

## SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

### **NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SCT/2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.**

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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SCT/2008, SISTEMAS DE IDENTIFICACION DE UNIDADES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

HUMBERTO TREVIÑO LANDOIS, Subsecretario de Transporte y Presidente de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, conjuntamente con ALEJANDRO CHACON DOMINGUEZ, 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 IV 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, 34 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

#### CONSIDERANDO

Que es necesario que las unidades para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, por el riesgo inherente que representan dichos productos, cuenten con un sistema de identificación que permita a simple vista identificar los riesgos asociados a esos productos a efecto de que se adopten las medidas de seguridad necesarias, con la finalidad de contar con los elementos informativos que incidan en la prevención de accidentes durante su manejo y transportación.

Que la presente Norma Oficial Mexicana, establece disposiciones uniformes aplicables para los diferentes modos de transporte, a efecto de la comunicación e identificación de riesgo, relativas a las características y dimensiones de los carteles que deben portar las unidades vehiculares, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carrotaques, 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 asociado a las sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transportan.

Que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, fue necesario actualizar las disposiciones normativas para la identificación de unidades, de acuerdo a la última edición de la Reglamentación Modelos para el Transporte de Mercancías Peligrosas de la Organización de las Naciones Unidas, con la finalidad de facilitar el transporte internacional de las sustancias, materiales y residuos peligrosos, cumpliendo con las medidas de seguridad requeridas para este tipo de productos, a efecto de prevenir situaciones de riesgo durante su manejo y transporte.

Que como resultado de los trabajos derivados del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, en el capítulo IX, "Medidas Relativas a Normalización" artículo 905, "Uso de Normas Internacionales" se señala que cada una de las partes utilizará como base para sus propias medidas, relativas a normalización, las Normas Internacionales pertinentes o de adopción inminente. En lo que a transporte de Materiales Peligrosos se refiere, se tomará como fundamento las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de la Organización de las Naciones Unidas u otras Normas que las partes acuerden, en este sentido se toma como referencia para la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, la Regulación Modelo, para el Transporte de Mercancías Peligrosas, la cual es actualizada periódicamente por el Comité de Expertos de Transporte de Mercancías Peligrosas de dicha Organización, así como el Sistema Mundialmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Químicos (GHS) por sus siglas en inglés, lineamientos emitidos también por la Organización de las Naciones Unidas.

Que habiéndose dado cumplimiento al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para la publicación de normas oficiales mexicanas, el Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre y Transporte Aéreo y el Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, con fecha 18 de octubre de 2007, tuvieron a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-004-SCT/2006, Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos.

Que durante el plazo de 60 días naturales contados a partir de la fecha de publicación, el Proyecto de Norma Oficial Mexicana, los análisis que sirvieron de base para la elaboración de su Manifestación de Impacto Regulatorio, a que hace referencia el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 32 de su Reglamento, estuvieron a disposición del público en general para su consulta, en el domicilio de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, así como del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos.

Que de conformidad con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, los comentarios recibidos durante el periodo de consulta pública, fueron motivo de estudio por parte de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y Transporte Aéreo, así como del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, en sus sesiones ordinarias celebradas el 4 de marzo y 25 de febrero, respectivamente, resolviéndose la respuesta a cada uno de ellos, e integrándose a la Norma Oficial Mexicana, las observaciones procedentes, publicándose la respuesta a comentarios el 6 de junio de 2008 en el Diario Oficial de la Federación.

Que el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, de conformidad con el inciso d) de la fracción II del artículo 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el cual indica que la clave de la norma debe hacer referencia al año en el que ésta es aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente, tuvo a bien aprobar la actualización de la clave o código de la Norma Oficial Mexicana en su sesión ordinaria celebrada el 10 de junio de 2008.

Que habiéndose aprobado la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SCT/2008, Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos, por el pleno de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre y Transporte Aéreo, así como del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, han tenido a bien expedir la siguiente: NOM-004-SCT/2008, Sistemas de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos.

Atentamente

México, D.F., a 4 de agosto de 2008.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre y de Transporte Aéreo, **Humberto Treviño Landois**.- Rúbrica.- El Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, **Alejandro Chacón Domínguez**.- Rúbrica.

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SCT/2008, 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 esta 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**

Esta 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**

Esta 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 esta Norma 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/2008	CARACTERISTICAS DE LAS ETIQUETAS DE ENVASES Y EMBALAJES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-005-SCT/2008	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-INFECIOSOS-CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.
NOM-008-SCFI-2002	SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDAS.

#### **4. Definiciones**

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

##### **4.1 Autotanque:**

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

##### **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 Carrotanque:**

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:**

Vehículo con una cisterna, portátil o fija a la unidad vehicular, utilizada para contener y/o transportar líquidos, sólidos o gases; con una capacidad mínima de 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 ( $1 \text{ m}^3$ ), 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 carga, despacha, embarca o envía materiales o residuos peligrosos a un destinatario en unidades debidamente autorizadas por la Secretaría.

##### **4.10 Preponderancia:**

Mayor peligro de una sustancia respecto a otra.

##### **4.11 Recipiente intermedio para graneles (RIG):**

Un envase y embalaje portátil, rígido o flexible, con una capacidad mínima de 450 litros y máxima de 3,000 litros distintos a los señalados en la Norma Oficial Mexicana aplicable a los envases y embalajes que:

- a) tiene una capacidad:
  - i) no superior a 3.0 m<sup>3</sup> (3,000 litros) para sólidos y líquidos de los grupos de envase y embalaje "II" y "III";
  - ii) no superior a 1.5 m<sup>3</sup> para sólidos del grupo de envase y embalaje "I" envasados y embalados en RIG flexibles, de plástico rígido, compuestos, de cartón o de madera;
  - iii) no superior a 3.0 m<sup>3</sup> para sólidos del grupo de envase y embalaje "I" envasados y embalados en RIG metálicos;
  - iv) no superior a 3.0 m<sup>3</sup> para el transporte de material radiactivo de la clase 7;
- b) está diseñado para manipulación mecánica;
- c) ha superado las pruebas de resistencia a los esfuerzos que se producen durante las operaciones de manipulación y transporte;

#### 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 sustancia, 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 sustancia, 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 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 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 Tractocamión:

Vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar semirremolques y remolques.

#### 4.19 Unidad:

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

#### 4.20 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.

#### 4.21 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 sustancias, 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 sustancia, material o el residuo peligroso transportado.

**5.1.2** Deberán colocarse en la parte media superior de las vistas laterales, anterior 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 sustancias y materiales y/o residuos peligrosos que pertenezcan a más de una división de la clase 1, de conformidad con lo establecido en la norma respectiva.

**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 sustancias 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 que transporten materiales y/o residuos peligrosos los cuales presenten distintas clases de riesgo no necesitan llevar un cartel de riesgo secundario, si este último ya está indicado por un cartel de riesgo primario.

**5.1.5** Cuando la unidad de transporte tenga una cisterna con varios compartimientos y transporte más de una sustancia, 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 sustancias, 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 sustancias, 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 sustancias, en las unidades durante su carga, descarga o transporte (como es el caso del transporte de carga seca).

**5.1.11** Los embarques de sustancias 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 sustancias 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.

**6.1.1.1** En caso de deterioro o decoloración de los carteles, tendrán que ser sustituidos inmediatamente aquellos carteles que estén dañados o su información sea ilegible.

**6.1.2** Ser de tipo fijo en condiciones normales de operación de los vehículos, pudiendo ser 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 sustancia, 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 movibles o intercambiables).

**6.1.3** Deben tener forma de rombo con dimensiones mínimas de 250 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 (véase modelo número 13), de fumigación (véase modelo número 15), la placa rectangular para el número de identificación de las Naciones Unidas de color naranja (véase modelo número 11), el de contaminante marino (véase modelo número 16) y el de contaminante al medio ambiente (véase modelo número 14).

**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 6.1.1 (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 33-06;
- 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.
- e) Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.

## **9. Concordancia con normas y lineamientos internacionales**

Esta 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, Geneva, 2005).
- b) Así como en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG); Enmiendas 33/06.
- 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**

Esta 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 de la 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 substancia, 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 substancia, 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 la presente 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. Transitorio**

**PRIMERO.-** Con la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, se abroga la NOM-004-SCT/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).

**TERCERO.-** El cartel de identificación de Contaminante Marino (Modelo No. 16), podrá ser utilizado hasta el 31 de diciembre de 2009, una vez transcurrido este plazo será obligatorio el uso del nuevo cartel que se muestra en el Modelo No. 14 (Substancia ambientalmente peligrosa).

**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)**



**MODELO No. 6**

**CLASE 6 TOXICOS AGUDOS (VENENOS) Y AGENTES BIOLÓGICO INFECCIOSOS**



**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

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)

CATEGORIA III



(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

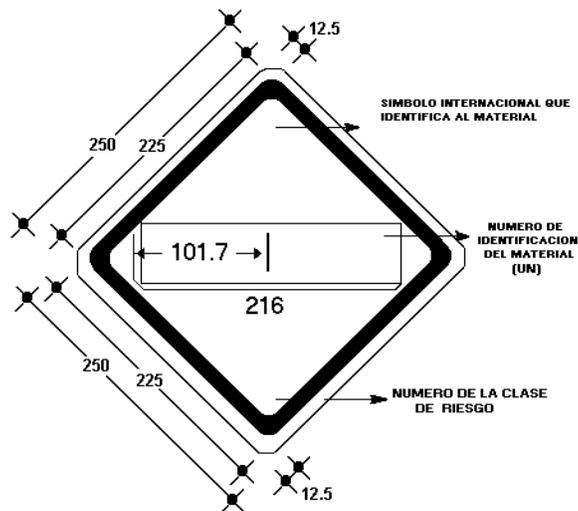
**MODELO No. 8**  
**CLASE 8 CORROSIVOS**



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



**MODELO No. 10**

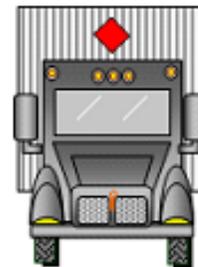
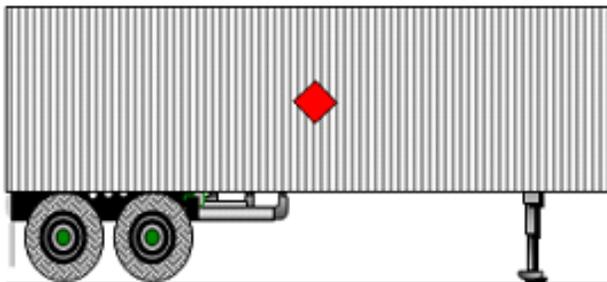
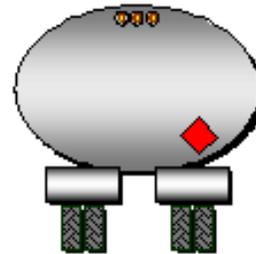
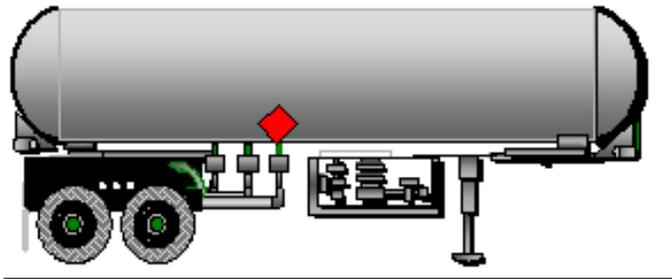
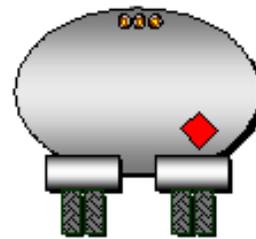
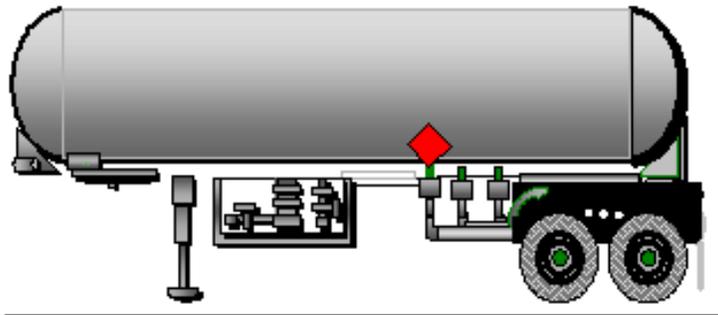


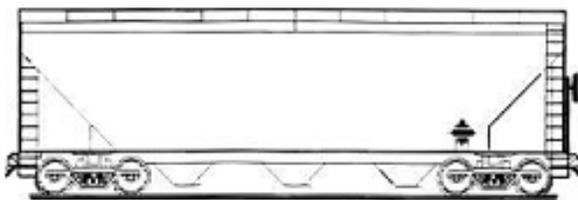
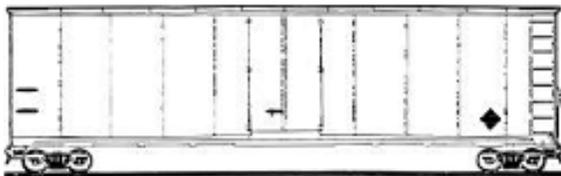
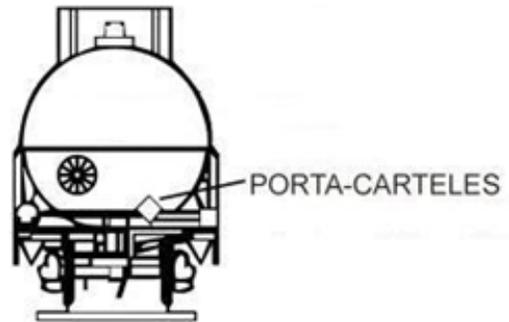
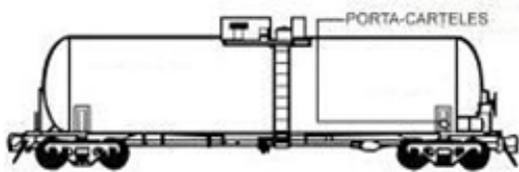
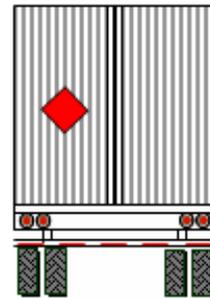
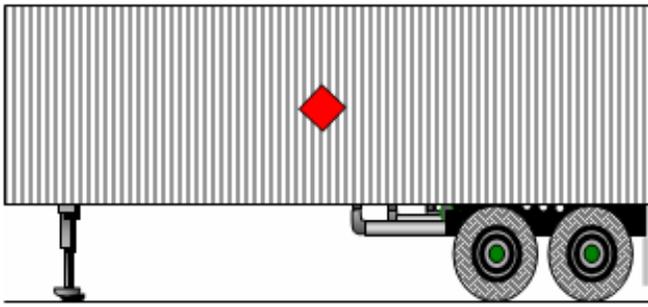
**MODELO No. 11**



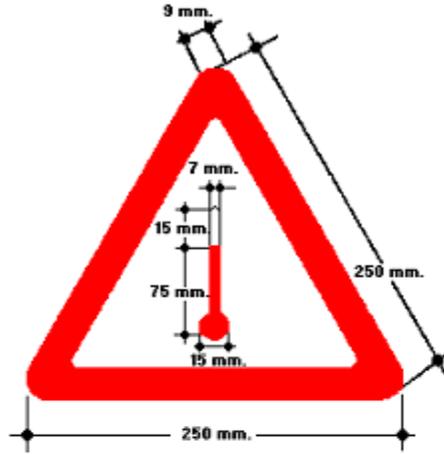
\*\* Posición del número ONU  
\* Posición del número de clase o división

**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



MODELO No. 16  
MARCA DE CONTAMINANTE MARINO

