

103985075



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE TARIFAS
TRANSPORTE FERROVIARIO Y
MULTIMODAL.

120.- 1274/2000

México, D. F., octubre 20 del 2000.

DR. FERNANDO SALAS VARGAS
Jefe de Unidad de Desregulación Económica
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
Alfonso Reyes No. 30 Piso 8
Col. Hipodromo Condesa
0614 México, D.F.

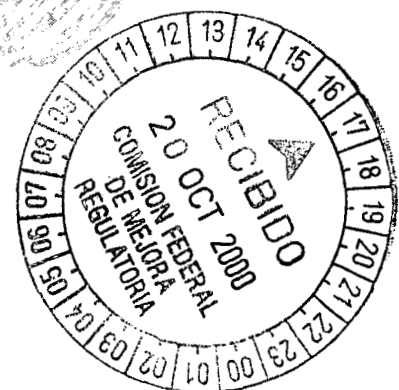
10/098/201000

En cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 4 A de la Ley Federal de Procedimientos Administrativos, anexo al presente, remito a usted, disco magnético e impresión de la Norma Oficial Mexicana Disposiciones de Compatibilidad y Segregación en Trenes, de Unidades de Arrastre que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos, con la finalidad de que se emita el Dictamen correspondiente.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

**SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.
EL DIRECTOR GENERAL.**

LIC. OSCAR S. CORZO CRUZ.



c.c.p.- C. Subsecretario de Transporte.- Presente.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-074-SCT2-2000

"DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACIÓN EN
TRENES, DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE TRANSPORTAN
MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS".

AARON DYCHTER POLTOLAREK, Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, con fundamento en los Artículos 36, fracciones VII y VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción II, 40 Fracción I, 41, 43, 45 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6 fracción III, de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; 38, 76, 77, 87, 90, 91, 92, 94, 95 y 108 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.

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, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Transporte Terrestre, para que en términos de la Ley se considere en su seno lo propuesto, sito en la calle Nueva York 115- 6º Piso, Col. Nápoles, C.P. 03810, México, D.F.

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.

Ciudad de México, D.F., a

2000


Gr. Aaron Dychter Poltolarek.
El Presidente del Comité Consultivo Nacional
de Normalización de Transporte Terrestre.



**SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES**

PROY-NOM-074-SCT2-2000

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA

**DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACIÓN
EN TRENES, DE UNIDADES DE ARRASTRE QUE
TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

**DIRECCION GENERAL DE TARIFAS, TRANSPORTE
FERROVIARIO Y MULTIMODAL**



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

PROYECTO DE NORMA OFICIAL
MEXICANA

PROY-NOM-074-SCT2-2000.

DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD
Y SEGREGACIÓN EN TRENES, DE
UNIDADES DE ARRASTRE QUE
TRANSPORTAN MATERIALES Y
RESIDUOS PELIGROSOS.

PROY-NOM-074-SCT2-2000

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron las Dependencias del Ejecutivo Federal, Organismos descentralizados y Empresas privadas siguientes:

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- DIRECCIÓN GENERAL DE TARIFAS, TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL

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.

TERMINAL FERROVIARIA DEL VALLE DE MEXICO, S.A. DE C.V.

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

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

ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.

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

DUPONT, S.A. DE C.V.

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

INDUSTRIA QUÍMICA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

MEXICHEM, S.A. DE C.V.

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.-VIGILANCIA

7.-SANCIONES

8.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

9.-CONCORDANCIA CON NORMAS Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES

10.-VIGENCIA

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

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, a fin 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 y 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.

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 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 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 cualquiera 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 insensibles), 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 refleje 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, pudiendo anotar 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 deberán 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, no podrá estar colocado a menos de 5 unidades de la máquina o cabús ocupado, sin embargo, cuando la formación del tren no lo permita, la unidad deberá 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 no podrá estar colocado a menos de 5 unidades de la máquina o cabús ocupado. Sin embargo, cuando la formación del tren no lo permita, la unidad deberá 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 deberán 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, 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 las unidades con carteles de Radiactivo podrán colocarse juntas entre si.

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 mas 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.

POSICIÓN 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	CARRO TANQUE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE	CARRO TANQUE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE	CUALQUIER UNIDAD DE ARRASTRE
1 CUANDO LA FORMACIÓN DEL TREN LO PERMITA. LAS UNIDADES CON CARTELES DE RIESGO NO DEBEN ESTAR A MENOS DE 5 CARROS DE LA MÁQUINA O CABÚS	X	X		X		X
2 CUANDO LA FORMACIÓN DEL TREN NO LO PERMITA LA UNIDAD CON CARTEL DE RIESGO SE COLOCARÁ LO MAS CERCA POSIBLE AL CENTRO DEL TREN PERO NUNCA A MENOS DE DOS UNIDADES DE LA MÁQUINA O CABÚS OCUPADO POR PERSONAL	X	X		X		
3 LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO SE COLOCARÁN 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 COLOCARÁN JUNTO A PLATAFORMAS CARGADAS EXCEPTO SI SE TRATA DE UNIDADES CERRADAS PARA REMOLQUES O CONTENEDORES, PLATAFORMAS AUTOMOTRICES Y OTRO DE TIPO DE UNIDADES EQUIPADAS CON DISPOSITIVOS DE ASEGURAMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE VEHÍCULOS 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 COLOCARÁN JUNTO A VEHÍCULOS DE TRANSPORTE O CONTENEDORES DE CARGA SOBRE PLATAFORMAS FERROVIARIAS QUE CUENTEN CON MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA O DISPOSITIVOS DE FLAMA ABIERTA EN OPERACIÓN	X	X		X		
6 LOS CARROS CON CARTELES DE RIESGO NO PODRÁN 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 Cuando el uso de los frenos de mano es obligatorio:
- 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 deberá cortarse hasta que el carro que lo antecede haya librado la vía donde será ubicado.
- 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 procede.
- 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 clase DOT 113 con carteles de la División 2.1 (gases inflamables), no deberá:
- 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./hr.
- 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 deberá cortarse en movimiento.
- 5.4.4 Ninguna unidad de arrastre que se mueva por su propio momento de inercia, deberá 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 deberá acoplarse con mayor fuerza de la requerida para Lograr un acoplamiento completo y seguro a una velocidad que no exceda de 5 km./hr.

- 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 deberán manejarse junto a carros tanque cuyo contenido sea Óxido 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 Óxido 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.-Vigilancia

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

7.-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.

8.-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.

9.-Concordancia con Normas y Recomendaciones Internacionales

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana no concuerda con Normas Internacionales.

10.-Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**NORMA OFICIAL MEXICANA DISPOSICIONES DE SEGREGACIÓN PARA LAS
UNIDADES DE ARRASTRE CONTENIENDO MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
ANEXO "A"**

LISTADO DE LOS GASES Y LÍQUIDOS 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 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DIVISIÓN 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, TÓXICO, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3304	2.3, 8		A
GAS COMPRIMIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3305	2.3, 2.1, 8		A
GAS COMPRIMIDO, TÓXICO, OXIDANTE, CORROSIVO NEOM ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3306	2.3, 5.1, 8		A
GAS COMPRIMIDO, VENENOSO, OXIDANTE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3303	2.3, 5.1		A
GAS COMPRIMIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	1953	2.3, 2.1		A
GAS COMPRIMIDO, TÓXICO, NEOM ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	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
TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO	2.3	1067	2.3, 5.1, 8		A
ETILENIMINA INHIBIDA	6.1	1185	6.1, 3	I	A

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DIVISIÓN DE RIESGO	CLAVE UN	RIESGOS PRINCIPAL Y SECUNDARIOS	GRUPO DE ENVASE Y EMBALAJE	ZONA DE RIESGO
FLUOR, COMPRIMIDO	2.3	1045	2.3, 5.1, 8		A
ÁCIDO CIANHÍDRICO, ESTABILIZADO CON MENOS DEL 3% DE AGUA	6.1	1051	6.1, 3	I	A
SELENIURO DE HIDRÓGENO, ANHIDRO	2.3	2202	2.3, 2.1		A
PENTACARBONILO DE HIERRO	6.1	1994	6.1, 3	I	A
GAS LICUADO, TÓXICO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3162	2, 3		A
GAS LICUADO, TÓXICO, OXIDANTE, CORROSIVO, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3	3310 3307	2.3, 5.1, 8		A
GAS LICUADO, TÓXICO, OXIDANTE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	2.3		2.3, 5.1		A
CLOROFORMATO DE METILO	6.1	1238	6.1, 3, 8	I	A
METIL CLOROMETIL ÉTER	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
CARBONILO DE NIQUEL	6.1	1259	6.1, 3	I	A
ÓXIDO NÍTRICO	2.3	1660	2.3, 5.1, 8		A
ÓXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, MEZCLA DE	2.3	1975	2.3, 5.1, 8		A
TRIOXIDO DE NITRÓGENO	2.3	2421	2.3, 5.1, 8		A
DIFLUORURO DE OXÍGENO, 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
ESTIRINA	2.3	2676	2.3, 2.1		A

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DIVISIÓN DE RIESGO	CLAVE UN	RIESGOS PRINCIPAL Y SECUNDARIOS	GRUPO DE ENVASE Y EMBALAJE	ZONA DE RIESGO
TETRAFLUORURO DE AZUFRE	2.3	2418	2.3, 8		A
HEXFLUORURO DE TELURIO	2.3	2195	2.3, 8		A
LÍQUIDO VENENOSO, CORROSIVO, INORGÁNICO. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	3289	6.1, 8	I	A
LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	3287	6.1	I	A
LÍQUIDO TÓXICO, CORROSIVO ORGÁNICO. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	2927	6.1, 8	I	A
LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE, NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	2929	6.1, 3	I	A
LÍQUIDO VENENOSO. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	2810	6.1	I	A
LÍQUIDO VENENOSO, OXIDANTE. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	3122	6.1, 5.1	I	A
LÍQUIDO TÓXICO, EN CONTACTO CON EL AGUA EMITE GASES INFLAMABLES. NEOM, ZONA A DE PELIGRO PARA LA INHALACIÓN	6.1	3123	6.1, 4.3	I	A

MANIFESTACION DE IMPACTO REGULATORIO

Dependencia: **Secretaría de Comunicaciones y Transportes.**

Título del Proyecto: **NOM-074-SCT2-2000 Proyecto de Norma Oficial Mexicana "Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos".**

Unidad Responsable: **Subsecretaria de Transporte de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.**

Responsable Técnico: **Ing. Antonio Lozada Bautista, Director de Transporte Ferroviario, Calle de Nueva York No. 115, 6o. piso, Col. Nápoles, México, D. F., C.P. 03810, Tel. 523-38-97.**

Fecha de entrega: **20 de octubre de 2000**

Resumen del Proyecto

El proyecto de Norma Oficial Mexicana, tiene como objetivo establecer las disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, que deben aplicarse para el transporte y manejo de las unidades de arrastre que contienen materiales y residuos peligrosos, determinar la ubicación de éstas dentro de la formación del tren y la separación que debe existir entre los materiales y residuos peligrosos respecto a la máquina, el cabús o entre materiales incompatibles.

- Verificar que las operaciones realizadas por las empresas ferroviarias para la formación y disgregación de trenes, así como en los movimientos y maniobras de patio con unidades conteniendo materiales y residuos peligrosos, se realice con toda seguridad y de esta forma se proteja la vida de las personas, vías generales de comunicación y el propio entorno ecológico, al evitar la ocurrencia de accidentes ferroviarios que pudieran implicar la liberación de materiales y residuos peligrosos incompatibles al medio ambiente.
- Establecer las condiciones de seguridad para el correcto manejo de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en Patios, terminales, estaciones y en las plantas de los embarcadores o destinatarios

Medios para alcanzar los objetivos:

- La expedición de esta Norma Oficial Mexicana, así como la verificación sistemática del cumplimiento, son los instrumentos adecuados para cumplir con los objetivos.

**EL DIRECTOR GENERAL DE TARIFAS, TRANSPORTE
FERROVIARIO Y MULTIMODAL.**



LIC. OSCAR S. CORZO CRUZ

1. PROPOSITO DE LA REGULACION PROPUESTA

a) Definición del problema:

En el Transporte Ferroviario la correcta separación que debe existir entre los diversos materiales y residuos peligrosos, así como de los recipientes que los contienen, es un aspecto fundamental de seguridad, en razón de que por sus diversas propiedades físicas químicas, termodinámicas y toxicológicas, los materiales y residuos peligrosos **deben** estar físicamente separados entre sí, para evitar, en caso de accidentes, la **posible** formación de compuestos inestables, reacciones químicas violentas o que los riesgos de algunos productos aumenten por la liberación de calor, el aumento de la presión, cambio en el potencial de hidrógeno, formación de compuestos secundarios y otras, esto exige la aplicación de lineamientos y medidas de seguridad que hayan probado su eficacia a través de los años de experiencia en los distintos ferrocarriles del mundo.

Considerando el esquema de concesión de regiones ferroviarias a particulares, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como autoridad ferroviaria, debe disponer de una Normatividad de observancia obligatoria que establezca los lineamientos para la segregación de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en los trenes.

En virtud de lo anterior, el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, considera la necesidad de establecer las reglas básicas de seguridad para las operaciones ferroviarias en patios, terminales y durante el recorrido de los trenes asegurando la correcta segregación de las unidades con distintos materiales y residuos peligrosos, así como efectuar inspecciones periódicas en los patios y campo verificando la separación y colocación de las unidades de arrastre. El cumplimiento de las instrucciones contenidas en el proyecto de Norma Oficial Mexicana, permitirá brindar mayor atención a las fallas más comunes, que se presentan en la formación y disgregación de los trenes, como son:

- 1. Separaciones no adecuadas de unidades con materiales y residuos peligrosos de la máquina o cabús**
- 2. Separación incorrecta entre unidades con materiales de grupos incompatibles**
- 3. Acoplamientos de unidades con materiales y residuos peligrosos con mayor fuerza de la requerida**
- 4. Unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos que son impactadas por otro tipo de unidades con mayor fuerza de la necesaria**
- 5. Ejecución de los movimientos llamados "volantes" con Unidades de Materiales o residuos peligrosos**

La eliminación de estas prácticas incorrectas ayudará a mejorar los índices de seguridad de las Empresas Ferroviarias y disminuirá la probabilidad de ocurrencia de accidentes catastróficos con materiales y residuos peligrosos.

b) Fundamento Jurídico y Antecedentes regulatorios.

Fundamento Jurídico:

- ♦ Artículo 36 Fracciones VII y VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- ♦ Artículo 38 Fracción II, 40 Fracción XVI, 45 y 47 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.
- ♦ Artículo 42 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
- ♦ Artículo 21 Fracciones XIII y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- ♦ Artículos 92, 124 y 203 del Reglamento del Servicio Ferroviario.
- ♦ Artículos 76, 90, 91, 92, 94 y 95 del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Antecedentes Regulatorios:

No existen en el país antecedentes regulatorios para la segregación de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.

Los Ferrocarriles Nacionales de México, basados en las medidas aplicadas por los Ferrocarriles Norteamericanos y Canadienses, implementó medidas de seguridad para el manejo de los materiales peligrosos en los trenes, sugiriendo un método de segregación de las unidades según los grupos de riesgo, en la publicación denominada "Tabla de Materiales Peligrosos".

2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y SOLUCION PROPUESTA

a) Alternativas consideradas:

Se analizaron las alternativas siguientes:

No requerir que las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos sean segregadas en los trenes y permitir que se manejen junto a las máquinas o cabús. Esta alternativa traería consigo que durante su transporte, almacenamiento temporal o durante las maniobras en patios o terminales los materiales peligrosos incompatibles permanezcan juntos, creando situaciones de alto riesgo porque al ocurrir un accidente las consecuencias serían catastróficas, además se estaría contraviniendo lo dispuesto en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Aplicar Las recomendaciones prácticas de los Ferrocarriles Nacionales de México contenidas en la "Tabla de Materiales Peligrosos".

Esta alternativa, en principio resolvería las situaciones de riesgo en la formación de trenes de las unidades con materiales o residuos peligrosos, pero no está actualizada conforme

a los últimos ordenamientos en vigor en los Ferrocarriles Norteamericanos, situación requerida en las operaciones de Intercambio que se realizan con dichos ferrocarriles.

Emitir una Norma Mexicana que regule la formación o disgregación de trenes, así como la separación que debe existir entre unidades de arrastre con materiales o residuos peligrosos incompatibles.

Esta alternativa, no garantizaría que las Empresas Ferroviarias cumplan con estos requerimientos y en consecuencia no se alcanzarían los objetivos planteados en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, a efecto de vigilar la correcta formación de trenes y las maniobras de patio con unidades de arrastre asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos.

b) Solución Propuesta
Estrategia General:

El establecimiento de este proyecto de Norma Oficial Mexicana traería consigo la aplicación de disposiciones claras y permanentes para la formación, disgregación y manejo de los trenes, así como en la ejecución de los movimientos y maniobras de patio con las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.

Esto permitirá a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes llevar a cabo la verificación del proceso de formación de trenes, maniobras de patio y movimientos diversos de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.

Efectos o resultados esperados:

Con la aplicación obligatoria de las instrucciones contenidas en el proyecto de la Norma Oficial Mexicana, se pretende disminuir los índices porcentuales de las irregularidades siguientes:

- Mala formación de tren por separaciones incorrectas de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.
- Inadecuada separación de las unidades de arrastre en los movimientos y maniobras de patio.
- Inadecuado acoplamiento de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.
- Fuertes golpes a las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.

Al abatir las irregularidades anteriores, se obtendrán los beneficios siguientes:

Aumento de la seguridad en los trenes y servicios de patio.

- Aumento de la vida útil del equipo de arrastre utilizado para el transporte de los materiales y residuos peligrosos.
- Mejora en la calidad de los servicios prestados a los usuarios que ofrecen materiales y residuos peligrosos para su transporte por ferrocarril.

- Disminución del número de accidentes ferroviarios con liberación al medio ambiente de materiales y residuos peligrosos incompatibles, incrementando la seguridad al no haber riesgos de reacciones violentas o que incrementan la corrosividad o explosividad de los materiales involucrados, situación que se reflejará también en la integridad de los equipos de arrastre asignados al transporte de materiales y residuos peligrosos.

Plazo de obtención de resultados:

En virtud de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por medio de los Centros S.C.T., estatales o en su defecto personal de oficinas centrales, verifican en campo y en Patios y Terminales la aplicación de las disposiciones para la correcta segregación de los materiales peligrosos en trenes y durante las maniobras de patio, los resultados esperados son inmediatos.

Con la aplicación de la Norma Oficial Mexicana, se tendrá un incremento de la seguridad en el transporte ferroviario de los materiales y residuos peligrosos, aunado a que se dispondrá de parámetros y lineamientos, que indicarán el lugar donde deben ubicarse las unidades con materiales peligrosos cuando formen parte de un tren o durante las maniobras de patio.

PROBLEMAS ESPECIFICOS	SOLUCIONES PROPUESTAS	ARTÍCULOS APLICABLES DEL PROYECTO	ARTÍCULOS QUE SE REGLAMENTAN DE LOS ORDENAMIENTOS SUPERIORES
1.- NO APLICAR RESTRICCIONES PARA LA SEGREGACIÓN DE LAS UNIDADES DE ARRASTRE CONTENIENDO MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN LOS TRENES	QUE SE AUTORICE LA NORMA OFICIAL MEXICANA PROPUESTA COMO BASE NORMATIVA PARA LA VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN, DISGREGACIÓN Y MANEJO DE TRENES CON MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS	OBJETIVO CAMPO DE APLICACIÓN REFERENCIAS DISPOSICIONES OBSERVANCIA VIGILANCIA SANCIONES VIGENCIA	ART. 42 DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL SERVICIO FERROVIARIO. ARTS. 92 Y 124 DEL REGLAMENTO DEL SERVICIO FERROVIARIO. ARTS 76 Y 94 DEL REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
2.- SEPARACIÓN INCORRECTA DE LOS MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN MOVIMIENTOS Y MANIOBRAS DE PATIO	CUMPLIR CON LOS REQUISITOS INDICADOS EN LA NORMA, MEJORANDO LA SEGURIDAD EN LOS MOVIMIENTOS Y MANIOBRAS DE PATIO CON MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS	OBJETIVO CAMPO DE APLICACIÓN REFERENCIAS DISPOSICIONES OBSERVANCIA VIGILANCIA SANCIONES VIGENCIA	ARTS. 92 Y 124 DEL REGLAMENTO DEL SERVICIO FERROVIARIO. ARTS. 90, 91, 92 Y 95, DEL REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

3.- OCURRENCIA DE ACCIDENTES CATASTROFICOS A CAUSA DE REACCIONES VIOLENTAS DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS INCOMPATIBLES	MEJORAR EL CONTROL DE LA FORMACIÓN Y MANEJO DE TRENES Y SERVICIOS DE PATIO QUE INCLUYAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS	OBJETIVO CAMPO DE APLICACIÓN REFERENCIAS DISPOSICIONES OBSERVANCIA VIGILANCIA SANCIONES VIGENCIA	ART. 42 DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL SERVICIO FERROVIARIO. ART. 203 DEL REGLAMENTO DEL SERVICIO FERROVIARIO
--	--	---	---

3.-INSTRUMENTACION Y APLICACION

La instrumentación de la propuesta se hará a través de la NOM-074-SCT2-2000 Proyecto de Norma Oficial Mexicana disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos.

- 3.1 Verificadores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que se encuentran distribuidos y localizados en los Centros S.C.T., los cuáles tienen cobertura estatal. Además de los verificadores del área Central Administrativa cuya actividad cubre la denominada Zona Metropolitana y con alcances de inspección a las instalaciones de las empresas ferroviarias, centros de embarque e instalaciones de las empresas destinatarias de los materiales y residuos peligrosos vigilarán el cumplimiento de esta Norma.
- 3.2 La forma que se utilizará para verificar el cumplimiento de la Norma mediante inspecciones en campo, Patios, Terminales, Estaciones, así como a las instalaciones del embarcador o destinatario de los materiales y residuos peligrosos.

Las sanciones por incumplimiento de la Norma éstas especificadas en términos generales en el artículo 57 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y en el artículo 134 del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Como resultado de las verificaciones la Secretaría de Comunicaciones y Transportes podrá ordenar la adopción de medidas preventivas y correctivas para corregir las irregularidades detectadas, independientemente de las sanciones de carácter administrativo que dicte la regulación aplicable.

Para el aseguramiento de la vigilancia del cumplimiento de la Norma propuesta no se requerirá de recursos presupuestales adicionales a las que ya tienen asignadas las Dependencias de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, debido a que se dispone anualmente de un presupuesto específico por cada uno de los Centro S.C.T. (33 centros), para el desarrollo de un programa anual de verificación e inspección a las operación en patios, terminales, estaciones y en trenes.

4.- Consulta

El Anteproyecto de Norma fue entregado para su revisión a las Empresas Ferroviarias del país, a la Asociación Nacional de la Industria Química y diversos usuarios del servicio Ferroviario

5.- COSTOS Y BENEFICIOS ESPERADOS

5.1 Relación cualitativa de costos y beneficios

El establecimiento de las disposiciones regulatorias contenidas en la Norma propuesta se consideran de **BAJO IMPACTO** por lo siguiente:

5.1.1 Evaluación cualitativa de costos

- a) Los costos de inversión para el cumplimiento de la Norma propuesta son mínimos, en razón de que las empresas ferroviarias cuentan actualmente con la infraestructura adecuada en sus instalaciones, recursos materiales, humanos, herramientas y equipo de aplicación necesario para **cumplir íntegramente** con las disposiciones requeridas en este proyecto de Norma Oficial Mexicana.
- b) La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, actualmente tiene asignado un presupuesto anual para los Centros SCT de los Estados, así como para la Dirección General de Tarifas Transporte Ferroviario y Multimodal, en los que vienen considerados los costos para la verificación y vigilancia de los ferrocarriles y dentro de estas supervisiones se encuentran la de Operación de Trenes, por lo que verificar y supervisar los ordenamientos de este proyecto de Norma no resultaría en costos adicionales para las Empresas Ferroviarias y Dicha Secretaría.

5.1.2 Evaluación cualitativa de beneficios

- a) Los resultados de la acción reguladora son de alto beneficio para las empresas ferroviarias, debido al abatimiento del índice de accidentes catastróficos con materiales y residuos peligrosos ya que al ocurrir un accidente con este tipo de productos, además de pérdidas materiales puede haber pérdidas de vidas humanas, así como daños al medio ambiente, como contaminación del suelo, aire y agua cuya restauración resulta costosa y **tardada**.

Las disposiciones contenidas en el proyecto de Norma propuesta, facilitarán la aplicación de medidas de seguridad en el transporte ferroviario de los materiales y residuos peligrosos, estableciendo una inspección y supervisión estricta y de las operaciones que se realicen desde el punto de embarque hasta su destino final, esto repercutirá favorablemente en la obtención de un ambiente seguro y en un beneficio directo para las empresas ferroviarias.

- c) El cumplimiento estricto de las acciones contenidas en la norma propuesta relacionada con la segregación de las unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos repercutirá en la disminución de las consecuencias de los accidentes ferroviarios, los cuales suelen ser de proporciones económicas considerables para las empresas ferroviarias, tanto por los daños causados al medio ambiente, equipo ferroviario, personal trenista y en algunos **casos a la** población civil y daños a terceros.

- d) El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tendrá un sustento legal específico basado en las disposiciones de esta Norma Oficial Mexicana para que por medio de la vigilancia y supervisión de las Empresas Ferroviarias hagan obligatorias la aplicación y ejecución de las disposiciones para la segregación de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en los trenes y en las maniobras de patio.

5.2 Porque es la mejor alternativa:

Por lo anteriormente expuesto y en razón de que no es posible realizar el transporte ferroviario de los materiales y residuos peligrosos sin observar las medidas de seguridad para la correcta segregación de las unidades de arrastre que las contienen, les exige a los concesionarios el cumplimiento de una serie de recomendaciones y prácticas contenidas en Leyes y Reglamentaciones de origen extranjero, ésta es la alternativa más apropiada para mejorar los índices de seguridad, exigidos en la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y su Reglamento en la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización y en los compromisos contraídos en el Tratado de Libre Comercio relativo a la homologación de la Normatividad del área de transporte ferroviario de materiales y residuos peligrosos.