

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

NORMA Oficial Mexicana NOM-023-PESC-1996, Que regula el aprovechamiento de las especies de tónidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-023-PESC-1996, QUE REGULA EL APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES DE TUNIDOS CON EMBARCACIONES PALANGRERAS EN AGUAS DE JURISDICCION FEDERAL DEL GOLFO DE MEXICO Y MAR CARIBE.

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con fundamento en los artículos 32 Bis fracciones I, II, III, IV, V, XXXII, XXXIV, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o. fracciones VI y IX de la Ley de Pesca; 1o., 2o. fracciones V, XIV, XV, XVIII y XXI de su Reglamento; 1o., 2o. fracción II, 3o. fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones I, X y XIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47 y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

CONSIDERANDO

Que en cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el 24 de diciembre de 1996 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, con carácter de proyecto, la presente Norma Oficial Mexicana 023-PESC-1996, que regula el aprovechamiento de las especies de tónidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, a fin de que dentro de un plazo de 90 días naturales los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable.

Que durante el plazo a que se refiere el considerando antes señalado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del ordenamiento legal citado en el párrafo anterior, estuvieron a disposición del público los documentos a que se refiere dicho precepto.

Que de acuerdo con lo que disponen las fracciones II y III del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los comentarios presentados por los interesados fueron analizados en el seno del citado Comité, realizando las modificaciones procedentes. Las respuestas a los comentarios que se recibieron en el plazo de ley, fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 26 de junio de 1997.

Que habiéndose cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para la elaboración de normas oficiales mexicanas, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Pesca Responsable, en reunión celebrada el 25 de abril de 1997, aprobó la Norma Oficial Mexicana 023-PESC-1996, que regula el aprovechamiento de las especies de tónidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, por lo que he tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-023-PESC-1996, QUE REGULA EL APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES DE TUNIDOS CON EMBARCACIONES PALANGRERAS EN AGUAS DE JURISDICCION FEDERAL DEL GOLFO DE MEXICO Y MAR CARIBE.

INDICE

0. Introducción.
1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias.
3. Definiciones.
4. Se regula el aprovechamiento de las especies de tónidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.
5. Bibliografía.
6. Observancia de esta Norma.

0. Introducción

0.1 El aprovechamiento de tónidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe constituye una pesquería en desarrollo orientada a la pesca de atún aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*) cuyos resultados han propiciado el crecimiento de la flota y un renovado interés de participar en ella por parte de los pescadores nacionales, razón por la cual resulta necesario establecer un régimen de pesca que garantice un desarrollo ordenado y sostenible de esta pesquería.

0.2 De acuerdo con los resultados de las investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de la Pesca y dada la condición actual de las poblaciones, se estima una captura anual sostenible de atún aleta amarilla de 1,500 toneladas en aguas de la Zona Económica Exclusiva en el Golfo de México y Mar Caribe.

0.3 De acuerdo con los avances de dichas investigaciones, se estima que la captura anual sostenible de atún aleta amarilla se puede obtener con un esfuerzo pesquero de 1,400,000 anzuelos, equivalente a un máximo de 45 barcos palangreros de hasta 37 metros de eslora.

0.4 Debido a que la tecnología de captura utilizada por la flota atunera que opera en aguas del Golfo de México y Mar Caribe ha demostrado ser altamente selectiva, toda vez que incide fundamentalmente sobre organismos adultos de atún aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*) y se registra anualmente una captura incidental promedio de entre el 15 y 20% de la producción total, compuesta por atún aleta azul o rojo (*Thunnus thynnus*), con una participación del 0.05% del número total de individuos capturados (especie sujeta a un régimen de protección en el Atlántico Occidental por parte de organismos internacionales como la "Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico" (CICAA)), pez espada (*Xiphias gladius*), pez vela (*Istiophorus albicans*) y varias especies de marlin (de los géneros *Makaira* y *Tetrapturus*), (que se encuentran destinadas exclusivamente para la pesca deportivo-recreativa dentro de una franja de 50 millas náuticas, contadas a partir de la línea de base desde la cual se mide el Mar Territorial), así como diversas especies de tiburones. En consecuencia se hace necesario determinar límites a la captura incidental de estas especies y establecer otras medidas tendentes a su protección.

0.5 Considerando además que se trata de una pesquería en desarrollo, se requiere proseguir con los programas de investigación científica y de observadores a bordo, para ampliar continuamente el conocimiento sobre el recurso objetivo (atún aleta amarilla) y su comportamiento, a efecto de mejorar las bases científicas para su administración, así como adoptar medidas preventivas para el sano y ordenado desarrollo de esta pesquería.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma tiene como propósito establecer un régimen de pesca que garantice un óptimo aprovechamiento de las existencias de atún aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*), utilizando barcos equipados con palangre atunero de deriva en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como la conservación y preservación de este recurso y de las especies susceptibles de ser capturadas de manera incidental.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con:

2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 4 de marzo de 1994.

3. Definiciones

Para los propósitos de esta Norma se entenderá por:

3.1 Unidad de esfuerzo pesquero:

Cada embarcación de más de 10 toneladas métricas de registro bruto y con una eslora total máxima de 37 metros, equipada con un palangre atunero de superficie, operado a la deriva y con los equipos e instrumentos que le permitan operar de manera autónoma en la pesca de túnidos.

3.2 Palangre atunero de superficie operado a la deriva:

Es un equipo de pesca pasivo, conformado por una línea principal sostenida horizontalmente por boyas y flotadores, de la cual penden líneas secundarias denominadas reinales, provistas de un anzuelo atunero cada una, operado a la deriva en la capa superficial del agua.

3.3 Tasa de captura incidental:

La proporción porcentual promedio que representa la suma del número de ejemplares de las especies que no son objetivo de la pesca, capturados de manera fortuita y retenidos a bordo, más los que sean descartados muertos, respecto de la captura nominal estimada para un periodo determinado.

3.4 Captura nominal:

El número total de peces capturados por el equipo de pesca, independientemente del destino o uso que se les dé posteriormente.

3.5 Longitud furcal:

La longitud de un pez medida en línea recta desde el extremo anterior del hocico hasta la furca u horquilla de la aleta caudal.

4. Se regula el aprovechamiento de las especies de túnidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe

4.1 La especie objeto de la presente Norma es el atún aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*), así como las siguientes especies capturadas incidentalmente:

- a) Atún aleta azul o rojo (*Thunnus thynnus*).
- b) Pez espada (*Xiphias gladius*).
- c) Pez vela (*Istiophorus albicans*).
- d) Marlin (de los géneros *Makaira* y *Tetrapturus*).
- e) Tiburones.

4.2 La pesca comercial de túnidos con el sistema de palangre, únicamente podrá realizarse mediante el uso de embarcaciones con una eslora total máxima de 37 metros, operando un palangre atunero de superficie a la deriva por embarcación.

4.3 Se establece un límite máximo permisible de 45 unidades de esfuerzo pesquero para la pesquería de túnidos con palangre en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

Esta cifra será revisada periódicamente con base en los resultados de la investigación científica y tecnológica sobre el desarrollo de la pesquería. El esfuerzo permisible se notificará anualmente mediante avisos que serán publicados en el **Diario Oficial de la Federación**.

4.4 Para cada embarcación, la tasa anual de captura incidental de atún azul o rojo (*Thunnus thynnus*), marlin (de los géneros *Makaira* y *Tetrapturus*), pez espada (*Xiphias gladius*), pez vela (*Istiophorus albicans*) y tiburones, en conjunto, no debe ser mayor del 20% de su captura nominal (captura total que incluye los peces liberados vivos), obtenida durante un año calendario.

Para los efectos de esta disposición, todos los viajes se computarán en el año de la fecha de su inicio y la evaluación de la captura nominal e incidental se realizará semestralmente.

4.5 Exclusivamente para efecto del cálculo señalado en el apartado previo, los peces que sean liberados en condiciones de sobrevivencia no se considerarán parte de la captura incidental de la embarcación.

4.6 Las capturas que incidentalmente se obtengan de atún aleta azul o rojo (*Thunnus thynnus*) únicamente podrán retenerse si los organismos tienen, como mínimo, un peso de 30 kilogramos o bien, una longitud furcal de 115 cm. Los ejemplares con peso o talla inferior a la establecida deben ser liberados en buenas condiciones de sobrevivencia.

4.7 Las especies de marlin (géneros *Makaira* y *Tetrapturus*); pez vela (*Istiophorus albicans*) y pez espada (*Xiphias gladius*) que durante las operaciones de pesca de túnidos sean capturadas de manera fortuita, deben ser liberadas en buenas condiciones de sobrevivencia. Única y exclusivamente podrán retenerse los ejemplares de dichas especies que al traerlos al costado del barco, ya se encuentren muertos.

4.8 Las especies de tiburón que se retengan a bordo deben ser aprovechadas íntegramente. Se prohíbe el aprovechamiento exclusivo de las aletas.

4.9 A cada embarcación atunera le será asignado un puerto base de operaciones, sin perjuicio de que podrá realizar trámites y operaciones de despacho vía la pesca, descargas de productos y manifestar el arribo y el volumen desembarcado, en cualquier puerto del litoral del Golfo de México y Mar Caribe.

4.10 Todos los embarques de atún aleta azul o rojo (*Thunnus thynnus*) que se realicen con destino a la exportación, además de los documentos con los que se acredite su legal procedencia, deben acompañarse de un "Certificado de Participación en el Programa Estadístico para el Atún Aleta Azul o Rojo (*Thunnus thynnus*)", que expedirán los jefes de las Oficinas Federales de Pesca utilizando el formato oficial que se publica como anexo de esta Norma.

4.11 Todo titular de un permiso o concesión de pesca comercial de túnidos con palangre queda obligado a:

4.11.1 Participar en los programas de investigación de la pesquería de túnidos, de las poblaciones de especies capturadas incidentalmente y de las especies capturadas para usar como carnada en los términos que establezca la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

4.11.2 Permitir y facilitar la participación a bordo de la embarcación a los observadores autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

4.11.3 Facilitar las labores de los observadores científicos autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca durante cada viaje de pesca, apoyándolos en las actividades de captación de información, especialmente aquella que se obtiene del instrumental de pesca, comunicación y navegación.

4.11.4 Atender a las indicaciones de los observadores designados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca cuando, de acuerdo con el plan oficial de trabajo, requieran que algún o algunos organismos les sean llevados a cubierta para su análisis, o que sean separados de las capturas uno o más organismos o partes de éstos con el mismo fin; dichos organismos o sus partes deben conservarse durante el tiempo que indique dicho personal y en las condiciones que lo solicite.

4.11.5 Proveer a dicho personal del alojamiento, alimentación y facilidades sanitarias adecuadas e iguales a las de la tripulación, así como de un espacio adecuado para el trabajo de gabinete en el área de gobierno de la embarcación o lo más cerca posible y para el trabajo de cubierta.

4.12 La evaluación del cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Norma y del nivel de desempeño logrado por cada embarcación, se sustentará en los informes de resultados de las actividades de pesca presentados por los observadores autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

4.13 Para la debida observancia de la presente Norma, en todos los viajes de pesca de la flota atunera mexicana de palangre debe ir a bordo un observador autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, lo cual constituye un requisito previo para que las Oficinas Federales de Pesca emitan el visado del despacho vía la pesca.

4.14 Los titulares de permisos o concesiones de pesca de atún con palangre deben notificar a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca la fecha, hora y puerto de inicio de cada viaje de pesca, con anticipación no menor de 3 días hábiles. Lo anterior se refiere a todos los viajes de pesca que se realicen durante el periodo de vigencia de un despacho vía la pesca.

4.15 El técnico de pesca, el capitán o ambos deben registrar las circunstancias y resultados de las operaciones de pesca en los cuadernos de bitácora, anotando los datos considerados en el formato oficial que como anexo forma parte de la presente Norma.

4.16 Los titulares de permisos o concesiones de pesca de atún con palangre, quedan obligados a entregar a la Oficina Federal de Pesca del puerto de arribo, dentro de las 72 horas siguientes al término de cada viaje, las bitácoras oficiales de pesca debidamente requisitadas, así como el aviso de arribo correspondiente.

4.17 La participación de observadores a bordo de la flota atunera mexicana requiere la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, quedando prohibida la admisión de observadores que no sean autorizados oficialmente.

5. Bibliografía

5.1 Instituto Nacional de la Pesca, 1996. La Pesquería de Atún con palangre en el Golfo de México, mayo de 1996, INP/SEMARNAP, 17 p.

5.2 Recomendaciones de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA) para la ordenación de la pesca del atún rojo en el Océano Atlántico Oeste.

6. Observancia de esta Norma.

6.1 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para el aprovechamiento comercial de todas las especies de túnidos con embarcaciones palangreras en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

6.2 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma, corresponde a las Secretarías de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Marina y Comunicaciones y Transportes, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, cuyo personal realizará los trabajos de inspección y vigilancia que sean necesarios. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley de Pesca y su Reglamento.

TRANSITORIO

UNICO.- La presente Norma entrará en vigor al siguiente día de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 30 de junio de 1997.- La Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, **Julia Carabias Lillo**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA SUBSECRETARIA DE PESCA

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION DE PESQUERIAS

CERTIFICADO DE PARTICIPACION EN EL PROGRAMA ESTADISTICO PARA EL ATUN ALETA AZUL O ROJO (*Thunnus thynnus*)

PAIS QUE EXPIDE EL DOCUMENTO:	
NOMBRE DEL TITULAR DEL PERMISO DE PESCA AL AMPARO DEL CUAL SE OBTUVO LA CAPTURA:	
NUMERO DEL PERMISO DE PESCA:	

NOMBRE DE LA EMBARCACION: _____	
EQUIPO DE PESCA AUTORIZADO: _____	
LONGITUD (metros): _____	ZONA DE LATITUD: _____ CAPTURA:
No. DE ANZUELOS: _____	LONGITUD: _____
NOMBRE DEL EXPORTADOR: _____	
NOMBRE DEL IMPORTADOR: _____	
SITIO DE DESTINO DE LAS CAPTURAS: _____	
PRESENTACION DEL ATUN ALETA AZUL	
PRESENTACION: _____	PRESENTACION: _____
No. ORGANISMOS: _____	No. ORGANISMOS: _____
PESO TOTAL (Kg): _____	PESO TOTAL (Kg): _____
PRESENTACION: _____	PRESENTACION: _____
No. ORGANISMOS: _____	No. ORGANISMOS: _____
PESO TOTAL (Kg): _____	PESO TOTAL (Kg): _____
NOMBRE DEL SERVIDOR PUBLICO QUE CERTIFICA EL DOCUMENTO: _____	
CARGO (PUESTO): _____	
RUBRICA: _____	FECHA: _____ SELLO DE LA OFICINA: _____

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-121-ECOL-1997, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COVs) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías de la industria automotriz, así como el método para calcular sus emisiones.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-ECOL-1997, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES (COVs) PROVENIENTES DE LAS OPERACIONES DE RECUBRIMIENTO DE CARROCERIAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, ASI COMO EL METODO PARA CALCULAR SUS EMISIONES.

FRANCISCO GINER DE LOS RIOS, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, con fundamento en los artículos 32 Bis fracciones I, II, IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5o. fracciones V y XII, 36 fracción I, 37 y 37 Bis, 111 fracción III, 111 Bis, 113, 160 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 7 fracciones II y IV, 25, 46 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; 38 fracción II, 40 fracción X, 41, 45, 46 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, expido el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-121-ECOL-1997, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COVs) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías de la industria automotriz, así como el método para calcular sus emisiones, y

CONSIDERANDO

Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, en sesión de fecha 30 de enero de 1997, y se publica para consulta pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales, contados a partir de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, los interesados presenten sus comentarios ante el citado Comité, ubicado en avenida Revolución 1425, mezzanine, planta alta, colonia Tlacopac, código postal 01040, Delegación Alvaro Obregón, México, D.F.

Durante el mencionado plazo los estudios que sirvieron de base para la elaboración del citado proyecto, estarán a disposición del público para su consulta en el Centro Documental del Instituto Nacional de Ecología, sito en la planta baja del domicilio antes señalado.

INDICE

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones

4. Especificaciones
5. Método
6. Grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales
7. Bibliografía
8. Observancia de esta Norma

0. Introducción

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como su Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, establecen que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país, y que las emisiones de contaminantes a la atmósfera deben ser reducidas y controladas para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la sociedad y del medio ambiente que nos rodea.

Que la industria automotriz, en nuestro país, dentro del proceso de ensamble de vehículos, en las operaciones de recubrimientos (pintado) de las carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple de pasajeros y utilitarios, carga y camiones ligeros generan emisiones de compuestos orgánicos volátiles, los cuales intervienen en reacciones fotoquímicas atmosféricas, que afectan al ambiente, por lo que es necesario establecer límites máximos permisibles con el fin de prevenir y controlar la contaminación ambiental.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COVs) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple de pasajeros y utilitarios, carga y camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones, y es de observancia obligatoria para los responsables de las plantas ensambladoras de la industria automotriz que realicen dichas actividades.

2. Referencias

NMX-AA-23 Protección al ambiente-Contaminación atmosférica-Terminología, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 15 de julio de 1986.

3. Definiciones

3.1 Área total de la superficie de la carrocería

Es la superficie total del cuerpo o carrocería, incluyendo todas las superficies interiores y exteriores.

3.2 Automóvil

Vehículo automotor para el transporte de hasta 10 personas.

3.3 Camión ligero/unidades de uso múltiple de carga

Vehículo automotor con o sin chasis, con peso bruto vehicular igual o menor a 3,850 kilogramos, destinado para el transporte de mercancías.

3.4 Unidades de uso múltiple de pasajeros

Vehículo automotor con o sin chasis, destinado para el transporte de 8 hasta 15 personas, incluye los modelos deportivos y utilitarios.

3.5 Vehículo utilitario

Vehículo automotor para el transporte de efectos o hasta de 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 2,727 kilogramos.

3.6 Carrocería

Es el cuerpo o estructura del vehículo de motor, el cual incluye partes exteriores como: cofre, defensas, puertas, salpicaderas, techo, piso, cajuela y aquellas partes plásticas o metálicas incorporadas antes de ser pintadas, siempre y cuando sean recubiertas en las mismas líneas de aplicación.

3.7 Compuestos orgánicos volátiles (COVs)

Cualquier compuesto orgánico que participa en reacciones fotoquímicas atmosféricas.

Se excluyen los compuestos orgánicos que tienen una reacción fotoquímica imperceptible, que a continuación se enuncian:

Metano, Etano, Cloroformo de Metilo, Diclorometano, CFC-113, CFC-11, CFC-12, CFC-22, FC-23, CFC-114, CFC-115, HCFC-123, HFC-164a, HCFC-141b, HCFC-142, HCFC-124, HFC-125, HFC-134, HFC-143a, HFC-152a;

- a. Compuestos perfluorocarbonados que caen dentro de estas clases
- b. Ramificaciones cíclicas o lineares de alcanos, completamente fluorados
- c. Ramificaciones cíclicas o lineares de eters no saturados, completamente fluorados
- d. Ramificaciones cíclicas o lineares de aminas terciarias saturadas, completamente fluoradas
- e. Sulfuros que contienen perfluorocarbonos saturados y con ramas de sulfuro, sólo con carbono y fluoruro

- f. Acetona
- g. Metil ciclohexano y paraclorobencentrifloruro

3.8 Equipo de control

El dispositivo o conjunto de dispositivos necesarios para reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera.

3.9 Fuente existente

Es la instalación destinada al recubrimiento de carrocerías nuevas en planta que está en operaciones con fecha anterior a la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana.

3.10 Fuente nueva

Es la instalación destinada al recubrimiento de carrocerías nuevas en planta, proyectada y aprobada para su instalación por la autoridad competente después de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana.

3.11.Recubrimiento

Es una película delgada, protectora o decorativa, aplicada a una carrocería.

Las operaciones de recubrimiento que regula esta Norma, comprenden los siguientes procesos:

a) Electrodeposición

Proceso de recubrimiento por inmersión, que utiliza un campo eléctrico para llevar a cabo la deposición de los materiales resinosos sobre una parte. En este proceso, la parte que va a ser pintada actúa como un electrodo con una carga opuesta a las partículas de la pintura contenida en el tanque de inmersión. Este proceso es utilizado en la aplicación del recubrimiento primario sobre la superficie de metal de la carrocería.

b) Prelimpieza de carrocerías

Es la operación que se utiliza para remover recubrimiento sin curar, remover contaminantes tales como: grasas, lubricantes y polvos.

c) Primario de superficie

Recubrimiento de protección intermedio entre el proceso de electrodeposición y bajo recubrimiento base. También llamado recubrimiento guía. Este incluye anti-impacto.

d) Recubrimiento base

La capa inicial de pintura que da el color final, constituida por una resina pigmentada durable, pudiendo ser horneada junto con el recubrimiento claro.

e) Recubrimiento claro

La capa final constituida de una resina clara la cual provee a la superficie una suavidad, un brillo alto y durabilidad de color.

f) Purga

La operación de limpieza del sistema de aplicación, donde los remanentes del recubrimiento son expulsados, permitiendo así el cambio de color en el sistema.

h) Reparación final

Recubrimiento para corregir daños o imperfecciones en el acabado, después del ensamblado del vehículo y al final del proceso.

i) Recubrimiento final

El recubrimiento aplicado para proveer el color final y/o protección de la superficie.

3.12 Reacción fotoquímica

Una reacción que puede ocurrir cuando ciertas sustancias son expuestas a radiaciones ultravioletas.

4. Especificaciones

4.1 Los niveles máximos permisibles de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COVs) que deben cumplir los responsables de las fuentes existentes en el recubrimiento de carrocerías en planta, son los establecidos en la tabla 1 de esta Norma Oficial Mexicana.

TABLA 1 FUENTES EXISTENTES

TIPO DE VEHICULO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE COVs EN GRAMOS POR METRO CUADRADO (g/m ²) A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE LA PUBLICACION DE ESTA NORMA EN EL D.O.F.	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE COVs EN GRAMOS POR METRO CUADRADO (g/m ²) A PARTIR DEL 1o. DE ENERO DE 1999.	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE COVs EN GRAMOS POR METRO CUADRADO (g/m ²) A PARTIR DEL 1o. DE ENERO DEL 2006.
Automóviles	110	85	55

Unidades de Uso Múltiple para Pasajeros y Utilitarios	120	90	60
Unidades de Uso Múltiple para Carga y Camiones Ligeros	130	100	75

4.2 Los niveles máximos permisibles de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COVs) que deben cumplir los responsables de las fuentes nuevas en el recubrimiento de carrocerías, son los establecidos en la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana.

TABLA 2 FUENTES NUEVAS

TIPO DE VEHICULO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE COVs EN GRAMOS POR METRO CUADRADO (g/m2) A PARTIR DEL 1o. DE ENERO DE 1998.
Automóviles	55
Unidades de Uso Múltiple para Pasajeros y Utilitarios	60
Unidades de Uso Múltiple para Carga y Camiones Ligeros	75

4.2.1 Los responsables de las fuentes fijas reguladas en esta Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con los siguientes requisitos:

4.2.2 Llevar una bitácora de mantenimiento a los equipos de proceso y control.

4.2.3 Llevar un registro mensual de los consumos de COVs de todas las operaciones de recubrimiento de carrocerías referidas en esta Norma, con los siguientes datos:

- Número y tipo de carrocerías recubiertas.
- Variación en la superficie a recubrir por cambio de modelo.
- Consumo de pintura por color y contenido de COVs de la misma.
- Incremento en el cambio de espesor del recubrimiento.
- Consumo por tipo de disolvente utilizado.
- Incremento en las horas de operación.

Con base en esta información se podrá determinar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en esta Norma.

Los responsables de las fuentes deberán de presentar la citada información a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, cuando ésta se lo solicite.

4.3 Determinación del área de la superficie de la carrocería.

4.3.1 El área de la superficie de la carrocería será un dato proporcionado por las matrices de las ensambladoras.

4.4 Cálculo de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles.

4.4.1 El cálculo de emisión de los COVs para las operaciones de recubrimiento de las superficies de carrocerías está basado en la determinación del total de la cantidad de COVs usados durante el tiempo o del periodo de aplicación. Los COVs que son capturados por equipos de control, son restados del total de solventes usados.

5. Método

El método para calcular la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COVs) es el siguiente:

$$VE = 1000 \frac{[(VC1 \times COV1) + (VC2 \times COV2) + Solv1 + Solv2 \dots - (RS_A + RS_B \dots)]}{B \times S}$$

Donde:

VE= Promedio de emisión de COVs, en gramos por metro cuadrado (g / m²) por mes.

VC1= Volumen en litros (L) de pintura 1 (ejem. primario de superficie) utilizado por mes.

COV1=Contenido de COVs en la pintura 1, en kilogramos por litro (Kg./L) determinado por el método de prueba ASTM-D-3960. Se puede utilizar el método 24 del Código Federal de Regulaciones (CFR) de la Agencia de Protección al Ambiente (EPA) título 40, parte 60 Apéndice A. de los Estados Unidos de América.

VC2= Volumen en litros (L) de pintura 2 (ejem. color base) utilizado por mes.

COV2=Contenido de COVs en la pintura 2, en kilogramos por litro (Kg./L) determinado por el método de prueba ASTM-D-3960. Se puede utilizar el método 24 del Código Federal de Regulaciones (CFR) de

la Agencia de Protección al Ambiente (EPA) título 40, parte 60 Apéndice A. de los Estados Unidos de América.

Solv1= Peso del solvente 1 (ejem. solvente del primer color), en kilogramos, utilizado por mes.

Solv2= Peso del solvente 2 (ejem. purga del solvente), en kilogramos, utilizado por mes.

RSA= Suma de los solventes recapturados en la fase de vapor y reciclados o destruidos por equipo de control de COVs (ejem. emisión de solventes durante la aplicación de la pintura), en kilogramos (Kg.).

RSB= Suma de solventes recuperados en la fase líquida (ejem. purga de solventes o solventes utilizados para limpiar las líneas de recirculación). La suma debe ser el valor neto de cualquiera de los sólidos contenidos, medidos por los métodos utilizados para determinar el contenido de COVs en las pinturas en kilogramos (Kg.).

B= Número de carrocerías pintadas en un mes.

S= Total del área de la superficie del cuerpo en metros cuadrados (m²).

6. Grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana es técnicamente equivalente a la propuesta de Norma para la reducción de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles de la industria automotriz canadiense.

7. Bibliografía

7.1 EPA VOC glossary.

7.2 Code of Federal Regulations 40, part 60. U.S.A. (Código Federal de Regulaciones 40, parte 60 Estados Unidos de América).

7.3 European Regulations.

7.4 Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de diciembre de 1989.

7.5 Canadian Council of Ministers of the Environment e Managsment Plan, Iniciative V307 and V612.

8. Observancia de esta Norma

8.1 La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana.

8.2 El incumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

8.3 La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, Distrito Federal, a los veintidós días del mes de julio de mil novecientos noventa y siete.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, **Francisco Giner de los Ríos**.- Rúbrica.