)
	$M_{COV,i}$ = Masa anual de COV del insumo i (toneladas)
	p = número total de insumos
	(...)
OCTAVO PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Sugiere la redacción del párrafo, para un mejor entendimiento de la función que cumple la Figura 1 en la norma.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aprobar la redacción de este texto ya que describe lo que la figura muestra, quedando como sigue:
Propuesta:	(...)
(...)	
En la Figura 1 se representan de manera esquemática las emisiones de COV.	En la Figura 1 se representan de manera esquemática las emisiones de COV.
(...)	(...)
FIGURA 1. BALANCE DE MATERIALES	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación del Grupo de Trabajo sugiere adecuar el diagrama.	Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó aceptar parcialmente la propuesta, realizando únicamente la modificación de la línea de salida de $E_{aire,c}$ que en la propuesta se ubica en el lado derecho de la figura, para colocarla en la parte superior de la misma, quedando de la siguiente manera:
Propuesta:	
(...)	

<p>En la Figura 1. se presenta de manera esquemática como se determinan las emisiones de COV.</p>	<p>(...)</p>
	
<p>Figura 1. Balance de materiales</p>	<p>Figura 1. Balance de materiales</p>
<p>(...)</p>	<p>(...)</p>
<p>PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL</p>	
<p>8.3. BALANCE DE MATERIALES DE SOLVENTE O PRODUCTOS QUE LOS CONTIENEN</p>	
<p>COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO</p>	
<p>La Coordinación del Grupo de Trabajo propone agregar texto introductorio para utilizar las ecuaciones.</p>	<p>Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó aceptar parcialmente la propuesta de redacción, quedando como texto introductorio de la ecuación 5, de la siguiente manera:</p>
<p>Propuesta:</p>	<p>(...)</p>
<p>(...)</p>	<p>7.2 ...</p>
<p>La emisión total de COV ($E_{COV, total}$), se deberá calcular con las ecuaciones 11 y 12</p>	<p>(...)</p>
<p>(...)</p>	<p>La emisión total de COV ($E_{COV, total}$), se debe calcular con la ecuación 5.</p>
<p>(...)</p>	<p>(...)</p>
<p>ECUACIÓN 5</p>	
<p>COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.</p>	
<p>La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere eliminar o corregir la ecuación 5 ya que no se trata del cálculo de la emisión total de COV.</p>	<p>Respecto al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no aceptar la propuesta, debido a que esta ecuación sí</p>
<p></p>	<p>determina la emisión de COV total, de acuerdo a la secuencia de ecuaciones de la norma, además de ser un cálculo necesario como validación del balance de materiales.</p>
<p>Así mismo, la Coordinación del Grupo de Trabajo propone el cambio en la numeración de la ecuación y evaluar la pertinencia de conservar esta ecuación, ya que si bien te permite conocer de manera general las variables involucradas en el balance de materiales, puede generar confusión para reportar $E_{COV, total}$</p>	<p>Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó no aceptar el cambio de numeración, ya que no fueron incluidas las</p>

Propuesta:	ecuaciones que acompañan a la propuesta integral de la Coordinación, y respecto al comentario de analizar la pertinencia de conservar esta ecuación, el GT lo consideró atendido con la respuesta al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales).
(...)	Sin embargo, de la revisión general a este numeral y atendiendo a las modificaciones de las ecuaciones 2, 3 y 4, el GT acordó modificar la ecuación incluyendo la variable año, para que el
Ecuación 11	resultado final de la ecuación corresponda a la emisión total de COV en (toneladas/año). Así mismo, para ser consistentes con la manera en que se describen las ecuaciones y las unidades referidas, el GT acordó incluir la definición de las variables, quedando como
$E_{COV,total} = M_{COV,total} - M_{COV,productos} - M_{COV,c/c}$	sigue:
(...)	(...)
	Ecuación 5
	$E_{COV,total} = \frac{(M_{COV,total} - M_{COV,productos} - M_{COV,c/c})}{año}$
	Donde:
	$E_{COV,total}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)
	$M_{COV,total}$ = Masa anual total de COV de los insumos (toneladas)
	$M_{COV,productos}$ = Masa anual total de COV contenida en productos (toneladas)
	$M_{COV,c/c}$ = Masa anual total de COV retenida en el(los) equipo(s) de control (toneladas)
	año = 1
	(...)
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
8. REQUISITOS TÉCNICOS	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación del Grupo de Trabajo propone vincular la sección 8.1. donde se determina la eficiencia del equipo de control a partir de los resultados del muestreo, con el balance de materiales, ya que en	Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó no aceptar la integración de ecuaciones, ya que el objetivo que persigue la propuesta es establecer como se determinará la masa
dicha sección se hace referencia a la masa de COV retenida en el equipo de control, por lo que se propone incluir las siguientes ecuaciones en ésta sección, después de la determinación de la	total de COV retenida en los equipos de control, lo cual se puede resumir en el siguiente texto que se colocará después de la ecuación 5:
eficiencia, respetando la nomenclatura que se definió en la sección del balance.	(...)
Propuesta:	7.2
(...)	(...)
La determinación de la Masa total de COV retenida en el (los) equipo(s) de control ($M_{COV, c/c}$), referida en la sección 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, se realizará mediante las siguientes ecuaciones:	

Ecuación 9	
$M_{T,ECi} = M_{e,ECi} - M_{s,ECi}$	
Ecuación 10	
$M_{COV,c/c} = \sum_1^n M_{T,ECi}$	
Donde:	
$M_{T,ECi}$ = Masa total de COV retenida en el equipo de control i (toneladas/año)	Ecuación 5.
$M_{e,ECi}$ = Masa total de COV a la entrada del equipo de control i (toneladas/año)	(...)
$M_{s,ECi}$ = Masa total de COV a la salida del equipo de control i (toneladas/año)	La Masa anual total de COV retenida ($M_{COV, c/c}$), se calculará como la suma de las masas retenidas en cada uno de los equipos de control.
$M_{COV,c/c}$ = Masa total de COV retenida en el (los) equipo(s) de control (toneladas/año), Referirse al Numeral 8.	(...)
n= número de equipos de control.	
EC = Equipo de control	
(...)	
ECUACIÓN 6	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación del Grupo de Trabajo propone definir dentro de la ecuación que la E_{aire} es igual a la emisión al aire conducida y la emisión al aire fugitiva para vincular el término de las emisiones	Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó aceptar parcialmente la propuesta, modificando la nomenclatura " $M_{s,EC}$ " propuesta por " $E_{s,EC}$ ", con la finalidad de dar más claridad a la
conducidas con la medición en fuente que se establece en el numeral 8.1.	interpretación de la ecuación. Así mismo el GT desarrolló dos ecuaciones, una de ellas para la determinación de $E_{aire,total}$ a partir de la suma de la emisión conducida ($E_{aire,c}$), emisión fugitiva ($E_{aire,f}$) y
Propuesta:	emisión a la salida del equipo de control ($E_{s,EC}$), quedando como ecuación 6 y otra que refiere a la emisión de COV total ($E_{COV,total}$) contemplando todas las transferencias, quedando como ecuación 7.
(...)	Así mismo, para ser consistentes con la manera en que se describen las ecuaciones en el proyecto de norma, el GT acordó incluir la definición de las variables en ambas ecuaciones.
Ecuación 12	
$E_{COV,total} = E_{aire,c} + E_{aire,f} + M_{s,EC} + E_{agua} + E_{residuos}$	
(...)	Finalmente, el GT incluyó dos textos introductorios a las ecuaciones, para precisar el uso que se le dará a cada una de ellas.
	Por lo anterior, la redacción queda de la siguiente manera:
	(...)
	La cantidad total de COV emitida al aire ($E_{aire,total}$), se debe calcular con la ecuación 6 y se debe comparar con el umbral establecido en la Tabla 1.

	Ecuación 6
	$E_{aire,total} = E_{aire,c} + E_{aire,f} + E_{s,EC}$
	Donde:
	$E_{aire,total}$ = Emisión total de COV al aire (toneladas/año)
	$E_{aire,c}$ = Emisión de COV al aire conducida a través de ductos o chimeneas, sin equipo de control (toneladas/año)
	$E_{aire,f}$ = Emisión de COV al aire no conducida a través de ductos o chimeneas (fugitiva) (toneladas/año)
	$E_{s,EC}$ = Emisión total de COV a la salida del(los) equipo(s) de control (toneladas/año)
	Una vez calculadas, la emisión total de COV ($E_{COV,total}$) y la emisión total de COV al aire ($E_{aire,total}$), se estima la emisión de COV al agua (E_{agua}) más la emisión de COV a los residuos ($E_{residuos}$) aplicando la ecuación 7. Con ello, se concluye el balance de materiales.
	Ecuación 7
	$E_{agua} + E_{residuos} = E_{COV,total} - E_{aire,total}$
	Donde:
	E_{agua} = Emisión de COV al agua (toneladas/año)
	$E_{residuos}$ = Emisión de COV a los residuos (toneladas/año)
	$E_{COV,total}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)
	$E_{aire,total}$ = Emisión total de COV al aire (toneladas/año)
	(...)
VARIABLES DE LAS ECUACIONES 5 Y 6	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A. C.; COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO; Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Asociación Nacional de la Industria Química, propone especificar que es una estimación para evitar que se requiera medir hasta las fugitivas. (E_{aire} , E_{agua} , $E_{residuos}$)	Derivado del análisis y modificaciones a la ecuación, 5, ecuación 6 y a sus variables, el GT considera atendidas las propuestas con los cambios previamente acordados.
Propuesta:	
(...)	
Dónde:	
$E_{COV,total}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)	
$M_{COV,total}$ = Masa de COV total en insumos (toneladas/año)	
$M_{COV,productos}$ = Masa total de COV contenida en productos (toneladas/año)	
$M_{COV,c/c}$ = Masa total de COV retenida en el equipo de control (toneladas/año)	
E_{aire} = Cantidad de COV emitida que se estima que se emitió al aire (toneladas/año)	

E_{agua} =Cantidad de COV perdido que se estima que se emitió en el agua (toneladas/año)	
E_{residuos} =Cantidad de COV que se estima que se transfirió contenido en residuos (toneladas/año)	
EC=Equipo de control	
(...)	
La Coordinación del Grupo de Trabajo sugiere referir en plural “el (los) equipo(s) de control”, considerando que este es un diagrama global y por lo tanto puede ser uno o más equipos de control los que	
se reportarán en el balance de materiales. Así mismo, sugiere agregar la nomenclatura de las nuevas variables propuestas en las ecuaciones.	
Propuesta:	
(...)	
Dónde:	
$E_{\text{cov,total}}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)	
$M_{\text{cov,total}}$ = Masa de COV total (toneladas/año)	
$M_{\text{cov,productos}}$ = Masa total de COV contenida en productos (toneladas/año)	
$M_{\text{cov,e/c}}$ = Masa total de COV retenida en el (los) equipo(s) de control(toneladas/año)	
$E_{\text{aire,c}}$ = Cantidad de COV emitida al aire a través de un ducto o chimenea (toneladas/año)	
$E_{\text{aire,f}}$ = Cantidad de COV emitida al aire no conducida a través de un ducto o chimenea (toneladas/año)	
$M_{\text{s,ec}}$ = Masa total de COV a la salida del equipo de control, corresponde a la sumatoria de todas las $M_{\text{s,ec}_i}$ (toneladas/año)	
E_{agua} = Cantidad de COV perdido en el agua (toneladas/año)	
E_{residuos} = Cantidad de COV contenido en residuos (toneladas/año)	
EC= Equipo de control	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), sugiere eliminar variables que ya hayan sido descritas.	
(...)	
$E_{\text{cov,total}}$ =Emisión total de COV (toneladas/año)	
$M_{\text{cov,productos}}$ =Masa total de COV contenida en productos(toneladas/año)	
$M_{\text{cov,e/c}}$ = Masa total de COV retenida en el equipo de control (toneladas/año)	
E_{aire} = Cantidad de COV emitida al aire (toneladas/año)	
E_{agua} =Cantidad de COV perdido en el agua (toneladas/año)	
E_{residuos} =Cantidad de COV contenido en residuos (toneladas/año)	
EC=Equipo de control	
(...)	

8.4 PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES FUGITIVAS DE COV	
TÍTULO DEL NUMERAL	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) propone ordenar el numeral quedando como 8.3., sugiere modificar la redacción de este punto y	En referencia a la propuesta de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) y con el objeto de mantener una secuencia lógica en
numerar de acuerdo a la numeración que corresponde a esta propuesta	la interpretación de la norma, el GT acordó aceptar la propuesta de cambio de numeración del actual punto “8.4. Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de
Propuesta:	COV”, por el numeral 8.3. (que corresponderá al numeral
(...)	7.3. en la versión final de la norma, de acuerdo con el cambio de numeración acordado).
8.3. Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV.	El cambio de numeración antes referido, deriva de la revisión y atención al comentario realizado por la misma Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros
(...)	Ambientales), que refería a la reubicación del numeral “8.2 Bitácora de operación y mantenimiento”, por lo que los demás numerales también fueron reubicados.
	Así mismo, el GT acordó modificar la redacción del título,
	derivado de los cambios realizados a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, toda vez que el programa de buenas prácticas fue eliminado y que las acciones de reducción de emisiones a realizar
	por parte de las fuentes fijas que rebasen el umbral correspondiente, deben ser reportadas en el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, quedando de la siguiente
	manera:
	(...)
	7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire
	(...)
PRIMER PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO; DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Coordinación del Grupo de Trabajo propone eliminar el texto “cuando sean aplicables” porque se puede argumentar que ninguna es aplicable y no quedaría sujeta a presentar el programa de buenas prácticas.	Derivado de las modificaciones realizadas a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, en los que el programa de buenas prácticas es eliminado y sustituido por el Informe de acciones de reducción de
Propuesta:	emisiones de COV al aire, el GT acordó la eliminación de este párrafo.
(...)	

El Programa de buenas prácticas de uso y manejo de insumos o productos con contenido de COV, deberá contemplar por lo menos tres de las siguientes acciones:	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere modificar la redacción de este punto y numerar de acuerdo con la numeración que corresponde a esta propuesta	
Propuesta:	
(...)	
El programa de buenas prácticas de uso y manejo de insumos o productos con contenido de COV, deberá contemplar las siguientes acciones cuando sean aplicables:	
(...)	
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C., propone el siguiente comentario: aclarar redacción, consideramos que no es necesario repetir el título.	
Propuesta:	
(...)	
El Programa deberá contemplar las siguientes acciones, cuando sean aplicables:	
(...)	
INCISOS DEL PRIMER PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere modificar la redacción de este punto y numerar de acuerdo con la numeración que corresponde a esta propuesta.	Derivado de las modificaciones realizadas a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, en los que el programa de buenas prácticas es eliminado y sustituido por el Informe de acciones de reducción de
Propuesta:	emisiones de COV al aire, el GT acordó la eliminación de los incisos de este primer párrafo.
(...)	
1. Utilizar insumos con bajo contenido de COV.	
2. Etiquetar en un lugar visible, los contenedores de insumos o productos con contenido de COV.	
3. Almacenar todos los insumos o productos con contenido de COV en recipientes cerrados, y mantenerlos así para evitar emisiones fugitivas, excepto cuando se utilicen.	
4. Los recipientes con insumos o productos con contenido de COV deberán permanecer en lugares alejados de fuentes de calor.	
5. Transportar los insumos o productos con contenido de COV de tal manera que se eviten emisiones fugitivas.	
6. Todos los contenedores y tuberías que contienen y transportan insumos o productos con COV, deben recibir el mantenimiento necesario para evitar emisiones fugitivas. Se debe suspender su	
uso tras la aparición de fugas, grietas, fisuras u otros defectos hasta que éstos sean reparados.	
7. Implementar procedimientos para la manipulación y transferencia de insumos o productos con contenido de COV, con el fin de minimizar derrames, goteos y fugas.	

8. Mantener todos los solventes de desecho y otros materiales de limpieza como, toallas, estopas, paños u otros aplicadores absorbentes humedecidos con solvente, en contenedores cerrados.	
9. Optimización de procesos para reducir las emisiones de COV.	
10. Sustitución del uso de solventes empleados en limpieza y desengrase, aplicando procesos que ayuden a minimizar la emisión de COV (ej. cepillado, abrasivos, limpieza por inmersión o con productos biodegradables, entre otros).	
11. Implementar otras medidas para la mitigación de las emisiones de COV.	
(...)	
La Coordinación del Grupo de Trabajo propone el siguiente cambio de redacción para un mejor entendimiento.	
Propuesta:	
(...)	
8. Mantener en contenedores cerrados todos los solventes de desecho y otros materiales de limpieza como toallas, estopas, paños u otros aplicadores absorbentes humedecidos con solvente,	
(...)	
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
8.4 PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES FUGITIVAS DE COV	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
Sugiere adicionar un subnumeral con el contenido de lo propuesto del numeral 7 del proyecto original.	Respecto al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), de adicionar un subnumeral que incluya el contenido del numeral 7, el
Propuesta:	GT lo consideró atendido , dadas las modificaciones realizadas a los párrafos segundo y tercero del numeral 6, así como a las modificaciones de los numerales 7 y 8.4 respectivamente.
(...)	
8.3.1 De la presentación del Programa de Buenas Prácticas.	
Las fuentes fijas deben elaborar y presentar su Programa de buenas	
prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV, a través de la LAU-CDMX, el cual debe contener como mínimo los siguientes requisitos:	
a) Las emisiones totales de COV (determinadas en el numeral 5), serán consideradas como línea base para la implementación del Programa en su primera presentación, y para comparar los	
resultados de los años siguientes. En caso de que la fuente fija realice modificaciones al proceso productivo que impliquen un incremento en las emisiones de COV, deberá actualizar las acciones para el cumplimiento de la norma.	

b) Las acciones a implementar de acuerdo a lo establecido en su Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV.	
c) El cronograma de implementación.	
d) El porcentaje de reducción de emisiones esperado , con respecto a las emisiones totales de COV.	
(...)	
9. VIGILANCIA	
PRIMER PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA; Y LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), propone eliminar a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial ya que la	Respecto al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no aceptar la propuesta, ya que la Procuraduría Ambiental
autoridad encargada de vigilar la Norma Ambiental es la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.	y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, es considerada como una autoridad ambiental y vigila la aplicación de las disposiciones jurídicas en materia ambiental, de acuerdo a la
Propuesta:	Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y a la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México y su Reglamento.
(...)	
La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Ambiental corresponderá en el respectivo ámbito de su competencia, a la	
Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, de conformidad con lo previsto por la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México, su Reglamento y las demás disposiciones jurídicas aplicables.	
(...)	Respecto al comentario de la Asociación Nacional de la
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. menciona que	Industria Química, A.C., el GT acordó aceptar el cambio de redacción, ya
considera que, al establecer en el ámbito de su competencia, ya se incluye toda la regulación ambiental aplicable.	que la legislación establece el ámbito de las competencias. Así mismo, el GT acordó incluir el nombre completo de la PAOT, quedando de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	
La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Ambiental corresponderá en el respectivo ámbito de su competencia, a la	La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Ambiental corresponderá en el respectivo ámbito de su competencia, a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de
Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México y a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial.	México y a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.
(...)	(...)

10. VIGENCIA	
PRIMER PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DE GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación del Grupo de Trabajo sugiere establecer la vigencia 120 días naturales posterior a que se publique la norma, considerando que es el tiempo que tienen las fuentes fijas para cumplir con la	Respecto al comentario de la Coordinación, el GT acordó no aceptar la propuesta, ya que considera que es claro el término para cumplir con las obligaciones a las que están sujetas las fuentes fijas.
actualización de la licencia ambiental del año 2019, la cual da cumplimiento al desempeño ambiental 2018 y que se evaluará con la norma NADF-AMBT-011-2013, ya que de lo contrario podría existir confusión y considerar que su aplicación sería inmediata.	
Propuesta:	
(...)	
La presente Norma Ambiental entrará en vigor 120 días naturales después de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.	
(...)	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere que la vigencia para la entrada en vigor de la norma sea posterior al primer cuatrimestre del año, para garantizar la aplicación de esta norma en tiempo y forma,	Respecto al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT acordó no aceptar la propuesta, ya que debido al tiempo requerido
sin que intervenga con la temporada de alta de ingreso de trámites relacionados con la LAU-CDMX	para atender los comentarios derivados de la consulta pública, la norma será publicada sin afectar el periodo de ingreso de LAU-CDMX.
Propuesta:	Por lo anterior, el texto se mantiene sin cambio alguno.
(...)	
La presente Norma Ambiental entrará en vigor 90 días naturales después de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.	
(...)	
11. GRADUALIDAD EN LA APLICACIÓN	
PRIMER PÁRRAFO	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA.	
La Coordinación del Grupo de Trabajo indica que, manteniendo el esquema original del proyecto de norma, se considera pertinente que la fuente fija tenga "12 meses" para el cumplimiento de la norma, por	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó no aceptarla toda vez que no fue procedente la propuesta integral de la Coordinación, en donde propuso un periodo de 120 días para la entrada en vigor de la presente norma.
lo que se sugiere que a partir de su publicación, resten 9 meses para la instalación del equipo de control.	Respecto al comentario de la Dirección de Regulación Ambiental
Propuesta:	(ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales), el GT no considera procedente agregar "buenas prácticas", ya que este requisito fue eliminado.
(...)	

Las fuentes fijas que rebasen los umbrales establecidos en la Tabla 1 deberán cumplir con los requisitos de control de emisiones, en un plazo no mayor a 9 meses, contados a partir de la entrada en vigor de	Sin embargo, el GT acordó modificar la redacción de todo el numeral, con la finalidad de establecer la gradualidad para todas las fuentes fijas y no solamente para las que rebasen los umbrales de emisión.
la presente Norma en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.	Aunado a ello, el GT acordó detallar las especificaciones de
(...)	
Por otra parte, la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere precisar	cumplimiento, solicitando la presentación de la línea base en el primer informe de acciones de reducción, y adicionalmente, para las fuentes fijas que rebasen el umbral, el GT acordó solicitar el
los tiempos en que se deben cumplir con lo establecido en la presente norma. (Sic)	cronograma de acciones a implementar.
Propuesta:	Así mismo, considerando que las fuentes fijas estarán informadas sobre las obligaciones de la norma desde el momento de su publicación, y que durante el primer año sólo estarán obligadas a
(...)	presentar la línea base, el GT consideró factible establecer que el cronograma de acciones esté sujeto a los plazos para la presentación
Las fuentes fijas que rebasen los umbrales establecidos en la Tabla 1, deben instalar equipos de control o implementar buenas prácticas, en un plazo no mayor a 12 meses, contados a partir de la publicación de	anual de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX, según lo establece la LAPTRDF, ya que de esta manera se homologa el cumplimiento de las fuentes fijas en un mismo periodo de tiempo (de enero a abril).
la presente Norma en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.	Así mismo, para los años posteriores el GT acordó solicitar la presentación de las acciones realizadas en el Informe de acciones de
(...)	reducción de emisiones de COV al aire, a través de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX.
	Finalmente, el GT acordó modificar la redacción del párrafo que establece el plazo para demostrar el cumplimiento de la norma, que aplicará a las fuentes fijas que inicien actividades posterior a la publicación de la misma.
	La redacción de este numeral, se establece de la siguiente manera:
	(...)
	10...
	...
	Las fuentes fijas obligadas al cumplimiento de la presente Norma ambiental, deben cumplir con lo siguiente:
	- En el año inmediato posterior a la entrada en vigor de la Norma y a través de la presentación de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX, las fuentes fijas deberán reportar de manera inicial la emisión total de COV al aire (Ecuación 6).
	- Las fuentes fijas que encuadren en los incisos a) o b) del párrafo segundo del numeral 6, deberán presentar su
	línea base junto con su Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, en el año inmediato posterior a la entrada en vigor de la Norma y
	a través de la presentación de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX.

	El plazo que las fuentes fijas deben establecer en el cronograma de acciones a implementar, para cumplir con el porcentaje de reducción de emisiones de COV o
	con el umbral de emisiones correspondiente, no debe exceder el periodo que establece la LAPTRDF para su siguiente actualización de la LAU-CDMX.
	Para los años subsecuentes, el Informe de acciones de
	reducción de emisiones de COV al aire deberá reportarse de manera anual, a través de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX.
	- Las fuentes fijas que inicien operaciones y que estén obligadas a obtener la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México, contarán con el plazo legal que
	establece la LAPTRDF para obtener dicha licencia, y demostrar el cumplimiento de la presente Norma.
	(...)
SEGUNDO PÁRRAFO	
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN AMBIENTAL (AHORA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y REGISTROS AMBIENTALES) DE LA SEDEMA Y LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.	
La Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales) sugiere mejorar la redacción.	El GT considera atendidos los comentarios realizados a este párrafo, dadas las modificaciones realizadas al numeral previamente mencionadas, en las que se establece la gradualidad en el nuevo esquema de cumplimiento.
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que cuenten con equipos de control, deben demostrar su eficiencia de acuerdo con lo que establece la presente Norma en la siguiente actualización de la LAU-CDMX	
(...)	
La Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. propone cambio de redacción.	
Propuesta:	
(...)	
Las fuentes fijas que cuenten con equipos de control, deberán demostrar la eficiencia que determina la presente Norma en la siguiente actualización de la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México.	
(...)	
PROPUESTAS GENERALES AL PROYECTO DE NORMA	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Propone sustituir la palabra “deberán” por “deben” en el cuerpo de la norma donde se refiera y sea pertinente su cambio, para homologar el término en todo el documento.	Derivado de una revisión general al proyecto de norma, el GT acordó sustituir la palabra “deberán” por “deben” en el siguiente punto:
	(...)
	7.1...
	Y para la aplicación del Método 18, se debe considerar lo siguiente:
	(...)

COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Propone adecuar la numeración de los puntos conforme a los cambios que derivaron por los comentarios de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales)	Derivado de los cambios relacionados con los numerales 7 y 8 del proyecto de norma publicado y de su revisión general, el GT acordó adecuar la referencia de la numeración en los siguientes
referentes a los numerales 7 y 8 del proyecto de norma publicado.	párrafos; así como el orden del contenido de los incisos b) y c), lo anterior sin modificar la redacción del texto.
	(...)
	5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV
	(...)
	b) Realizar el estudio de la medición de COV para las emisiones conducidas, conforme a lo establecido en el numeral 7.1. y
	c) Cuantificar y reportar la emisión total de COV al aire (fugitivas y conducidas), mediante el balance de materiales, descrito en el numeral 7.2.
	(...)
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Tomando en consideración los cambios en la numeración, que derivaron de los comentarios de la Dirección de Regulación Ambiental (ahora Dirección de Regulación y Registros Ambientales)	Derivado de los cambios a la numeración del proyecto de norma publicado, y a los cambios realizados al numeral 6, el GT acordó especificar el numeral al que refiere el Informe de acciones de
referentes a los numerales 7 y 8 del proyecto de norma publicado, la Coordinación del Grupo de trabajo propone especificar el numeral al que refiere el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV,	reducción de emisiones de COV, mencionado en el párrafo tercero del numeral 6.
mencionado en el párrafo tercero del numeral 6.	(...)
	6...
	...
	En ambos casos, las fuentes fijas deben elaborar y presentar a la Secretaría, el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, conforme lo establecido en el numeral 7.3.
	(...)
12. BIBLIOGRAFÍA	
PROPUESTA GENERAL AL NUMERAL	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación del Grupo de Trabajo propone sustituir la referencia bibliográfica del Inventario de Emisiones de la CDMX 2014, por el Inventario de Emisiones de la CDMX 2016, ya que la información	En respuesta a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó aceptar la eliminación de esta referencia bibliográfica, así como la inclusión de las referencias normativas, de las afectaciones a la
utilizada para la redacción de la introducción proviene de este último. Y sugiere adicionar en este apartado las referencias normativas que se utilizarán para la aplicación del presente proyecto. Así mismo, sugiere	salud y de la evaluación fotoquímica realizada por la SEDEMA. Quedando de la siguiente manera:
incluir referencias acerca de las afectaciones a la salud y la evaluación fotoquímica realizada por la SEDEMA en conjunto con el Centro de Supercómputo de Barcelona.	(...)
	12. Bibliografía
Propuesta:	(...)
(...)	Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-009-1993-

SEDEMA. Inventario de emisiones de la Ciudad de México 2014, [en línea]. Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de	SCFI. Contaminación Atmosférica-Fuentes fijas - Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot. Publicada el 27 de diciembre de 1993. Disponible
México (SEDEMA). Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire. Dirección de Programas de Calidad del Aire e Inventario de Emisiones. Ciudad de México, 2016. Disponible en:	en: http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/nmx-aa-009-1993.pdf . [Consultado el 31 de julio de
http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/flippingbook/inventario-emisiones-cdmx2014-2/mobile/index.html#p=1 ;	2019].
[Consultado en mayo de 2018].	Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-054-1978. Contaminación Atmosférica - Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto- Método
US EPA. Volatile Organic Compounds. Impact on Indoor Air Quality.	gravimétrico. Publicada el 2 de agosto de 1978. Disponible en:
United States Environmental Protection Agency (US EPA). Estados Unidos. Disponible en: https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/volatile-organic-compounds-impact-indoor-air-quality ,	http://legismex.mty.itesm.mx/normas/aa/aa054.pdf . [Consultado el 31 de julio de 2019].
[Consultado el 10 de abril de 2019].	Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-035-1976. Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y
Ulugbek B. N., Nara T., Sean S., Graham D. & Aziz S. Volatile	oxígeno en los gases de combustión. Publicada el 10 de junio de 1976. Disponible en:
organic compounds and risk of asthma and allergy: a systematic review and meta-analysis of observational and interventional studies. Primary Care Respiratory, 2013. Journal vol. 22. pages PS9-PS15.	http://www.inesa.com.mx/NORMAS/NORMAS%20EMISION
Disponible en: https://www.nature.com/articles/pcrj201310 . [Consultado el 10 abril de 2019].	ES/nmx-aa-035-1976.pdf. [Consultado el 31 de julio de 2019].
Stacy S. World Health Organization: Outdoor Air Pollution Causes Cancer. American Cancer Society, 2013. Disponible en:	United States Environmental Protection Agency (US EPA),
https://www.cancer.org/latest-news/world-health-organization-outdoor-air-pollution-causes-cancer.html . [Consultado el 10 de abril de 2019].	Volatile Organic Compounds. Impact on Indoor Air Quality. Disponible en: https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/volatile-organic-compounds-impact-indoor-air-quality .
SEDEMA-BSC. Actualización y optimización del modelo de pronóstico de calidad del aire de la Ciudad de México. Secretaría del	[Consultado el 10 de abril de 2019].
Medio Ambiente de la Ciudad de México y el Barcelona Supercomputing Center, 2017. Ciudad de México.	Ulugbek B. N., N. Tagieva, S. Semple, G. Devereux & A.
	Sheikh. Volatile organic compounds and risk of asthma and allergy: a systematic review and meta-analysis of observational and interventional studies. Primary Care Respiratory, 2013.
	Journal vol. 22. pages PS9-PS15. Disponible en: https://www.nature.com/articles/pcrj201310 . [Consultado el 10 abril de 2019].
	Simon S. World Health Organization: Outdoor Air Pollution Causes Cancer. American Cancer Society, october 2013. Disponible en: https://www.cancer.org/latest-news/world-health-organization-outdoor-air-pollution-causes-cancer.html .
	[Consultado el 10 de abril de 2019].

	SEDEMA-BSC. Actualización y optimización del modelo de pronóstico de calidad del aire de la Ciudad de México. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México y el
	Barcelona Supercomputing Center, 2017. Ciudad de México.
	(...)
PROPUESTAS GENERALES AL PROYECTO DE NORMA	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
La Coordinación de Grupo de Trabajo propone ajustar la numeración de los siguientes puntos de norma, derivado del cambio de numeración acordado a todo el proyecto de norma.	Derivado de una revisión general al proyecto de norma, el GT acordó aceptar la propuesta de la Coordinación toda vez que es necesario ajustar la numeración como resultado de las
Propuesta:	modificaciones realizadas al proyecto de norma, quedando de la siguiente manera:
(...)	(...)
8. Vigilancia	8. Vigilancia
(...)	(...)
9. Vigencia	9. Vigencia
(...)	(...)
10. Gradualidad en la aplicación	10. Gradualidad en la aplicación
(...)	(...)
11. Bibliografía	11. Bibliografía
(...)	(...)
ÍNDICE	
PROPUESTA GENERAL	
COORDINACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	
Propone ajustar la numeración y nomenclatura del índice, derivado de los cambios realizados al proyecto de norma.	Respecto a la propuesta de la Coordinación, el GT acordó ajustar la numeración y nomenclatura del índice, para quedar de la siguiente manera:
Propuesta:	(...)
(...)	
ÍNDICE	
1. Introducción.	1. Introducción.
2. Objeto y Ámbito de validez.	2. Objeto y ámbito de validez.
	3. Referencias normativas.
3. Referencias normativas.	4. Definiciones.
4. Definiciones.	5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV.
5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV.	
6. Umbrales de emisión de COV.	6. Umbrales de emisión de COV.
7. Requisitos técnicos.	7. Requisitos técnicos.
7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.	7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.
7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen.	7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen.
7.3. Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV.	7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.
7.4. Bitácora de operación y mantenimiento.	7.4. Bitácora de operación y mantenimiento.
8. Vigilancia.	8. Vigilancia.
9. Vigencia.	9. Vigencia.
10. Gradualidad en la aplicación.	10. Gradualidad en la aplicación.
11. Bibliografía.	11. Bibliografía

(...)	(...)

MODIFICACIONES AL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL PROY-NADF-011-AMBT-2018, QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES EMITIDOS POR FUENTES FIJAS DE COMPETENCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

1. Se **ajusta** la numeración y nomenclatura del índice, para quedar de la siguiente manera.

(...)

1. Introducción.
2. Objeto y ámbito de validez.
3. Referencias normativas.
4. Definiciones.
5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV.
6. Umbrales de emisión de COV.
7. Requisitos técnicos.
 - 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.
 - 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen.
 - 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.
 - 7.4. Bitácora de operación y mantenimiento.
8. Vigilancia.
9. Vigencia.
10. Gradualidad en la aplicación.
11. Bibliografía.

(...)

2. Se toman en **consideración las observaciones de actualización** del fundamento jurídico, en el documento final se citarán las leyes y artículos aplicables, así como **modificar** el nombre de la ahora Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental de la Ciudad de México, por la Dra. Marina Robles García.
3. Se **modifican** los párrafos primero, tercero y quinto del numeral 1. INTRODUCCIÓN, para quedar de la siguiente manera.

(...)

La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTF) establece como principio ambiental que, los habitantes de la Ciudad de México tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; que las autoridades y los particulares deben asumir la corresponsabilidad de la protección del equilibrio ecológico. Así mismo, quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan repercutir al ambiente están obligados a prevenir, minimizar o reparar los daños que causen.

(...)

La LAPTF establece que, para su operación y funcionamiento, las fuentes fijas de competencia local, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, deberán cumplir con las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales locales correspondientes.

(...)

De acuerdo con el último Inventario de Emisiones de la Ciudad de México (CDMX) 2016, se emiten anualmente cerca de 164 mil toneladas de COV, de las cuales, las fuentes fijas aportan cerca del 8%, destacando los sectores de la industria de la impresión, química, fabricación de equipo de transporte y la industria del plástico y del hule.

(...)

4. Se **modifican** los párrafos sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y undécimo del numeral 1. Introducción, para quedar de la siguiente manera.

(...)

Los COV son compuestos de carbono que además de hidrógeno también pueden contener oxígeno, nitrógeno, azufre, halógenos o una combinación de compuestos orgánicos oxidados. Algunos COV son tóxicos como el benceno, tolueno y xilenos presentes en algunos disolventes de uso industrial y tienen efectos directos en la salud humana, afectando el sistema nervioso central, ocasionando enfermedades respiratorias crónicas y cáncer, entre otras, dependiendo de la exposición a los mismos.

Los COV están presentes en recubrimientos, tintas, aromatizantes, desinfectantes, removedores de grasa, pinturas, esmaltes, barnices, productos de aseo personal, entre otros. Durante las actividades productivas en las fuentes fijas se pueden generar emisiones de COV por el uso de solventes o productos con solventes; así mismo, se pueden formar durante la elaboración de algún producto, por lo que es necesario establecer acciones para disminuir las emisiones, con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente.

Así mismo, los COV son precursores de la formación de aerosoles orgánicos secundarios, éstos forman nuevas partículas que de manera natural no existen en la atmósfera y que tienen efecto en el cambio climático, en la formación de nubes y en los ecosistemas, por lo cual, es importante reducir las emisiones de este tipo de compuestos. También son precursores de ozono (O₃), el cual es un oxidante y es considerado un contaminante climático de vida corta.

De acuerdo con las mediciones del Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire en la CDMX, el contaminante que ha dado origen a la mayor cantidad de días con mala calidad del aire en la Entidad, es el ozono, ya que supera frecuentemente la norma de protección a la salud, lo que puede ocasionar la activación de contingencias ambientales atmosféricas. El O₃ es un contaminante que ocasiona importantes daños a la salud, es un agente fitotóxico que afecta el rendimiento de los cultivos y la salud de los bosques y ecosistemas.

Estudios llevados a cabo en la atmósfera de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), como las campañas MCMA-2003 y MILAGRO 2006, indican que el O₃ es sensible a la presencia de COV; así mismo, recientes evaluaciones de simulación fotoquímica al Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas en la Ciudad de México (PCAA) y al Programa para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2011-2020 (PROAIRE), realizadas durante el año 2017, confirmaron la necesidad de incorporar nuevas políticas y estrategias para reducir la contaminación por ozono, a través de la disminución de la emisión de COV.

(...)

5. Se **modifica** el numeral 2. Objeto y ámbito de validez, para quedar de la siguiente manera.

(...)

Establecer los criterios para reducir las emisiones de los compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera, generados en los procesos productivos y servicios auxiliares, que deben cumplir las fuentes fijas de competencia local, obligadas a obtener y actualizar la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México (LAU-CDMX), con la finalidad de proteger el ambiente y la salud de la población.

(...)

6. Respecto al numeral 4. Definiciones, se **modifican** los siguientes términos:

(...)

Emisión total: Suma de las emisiones fugitivas y conducidas correspondientes a la fuente fija.

(...)

Equipo de control: Dispositivo cuyo propósito es reducir la emisión a la atmósfera de COV generados por las fuentes fijas.

(...)

Fuente(s) Fija(s): Establecimiento(s) industrial(es), mercantil(es) y de servicio(s), que emite(n) compuestos orgánicos volátiles, ubicado(s) en la Ciudad de México.

(...)

Servicios auxiliares: Actividades realizadas por las fuentes fijas que no forman parte directa del proceso productivo, que generan emisiones de compuestos orgánicos volátiles, por ejemplo, actividades de limpieza, mantenimiento y desengrase.

Solvente: Todo compuesto orgánico volátil o la mezcla de ellos, que se utilice solo o en combinación con otros agentes sin sufrir cambio químico, para disolver materias primas, productos, materiales, o bien, que se use como agente de limpieza para disolver impurezas, medio de dispersión, modificador de la viscosidad, agente tensoactivo, plastificante o protector.

(...)

Umbral: Parámetro que establece la emisión total de COV al aire, expresado en toneladas al año, a partir del cual las fuentes fijas deben implementar acciones para reducir sus emisiones.

(...)

US EPA (por sus siglas en inglés): Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, encargada de proteger la salud humana y el ambiente, la cual maneja y soporta sus investigaciones en documentación científica de alta calidad, por lo que hoy en día la comunidad internacional, toma en consideración los métodos que utiliza para el establecimiento de sus propios estándares nacionales.

(...)

7. Se **adicionan** al numeral 4. Definiciones, los siguientes términos:

(...)

Bitácora de operación y mantenimiento: Documento mediante el cual se registra la operación y mantenimiento de los equipos de control de emisiones de COV, que puede presentarse en forma física o electrónica.

(...)

Cronograma de acciones: Calendarización de las acciones a implementar por la fuente fija para reducir las emisiones de COV.

(...)

Línea base: Emisión total de COV al aire en toneladas al año, reportada por las fuentes fijas para la elaboración del informe de acciones de reducción de COV en su primera presentación, que deberá actualizarse cuando la fuente fija presente un incremento de emisiones de COV al aire.

(...)

8. Se **modifica** el título del numeral 5. Determinación de las emisiones de COV, para quedar como sigue:

(...)

5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV

(...)

9. Se **modifican** el párrafo primero, así como el párrafo segundo y sus incisos a), b) y c) del ahora numeral 5. Consideraciones para la determinación de las emisiones de COV. Así mismo, se incluye un párrafo posterior al inciso c) para quedar como sigue:

5...

Las fuentes fijas deben determinar las emisión total de COV, contemplando la suma de todos los puntos de emisión, tanto conducidos como fugitivos, incluidos los servicios auxiliares.

Para la determinación de la emisión total de COV al aire, las fuentes fijas deben:

a) Identificar y representar por medio de diagramas de flujo, los puntos de emisión de COV (procesos productivos y servicios auxiliares), a los cuales se les debe asignar un número de identificación de proceso (NIP);

b) Realizar el estudio de la medición de COV para las emisiones conducidas, conforme a lo establecido en el numeral 7.1. y

c) Cuantificar y reportar la emisión total de COV al aire (fugitivas y conducidas), mediante el balance de materiales, descrito en el numeral 7.2.

Lo anterior, debe ser presentado y reportado a través de la solicitud de la LAU-CDMX o su actualización.

(...)

10. Se **modifican** el párrafo primero y tercero, se **eliminan** los párrafos segundo, cuarto y quinto, así mismo se incluyen dos párrafos, uno de ellos con sus incisos a) y b), del numeral 6. Umbrales de emisión de COV, para quedar como siguen:

6...

Las fuentes fijas deben considerar la emisión total de COV al aire (Ecuación 6), para compararla con el umbral de la Tabla 1, considerando la “Descripción del Sector” de acuerdo con su actividad principal, dicha emisión debe ser igual o inferior al umbral correspondiente.

Las fuentes fijas que emitan COV al aire en cantidades superiores a los umbrales, deben:

a) Implementar acciones de reducción de emisiones, para garantizar que la emisión total de COV al aire es igual o inferior al umbral correspondiente, o

b) Implementar acciones para reducir el 90% de las emisiones conducidas y el 30% de las emisiones fugitivas.

En ambos casos, las fuentes fijas deben elaborar y presentar a la Secretaría, el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, conforme lo establecido en el numeral 7.3.

(...)

11. Se **modifica** el encabezado y título de la **Tabla 1. Umbrales de emisión de COV al aire por sector productivo**, del numeral 6. Umbrales de emisión de COV, para quedar como sigue:

(...)

Tabla 1. Umbrales de emisión de COV al aire por sector productivo.

Descripción del Sector ¹	Umbral (toneladas/año)
Industria de las bebidas y tabaco	1
Fabricación de productos textiles	
Fabricación de prendas de vestir	
Curtido y acabado de cuero y piel	
Talleres automotrices	
Lavanderías y tintorerías	
Otros comercios y servicios ²	
Industria alimentaria	2
Fabricación de productos metálicos	
Fabricación de maquinaria y equipo	
Fabricación de equipo de computación	3
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	
Industria de la madera	4
Otras industrias manufactureras ³	
Industria química	6
Fabricación de accesorios y aparatos eléctricos	8
Industria del plástico y del hule	9
Impresión e industrias conexas	11
Fabricación de muebles, colchones y persianas	
Fabricación de equipo de transporte	27
Industria del papel	31
Fabricación de insumos textiles	41

(...)

12. Se **modifican** el primer y último párrafo de la Nota de la Tabla 1. Umbrales de emisión de COV al aire por sector productivo, del numeral 6. Umbrales de emisión de COV, y se **eliminan** los Ejemplos citados al final de dicha Nota, para quedar como sigue:

(...)

Nota: Estos umbrales son de aplicación para las fuentes fijas de competencia local de la Ciudad de México.

¹ De acuerdo con la desagregación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) vigente.

² Referirse al nivel de agregación del SCIAN correspondiente a “Comercios” y “Servicios”.

³ Referirse al nivel de agregación del SCIAN de “Otras industrias manufactureras” y otros sectores no incluidos en este listado.

(...)

13. Se **elimina** el actual título del numeral “7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV”, así como su primer párrafo que refiere al diseño y operación de la tecnología de control. En consecuencia se ajusta la numeración, por lo que el actual numeral “8. Requisitos técnicos” queda de la siguiente manera:

(...)

7. Requisitos técnicos.

(...)

14. Se **modifica** la redacción del primer párrafo del numeral 8. Requisitos técnicos, y se **reubica** para quedar como primer párrafo del nuevo numeral 7. Requisitos técnicos, de la siguiente manera:

7...

Las fuentes fijas de competencia de la Ciudad de México referidas en esta Norma Ambiental, deben demostrar a la Secretaría el cumplimiento de los siguientes requisitos técnicos.

(...)

15. Por otra parte, se **cambió** la numeración y redacción del numeral “8.4. Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV” por el numeral 7.3., de la siguiente manera:

(...)

7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire

(...)

16. Se **modifica** el segundo párrafo del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar como primer párrafo del nuevo numeral 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, de la siguiente manera:

7.3...

El Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, debe contener como mínimo los siguientes requisitos:

(...)

17. Se **reubica** y **modifica** la redacción del inciso a) del segundo párrafo del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, de la versión original del proyecto de norma, para integrarse como inciso a) del primer párrafo del nuevo numeral 7.3. de la siguiente manera:

7.3...

(...)

- a) Reporte de emisión total de COV al aire anual (Ecuación 6).

Para la elaboración del Informe en su primera presentación, el reporte de emisión total de COV al aire, corresponderá a la línea base.

Para la presentación de los informes posteriores, deberá reportar la emisión total de COV al aire y compararla con la línea base.

(...)

18. Se **reubica** y **modifica** la redacción del inciso b) del segundo párrafo del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, de la versión original del proyecto de norma, para quedar posterior al inciso a) que integra el primer párrafo del nuevo numeral 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire.

7.3...

(...)

a)...

- b) Las acciones implementadas o por implementar para reducir las emisiones de COV al aire, conforme a sus procesos productivos y servicios auxiliares, indicando la descripción de cada acción.

(...)

19. Se **reubica y modifica** la redacción del inciso c) del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, de la versión original del proyecto de norma, para quedar posterior al inciso b) que integra el primer párrafo del nuevo numeral 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, para quedar como sigue:

7.3...

(...)

c) El cronograma de acciones a implementar desglosado por mes.

(...)

20. Se **reubica y modifica** la redacción del inciso d) del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, de la versión original del proyecto de norma, para quedar posterior al inciso c) que integra el primer párrafo del nuevo numeral 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, para quedar como sigue:

7.3...

(...)

d) El porcentaje de reducción de emisiones alcanzado o por alcanzar con respecto a la emisión total de COV al aire.

(...)

21. Se **reubica y modifica** la redacción del último párrafo del numeral 7. Requisitos para la reducción de emisiones de COV, para quedar como penúltimo párrafo del nuevo numeral 7.3. Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, así mismo, se **agrega** un párrafo posterior a éste para quedar de la siguiente manera:

7.3...

(...)

Las fuentes fijas deberán presentar anualmente el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, para demostrar su reducción a través de la actualización de LAU-CDMX, así mismo, deberá reportar la permanencia de las acciones para mantener dicho cumplimiento en las siguientes actualizaciones de LAU-CDMX.

En caso de que la fuente fija realice modificaciones al proceso productivo o a la producción, que impliquen un incremento en las emisiones de COV al aire, deberá actualizar su línea base, así como las acciones para el cumplimiento de la norma respecto a la reducción de emisiones, y presentar el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire respectivo, en su siguiente actualización de LAU-CDMX.

(...)

22. Se **reubica** todo el numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, para quedar como el nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control.

23. Se **modifica** el primer párrafo del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar como el primer párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la siguiente manera:

7.1...

La medición de las emisiones conducidas debe realizarse anualmente por un laboratorio registrado en el Padrón de Laboratorios Ambientales de la Ciudad de México, utilizando alguno de los siguientes métodos:

(...)

24. Se **modifica** el segundo párrafo del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, al cual se le integra el contenido del inciso a) que le precede; y se **reubica** el párrafo integrado, para establecerlo como segundo párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la siguiente manera:

7.1...

(...)

Para la aplicación de los métodos anteriores, se debe considerar la Norma Mexicana NMX-AA-009-1993-SCFI. Contaminación Atmosférica - Fuentes Fijas - Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.

(...)

25. Se **modifica** el tercer párrafo del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para establecerlo como tercer párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la siguiente manera:

(...)

7.1...

Y para la aplicación del Método 18, se debe considerar lo siguiente:

(...)

26. Se **modifica** el cuarto párrafo del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para establecerlo como cuarto párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la siguiente manera:

7.1...

(...)

Los resultados de la emisión deben reportarse en toneladas al año, incluyendo la metodología y memoria de cálculo que sustente el resultado, indicando las horas de operación del(los) equipo(s) generador(es) de la emisión y la determinación del gasto volumétrico a condiciones normales de presión, temperatura y base seca.

(...)

27. Se **reubica y modifica** la redacción del quinto párrafo del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, para quedar como quinto párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, para quedar como sigue:

7.1...

(...)

En caso de que las fuentes fijas instalen o cuenten con equipo(s) de control para la reducción de emisiones conducidas de COV al aire, la determinación de su eficiencia de control, se debe realizar mediante la medición antes y después del equipo de control, y utilizando la siguiente ecuación:

(...)

28. Se **reubica** la Ecuación 1 del numeral 8.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, de la versión original del proyecto de norma, para quedar como complemento del quinto párrafo del nuevo numeral 7.1. Medición de las emisiones conducidas y determinación de la eficiencia en el equipo de control, para quedar como sigue:

7.1...

(...)

Ecuación 1

$$\eta = \frac{C_e - C_s}{C_e} * 100$$

Donde:

η = Eficiencia del equipo de control (%)

C_e = Concentración de COV a la entrada del equipo de control (ppm)

C_s = Concentración de COV a la salida del equipo de control (ppm)

100 = Factor de conversión a porcentaje

(...)

29. Se **reubica** el numeral 8.2. Bitácora de operación y mantenimiento, de la versión original del proyecto de norma, para quedar como nuevo numeral 7.4. de la siguiente manera.

7.4. Bitácora de operación y mantenimiento.

- 30 Se **modifica** el primer párrafo del numeral 8.2. Bitácora de operación y mantenimiento, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar como primer párrafo del nuevo numeral 7.4. Bitácora de operación y mantenimiento, de la siguiente manera:

7.4...

Las fuentes fijas que instalen o cuenten con equipo(s) de control para la reducción de emisiones de COV al aire, deben contar con una bitácora de operación y mantenimiento, física o electrónica.

(...)

31. Se **modifican** y **reubican** el segundo párrafo y su inciso j) del numeral 8.2. Bitácora de operación y mantenimiento, de la versión original del proyecto de norma, para quedar como segundo párrafo del nuevo numeral 7.4. Bitácora de operación y mantenimiento, de la siguiente manera:

7.4...

(...)

La bitácora debe estar disponible para revisión de la autoridad competente, y debe contener como mínimo lo siguiente:

(...)

j) **Registro de la fecha** de los estudios de medición y **cuando aplique de conformidad con la presente Norma**, la eficiencia del equipo de control determinada.

(...)

32. Se **modifica** la redacción del título del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** su contenido para quedar como nuevo numeral 7.2. de la siguiente manera:

7.2 Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen.

33. Se **modifica** la redacción del primer y tercer párrafo del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubican** para quedar como segundo y tercer párrafo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen de la siguiente manera:

7.2...

El balance de materiales debe realizarse como se indica a continuación:

(...)

Para estimar las emisiones por balance de materiales, deben emplearse las hojas de seguridad o fichas técnicas del material utilizado, ya que éstas incluyen la composición y su porcentaje en masa, proporcionando además la información solicitada en la Tabla 2.

(...)

34. Se **modifica** el título y las variables de la Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente, del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar de la siguiente manera:

7.2.

(...)

Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente(s).

Información general				
Nombre comercial				
Nombre químico				
Nombre del fabricante o en su defecto del proveedor				
Uso del solvente o insumo con solvente(s) ¹				
Número de Identificación del Proceso (NIP) ²				
Propiedades				
Densidad		kg/m ³	Consumo anual (Ci)	toneladas
Presión de vapor		kPa	Masa anual de COV del insumo <i>i</i> (M _{COV,i})	
Composición en porcentaje desglosado por nombre químico ³	Especie ³	CAS ⁴	Porcentaje en masa de la especie (% x _e) ⁵	

(...)

35. Se **modifica** la redacción de las Notas de la Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente, del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar de la siguiente manera:

7.2...

(...)

¹ Se especificará el uso del solvente, por ejemplo, limpieza y/o mantenimiento, dilución, impresión, entre otros.

² Según corresponda en el diagrama de flujo.

³ De acuerdo a las hojas de seguridad expedidas por el fabricante, debe sustentar la información anterior, proporcionando una copia simple de las mismas.

⁴ Proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service), incluido en las hojas de seguridad del material o en hojas técnicas del solvente.

⁵ En caso de contar con un intervalo de porcentaje en masa de la especie, se debe reportar el valor máximo y normalizar al cien por ciento.

(...)

36. Se **adiciona** el siguiente párrafo en la parte final de las notas de la Tabla 2. Información del solvente o insumo que contiene solvente, del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar de la siguiente manera:

7.2...

(...)

¹...

(...)

⁵...

Para demostrar el consumo reportado se debe contar con los documentos probatorios correspondientes y presentarlos en caso de que la autoridad lo requiera.

(...)

37. Se **modifican** el cuarto y quinto párrafo del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubican** para quedar como cuarto y quinto párrafo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen de la siguiente manera:

7.2...

(...)

Se debe llenar y anexar una tabla por cada solvente o insumo con solvente(s) que se utilice en la empresa. El balance de materiales debe considerar la generación de emisiones conducidas y fugitivas.

Se utilizará la Ecuación 2, para calcular la masa **anual** de cada especie **volátil** contenida en el solvente o insumo con solvente(s) ($M_{ev,e}$). **Sólo se deben considerar los solventes o insumos que contiene(n) solvente(s) utilizados.**

(...)

38. Se **precisa** la Ecuación 2 del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar posterior al quinto párrafo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen de la siguiente manera:

7.2.

(...)

Ecuación 2

$$M_{ev,e} = C_i * \frac{\%x_e}{100}$$

Donde:

$M_{ev,e}$ = Masa anual de la especie volátil e (toneladas)

C_i = Consumo anual del solvente o insumo que lo contiene i (toneladas)

$\%x_e$ = Porcentaje en masa de la especie volátil e en el insumo utilizado

100 = Factor de conversión de porcentaje a fracción

(...)

39. Se **modifica** el sexto párrafo y la Ecuación 3 que lo integra, del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar como sexto párrafo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen de la siguiente manera:

7.2...

(...)

La masa anual de COV del insumo ($M_{COV,i}$) se calculará sumando la masa anual de todas sus especies volátiles (Ecuación 3).

Ecuación 3

$$M_{COV,i} = \sum_1^k M_{ev,e}$$

Donde:

$M_{COV,i}$ = Masa anual de COV insumo i (toneladas)

$M_{ev,e}$ = Masa anual de la especie volátil e (toneladas)

k = número total de especies

(...)

40. Se **modifica** el séptimo párrafo y la Ecuación 4 que lo integra, del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, y se **reubica** para quedar como séptimo párrafo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen de la siguiente manera:

7.2...

(...)

La masa anual total de COV ($M_{COV,total}$) de todos los insumos utilizados se calculará con la Ecuación 4.

Ecuación 4

$$M_{COV,total} = \sum_1^p M_{COV,i}$$

Donde:

$M_{COV,total}$ = Masa anual total de COV de los insumos (toneladas)

$M_{COV,i}$ = Masa anual de COV del insumo i (toneladas)

p = número total de insumos

(...)

41. Se **modifica** el párrafo octavo y la Figura 1. Balance de materiales, del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar de la siguiente manera:

En la Figura 1 se representan de manera esquemática las emisiones de COV.

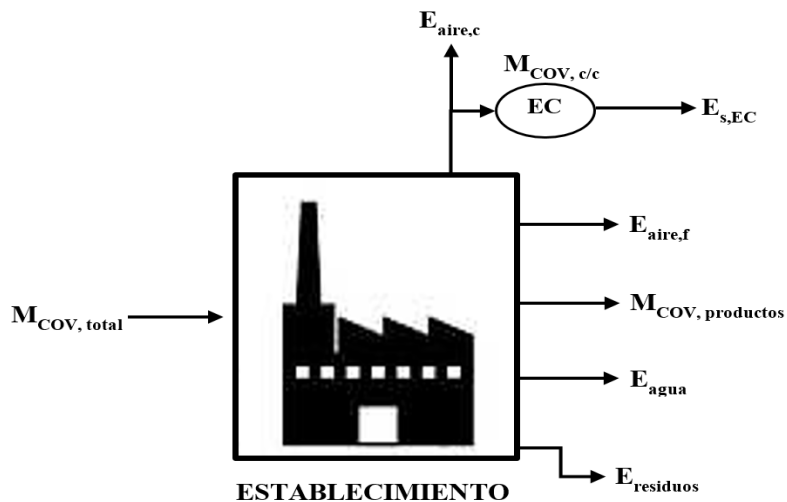


Figura 1. Balance de materiales.

42. Se **adiciona** un párrafo noveno al nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar posterior a la Figura 1 y previo a la Ecuación 5, de la siguiente manera:

(...)

7.2 ...

(...)

La emisión total de COV ($E_{COV,total}$), se debe calcular con la ecuación 5.

(...)

43. Se **modifica** la Ecuación 5 del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, y la definición de las variables, para quedar como siguen:

7.2...

(...)

Ecuación 5

$$E_{COV,total} = \frac{(M_{COV,total} - M_{COV,productos} - M_{COV,c/c})}{año}$$

Donde:

$E_{COV,total}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)

$M_{COV,total}$ = Masa anual total de COV de los insumos (toneladas)

$M_{COV,productos}$ = Masa anual total de COV contenida en productos (toneladas)

$M_{COV,c/c}$ = Masa anual total de COV retenida en el(los) equipo(s) de control (toneladas)

$año = 1$

(...)

44. Se **adiciona** un párrafo décimo al nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar posterior a las variables de la Ecuación 5, como sigue:

(...)

7.2

(...)

Ecuación 5

(...)

La Masa anual total de COV retenida ($M_{COV,c/c}$), se calculará como la suma de las masas retenidas en cada uno de los equipos de control.

(...)

45. Se **adiciona** un párrafo undécimo al nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar posterior al párrafo décimo, de la siguiente manera:

7.2...

(...)

La cantidad total de COV emitida al aire ($E_{aire,total}$), se debe calcular con la ecuación 6 y se debe comparar con el umbral establecido en la Tabla 1.

(...)

46. Se **modifica** la Ecuación 6 del numeral 8.3. Balance de materiales de solvente o productos que los contienen, de la versión original del proyecto de norma, se agrega la definición de sus variables y se **reubica** para quedar posterior al párrafo undécimo del nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, de la siguiente manera:

7.2...

(...)

Ecuación 6

$$E_{aire,total} = E_{aire,c} + E_{aire,f} + E_{s,EC}$$

Dónde:

$E_{aire,total}$ = Emisión total de COV al aire (toneladas/año)

$E_{aire,c}$ = Emisión de COV al aire conducida a través de ductos o chimeneas, sin equipo de control (toneladas/año)

$E_{aire,f}$ = Emisión de COV al aire no conducida a través de ductos o chimeneas (fugitiva) (toneladas/año)

$E_{s,EC}$ = Emisión total de COV a la salida del(los) equipo(s) de control (toneladas/año)

47. Se **añaden** el párrafo décimo segundo y la Ecuación 7 con la definición de sus variables al nuevo numeral 7.2. Balance de materiales de solvente o insumos que los contienen, para quedar posterior a la definición de las variables de la ecuación 6, como sigue:

7.2...

(...)

Una vez calculadas, la emisión total de COV ($E_{COV,total}$) y la emisión total de COV al aire ($E_{aire,total}$), se estima la emisión de COV al agua (E_{agua}) más la emisión de COV a los residuos ($E_{residuos}$) aplicando la ecuación 7. Con ello, se concluye el balance de materiales.

Ecuación 7

$$E_{agua} + E_{residuos} = E_{COV,total} - E_{aire,total}$$

Donde:

E_{agua} = Emisión de COV al agua (toneladas/año)

$E_{residuos}$ = Emisión de COV a los residuos (toneladas/año)

$E_{COV,total}$ = Emisión total de COV (toneladas/año)

$E_{aire,total}$ = Emisión total de COV al aire (toneladas/año)

(...)

48. Se **eliminan** el primer párrafo y sus 11 incisos, del numeral 8.4. Programa de buenas prácticas para la reducción de las emisiones fugitivas de COV, de la versión original del proyecto de norma, que refieren a las acciones que debe contemplar el Programa de buenas prácticas.
49. Se reenumeran los numerales 9. Vigilancia, 10. Vigencia, 11. Gradualidad en la aplicación y 12. Bibliografía, del proyecto de norma original, para quedar como sigue:

8. Vigilancia

(...)

9. Vigencia

(...)

10. Gradualidad en la aplicación

(...)

11. Bibliografía

(...)

50. Se **modifica** el primer párrafo del nuevo numeral 8. Vigilancia, para quedar como sigue:

8...

(...)

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Ambiental corresponderá en el respectivo ámbito de su competencia, a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México y a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.

(...)

51. Se **modifica** la redacción de todos los párrafos que integran el nuevo numeral 10. Gradualidad de la aplicación, para quedar como sigue:

11...

(...)

Las fuentes fijas obligadas al cumplimiento de la presente Norma ambiental, deben cumplir con lo siguiente:

- En el año inmediato posterior a la entrada en vigor de la Norma y a través de la presentación de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX, las fuentes fijas deberán reportar de manera inicial la emisión total de COV al aire (Ecuación 6).

- Las fuentes fijas que encuadren en los incisos a) o b) del párrafo segundo del numeral 6, deberán presentar su línea base junto con su Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire, en el año inmediato posterior a la entrada en vigor de la Norma y a través de la presentación de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX.

El plazo que las fuentes fijas deben establecer en el cronograma de acciones a implementar, para cumplir con el porcentaje de reducción de emisiones de COV o con el umbral de emisiones correspondiente, no debe exceder el periodo que establece la LAPTDF para su siguiente actualización de la LAU-CDMX.

Para los años subsecuentes, el Informe de acciones de reducción de emisiones de COV al aire deberá reportarse de manera anual, a través de la solicitud de actualización de la LAU-CDMX.

- Las fuentes fijas que inicien operaciones y que estén obligadas a obtener la Licencia Ambiental Única para la Ciudad de México, contarán con el plazo legal que establece la LAPTDF para obtener dicha licencia, y demostrar el cumplimiento de la presente Norma.

(...)

52. Se **elimina** del nuevo numeral 11. Bibliografía, la fuente del Inventario de emisiones de la Ciudad de México 2014 de la SEDEMA.

53. Se **incluyen** en el nuevo numeral 11. Bibliografía, las siguientes fuentes:

Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-009-1993-SCFI. **Contaminación Atmosférica-Fuentes fijas - Determinación de flujo de gases en un conducto por medio de tubo de Pitot.** Publicada el 27 de diciembre de 1993. Disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/nmx-aa-009-1993.pdf>. [Consultado el 31 de julio de 2019].

Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-054-1978. **Contaminación Atmosférica - Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto- Método gravimétrico.** Publicada el 2 de agosto de 1978. Disponible en: <http://legismex.mty.itesm.mx/normas/aa/aa054.pdf>. [Consultado el 31 de julio de 2019].

Diario Oficial de la Federación (DOF). NMX-AA-035-1976. **Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.** Publicada el 10 de junio de 1976. Disponible en: <http://www.inesa.com.mx/NORMAS/NORMAS%20EMISIONES/nmx-aa-035-1976.pdf>. [Consultado el 31 de julio de 2019].

United States Environmental Protection Agency (US EPA). **Volatile Organic Compounds. Impact on Indoor Air Quality.** Disponible en: <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/volatile-organic-compounds-impact-indoor-air-quality>. [Consultado el 10 de abril de 2019].

Ulugbek B. N., N. Tagieva, S. Semple, G. Devereux & A. Sheikh. **Volatile organic compounds and risk of asthma and allergy: a systematic review and meta-analysis of observational and interventional studies. Primary Care Respiratory, 2013.** Journal vol. 22. pages PS9–PS15. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/pcrj201310>. [Consultado el 10 abril de 2019].

Simon S. **World Health Organization: Outdoor Air Pollution Causes Cancer. American Cancer Society, october 2013.** Disponible en: <https://www.cancer.org/latest-news/world-health-organization-outdoor-air-pollution-causes-cancer.html>. [Consultado el 10 de abril de 2019].

SEDEMA-BSC. **Actualización y optimización del modelo de pronóstico de calidad del aire de la Ciudad de México.** Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México y el Barcelona Supercomputing Center, 2017. Ciudad de México.

TRANSITORIO

ÚNICO.- Publíquese el presente Aviso en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Dado en la Ciudad de México, a los 13 días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve.

DRA. MARINA ROBLES GARCÍA

(Firma)

**SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE NORMALIZACIÓN AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO**
