

PROY-NOM-074-SCT2-2002

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA, DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION EN TRENES DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

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

AARON DYCHTER POLTOLAREK, Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, VII, VIII y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones XVI y XVII, 41, 43, 45, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6 fracción III, 38 y 42 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; 81 y 101 fracción I del Reglamento del Servicio Ferroviario; 1o., 7, 92, 94, 95, 114 fracción II, V, VI y 124 fracción I del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos; 6 fracción XIII y 21 fracción XVI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables, he tenido a bien expedir el siguiente:

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-074-SCT2-2002, DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION EN TRENES DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación** presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, para que en términos del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se considere en su seno lo propuesto, sito en calle Nueva York número 115, 6o. piso, colonia Nápoles, código postal 03810, México, Distrito Federal.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del proyecto de norma, así como la Manifestación de Impacto Regulatorio del mismo, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité respectivo.

Ciudad de México, Distrito Federal, a ocho de diciembre de dos mil tres.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, **Aarón Dychter Poltolarek**.- Rúbrica.

INDICE

- Prefacio
- 1. Objetivo
- 2. Campo de aplicación
- 3. Referencias
- 4. Definiciones
- 5. Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales o residuos peligrosos
- 6. Evaluación de la conformidad
- 7. Vigilancia
- 8. Sanciones
- 9. Referencias bibliográficas
- 10. Concordancia con normas y recomendaciones internacionales
- 11. Vigencia

APENDICE "A" LISTADO DE LOS GASES Y LIQUIDOS VENENOSOS DE LAS DIVISIONES 2.3 Y 6.1 DE LA ZONA A DE RIESGO, CUYO CARTEL DE RIESGO DEBE COLOCARSE ENCIMA DEL CARTEL CUADRADO BLANCO CON REBORDE NEGRO.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-074-SCT2-2002, DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION EN TRENES DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

Prefacio

En la elaboración de la presente Norma participaron las dependencias del Ejecutivo Federal, empresas ferroviarias y privadas siguientes:

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

◆ DIRECCION GENERAL DE TARIFAS, TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL

PETROLEOS MEXICANOS

ALSTOM TRANSPORTE, S.A. DE C.V.

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

TFM, S.A. DE C.V.

FERROSUR, S.A. DE C.V.

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

FERROCARRIL COAHUILA DURANGO, S.A. DE C.V.

COMPAÑIA DE FERROCARRILES CHIAPAS MAYAB, S.A. DE C.V.

ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA, A.C.

CELANESE MEXICANA, S.A. DE C.V.

DUPONT, S.A. DE C.V.

GRUPO INDUSTRIAL RESISTOL, S.A. DE C.V.

INDUSTRIA QUIMICA DE MEXICO, S.A. DE C.V.

MEXICHEM, S.A. DE C.V.

1. Objetivo

La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo establecer las disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, que manejan materiales y residuos peligrosos, de que las operaciones realizadas por las empresas ferroviarias para la formación de trenes y maniobras de patio, se realicen con seguridad a fin de proteger la vida de las personas, vías generales de comunicación y el medio ambiente.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de aplicación general para todos los concesionarios que operan y explotan una vía general de comunicación ferroviaria, así como los que prestan el servicio público de transporte de carga, pasajeros y permisionarios de servicios auxiliares del Sistema Ferroviario Mexicano.

3. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-002-SCT2-1994, LISTADO DE LAS SUBSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MAS USUALMENTE TRANSPORTADOS.

NOM-003-SCT-2000, CARACTERISTICAS DE LAS ETIQUETAS DE ENVASES Y EMBALAJE DESTINADAS AL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-004-SCT-2000, SISTEMA DE IDENTIFICACION DE UNIDADES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-010-SCT-1994, DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

4. Definiciones

Las definiciones de los términos que se utilizan para la interpretación de los aspectos técnicos de la presente Norma, serán las establecidas en la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y en el Reglamento del Servicio Ferroviario, en la inteligencia de que a falta de definición en los citados preceptos, se utilizarán las definiciones que a continuación se detallan.

Contenedor: cualquier contenedor de carga, tanque portátil intermodal (IM) o depósito portátil.

Grupo de envase y embalaje: es el agrupamiento establecido de acuerdo al grado de riesgo presentado por los materiales peligrosos. El Grupo I de envase y embalaje indica un riesgo mayor, el Grupo II corresponde a un riesgo medio, en tanto que el Grupo III es para riesgos menores.

Máquina: una unidad impulsada por cualquier forma de energía, destinada al servicio de trenes o patios.

Patio: un sistema de vías, dentro de límites definidos por medio de las placas respectivas, destinado a la formación de trenes, almacenamiento de carros u otros fines, y sobre las cuales pueden efectuarse movimientos no autorizados por el horario ni por órdenes de tren, pero sujetos a las señales y reglas prescritas o a instrucciones especiales.

Recipientes voluminosos: recipientes con una capacidad mayor de 450 litros o 400 kg por ejemplo: paquetes voluminosos, tanques portátiles intermodales (IM), depósitos portátiles, góndolas, tolvas ferroviarias o carros tanque.

Zona de riesgo: se refiere a uno de los cuatro (4) niveles de riesgo asignados a los gases (A, B, C o D) y a uno de los dos (2) niveles de riesgo asignados a los líquidos venenosos por inhalación (zonas A y B).

5. Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos

5.1 Requisitos generales para el manejo de unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que portan carteles de riesgo.

5.1.1 Esta Norma no es aplicable para el manejo de unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que transportan materiales de la División 1.6 (explosivos extremadamente sensibles), materiales de la División 6.1 del Grupo III de envase y embalaje, materiales de la clase 9 y productos de consumo.

Nota: Los productos, materiales y residuos peligrosos de clase 9 (varios), explosivos de la División 1.6 y venenos de la División 6.1 del Grupo de envase y embalaje III, no tienen restricciones, sin embargo, representan un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad a los usuarios y la propiedad de terceros.

5.1.2 Los integrantes de la tripulación de un tren que transporte materiales y residuos peligrosos deben contar con un documento que indique la posición actual dentro del tren de cada unidad que contenga materiales o residuos peligrosos. Es obligación de la tripulación mantener actualizado dicho documento, indicando los cambios que se hayan efectuado por el corte o adición de unidades en patios o terminales intermedias, anotando sobre el mismo o bien adjuntando otro documento.

5.2 Posición en el tren de las unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que porten carteles de riesgo.

5.2.1 Las unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que contengan materiales y residuos peligrosos deben colocarse en el tren conforme a lo establecido en la presente Norma, observando las restricciones mencionadas en la segregación de las unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos en los trenes que aparece en el punto 5.3.

5.2.2 Posición en los trenes de unidades de arrastre con carteles de Explosivo (Divisiones 1.1 y 1.2).

5.2.2.1 En un tren en movimiento o detenido, una unidad de arrastre que porte carteles de Explosivo de las Divisiones 1.1. o 1.2, debe colocarse a 5 unidades de la máquina o cabús ocupado, sin embargo, cuando la formación

del tren no lo permita, la unidad debe colocarse hacia el centro del tren, pero nunca a menos de dos unidades de la máquina o cabús ocupado.

5.2.3 Posición en los trenes de carros tanque con cartel de Gas Tóxico (División 2.3) o Tóxicos Agudos (División 6.1) del Grupo I de envase y embalaje y Zona de Riesgo A.

5.2.3.2 En un tren en movimiento o detenido, un carro tanque que porte carteles de Gas Tóxico (División 2.3) o Tóxicos Agudos (División 6.1) del Grupo I de envase y embalaje y Zona de Riesgo A, debe colocarse a 5 unidades de la máquina o cabús ocupado. Sin embargo, cuando la formación del tren no lo permita, la unidad debe colocarse hacia el centro del tren, pero nunca a menos de dos unidades de la máquina o cabús ocupado.

5.2.3.1 Los carros tanque o cualquier otro tipo de unidad de arrastre que porten carteles de Gas Tóxico (División 2.3) o Tóxicos Agudos (División 6.1) del Grupo I de envase y embalaje no deben manejarse junto a unidades de arrastre cargadas con productos alimenticios, granos, forrajes o cualquier otra mercancía para consumo humano o animal, de preferencia no deben manejarse en el mismo tren.

5.2.4 Posición en los trenes de las unidades de arrastre con carteles de Radiactivo (clase 7).

5.2.4.1 En un tren en movimiento o detenido, una unidad de arrastre con carteles de Radiactivo, se debe segregar, siguiendo las disposiciones del párrafo 5.3.3., y no podrá colocarse junto a la máquina, cabús ocupado, unidad conteniendo película fotográfica sin revelar u otra unidad con carteles de riesgo, debiendo estar separada por lo menos por una unidad sin carteles de riesgo.

5.3 Posición que deben guardar las unidades de arrastre que transportan materiales peligrosos en los trenes.

5.3.1 De acuerdo a la Normatividad en vigor para el transporte ferroviario de los materiales peligrosos en los Estados Unidos, Canadá y México, la siguiente tabla muestra la posición que deben guardar las unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que contengan materiales y residuos peligrosos cuando forman parte de un tren, así como las restricciones que deben observarse para la segregación de las propias unidades cargadas con diferentes productos que resultan incompatibles.

5.3.2 Estas disposiciones se aplican a las unidades de arrastre que van a ser manejadas en un tren, y que contienen materiales o residuos peligrosos que cumplen con una o más de las clases de riesgo definidos en la NOM-002-SCT2-1994, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

5.3.3 La Tabla de Posición que deben guardar las unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos en el tren o convoy, está formada por los siguientes grupos de materiales peligrosos:

5.3.3.1 GRUPO 1 comprende:

- ◆ Explosivos de las Divisiones 1.1 y 1.2.

5.3.3.2 GRUPO 2 comprende:

- ◆ Explosivos de las Divisiones 1.3, 1.4 y 1.5.
- ◆ Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión de la clase 2, excepto los gases tóxicos de la División 2.3 del Grupo I de envase y embalaje Zona de Riesgo A.
- ◆ Líquidos Inflamables de la clase 3.
- ◆ Sólidos Inflamables de la clase 4, Divisiones 4.1, 4.2 y 4.3.
- ◆ Oxidantes y peróxidos orgánicos de la clase 5, Divisiones 5.1 y 5.2.
- ◆ Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos de la clase 6, excepto los de la División 6.1 del Grupo I de envase y embalaje Zona de Riesgo A.
- ◆ Corrosivos de la clase 8.

5.3.3.3 GRUPO 3 comprende:

- ◆ Gases tóxicos de la División 2.3 del Grupo I de envase y embalaje Zona de Riesgo A y tóxicos agudos (venenos líquidos) de la División 6.1 del Grupo I de envase y embalaje Zona de Riesgo A.
- ◆ Para mayor detalle de los materiales y residuos peligrosos comprendidos en este grupo consultar el Anexo "A".

5.3.3.4 GRUPO 4 comprende:

- ◆ Radiactivos de la clase 7.

POSICION EN LOS TRENES DE LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO QUE TRANSPORTAN MATERIALES PELIGROSOS

RESTRICCIONES	GRUPO 1	GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4
	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE	CARR O TANQUE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE	CARR O TANQUE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE
1. CUANDO LA FORMACION DEL TREN LO PERMITA, LAS UNIDADES CON CARTELES DE RIESGO NO DEBEN ESTAR A MENOS DE 5 CARROS DE LA MAQUINA O CABUS.	X	X		X		X
2. CUANDO LA FORMACION DEL TREN NO LO PERMITA, LA UNIDAD CON CARTEL DE RIESGO SE COLOCARA LO MAS CERCA POSIBLE AL CENTRO DEL TREN, PERO NUNCA A MENOS DE DOS UNIDADES DE LA MAQUINA O CABUS OCUPADO POR PERSONAL.						
3. LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO SE COLOCARAN JUNTO A CUALQUIER CLASE DE UNIDADES ABIERTAS DONDE LA CARGA SOBRESALGA POR LOS EXTREMOS O BIEN QUE PUDIERA SOLTARSE Y PROYECTARSE SOBRE LOS EXTREMOS DE LA UNIDAD CARGADA CON MATERIALES O RESIDUOS PELIGROSOS.	X	X		X		
4. LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO SE COLOCARAN JUNTO A PLATAFORMAS CARGADAS, EXCEPTO SI SE TRATA DE UNIDADES CERRADAS PARA REMOLQUES O CONTENEDORES, PLATAFORMAS AUTOMOTRICES Y OTRO TIPO DE UNIDADES EQUIPADAS CON DISPOSITIVOS DE ASEGURAMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE VEHICULOS. LAS PLATAFORMAS CON CABECERAS PERMANENTES SE CONSIDERAN DE LA MISMA FORMA QUE LOS CARROS ABIERTOS.	X	X		X		
5. LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO SE COLOCARAN JUNTO A VEHICULOS DE TRANSPORTE O CONTENEDORES DE CARGA SOBRE PLATAFORMAS FERROVIARIAS QUE CUENTEN CON MOTORES DE COMBUSTION INTERNA O DISPOSITIVOS DE FLAMA ABIERTA EN OPERACION.	X	X		X		
6. LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO PODRAN COLOCARSE UNOS JUNTO A OTROS BASADO EN LOS SIGUIENTES CRITERIOS:						
CARTEL GRUPO 1		X	X	X	X	X
CARTEL GRUPO 2	X			X	X	X
CARTEL GRUPO 3	X	X	X			X
CARTEL GRUPO 4	X	X	X	X	X	
Notas:						
1. Cuando la "X" aparezca en la intersección de la columna del grupo de carteles y el renglón de la restricción, significa que ésta debe aplicarse.						
2. Cuando exista un espacio en blanco, significa que la restricción no es aplicable.						
3. Cada módulo de un carro intermodal articulado se debe considerar como un solo carro.						

5.4 Maniobras de patio con unidades de arrastre, vehículos de transporte, contenedores de carga y recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias que porten carteles de riesgo.

5.4.1 Se deben aplicar los frenos de mano en forma obligatoria en los siguientes movimientos:

5.4.1.1 Un carro tanque cargado con carteles de riesgo, o un corte de carros que contenga un carro tanque con carteles de riesgo, no debe cortarse hasta que el carro que lo antecede haya librado la vía donde será ubicado, después de lo cual debe asegurarse la o las unidades aplicando los frenos de mano.

5.4.1.2 Un carro tanque cargado o un corte de carros que contenga un carro tanque con carteles de riesgo, debe librar la vía donde será ubicado antes de cortar el carro que le precede, después de lo cual debe asegurarse la o las unidades aplicando los frenos de mano.

5.4.2 Cualquier unidad de arrastre, vehículo de transporte, contenedor de carga o recipientes voluminosos sobre plataformas ferroviarias, que porte carteles de riesgo de las Divisiones 1.1 1.2. (explosivos), 2.3. (gases tóxicos) Zona de Riesgo A o División 6.1 del Grupo I de envase y embalaje (tóxicos agudos, venenos) Zona de Riesgo A, así como los carros tanque con carteles de la División 2.1 (gases inflamables), no debe:

5.4.2.1 Cortarse en movimiento.

5.4.2.2 Acoplarse con mayor fuerza de la requerida para lograr un acoplamiento completo y seguro a una velocidad que no exceda de 5 km/h.

5.4.2.3 Ser golpeados por ninguna unidad de arrastre que se mueva por su propio momento de inercia.

5.4.3 Una plataforma con carteles de riesgo, o una plataforma que lleve un vehículo de transporte, contenedor de carga o recipiente voluminoso con carteles de riesgo, no debe cortarse en movimiento.

5.4.4 Ninguna unidad de arrastre que se mueva por su propio momento de inercia, debe golpear a una plataforma con carteles de Riesgo o una plataforma que lleve vehículos de transporte, contenedores de carga o recipientes voluminosos con carteles de Riesgo.

5.4.5 Una Plataforma con carteles de Riesgo, o una plataforma que lleve un vehículo de transporte, contenedor de carga o recipiente voluminoso con carteles de Riesgo, no debe acoplarse con mayor fuerza de la requerida para lograr un acoplamiento completo y seguro a una velocidad que no exceda de 5 km/h.

5.4.6 Cuando se transporte una unidad de arrastre, vehículo de transporte o contenedor de carga con carteles de División 1.1. o 1.2 (explosivos) dentro de una terminal, patio, ladero, vías secundarias o espuelas, dicha unidad debe estar separada de la máquina por lo menos por dos carros sin carteles de riesgo y debe ser colocada en una posición tal que esté a salvo de cualquier riesgo de fuego. Estas unidades no deben colocarse debajo de puentes, cruceros superiores, dentro o cerca de estaciones o cobertizos de pasajeros, excepto durante las operaciones de transferencia.

5.5 Restricciones especiales para la formación de trenes con materiales peligrosos incompatibles y en las maniobras de patio.

5.5.1 Los carros utilizados como "colchón" para separar las unidades conteniendo materiales peligrosos de las máquinas, cabús ocupado, o entre carros con materiales o residuos peligrosos, deben cumplir con la normatividad en vigor.

5.5.2 Los carros tanque conteniendo Cloro (UN1017 de la División 2.3 Zona de Riesgo A) no deben manejarse junto a carros tanque cuyo contenido sea Oxido de Etileno (UN1040 de la División 2.3 Zona de Riesgo D). De preferencia no deben manejarse en el mismo tren. En los movimientos y maniobras de patio debe evitarse mover juntos carros con Cloro y Oxido de Etileno.

5.5.3 Como excepción a las disposiciones de segregación, los carros tanque conteniendo Cloro se pueden manejar junto a carros tanque conteniendo Hidróxido de Sodio en Solución (UN1824). En los trenes unitarios de Cloro los carros "colchón" pueden ser carros tanque con Hidróxido de Sodio en solución.

6. Evaluación de la conformidad

Con fundamento en los artículos 38 fracción V, 68, 70 fracción I, 71 y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6 fracciones III y IV y 57 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, verificará el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana mediante revisiones a la documentación de embarque y los descriptivos de la formación de trenes, así como inspecciones oculares a la operación de unidades ferroviarias que transporten materiales y residuos peligrosos, por parte de personal de la Secretaría, para verificar que se esté llevando a cabo la compatibilidad y segregación en la formación de trenes y maniobras de patio, conforme a lo previsto en la presente Norma.

7. Vigilancia

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, y el personal perteneciente a los Departamentos de Transporte Ferroviario de los Centros SCT Estatales son la autoridad competente para vigilar el cumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

8. Sanciones

El incumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y demás ordenamientos aplicables.

9. Referencias bibliográficas

Código Federal de Regulaciones CFR 49, "Transportación". Departamento de Transporte de los Estados Unidos. Partes: 174.26, 174.82, 174.83, 174.84 y 174.85, Regulación, D.C. 1998.

Regulaciones para el transporte de mercancías peligrosas por Ferrocarril. Comisión de Regulaciones del Transporte de Canadá.

10. Concordancia con normas internacionales

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana no concuerda con normas internacionales.

11. Vigencia

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana a partir de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, tiene 60 días naturales para recibir comentarios del público en general y de las empresas interesadas, en el seno del Subcomité de Transporte Ferroviario sito en calle de Nueva York número 115, 6o. piso, colonia Nápoles, México, Distrito Federal, código postal 03810. Teléfono 55-36-74-88, fax 55-36-27-32. Correo electrónico: lacunag@sct.gob.mx

APENDICE "A" LISTADO DE LOS GASES Y LIQUIDOS VENENOSOS DE LAS DIVISIONES 2.3 Y 6.1 DE LA ZONA A DE RIESGO, CUYO CARTEL DE RIESGO DEBE COLOCARSE ENCIMA DEL CARTEL CUADRADO BLANCO CON REBORDE NEGRO.

NORMA OFICIAL MEXICANA DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION EN TRENES DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS					
ANEXO "A"					
LISTADO DE LOS GASES Y LIQUIDOS VENENOSOS DE LAS DIVISIONES 2.3 Y 6.1 DE LA ZONA A DE RIESGO, CUYO CARTEL DE RIESGO DEBE COLOCARSE ENCIMA DEL CARTEL CUADRADO BLANCO CON REBORDE NEGRO.					
NOMBRE Y DESCRIPCION DEL PRODUCTO	DIVISION DE RIESGO	CLAVE UN	RIESGOS PRINCIPAL Y SECUNDARIOS	GRUPO DE ENVASE Y EMBALAJE	ZONA DE RIESGO
ACROLEINA INHIBIDA	6.1	1541	6.1, 3	I	A
ARSINA	2.3	2188	2.3, 2.1		A
ISOCIANATO DE TERBUTILO	6.1	2484	6.1, 3	I	A
PENTAFLUORURO DE CLORO	2.3	2548	2.3, 5.1, 8		A
GAS COMPRIMIDO, TOXICO, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3304	2.3, 8		A
GAS COMPRIMIDO, TOXICO, INFLAMABLE, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3305	2.3, 2.1, 8		A
GAS COMPRIMIDO, TOXICO, OXIDANTE, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3306	2.3, 5.1, 8		A
GAS COMPRIMIDO, VENENOSO, OXIDANTE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3303	2.3, 5.1		A
GAS COMPRIMIDO, INFLAMABLE, TOXICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	1953	2.3, 2.1		A
GAS COMPRIMIDO, TOXICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	1955	2.3		A
CLORURO DE CIANOGENO, INHIBIDO	2.3	1589	2.3, 8		A
DIBORANO, COMPRIMIDO	2.3	1911	2.3, 2.1		A
TETROXIDO DE DINITROGENO	2.3	1067	2.3, 5.1, 8		A
ETILENIMINA, INHIBIDA	6.1	1185	6.1, 3	I	A
FLUOR, COMPRIMIDO	2.3	1045	2.3, 5.1, 8		A

ACIDO CIANHIDRICO, ESTABILIZADO CON MENOS DEL 3% DE AGUA	6.1	1051	6.1, 3	I	A
SELENIURO DE HIDROGENO, ANHIDRO	2.3	2202	2.3, 2.1		A
PENTACARBONIL DE HIERRO	6.1	1994	6.1, 3	I	A
GAS LICUADO, TOXICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3162	2.3		A
GAS LICUADO, TOXICO, OXIDANTE, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3310	2.3, 5.1, 8		A
GAS LICUADO, TOXICO, OXIDANTE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	2.3	3307	2.3, 5.1		A
CLOROFORMIATO DE METILO	6.1	1238	6.1, 3, 8	I	A
METIL CLOROMETIL ETER	6.1	1239	6.1, 3	I	A
ISOCIANATO DE METILO	6.1	2480	6.1, 3	I	A
METIL VINIL CETONA, ESTABILIZADA	6.1	1251	6.1, 3, 8	I	A
METIL HIDRACINA	6.1	1244	6.1, 3, 8	I	A
CARBONIL DE NIQUEL	6.1	1259	6.1, 3	I	A
OXIDO NITRICO	2.3	1660	2.3, 5.1, 8		A
OXIDO NITRICO Y TETROXIDO DE DINITROGENO, MEZCLA DE	2.3	1975	2.3, 5.1, 8		A
TRIOXIDO DE NITROGENO	2.3	2421	2.3, 5.1, 8		A
DIFLUORURO DE OXIGENO, COMPRIMIDO	2.3	2190	2.3, 5.1, 8		A
FOSFINA	2.3	2199	2.3, 2.1		A
PROPILO ISOCIANATO	6.1	2482	6.1, 3	I	A
HEXAFLUORURO DE SELENIO	2.3	2194	2.3, 8		A
ESTIBINA	2.3	2676	2.3, 2.1		A
TETRAFLUORURO DE AZUFRE	2.3	2418	2.3, 8		A
HEXAFLUORURO DE TELURIO	2.3	2195	2.3, 8		A
LIQUIDO VENENOSO, CORROSIVO, INORGANICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	3289	6.1, 8	I	A
LIQUIDO TOXICO, INORGANICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	3287	6.1	I	A
LIQUIDO TOXICO, CORROSIVO ORGANICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	2927	6.1, 8	I	A
LIQUIDO TOXICO, INFLAMABLE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	2929	6.1, 3	I	A
LIQUIDO VENENOSO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	2810	6.1	I	A
LIQUIDO VENENOSO, OXIDANTE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	3122	6.1, 5.1	I	A
LIQUIDO TOXICO, EN CONTACTO CON EL AGUA EMITE GASES INFLAMABLES, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACION	6.1	3123	6.1, 4.3	I	A