

## SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

### **PROGRAMA sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados que podrán ser materia de licitación pública.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

PROGRAMA SOBRE BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO PARA USOS DETERMINADOS QUE PODRAN SER MATERIA DE LICITACION PUBLICA.

RAFAEL NOEL DEL VILLAR ALRICH, Subsecretario de Comunicaciones, con fundamento en los artículos 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 36 fracciones I y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 7, 9-A fracción V, 11 fracción I, 14, 15 y 16 de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 2o., 3o., 6o. fracción XVII y 23 fracciones I y III del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y

#### CONSIDERANDO

Que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Que el dominio que ejerce la Nación sobre las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico es inalienable e imprescriptible y su explotación, uso o aprovechamiento por parte de los particulares no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal conforme a reglas y condiciones que establezcan las leyes;

Que el Estado puede concesionar, con sujeción a lo que establezcan las leyes, la explotación, uso y aprovechamiento de bienes del dominio público de la Federación, y que las mismas fijarán las modalidades y condiciones que aseguren que la prestación de los servicios se dé en condiciones que favorezcan una amplia cobertura, con menores precios, una mayor calidad, y que eviten fenómenos de concentración contrarios al interés público;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 establece como uno de sus objetivos el garantizar el acceso y ampliar la cobertura de infraestructura y servicios de comunicaciones, tanto a nivel nacional como regional, a fin de que los mexicanos puedan comunicarse de manera ágil y oportuna con todo el país y con el mundo, así como hacer más eficiente a las telecomunicaciones hacia el interior y el exterior del país, de manera que este sector contribuya a aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta México;

Que para el logro del objetivo señalado en el párrafo que antecede, se proponen diversas estrategias, entre las que destacan el incrementar la competencia entre concesionarios con la finalidad de aumentar la cobertura de los servicios en el país y contribuir a que las tarifas permitan el acceso de un mayor número de usuarios al servicio, así como desarrollar mecanismos y las condiciones necesarias a fin de incentivar una mayor inversión en la creación de infraestructura y en la prestación de servicios de telecomunicaciones;

Que el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 establece como una de las estrategias para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo sucesivo la Secretaría, el incrementar la inversión en infraestructura de telecomunicaciones para alcanzar una cobertura en el 2012, de veinticinco líneas fijas y setenta y ocho líneas móviles por cada cien habitantes respectivamente;

Que dicho Programa establece también como estrategias el aumentar de manera decidida la cobertura y la prestación de servicios de banda ancha en todo el país, especialmente en las zonas de bajos recursos e incrementar el número de usuarios de Internet y de los demás servicios de comunicaciones, para que en el 2012 sean usuarios regulares de Internet 70 millones de mexicanos y, alcancemos una cobertura de banda ancha del veintidós por ciento;

Que el artículo 15 de la Ley Federal de Telecomunicaciones dispone que la Secretaría establecerá y publicará periódicamente, un programa sobre las bandas de frecuencias del espectro para usos determinados, con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas, que serán materia de licitación pública;

Que la mencionada Ley establece en el artículo 9-A fracción V que la Comisión Federal de Telecomunicaciones, en lo sucesivo la Comisión, someterá a la aprobación de la Secretaría el programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas que serán materia de licitación pública, y coordinará los procesos de licitación correspondientes;

Que el Pleno de la Comisión, emitió la resolución mediante acuerdo P/200607/358, con la que propuso a la Secretaría el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en la modalidad de acceso inalámbrico fijo o móvil para ser materia de licitación pública en los segmentos libres de las bandas 1710-1770/2110-2170 MHz, 1850-1910/1930-1990 MHz, 3400-3700 MHz y 71-76/81-86 GHz, con cobertura regional;

Que los actuales operadores en la banda de frecuencias 1850-1910/1930-1990 MHz, han manifestado su interés en obtener más espectro, debido al crecimiento sostenido de usuarios de telefonía móvil y a la evolución de la tecnología con la que es posible ofrecer más y mejores servicios en beneficio de los usuarios, en particular de acceso a Internet y de servicios de banda ancha;

Que la Comisión, mediante consulta pública realizada en el 2005, detectó interés en la banda 3600-3700 MHz para ofrecer los servicios fijos y móviles que permita la tecnología, en bloques de 25 MHz, en consistencia con lo previamente licitado para la banda de 3400-3600 MHz;

Que conforme al Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2006, la banda 3600-3700 MHz se encuentra identificada para prestar servicios de banda ancha y que las tecnologías que operan en esta banda permiten prestar el servicio en áreas geográficas de uno o más municipios, lo que representa la posibilidad para incrementar el acceso a servicios de Internet de manera masiva por parte de la población;

Que es necesario establecer los bloques de frecuencias y las coberturas geográficas que corresponden a estos bloques, así como los plazos en que se llevarán a cabo las convocatorias para las licitaciones, para fortalecer la seguridad jurídica de los particulares;

Que existen bloques de frecuencias disponibles en las bandas 1850-1910/1930-1990 MHz y 3400-3600 MHz, conforme a los registros de esta Secretaría;

Que en la banda 1850-1910/1930-1990 MHz, la separación en bloques de 10 MHz (5 MHz+5 MHz) favorecen la participación de un mayor número de interesados en la licitación de las frecuencias disponibles;

Que la banda 1710-1770/2110-2170 MHz ha sido identificada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones para prestar servicios móviles de tercera generación y tiene el potencial de ofrecer servicios de banda ancha;

Que en los Estados Unidos de América se llevó a cabo la licitación de la banda 1710-1755/2110-2155 MHz en el año 2006, y Canadá tiene planificada una licitación de esta misma banda de frecuencias para el año 2008, ambas para aplicaciones de acceso inalámbrico; y, la información disponible muestra factibilidad de contar con equipos para esta banda, con lo que se tiene el potencial de aprovechar las economías de escala que se generen en la región;

Que la banda 71-76/81-86 GHz puede ser utilizada para enlaces fijos de banda ancha de corta distancia, aprovechando la capacidad total de la banda, por lo que se tiene un alto potencial para su reutilización dentro de la misma cobertura geográfica, lo que permitirá un uso eficiente del espectro mediante un esquema que favorezca el acceso a esta capacidad para varios operadores y usuarios, y

Por lo que con base en dichas consideraciones, he tenido a bien expedir el siguiente:

**PROGRAMA SOBRE BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO PARA USOS DETERMINADOS QUE PODRAN SER MATERIA DE LICITACION PUBLICA**

**PRIMERO:** Se aprueba el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados propuesto por la Comisión, para los segmentos libres de las bandas de frecuencias a que se refiere el mismo, de conformidad con lo establecido en los siguientes numerales.

**SEGUNDO:** Para los efectos de este Programa se entenderá por acceso inalámbrico; el enlace radioeléctrico bidireccional para la prestación de cualquier servicio de telecomunicaciones terrestre, salvo radiodifusión, conforme al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y podrá ser fijo, móvil o, en ambas modalidades.

**TERCERO:** La cobertura geográfica para los efectos de este Programa podrá ser por:

**a) Región.** Conforme a las nueve regiones que se definieron en las bases de la licitación número 3 para la banda 1850-1910/1930-1990 MHz, y

**b) Area Básica de Servicio (ABS):** Conforme a las 65 áreas que se definieron en las bases de las licitaciones 15, 16 y 17 para la banda 806-821 MHz y 851-866 MHz.

**c) Area de Servicio.** La cual está formada por un municipio o delegación.

**CUARTO:** Los bloques de frecuencias, modalidades de uso y coberturas geográficas para la banda de frecuencias 1850-1910/1930-1990 MHz, se sujetarán a lo siguiente:

Banda de frecuencias	Bloques de frecuencias	Modalidades de uso	Cobertura Geográfica
1850-1910/ 1930-1990 MHz	Bloque C-1. Bandas de frecuencias de 1895-1900/1975-1980 MHz. Bloque C-2. Bandas de frecuencias de 1900-1905/1980-1985 MHz. Bloque C-3. Bandas de frecuencias de 1905-1910/1985-1990 MHz.	Acceso inalámbrico	Regiones 1 y 4
1850-1910/ 1930-1990 MHz	Bloque E. Bandas de frecuencias de 1885-1890/1965-1970 MHz. Bloque C-1. Bandas de frecuencias de 1895-1900/1975-1980 MHz. Bloque C-2. Bandas de frecuencias de 1900-1905/1980-1985 MHz.	Acceso inalámbrico	Regiones 2, 6 y 9
1850-1910/ 1930-1990 MHz	Bloque B-1. Bandas de frecuencias de 1870-1875/1950-1955 MHz. Bloque B-2. Bandas de frecuencias de 1875-1880/1955-1960 MHz. Bloque B-3. Bandas de frecuencias de 1880-1885/1960-1965 MHz.	Acceso inalámbrico	Regiones 3, 5 y 7

**QUINTO:** Los bloques de frecuencias, modalidades de uso y coberturas geográficas para la banda de frecuencias 3400-3700 MHz, se sujetarán a lo siguiente:

Banda de frecuencias	Bloques de frecuencias	Modalidades de uso	Cobertura Geográfica
3400-3700 MHz	Bloque A. Bandas de frecuencias de 3400-3425 MHz. Bloque E. Bandas de frecuencias de 3500-3525 MHz.	Acceso inalámbrico	Regiones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
3400-3700 MHz	Bloque I-J. Bandas de frecuencias de 3600-3650 MHz. Bloque K-L. Bandas de frecuencias de 3650-3700 MHz.	Acceso inalámbrico	Áreas de Servicio

**SEXTO:** Las modalidades de uso y coberturas geográficas para la banda de frecuencias de 1710-1770/2110-2170 MHz, se sujetarán a lo siguiente:

Banda de frecuencias	Bloques de frecuencias	Modalidades de uso	Cobertura Geográfica
1710-1770/ 2110-2170 MHz	Bloque A. Bandas de frecuencias de 1710-1720/2110-2120 MHz. Bloque B1. Bandas de frecuencias de 1720-1725/2120-2125 MHz. Bloque B2. Bandas de frecuencias de 1725-1730/2125-2130 MHz.	Acceso inalámbrico	Áreas Básicas de Servicio
1710-1770/ 2110-2170 MHz	Bloque C. Bandas de frecuencias de 1730-1735/2130-2135 MHz. Bloque D. Bandas de frecuencias de 1735-1740/2135-2140 MHz. Bloque E. Bandas de frecuencias de 1740-1745/2140-2145 MHz. Bloque F. Bandas de frecuencias de 1745-1755/2145-2155 MHz.	Acceso inalámbrico	Regiones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9

**SEPTIMO:** Las modalidades de uso y coberturas geográficas para la banda de frecuencias de 71-76/81-86 GHz, se sujetarán a lo siguiente:

Banda de frecuencias	Bloques de frecuencias	Modalidades de uso	Cobertura Geográfica
71-76/81-86 GHz	Un solo bloque en la banda de frecuencias 71-76/81-86 GHz.	Acceso inalámbrico fijo	Áreas Básicas de Servicio

Para el caso de la banda 71-76/81-86 GHz su uso será de acceso inalámbrico de servicio fijo, a efecto de favorecer la reutilización del espectro en la cobertura. El concesionario será un proveedor de capacidad para otros concesionarios en condiciones no discriminatorias, conforme se especifique en las bases de licitación respectivas.

**OCTAVO:** En términos de lo establecido en el artículo 16 de la Ley Federal de Telecomunicaciones, la Comisión publicará las convocatorias para que cualquier interesado obtenga las bases de licitación pública correspondientes a las bandas señaladas en el presente Programa.

Se recomienda a la Comisión publicar las convocatorias correspondientes en el orden secuencial del presente Programa en plazos que no excedan de 90 días naturales para las bandas de frecuencias a que se refiere el numeral cuarto; 180 días naturales para el quinto, y 270 días naturales para el sexto y séptimo, todos contados a partir del día de la publicación del presente Programa en el Diario Oficial de la Federación.

**NOVENO:** Este Programa podrá ser modificado o adicionado por la Secretaría mediante la publicación correspondiente en el Diario Oficial de la Federación.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los doce días del mes de octubre de dos mil siete.- El Subsecretario de Comunicaciones, **Rafael Noel del Villar Alrich**.- Rúbrica.

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-004-SCT/2006, Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-004-SCT/2006, SISTEMA DE IDENTIFICACION DE UNIDADES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

MANUEL RODRIGUEZ ARREGUI, Subsecretario de Transporte y Presidente de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, conjuntamente con CESAR PATRICIO REYES ROEL, Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, IV, VI, IX, XII, XIV, XVI, XVII, XVIII, XXV y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones V, XIII, XVI y XVII, 41, 43 y 47 fracción I y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5o. fracción VI de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; 1o., 8o. fracciones VIII, IX, XIII y XIV, 65 y 66 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos; 1o., 6o. fracciones III y V de la Ley de Aviación Civil; 28, 31, 33 y 39 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 38, 39 y 114 fracción II del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos; 183 del Reglamento de Inspección de Seguridad Marítima; 45 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 6o. fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables, y

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre aprobó el Proyecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SCT/2006, Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos, misma que abroga a su similar Norma Oficial Mexicana NOM-004-SCT/2000, publicada el 27 de septiembre de 2000, en el Diario Oficial de la Federación, con el mismo título, el cual fue revisado y actualizado en el seno del Subcomité de Normalización número 1 "Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos" y aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, en su sesión ordinaria celebrada el 13 de junio de 2006, por lo cual se ordena su publicación a efecto de que los interesados dentro de los 60 días naturales siguientes a la fecha de publicación, presenten comentarios a los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, así como al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, para los dos primeros Comités, en sus oficinas de Xola y Avenida Universidad,

1er. piso, edificio "C", ala Oriente, colonia Narvarte, código postal 03028, Delegación Benito Juárez, teléfonos 56 84 01 88 y 56 84 12 75, correo electrónico: iflores@sct.gob.mx, fmendera@sct.gob.mx, y pcarranp@sct.gob.mx, y para el tercer Comité, en las oficinas ubicadas en Avenida Nuevo León 210, piso 19, colonia Hipódromo Condesa, código postal 06100, teléfonos 57 23 93 00, extensión 14267 y 52 65 32 90, fax 52 65 32 35, correo electrónico: mleyvaa@sct.gob.mx.

Durante el plazo señalado, la Manifestación de Impacto Regulatorio, de acuerdo a lo que establece el artículo 47 fracción 1 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, está a disposición del público en general para su consulta, en los domicilios de los comités en mención.

Atentamente

México, D.F., a los cuatro días del mes de octubre de dos mil siete.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, **Manuel Rodríguez Arreguí**.- Rúbrica.- El Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, **César Patricio Reyes Roel**.- Rúbrica.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-004-SCT/2006,  
PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS,  
SISTEMA DE IDENTIFICACION DE UNIDADES DESTINADAS  
AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

**PREFACIO**

En la elaboración de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- DIRECCION GENERAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL
- DIRECCION GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL
- DIRECCION GENERAL DE MARINA MERCANTE
- DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
- INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE
- FIDEICOMISO DE FORMACION Y CAPACITACION PARA EL PERSONAL DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL (FIDENA)

SECRETARIA DE GOBERNACION

- DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL
- CENTRO NACIONAL DE PREVENCION DE DESASTRES

SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA

- POLICIA FEDERAL PREVENTIVA

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

- ADMINISTRACION GENERAL DE ADUANAS

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- DIRECCION GENERAL DE GESTION INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE

- DIRECCION GENERAL DE INSPECCION DE FUENTES DE CONTAMINACION

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

- DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y CONTROL DE EXPLOSIVOS
- DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MILITAR
- DIRECCION GENERAL DE MATERIALES DE GUERRA

SECRETARIA DE ENERGIA

- COMISION NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS
- DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.

COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS

- COMISION DE EVIDENCIA Y MANEJO DE RIESGOS

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

- DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- FACULTAD DE INGENIERIA, DIVISION DE INGENIERIA CIVIL Y GEOMATICA
- FACULTAD DE QUIMICA, COORDINACION DE EDUCACION CONTINUA

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

- GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS/DEPARTAMENTO DE TRAFICO

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION

CAMARA NACIONAL DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGA

CONFEDERACION NACIONAL DE TRANSPORTISTAS MEXICANOS, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE TRANSPORTE PRIVADO

ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA FITOSANITARIA, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE PRODUCTOS AROMATICOS, A.C.

ASOCIACION MEXICANA DE EMPRESAS DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE PINTURAS Y TINTAS, A.C.

ASOCIACION DE TRANSPORTISTAS DE CARGA DE LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE VERACRUZ, A.C.

UNION MEXICANA DE FABRICANTES Y FORMULADORES DE AGROQUIMICOS, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, S.C.

NACIONAL DE CARROCERIAS, S.A. DE C.V.

GRUPO INTERMEX

DESC CORPORATIVO, S.A. DE C.V.

BAYER DE MEXICO, S.A. DE C.V.

VISAPLAST, S.A. DE C.V.

LIDERAZGO EN TRANSPORTACION, S.A. DE C.V.

FERROCARRIL Y TERMINAL DEL VALLE DE MEXICO, S.A. DE C.V.

FERROCARRIL MEXICANO, S.A. DE C.V.

FERROSUR, S.A. DE C.V.

SERVICIOS FERROVIARIOS PROGRESS, S. DE R.L. DE C.V.

## INDICE

1. Objetivo
  2. Campo de aplicación
  3. Referencias
  4. Definiciones
  5. Principios generales
  6. Especificaciones de los carteles
  7. Marcado Adicional
  8. Bibliografía
  9. Concordancia con normas y lineamientos internacionales
  10. Observancia
  11. Vigilancia
  12. Evaluación de la conformidad
  13. Vigencia
  14. Transitorio
- Anexos

## 1. Objetivo

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las características y dimensiones de los carteles que deben portar las unidades vehiculares, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carrotanques, contenedores, contenedores cisterna, tanques portátiles y recipientes intermedios para granel y demás unidades de autotransporte y ferrocarril, a fin de identificar la clase de riesgo de las sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transportan.

## 2. Campo de aplicación

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los expedidores, transportistas y destinatarios de las sustancias, materiales y residuos peligrosos que transitan por las vías generales de comunicación terrestre, marítima y aérea.

## 3. Referencias

Para la aplicación de este Proyecto es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y Norma Mexicana, o las que las sustituyan:

NOM-002-SCT/2003	LISTADO DE LAS SUSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MAS USUALMENTE TRANSPORTADOS.
NOM-003-SCT/2000	CARACTERISTICAS DE LAS ETIQUETAS DE ENVASES Y EMBALAJES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-005-SCT/2000	INFORMACION DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-010-SCT2/2003	DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION PARA EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-011-SCT2/2003	CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE LAS SUSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS EN CANTIDADES LIMITADAS.
NOM-023-SCT4/1995	CONDICIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN PUERTOS, TERMINALES Y UNIDADES MAR ADENTRO.
NOM-033-SCT4/1996	LINEAMIENTOS PARA EL INGRESO DE MERCANCIAS PELIGROSAS A INSTALACIONES PORTUARIAS.
NOM-052-SEMARNAT/2005	QUE ESTABLECE LAS CARACTERISTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION, CLASIFICACION Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-054-SEMARNAT/1993	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MAS RESIDUOS CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS POR LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-052-ECOL-1993.
NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002	PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO-INFECCIOSOS-CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.
NOM-008-SCFI-2002	SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDAS.

## 4. Definiciones

### 4.1 Autotanque:

Vehículo cerrado, camión tanque, semirremolque o remolque tipo tanque, destinado al transporte de líquidos, gases licuados o sólidos en suspensión.

Para los propósitos del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se establecen las siguientes definiciones:

### 4.2 Camión:

Vehículo de motor, de cuatro ruedas o más, destinado al transporte de carga.

**4.3 Cartel:**

Rótulo impreso, pintado o grabado que identifica el contenido y riesgo del producto transportado.

**4.4 Carrotaque:**

Unidad ferroviaria usada para el transporte de líquidos, gases licuados o gases comprimidos y sólidos que se licuan antes de descargarse.

**4.5 Vehículo Cisterna:**

Una cisterna portátil, incluido un contenedor cisterna, un camión o un recipiente para contener líquidos, sólidos o gases y con una capacidad no inferior a 450 litros cuando se use para el transporte de sustancias de la clase 2.

**4.6 Cisterna Portátil:**

Una cisterna multimodal utilizada para el transporte de las sustancias de las clases 1 y 3 a 9, con una capacidad mayor a 450 litros. La cisterna portátil lleva un depósito provisto del equipo de servicio y los elementos estructurales que sean necesarios para el transporte de sustancias peligrosas.

La cisterna portátil debe poder ser llenada y vaciada sin necesidad de desmontar sus elementos estructurales. Debe tener elementos estabilizadores exteriores al depósito y poder ser izada cuando esté llena, está diseñada para ser cargada a un vehículo de transporte o en un buque y está equipada con patines, soportes o accesorios que faciliten su manipulación mecánica. Los vehículos cisterna para el transporte por carretera, los furgones cisterna, las cisternas metálicas y los recipientes intermedios para graneles (RIG), no se consideran cisternas portátiles.

**4.7 Contenedor:**

Recipiente o embalaje metálico de capacidades y formas normalizadas internacionalmente, usado para transportar mercancías.

**4.8 Contenedor Cisterna:**

Contenedor cuya capacidad volumétrica es mayor a 1,000 litros (1 m<sup>3</sup>), dotado con sus elementos necesarios para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, tales como elementos de servicio y elementos estructurales.

**4.9 Expedidor:**

Persona física o moral que a nombre propio o de un tercero, contrata el servicio de transporte de materiales o residuos peligrosos.

**4.10 Preponderancia:**

Mayor peligro de una sustancia respecto a otra.

**4.11 Recipientes Intermedios para Graneles (RIG):**

Son envases y embalajes portátiles, rígidos, semirrígidos o flexibles, distintos a los señalados en la NOM-024-SCT2/2003.

- a)** Tienen una capacidad máxima de 3,000 litros (3.0 m<sup>3</sup>) con las siguientes modalidades:
  - i)** Capacidad máxima de 3,000 litros (3.0 m<sup>3</sup>) para sólidos o líquidos, pertenecientes de acuerdo a la clasificación de envase y embalaje, a los grupos II y III.
  - ii)** Capacidad máxima de 1,500 litros (1.5 m<sup>3</sup>) para sólidos que se encuentren en el grupo I, envase y embalaje en plástico flexible o rígido, madera o cartón.
  - iii)** Capacidad máxima de 3,000 litros (3.0 m<sup>3</sup>) para sólidos del grupo I envase y embalaje en RIG's metálicos.
- b)** Están diseñados para la manipulación mecánica.
- c)** Pueden resistir los esfuerzos que se producen durante las operaciones de manipulación y transporte, con arreglo a las pruebas a las que se les someta.

**4.12 Remanente:**

Substancias, materiales o residuos peligrosos que persisten en los contenedores, envases o embalajes después de su vaciado o desembalaje.

**4.13 Símbolo:**

Imagen que muestra en forma gráfica y de fácil interpretación el significado del riesgo inherente de la substancia, material o residuo peligroso.

**4.14 Sistema de Identificación para Unidades Destinadas al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos:**

Forma de comunicación gráfica visual mediante carteles, conteniendo símbolos, números, letras o textos para identificar la substancia, material o residuo peligroso que se transporta.

**4.15 Sobreenvase:**

Recipiente utilizado por un mismo expedidor para contener uno o más bultos y formar una unidad para mayor comodidad de manipulación y almacenamiento durante el transporte.

**4.16 Tanque Portátil:**

Cisterna multimodal utilizada para el transporte de substancias de las clases 1 y 3 a 9. La cisterna portátil lleva un depósito provisto del equipo de servicio y los elementos estructurales que sean necesarios para el transporte de substancias peligrosas. La cisterna portátil debe poder ser llenada y vaciada sin necesidad de desmontar sus elementos estructurales. Debe tener elementos estabilizadores exteriores al depósito y poder ser izada cuando esté llena. Está diseñada principalmente para ser cargada en un vehículo de transporte o en un buque y está equipada con patines, soportes o accesorios que faciliten su manipulación mecánica.

**4.17 Transporte Multimodal:**

Se entiende el transporte de mercancías por dos modos diferentes de transporte por lo menos, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar de origen en el que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega.

**4.18 Unidad:**

Vehículo para el transporte de materiales y residuos peligrosos, compuesto por unidades motrices y de arrastre.

**4.19 Unidad de Arrastre:**

Vehículo para el transporte de materiales y residuos peligrosos, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo motor.

**4.20 Unidades de Transporte:**

Comprende a los vehículos cisterna y los vehículos de transporte de materiales y/o residuos peligrosos por carretera y ferrocarril, así como los contenedores de materiales y/o residuos peligrosos y las cisternas portátiles destinadas al transporte multimodal.

**5. Principios generales**

**5.1** Las unidades de transporte, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carrotanques, contenedores, contenedores cisterna, tanques portátiles y recipientes intermedios a granel, empleados en el transporte de substancias, materiales o residuos peligrosos, deben portar carteles de identificación como señalamientos de seguridad, para advertir que los productos que transportan son peligrosos y presentan riesgos.

**5.1.1** Los carteles deben indicar el riesgo primario, el número de Naciones Unidas que lo identifica y en su caso el riesgo secundario asociado con la substancia, material o el residuo peligroso transportado.

**5.1.2** Deberán colocarse en la parte media superior de las vistas laterales y posterior de las unidades de autotransporte, en el caso de unidades tipo tractocamión o camión se debe colocar en la parte frontal, siempre y cuando no se obstruya la visibilidad del operador, para combinaciones vehiculares de doble semirremolque, los carteles se colocarán en ambos remolques (véase modelo No. 12).

Sin embargo, no se exigirá la colocación de carteles en las unidades de transporte que lleven explosivos de la división 1.4, grupo de compatibilidad S, en cualquier cantidad, o materiales y/o residuos peligrosos envases y/o embalajes en cantidades limitadas, o envases y/o embalajes exceptuados de materiales radiactivos (clase 7); y sólo será preciso fijar carteles que indiquen el riesgo más elevado en las unidades que transporten substancias y materiales y/o residuos peligrosos que pertenezcan a más de una división de la clase 1.

**5.1.3** En las unidades de arrastre ferroviario, los carteles deben colocarse en ambos costados y en los extremos, en el caso de contenedores y contenedores cisterna, deben colocarse en la parte media superior de las vistas laterales, anterior y posterior. (véase modelo No. 12).

**5.1.4** Cuando las unidades de transporte movilicen substancias o materiales peligrosos, para los cuales en las listas de materiales peligrosos se indica más de un riesgo, deberán portar los carteles que identifiquen a los riesgos secundarios de acuerdo a su clase o división.

No obstante, las unidades de transporte que contienen materiales y/o residuos peligrosos de más de una clase no necesitan llevar un cartel de riesgo secundario, si el riesgo correspondiente a ese cartel ya está indicado por un cartel de riesgo principal.

**5.1.5** Cuando la unidad de transporte tenga una cisterna con varios compartimientos y transporte más de una substancia, material o residuo peligroso, debe llevar los carteles correspondientes, a cada material en ambos lados del compartimiento de que se trate.

**5.1.6** Cuando en una misma unidad de transporte se movilicen conjuntamente materiales de diferentes clases de riesgo compatibles entre sí, se identificará a la misma utilizando por lo menos dos carteles que identifiquen a los materiales de mayor riesgo.

**5.1.7** Los carteles deberán colocarse sobre un fondo de color que ofrezca contraste o estar rodeados de un borde de trazo continuo o discontinuo; y estar situados de tal forma, que no se obstruya o confunda su visibilidad, con otro tipo de información en los vehículos.

**5.1.8** Para todas las clases, deben apegarse a los modelos que se indican en los modelos 1 a 9.

**5.1.9** Las unidades de transporte, camiones, recipientes intermedios a granel, tanques portátiles, contenedores, contenedores cisterna y cualquier tipo de unidades de arrastre ferroviario, descargados o vacíos, que hayan contenido a las substancias, materiales o residuos peligrosos, deberán portar durante su transporte, los carteles de identificación correspondientes a los materiales que llevaba originalmente, hasta en tanto no se haya efectuado su limpieza y descontaminación.

**5.1.10** Cuando las unidades de transporte, camiones, recipientes intermedios a granel, tanques portátiles, contenedores, contenedores cisterna y unidades de arrastre ferroviario, que hayan estado en contacto directo con las substancias, materiales o residuos peligrosos, cuando hayan sido limpiadas y descontaminadas (libres de remanentes) y cuenten con el certificado (NOM-019-SCT2/2004) que así lo acredite, no requerirán portar carteles de identificación. Sin embargo las unidades que transporten materiales o residuos peligrosos, contenidos en envases y embalajes, no requerirán portar carteles de identificación una vez que hayan sido descargados, ni el certificado de limpieza correspondiente, siempre y cuando dichos envases y embalajes no hayan presentado algún tipo de liberación o derrame accidental de las substancias, en las unidades durante su carga, descarga o transporte (como es el caso del transporte de carga seca).

**5.1.11** Los embarques de substancias y materiales de las divisiones 2.3 o 6.1 originados o con destino a los Estados Unidos de América, podrán ostentar indistintamente el cartel de identificación de la clase y división de riesgo de conformidad con la presente Norma o bien de acuerdo a los requerimientos establecidos en ese país, aplicables a las substancias o materiales con características de tóxico por inhalación.

## **6. Especificaciones de los carteles**

**6.1** Los carteles deben cumplir con las siguientes especificaciones:

**6.1.1** Ser de material de alta resistencia a la intemperie, de tal manera que no sufran decoloración o deformación en su uso normal, para evitar que se deteriore la información contenida en los mismos.

**6.1.2** Ser de tipo fijo en condiciones normales de operación de los vehículos, rotulado, pintado o impreso de acuerdo al uso y unidad de transporte. Los portacarteles deben ser fijos y accesibles al cambio de cartel de acuerdo al riesgo de la substancia, material o residuo transportado, colocados de tal forma que se garantice su permanencia. Queda prohibido el uso de carteles tipo revista o libro (números y figuras móviles o intercambiables).

**6.1.3** Deben tener forma de rombo con dimensiones mínimas de 250 mm. x 250 mm., por lado, debiendo llevar una línea del mismo color del símbolo trazada a 12.5 mm. del borde exterior y paralela a éste, como se muestra en el modelo número 10. Las únicas excepciones en cuanto a la forma, serán los correspondientes a las marcas de temperatura, de fumigación, la placa rectangular para el número de identificación de las Naciones Unidas de color naranja, el de contaminante marino y el de contaminante al medio ambiente.

**6.1.4** Deben corresponder totalmente a la etiqueta de la clase de sustancia peligrosa de que se trate en lo que se refiere al diseño, color y símbolo. (véanse modelos de 1 a 9)

**6.1.5** Tener anotado el número de la clase o división de riesgo tratándose de materiales de la clase 1 y 5, así como, en el caso de las sustancias de la clase 1, la letra del grupo de compatibilidad de las sustancias y residuos peligrosos de que se trate.

**6.1.6** En la parte superior se colocará el símbolo internacional de la sustancia o material que se transporte, de acuerdo a la clasificación de riesgo, en el vértice inferior el número correspondiente a su clase o división de riesgo; en su parte media, en un rectángulo se colocará el número de identificación de la sustancia o material peligroso, asignado por la Organización de las Naciones Unidas. (véase modelo No. 10)

**6.1.7** El número asignado por la Organización de las Naciones Unidas puede consultarse en la Norma NOM-002-SCT/2003 y en los listados de materiales correspondientes al transporte aéreo y marítimo, en caso de no existir el número específico del producto, deberá ser confrontado con los números genéricos de los listados, considerando la clase de riesgo de la sustancia que se transporta.

**6.1.8** Cuando no se ponga el número de identificación en el interior del cartel, y en su lugar se indique en el rectángulo central del cartel con palabras el riesgo, deberá colocarse una placa rectangular de color naranja de 120 mm. de altura y 300 mm. de ancho como mínimo, con un borde negro de 10 mm., inmediatamente al lado del cartel (véase modelo No. 11), para el transporte internacional se debe considerar el uso del cartel sin texto alguno de acuerdo al punto 6.1.6

**6.1.9** Las unidades de transporte, deberán ostentar el marcado de los números "UN" de cada uno de los productos que transporte, los cuales figurarán en cifras negras, cada dígito del número de identificación tendrá una altura mínima de 65 mm de alto x 50 mm de ancho como dimensiones máximas, bien sobre fondo blanco en la mitad inferior de cada cartel o en una placa rectangular de color anaranjado de acuerdo a lo indicado en punto 6.1. I. (véase el modelo No. 11)

## **6.2. Disposiciones especiales para los materiales de la clase 7**

**6.2.1.** Las unidades que transporten envases y/o embalajes, sobreenvases o contenedores marcados con algunas de las etiquetas que pueden verse en clase 7 radiactivos como modelos números 7A, 7B, 7C o 7E, o que transporten remesas en la modalidad de uso exclusivo, ostentarán el cartel que puede verse en el modelo número 7D, en cada una de:

- a) Las dos paredes laterales si se trata de un carrotanque;
- b) Las dos paredes laterales y la cara posterior si se trata de un vehículo de carretera.

**6.2.2** Si se trata de una unidad desprovista de caras laterales, los carteles se pueden fijar directamente en la estructura que soporte la carga siempre que sea fácilmente visible; si se trata de cisternas físicamente grandes o de contenedores, bastará con fijar los carteles sobre las cisternas o los contenedores. Si los vehículos en cuestión no tienen superficie suficiente para que en ella se puedan fijar grandes carteles, las dimensiones de éstos tal como se describen en el modelo número 7D, se pueden reducir a 100 mm, así también deberán suprimirse todos los carteles que no guarden relación con el contenido.

**6.2.3.** Los contenedores grandes que contengan envases y/o embalajes que no sean envases y/o embalajes exceptuados, y las cisternas llevarán cuatro carteles que se ajustarán al modelo número 7D. Los carteles se fijarán en posición vertical en cada una de las paredes laterales y en la frontal y posterior del contenedor grande o cisterna. Todos los carteles no relacionados con el contenido deberán retirarse. En vez de utilizar una etiqueta y un cartel, está permitido también utilizar solamente etiquetas ampliadas, como las indicadas en los modelos de etiquetas números 7A, 7B y 7C, y cuando proceda, 7E, cuyas dimensiones mínimas sean las indicadas para el cartel del modelo número 7D.

**6.2.4** Para la clase 7, el cartel tendrá unas dimensiones exteriores mínimas de 250 mm por 250 mm (con las excepciones autorizadas en 6.2.2 con una línea negra trazada a 5 mm en el interior de todo el borde y paralela a él y que en todos los demás aspectos presente las características del modelo número 7D. Cuando se utilicen distintas dimensiones, se mantendrán las proporciones relativas. El número "7" tendrá una altura mínima de 25 mm. El color de fondo de la mitad superior del cartel será amarillo y el de la mitad inferior blanco, con el trébol y los caracteres y líneas impresos en negro. El empleo del término "RADIATIVO" en la mitad inferior es optativo, con el fin de permitir la utilización de este cartel para indicar el número apropiado de las Naciones Unidas correspondiente a la remesa.

## 7. Marcado Adicional

**7.1** Las unidades de transporte que contengan sustancias en estado líquido a una temperatura igual o superior a 100°C, o una sustancia sólida a una temperatura igual o superior a 240°C, debe llevar a cada lado y en cada extremo de la unidad, adicional al cartel de riesgo correspondiente, la marca de temperatura, esta marca será de forma triangular con dimensiones a los lados de 250 mm. por lo menos y de color blanco y rojo, como se indica en el modelo número 13.

**7.2** Las unidades de transporte que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente, deberán llevar marcas que indiquen este riesgo, en al menos dos de sus lados opuestos, en un lugar claramente visible para todos los que intervienen en el proceso de carga y descarga de los materiales. La marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente se reproduce en el modelo número 14.

**7.3** Cuando las unidades de transporte se fumiguen, debe portar la marca de advertencia de fumigación mientras dure el efecto del fumigado, tal como se muestra en el modelo número 15.

Esta marca será de forma rectangular y debe tener lados de 250 mm. de largo por 300 mm. de alto por lo menos y ser de color blanco y negro.

**7.4** En el caso de que las unidades transporten materiales considerados contaminantes del mar y que vayan a ser transportados por vía marítima, deben portar una marca adicional al cartel del riesgo correspondiente, esta marca será de forma triangular, con dimensiones mínimas de 250 mm. por lado, debe ser de color blanco y negro de acuerdo con el modelo número 16.

**7.5** El letrero con la leyenda "Transporta Material Peligroso", colocado en la parte posterior de los vehículos, no forma parte del sistema de identificación de unidades, quedando optativo su empleo.

## 8. Bibliografía

- a) Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento;
- b) Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Regulación Modelo de la Organización de las Naciones Unidas, decimocuarta edición revisada, Nueva York y Ginebra 2005;
- c) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), Enmienda 29-96;
- d) Documento 9284-AN-905 Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea en su última edición emitido por la Organización de Aviación Civil Internacional.

## 9. Concordancia con normas y lineamientos internacionales

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, es equivalente con:

- a) Las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Regulación Modelo de la Organización de las Naciones Unidas, Capítulo 5.2, Decimocuarta edición revisada 2005. (Recommendations on The Transport of Dangerous Goods Model Regulations, 14<sup>th</sup> revised edition, United Nations, New York, Geneve, 2005).
- b) Así como en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG); Enmiendas 29/96.
- c) Anexo 18 al Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional, y
- d) Con el documento 9284-AN-905 "Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea" en su última edición, emitido por la Organización de Aviación Civil Internacional.

## 10. Observancia

Este Proyecto de Norma es de observancia obligatoria en las Vías Generales de Comunicación, con fundamento en lo dispuesto en la Ley de Aviación Civil y su Reglamento; Ley de Navegación y Comercio Marítimos y su Reglamento de Inspección de Seguridad Marítima; Ley de Puertos y su Reglamento; Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y demás documentos internacionales signados por nuestro país para el transporte terrestre, aéreo y marítimo, así como las disposiciones de carácter internacional que México haya firmado, para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

## 11. Vigilancia

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de las Direcciones Generales con injerencia y la Secretaría de Seguridad Pública, a través de la Policía Federal Preventiva, en el ámbito de sus respectivas competencias se coordinarán en la vigilancia, verificación e inspección de los servicios de autotransporte federal y transporte privado, siendo las autoridades competentes para vigilar el cumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

## 12. Evaluación de la conformidad

Se realizará a través de los siguientes lineamientos:

**12.1** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Seguridad Pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, se coordinarán en la vigilancia, verificación e inspección de los servicios de autotransporte federal y privado.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes podrá realizar visitas de inspección, a través de los servidores públicos comisionados que exhiban identificación vigente y orden de visita, en la que se especifiquen las disposiciones cuyo cumplimiento habrá de inspeccionarse.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes podrá autorizar a terceros para que lleven a cabo verificaciones de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

La verificación para el transporte ferroviario, se realizará dentro del marco de su competencia por personal verificador designado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para tal fin, y personal debidamente acreditado y aprobado.

**12.2** En la operación se comprobará mediante constatación ocular que los carteles (4) de riesgo primario y en su caso de riesgo secundario, corresponden a la sustancia, material o residuo peligroso transportado de acuerdo con el Documento de Embarque y/o a las autorizaciones otorgadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**12.3** Se verificará además, que las dimensiones de los carteles correspondan al tamaño requerido; asimismo los colores del riesgo que identifican; y que el número asignado por la Organización de las Naciones Unidas es el que identifica a la sustancia, material o residuo que se transporta de acuerdo con la NOM-002-SCT/2003, o bien, la Parte 3 "Listados de materiales peligrosos" del código Marítimo Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas; y en la Parte 3 "Lista de Mercancías Peligrosas del Anexo 18 Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional.

**12.4** Verificar que los carteles están, sin enmendaduras o decoloraciones que limiten su interpretación.

### Transporte Aéreo:

**12.5** Para el transporte por vía aérea, la evaluación de la conformidad se realizará en las verificaciones que se efectúen a los concesionarios, permisionarios u operadores aéreos, a las aeronaves pertenecientes o en posesión de los mismos y/o cualquier otra verificación realizada por la autoridad aeronáutica, a través de su personal verificador y/o las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas. Lo cual consistirá en comprobar que se cumple con lo establecido en el presente Proyecto de Norma aplicable al transporte aéreo.

### Transporte Marítimo

**12.6** Para el transporte por vía marítima, la evaluación de la conformidad se realizará en las verificaciones que se efectúen a los concesionarios o permisionarios u operadores marítimos, a las embarcaciones y artefactos navales pertenecientes o en posesión de los mismos y/o cualquier otra verificación realizada por la autoridad marítima, a través de su personal verificador y/o las unidades de verificación acreditadas y aprobadas.

## 13. Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor 60 días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

## 14. Transitorios

**PRIMERO.-** Con la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, se abroga la NOM-004-SCT2/2000, Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre de 2000.

**SEGUNDO.-** El cartel de la división 5.2 (Modelo No. 5, clase 5 Peróxidos Orgánicos) podrá ser utilizado hasta el 31 de diciembre de 2010, una vez transcurrido este plazo será obligatorio el uso del nuevo cartel que se muestra en el Modelo No. 5 (clase 5 Peróxidos Orgánicos).

**ANEXOS  
MODELO No. 1**

**CLASE 1  
EXPLOSIVOS**



**MODELO No. 2  
CLASE 2**

**GASES COMPRIMIDOS, REFRIGERADOS, LICUADOS O DISUELTOS A PRESION**



**MODELO No. 3  
CLASE 3 LIQUIDOS INFLAMABLES**



**MODELO No. 4**  
**CLASE 4 SOLIDOS INFLAMABLES**



**DIVISION 4.1**

**DIVISION 4.2**

**DIVISION 4.3**

**MODELO No. 5**  
**CLASE 5 OXIDANTES Y PEROXIDOS ORGANICOS**  
(nuevo modelo)



**5.1**

**5.2**

**5.2**

**MODELO No. 6**  
**CLASE 6 TOXICOS AGUDOS**  
**(VENENOS) Y**  
**AGENTES BIOLOGICO INFECCIOSOS**



**6**

**6**

**MODELO No. 7**  
**CLASE 7 RADIATIVOS**



(Modelo No. 7A)

CATEGORIA I - BLANCA  
SIMBOLO (TREBOL ESQUEMATIZADO) NEGRO, FONDO: BLANCO,  
TEXTO (OBLIGATORIO): EN NEGRO EN LA MITAD INFERIOR DE LA ETIQUETA  
"RADIATIVO"  
"CONTENIDO..."  
"ACTIVIDAD..."  
LA PALABRA "RADIATIVO" DEBE IR SEGUIDA DE UNA RAYA VERTICAL ROJA; CIFRA "7" EN EL ANGULO INFERIOR



(Modelo No. 7B)

CATEGORIA II AMARILLA CATEGORIA III  
SIMBOLO (TREBOL ESQUEMATIZADO) NEGRO, FONDO: MITAD SUPERIOR AMARILLA CON BORDE BLANCO, MITAD INFERIOR BLANCA,  
TEXTO (OBLIGATORIO): EN NEGRO EN LA MITAD INFERIOR DE LA ETIQUETA  
"RADIATIVO"  
"CONTENIDO..."  
"ACTIVIDAD..."  
EN UN RECUADRO DE LINEAS NEGRAS: "INDICE DE TRANSPORTE", LA PALABRA "RADIATIVO" DEBE IR SEGUIDA DE:  
DOS RAYAS VERTICALES ROJAS TRES RAYAS VERTICALES ROJAS  
CIFRA "7" EN EL ANGULO INFERIOR



(Modelo No. 7C)



(Modelo No. 7D)

SIMBOLO (TREBOL ESQUEMATIZADO): NEGRO; FONDO: MITAD SUPERIOR AMARILLA CON BORDE BLANCO, MITAD INFERIOR BLANCA. EN LA MITAD INFERIOR FIGURARAN LA PALABRA "RADIATIVO" O, EN OTRO CASO, EL NO. UN CORRESPONDIENTE, Y LA CIFRA "7" EN EL ANGULO INFERIOR.



(Modelo No. 7E)

MATERIAL FISIONABLE DE LA CLASE 7  
FONDO: BLANCO;  
TEXTO (Obligatorio): EN NEGRO; EN LA MITAD SUPERIOR DE LA ETIQUETA: "FISIONABLE";  
EN UN RECUADRO DE LINEAS NEGRAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA ETIQUETA:  
"INDICE DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA CRITICIDAD"  
CIFRA "7" EN EL ANGULO INFERIOR

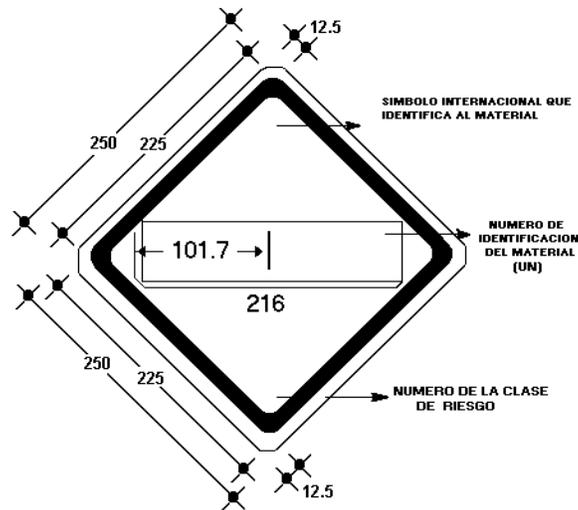
**MODELO No. 8**  
**CLASE 8 CORROSIVOS**



**MODELO No. 9**  
**CLASE 9 VARIOS**



**MODELO No. 10**

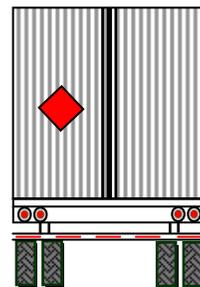
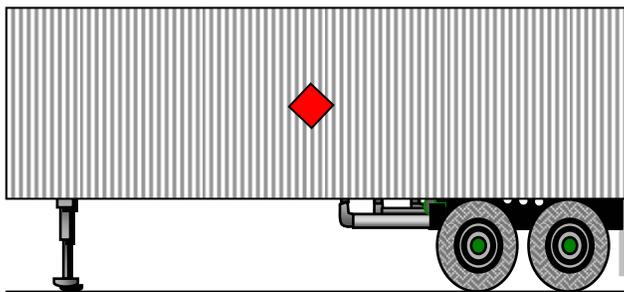
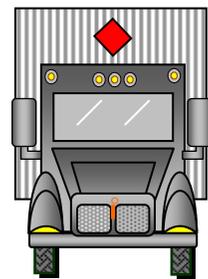
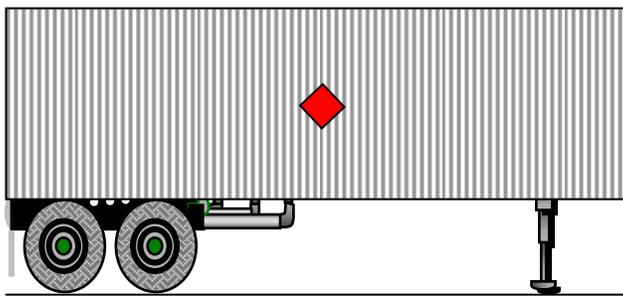
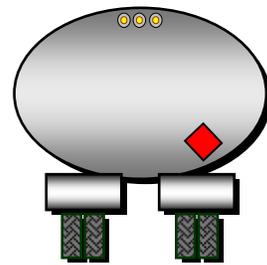
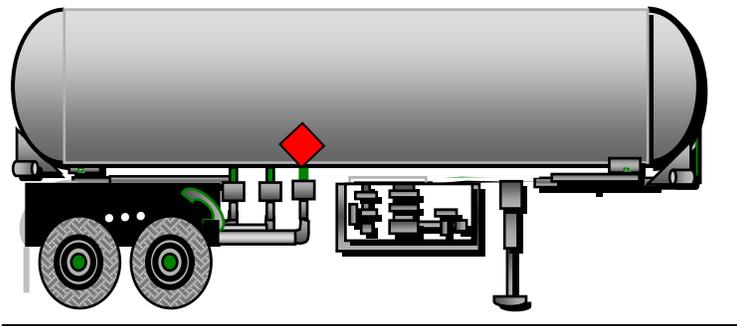
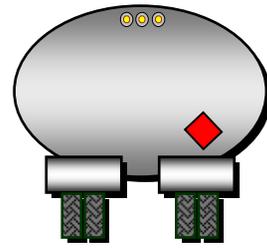
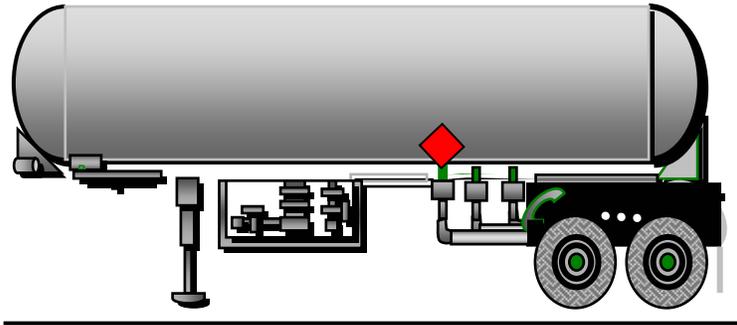


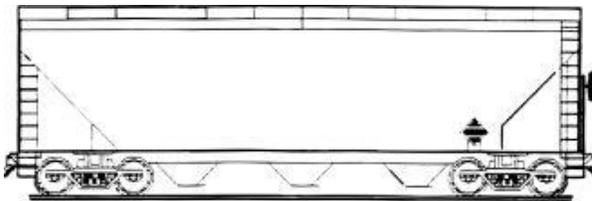
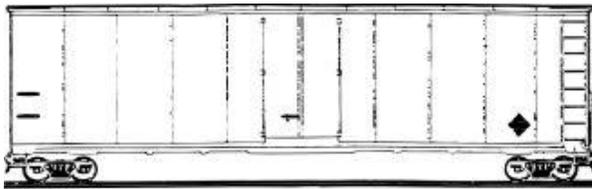
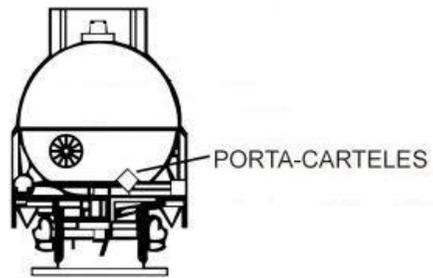
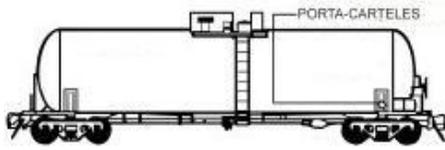
**MODELO No. 11**



\*\* Posición del número ONU  
\* Posición del número de clase o división

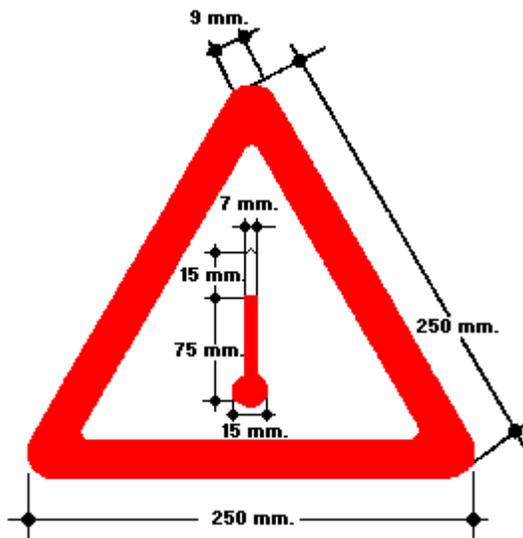
**MODELO No. 12**  
**UBICACION DEL CARTEL**





**MODELO No. 13**  
**MARCA DE TEMPERATURA**

**MODELO No. 14**  
**MARCA DE SUBSTANCIA**  
**AMBIENTALMENTE PELIGROSA**



**MODELO No. 15**  
**MARCA DE FUMIGACION**



**\* Insértense los datos que procedan**

← 300 mm. como mínimo →

**MODELO No. 16**  
**MARCA DE CONTAMINANTE MARINO**

