



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

B 00000212

**SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE TARIFAS,
TRANSPORTE FERROVIARIO Y
MULTIMODAL.
DIRECCION GENERAL ADJUNTA DE
REGULACION TECNICO OPERATIVA
DE TRANSPORTE FERROVIARIO**

120.- 70/2001

México, D.F., *enero 23 del 2001.*

LIC. CARLOS ARCE MACIAS
Director General de la Comisión Federal
de Mejora Regulatoria
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
Alfonso Reyes No. 30 Piso 8
Col. Hipodromo Condesa
06140 México, D.F.

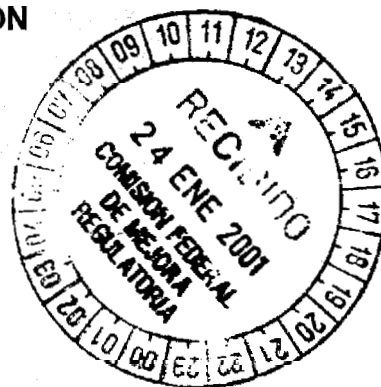
10/110/2410101

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 NOM-081-SCT2-2001 "SISTEMA DE LOCALIZACION DE UNIDADES DE ARRASTRE FERROVIARIAS ASIGNADAS AL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS, con su correspondiente manifiesto de impacto regulatorio, 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



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



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-081-SCT2-2001

"SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE UNIDADES DE ARRASTRE FERROVIARIAS ASIGNADAS AL TRANSPORTE DE 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, VIII y XIII 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 y 42 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; 67 y 70 del Reglamento del Servicio Ferroviario; 53, 54, 55, 69, 71, 72, 75, 78, 89, 96, 114, 121, 122, 127 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

2001

Dr. Aarón Dychter Poltolarek.
El Presidente del Comité Consultivo Nacional
de Normalización de Transporte Terrestre.



**SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES**

PROY. NOM-081-SCT2-2001

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA

**SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE UNIDADES DE ARRASTRE
FERROVIARIAS ASIGNADAS AL TRANSPORTE DE
MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.**

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

ÍNDICE

1.- OBJETIVO

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

3.- REFERENCIAS

4.- DEFINICIONES

5.- REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE UNIDADES DE ARRASTRE ASIGNADAS AL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

6.- BIBLIOGRAFÍA

7.- CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

8.- OBSERVANCIA

9.- VIGILANCIA

10.- SANCIONES

11.- VIGENCIA



PROYECTO DE NORMA OFICIAL
MEXICANA

NOM-081-SCT2-2001

SISTEMA DE LOCALIZACIÓN DE
UNIDADES DE ARRASTRE
FERROVIARIAS ASIGNADAS AL
TRANSPORTE DE MATERIALES Y
RESIDUOS PELIGROSOS.

NOM-081-SCT2-2001

PREFACIO

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

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE TARIFAS, TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL.

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

TFM, S.A. DE C.V.

FERROCARRIL DEL SURESTE, S.A. DE C.V.

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

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

FERROCARRIL CHIAPAS MAYAB, S.A. DE C.V.

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

PETRÓLEOS MEXICANOS

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.

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

MEXICHEM, S.A. DE C.V.

Introducción

El establecimiento del Sistema de Localización de Unidades de Arrastre Ferroviarias asignadas al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, es un asunto prioritario en virtud de que a nivel Nacional se carece de un sistema específico para la identificación de los embarques de materiales y residuos peligrosos que se transportan por ferrocarril. La información técnica del sistema de localización de unidades ferroviarias asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos es un requisito indispensable para realizar el seguimiento desde los centros de embarque hasta el destino final, comprobar la correcta transportación y poder determinar con precisión en todo momento, su ubicación en el sistema ferroviario nacional.

1.-Objetivo.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo, establecer las características básicas del Sistema de Localización de las Unidades de Arrastre conteniendo Materiales y Residuos Peligrosos en el transporte ferroviario Nacional.

2.-Campo de aplicación.

Este proyecto de Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los Concesionarios del Servicio Ferroviario Mexicano, así como para las Compañías Embarcadoras o Consignatarios de los productos y materiales peligrosos, Permisos de Talleres de reparación de unidades de arrastre y Compañías arrendadoras de equipo ferroviario y de recipientes especializados para el transporte ferroviario de materiales y residuos peligrosos.

3.- Referencias.

Para la correcta aplicación de este proyecto de 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.

Cabús Unidad de arrastre utilizada para el transporte del personal ferroviario colocada normalmente al final del tren.

Consist del tren.- Documento que porta el conductor del tren, en el cual se detalla la formación de los carros, producto, destino y peso.

Escape: Una vía auxiliar de la principal, destinada al encuentro o paso de los trenes.

Máquina: Vehículo ferroviario autopropulsado que se utiliza en las vías férreas para el movimiento de Equipo Ferroviario

Carro en mal orden: Unidad de arrastre ferroviario en intercambio, el cual requiere atención mecánica o reparaciones de acuerdo a la normatividad vigente.

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.

Transfer: Una o más máquinas con carros acoplados destinados a la industria o en transferencia de un patio a otro, dentro de los límites de patio.

Tren: Una máquina o más de una máquina acopladas, con o sin carros, acoplados, exhibiendo un marcador o aparato de Fin de Tren (AFT).

Tren clave: Aquel tren que en su formación incluya cinco (5) o más unidades con materiales o residuos peligrosos que requieran la leyenda "Veneno, Riesgo por Inhalación" en los documentos de embarque o productos sensibles al medio ambiente, o bien un tren con mas de 20 unidades de arrastre cargadas con distintos materiales o residuos peligrosos.

5.- Características del sistema de localización de las unidades ferroviarias asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos.

5.1 Obligatoriedad de contar con un sistema de localización de las unidades de arrastre asignadas al transporte ferroviario de materiales y residuos peligrosos

Las Empresas Ferroviarias deben contar con un sistema para el seguimiento y localización de las unidades de arrastre asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos moviéndose en trenes desde el origen hasta el destino; estacionadas o cortadas del servicio en patios, terminales, estaciones, talleres de reparación de unidades de arrastre, escapes, espuelas y vías particulares; en operaciones de intercambio con otros ferrocarriles e involucradas en accidentes ferroviarios, integrado al Sistema de Control de Tráfico, capaz de generar informes detallados de la ubicación actual de todas las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en el territorio bajo su jurisdicción.

La información generada por el Sistema de localización de las Unidades de Arrastre asignadas al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos debe estar centralizada en los Centros de Despacho y estar disponible para consulta de los usuarios, la Secretaría y de las Autoridades competentes que la requieran.

5.2.- Información que debe registrarse para las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos que se mueven en trenes, transfers o servicios de patio o que se encuentran estacionadas en patios, terminales, talleres de reparación, estaciones, escapes y vías particulares.

El Sistema de localización de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos debe contemplar el registro y procesamiento de los siguientes datos:

- ◆ Inicial y número de la unidad de arrastre asignado por la Secretaría.
- ◆ Tipo de Unidad de Arrastre conforme al Registro Ferroviario Mexicano y al código del Archivo de UMLER (registro de equipo en lenguaje universal).
- ◆ Condición de cargado o con residuos.
- ◆ Contenido de la unidad de arrastre conforme al nombre establecido en la Norma NOM-002-SCT2/1994 y la Clave de Identificación de las Naciones Unidas (UN).
- ◆ Riesgo principal del Material o Residuo Peligroso.
- ◆ Riesgos Secundarios del Material o Residuo Peligroso, si los tiene.
- ◆ Peso bruto de la unidad en kilogramos.
- ◆ Peso neto del material o residuo peligroso contenido.
- ◆ Cantidad y Tipo de Envase y Embalaje, si se trata de embarques menores en furgones, góndolas, plataformas, jaulas o tolvas.
- ◆ Identificación del embarcador con el nombre de la población donde se ubica, Municipio, abreviatura del nombre del Estado y número telefónico de emergencias.
- ◆ Identificación del Consignatario que incluya nombre de la población donde se ubica, Municipio, abreviatura del Estado, y número telefónico de emergencia.

- ◆ Identificación de la Estación de Origen que incluya nombre de la Población, Municipio y abreviatura del Estado.
- ◆ Identificación de la Estación de destino que incluya nombre de la Población, Municipio y abreviatura del Estado.
- ◆ Disposiciones especiales, tales como: carro en Mal Orden, "A taller", "**No** clasificar en patios de joroba", o la existencia de carteles especiales tales como: "fumigación", "unidades con temperatura", "contaminante marino" y otras.
- ◆ En unidades con remanentes se debe anotar el nombre del **último** material o residuo peligroso contenido.

5.3.-Localización en trenes, transfers o servicios de patio

5.3.1.- Todo tren que en su formación incluya una o varias unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos deberá estar identificado, en el Sistema de Despacho de Trenes, con las letras "**MP**" (para materiales peligrosos) situadas antes de la denominación del tren y ser manejado conforme a las disposiciones autorizadas por la Secretaría. Por ejemplo, MP Extra 15025-9718 Sur.

5.3.2.-**Todo** tren que en su formación incluya unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos deberá quedar registrado en el Sistema de Localización de Unidades de Arrastre con los siguientes datos:

- ◆ Identificación del tren, transfer o servicio de patio con la inicial y número de las locomotoras de la máquina.
- ◆ Tipo de servicio: (unitario, directo, regular, extra, turno, local u otro)
- ◆ Nombre completo del conductor o mayordomo de patio.
- ◆ Nombre completo del maquinista.

- ◆ Nombre de la estación de origen.
- ◆ Nombre de la estación de destino.
- ◆ Nombre de la ruta.
- ◆ Longitud total del tren en metros.
- ◆ Longitud total de la (las) máquina(s) en metros.
- ◆ Cantidad total de cargados y vacíos.
- ◆ Tonelaje total del tren en kilogramos.
- ◆ Peso bruto de las máquinas en kilogramos.
- ◆ Consist del tren.
- ◆ Relación y ubicación de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos con todos los datos requeridos en el punto 5.2.

5.4 "Trenes Clave".

1.- Se designará como "Trenes Clave" aquellos trenes que en su formación incluyan cinco (5) o más unidades con materiales o residuos peligrosos, bajo los siguientes criterios:

a).- Materiales que porten el cartel de gas venenoso y requieran la Leyenda "Veneno, Riesgo por Inhalación" en los documentos de embarque.

b).- Productos sensibles al medio ambiente, tales como:

- ◆ (UN-1100) cloruro de alilo.
- ◆ (UN-1846) tetracloruro de carbono.
- ◆ (UN-1134) clorobenceno.
- ◆ (UN-1888) cloroformo.
- ◆ (UN-1591) o-diclorobenceno.
- ◆ (UN-1593) diclorometano.

- ♦ (UN-2047) dicloropropeno.
- ♦ (UN-2023) epiclorhidrina.
- ♦ (UN-1037) cloruro de etilo.
- ♦ (UN-1605) dibromuro de etileno.
- ♦ (UN-1647) dibromuro de etileno/bromuro de metilo, mezclas de
- ♦ (UN-1184) dicloruro de etileno.
- ♦ (UN-1279) dicloruro de propileno.
- ♦ (UN-1897) tetracloroetileno
- ♦ (UN-1710) tricloroetileno.
- ♦ (UN-2831) 1,1,1 tricloroetano.

c).- Cualquier combinación de los productos arriba descritos.

Nota: 1.- El Amoniaco anhidro no debe considerarse dentro de los criterios para la clasificación de los "Trenes Clave" en este inciso.

2.- Trenes con mas de 20 unidades de arrastre conteniendo Materiales y Residuos Peligrosos de cualquier clase.

Nota 2.- Los Furgones y las Plataformas que lleven Remolques o Contenedores cargados con embarques mixtos, identificados en el Consist del tren como "Riesgo Mixto" no deben ser incluidos en los criterios para la clasificación de los "Trenes Clave".

5.4.1.- Los "Trenes Clave" serán identificados en el Sistema de Localización de Unidades de arrastre y en el consist con un párrafo que diga: "Tren "X" (identificación del tren) es un Tren Clave entre "A" (nombre estación 1) y "B" (nombre estación 2).

Como las maniobras no programadas de tomar y dejar unidades pueden cambiar las condiciones de la formación del tren, es necesario que en cada lugar se actualice esta situación, notificando de inmediato al Despachador.

5.4.2.- Los Trenes Clave no deben arrastrar mas de 90 unidades o exceder de 1800 m. de longitud (sin incluir la máquina).

5.4.3.- Los Trenes Clave que se manejen sin cabús deben estar equipados con Aparato de Telemetría de final de tren en buenas condiciones de operación.

5.4.4.- Las condiciones de los Trenes Clave deben ser alimentadas constantemente al Sistema de Localización de Unidades de Arrastre con Materiales y Residuos Peligrosos, vía los Despachadores, para mantener actualizados permanentemente sus registros.

5.5.- Reporte de las Actividades Programadas de los trenes.

El Sistema de Localización de Unidades de Arrastre conteniendo Materiales y Residuos Peligrosos debe contemplar la elaboración del reporte de actividades programadas de los Trenes que manejen materiales y residuos peligrosos, el cual debe reflejar las actividades del tren que incluya:

- ◆ Fecha y hora de salida del tren de la Estación de Origen o Punto de Intercambio.
- ◆ Adición de unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos en terminales o Estaciones intermedias.
- ◆ Disgregación de unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos en terminales o Estaciones intermedias.
- ◆ Corte del servicio de unidades de arrastre en mal orden con materiales y residuos peligrosos en patios, terminales, estaciones, escapes o vías particulares.
- ◆ Fecha y hora de llegada del tren a la Estación de Destino o Punto de Intercambio.

5.6.- Localización de las unidades de arrastre cargadas con materiales peligrosos o residuos peligrosos en patios, terminales, estaciones, laderos, espuelas o vías particulares, cuando éstos hayan sido cortados de los trenes por encontrarse en mal orden.

En adición a los datos mencionados en el punto 5.2, las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos que hayan sido cortadas de los trenes por encontrarse en mal orden, deben contemplar además los siguientes datos:

- ◆ **Fecha y hora en que fue cortada.**
- ◆ Identificación del Tren que la dejó.
- ◆ Nombre del Conductor del tren.
- ◆ Nombre del Maquinista.
- ◆ Localización kilométrica del lugar en donde fue cortada.

- ◆ Nombre de la población, Municipio y Estado donde fue cortada.
- ◆ Nombre del Despachador que fue notificado.
- ◆ Nombre del Oficial del Departamento de Unidades de Arrastre de la empresa ferroviaria que fue notificado.
- ◆ Causa por la que fue cortada del tren.
- ◆ Fecha y hora en que fue movilizad a taller, en que fue reparada y devuelta al servicio.

5.7.-Localización de las unidades de arrastre cargadas con materiales o residuos peligrosos en patios, terminales, estaciones, laderos, espuelas o vías particulares en espera de movimiento.

En adición a los datos mencionados en el punto 5.2, las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos que estén en espera de movimiento, deben contemplar además los siguientes datos:

- ◆ Identificación del patio, terminal, estación, escape o vía particular donde se ubique la unidad que no forme parte de un tren.
- ◆ Fecha y hora en que fue dejada.
- ◆ Identificación del Tren que la dejó.
- ◆ Nombre del Conductor del tren.
- ◆ Nombre del Maquinista.
- ◆ Identificación del tren que moverá la unidad de arrastre.
- ◆ Identificación de la vía dentro del patio o terminal donde se ubique la unidad con material o residuo peligroso.
- ◆ Fecha y hora en que salió de la terminal, patio, estación, escape o vía particular.
- ◆ Tiempo total de permanencia de la unidad con materiales o residuos peligrosos en patio o terminal, en horas.

5.8.-Localización de las unidades de arrastre cargadas con materiales o residuos peligrosos en talleres de reparación internadas por encontrarse en mal orden.

En adición a los datos mencionados en el punto 5.2, cuando una unidad conteniendo materiales o residuos peligrosos sea internada a un taller de reparación de unidades de arrastre para ser acondicionada para su movimiento seguro en los trenes o para efectuarle cualquier tipo de reparación emergente, se debe consignar la siguiente información:

- ◆ Fecha y hora en que se recibe la unidad.
- ◆ Identificación de la máquina que hace la entrega de la unidad.
- ◆ Nombre del Mayordomo de patio a cargo de la máquina.
- ◆ Nombre del maquinista de patio.
- ◆ Nombre de producto en caso de estar cargada, contener residuos o remanentes
- ◆ Tipo de defecto por lo que se interna.
- ◆ Identificación de la vía donde será ubicada.
- ◆ Ubicación del Taller, incluyendo nombre de la Población, Municipio y Estado.
- ◆ Nombre de la Persona del Taller que recibe la unidad.
- ◆ Fecha y hora de salida de la unidad reparada o acondicionada.
- ◆ Identificación de la máquina que recibe la unidad.
- ◆ Nombre del Mayordomo de patio a cargo de la máquina.
- ◆ Nombre del maquinista.
- ◆ Tiempo total de permanencia de la unidad con materiales o residuos peligrosos dentro de las instalaciones del Taller de Reparación en horas.

5.9.-Localización de las unidades de arrastre cargadas con materiales o residuos peligrosos en incidentes o accidentes ferroviarios.

En adición a los datos mencionados en el punto 5.2, cuando una unidad conteniendo materiales o residuos peligrosos se vea involucrada en un incidente o accidente ferroviario, se debe consignar la siguiente información:

- ◆ Identificación del Tren, Transfer o Servicio de Patio accidentado.
- ◆ Nombre del Conductor o Mayordomo de Patio a cargo del Tren, Transfer o Servicio de patio accidentado (en caso de choques o alcances se debe consignar el nombre del conductor o Mayordomo de Patio del otro tren involucrado).
- ◆ Consist del tren o relación de unidades en transfers y servicios de patio.
- ◆ Línea y kilómetro donde ocurrió el accidente.
- ◆ Nombre de las estaciones entre las que se ubica el lugar del accidente.
- ◆ Clase de accidente.
- ◆ Fecha y hora a la que ocurrió el accidente.
- ◆ Tipo de unidades accidentadas.
- ◆ Inicial y número de todas las unidades accidentadas
- ◆ Ubicación de las unidades conteniendo materiales peligrosos dentro del tren.
- ◆ Condiciones de las unidades de arrastre accidentadas conteniendo materiales o residuos peligrosos (volcada, semivolcada, descarrilada, atravesada, telescopiada, con fugas, derrame, incendio o explosión).
- ◆ Ubicación de la unidad de arrastre con materiales o residuos peligrosos que requiera transvase.
- ◆ Ubicación de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos no afectadas por el accidente.
- ◆ Disposiciones para el salvamento de las unidades de arrastre accidentadas que no perdieron su contenido (reparaciones emergentes, adaptaciones provisionales y medidas de seguridad para su movimiento hacia los puntos de descarga).
- ◆ Disposiciones para el salvamento de las partes recuperadas de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos que perdieron su contenido y resultaron destruidas.
- ◆ Cantidades recuperadas estimadas de los materiales y residuos peligrosos de los derrames de cada una de las unidades de arrastre accidentadas, en kilogramos.

La información contenida en los reportes de accidentes ferroviarios que involucren unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos deberá ser proporcionada a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

6.- Bibliografía.

Código Federal de Regulaciones para Transporte, partes 171, 172, 173 y 174, Washington, USA 1998.

Manual de Normas y Prácticas Recomendadas de la Asociación de Ferrocarriles Americanos Edición 1996.

Manual de Campo- Reglas de Intercambio de la Asociación de Ferrocarriles Americanos. Edición 1999.

7.-Concordancia con normas internacionales

Este proyecto de Norma Oficial Mexicana no coincide con Normas Internacionales.

8.-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; artículos 6 fracciones II y IV y 57 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, la evaluación de la conformidad de la presente Norma se realizara a través de la revisión de la documentación de embarque y de la revisión ocular de las unidades ferroviarias que transportan materiales peligrosos, por parte de personal de los Centros SCT y la Dirección General de Transporte Terrestre, a fin de verificar que se esté llevando a cabo el sistema de localización de esta clase de unidades conforme a los lineamientos establecidos en la presente Norma.

9.- Vigilancia

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal y los Centros SCT son la Autoridad competente para vigilar el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana.

10.- Sanciones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en este Proyecto de Norma Oficial Mexicana será sancionado por la Secretaría conforme a lo establecido en la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y los demás ordenamientos legales que resulten aplicables, sin perjuicio de las que impongan otras dependencias del Ejecutivo Federal en el ejercicio de sus atribuciones o de la responsabilidad civil o penal que resulte.

11.- Vigencia

El presente Proyecto de 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO REGULATORIO

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

Título del Proyecto: **NOM-081-SCT2-2001 Proyecto de Norma Oficial Mexicana Sistema de localización de unidades de arrastre ferroviarias asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos.**

Unidad Responsable: **Subsecretaría de Transporte de la Secretaría 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:

Resumen del Proyecto

- ◆ Establecer las características básicas del Sistema de Localización de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en el transporte ferroviario Nacional.

Verificar que las empresas ferroviarias lleven un registro actualizado de todas las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos que incluya la operación en trenes, movimientos y maniobras de patio, permanencia en instalaciones ferroviarias, talleres particulares, instalaciones de los centros embarcadores o consumidores, y las condiciones en caso de accidentes; de tal forma que se pueda contar con información oportuna y precisa de las unidades manejadas, para que a petición de los usuarios o las Autoridades competentes se ponga a disposición de ellas.

- 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
- Verificar que la información técnica del sistema de localización de unidades ferroviarias asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos contenga los elementos indispensables para realizar el seguimiento desde los centros de embarque hasta el destino final, comprobar la correcta transportación y poder determinar con precisión en todo momento, su ubicación en el sistema ferroviario nacional.

Medios para alcanzar los objetivos:

- La expedición de esta Norma Oficial Mexicana, así como la verificación sistemática de la observancia, son el instrumento adecuado para cumplir con los objetivos.

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

LIC. OSCAR S. CORZO

1. PROPÓSITO DE LA REGULACIÓN PROPUESTA

a) Definición del problema:

En el Transporte Ferroviario el seguimiento de las unidades de arrastre cargadas con materiales y residuos peligrosos es un aspecto fundamental de seguridad. Las Empresas Ferroviarias deben contar con un sistema para el seguimiento y localización de las unidades de arrastre asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos moviéndose en trenes desde el origen hasta el destino; estacionadas o cortadas del servicio en patios, terminales, estaciones, talleres de reparación de unidades de arrastre, escapes, espuelas y vías particulares; en operaciones de intercambio con otros ferrocarriles e involucradas en accidentes ferroviarios, integrado al Sistema de Control de Tráfico, capaz de generar informes detallados de la ubicación actual de todas las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en el territorio bajo su jurisdicción.

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 los sistemas de localización 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 características básicas del Sistema de localización de las unidades de arrastre ferroviarias conteniendo materiales y residuos peligrosos. 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 el seguimiento de las unidades cargadas con materiales y residuos peligrosos, como son:

1. Unidades de arrastre cargadas con materiales y residuos peligrosos extraviadas o desviadas de la ruta.
2. Tiempo de permanencia de unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos en patios y terminales fuera de los establecido.
3. Unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos cortadas en camino no reportadas oportunamente a los centros de Control de Tráfico.
4. Unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos que son internadas en los talleres de reparación y no son reportadas a los Centros de Control de Tráfico a la entrada y salida.
5. Unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos involucradas en accidentes ferroviarios que no son reportadas oportunamente a los Centros de Control de Tráfico.

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 67 y 70 del Reglamento del Servicio Ferroviario.
- ♦ Artículos 53, 54, 55, 69, 71, 72, 75, 78, 89, 96, 114, 121, 122, 127 del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Antecedentes Regulatorios:

No existen en el país antecedentes regulatorios para la operación de los sistemas de localización 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, implemento el Sistema de Control de Tráfico (SICOTRA) para la localización de los distintos embarques recibidos, incluidos los de materiales peligrosos en los trenes, estableciendo un método de localización de las unidades y la determinación de sus riesgos según la clave 49 del Sistema Estándar para el Transporte de Mercancías (STCC).

2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y SOLUCIÓN PROPUESTA

a) Alternativas consideradas:

Se analizaron las alternativas siguientes:

No requerir que las Empresas Ferroviarias establezcan un sistema de localización de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos y permitir que se manejen a discreción.

Esta alternativa traería consigo que durante su transporte, almacenamiento temporal o durante las maniobras en patios o terminales los materiales peligrosos permanezcan sin una plena identificación, 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 el sistema de localización de unidades de arrastre de los Ferrocarriles Nacionales de México contenidas en el Sistema de Control de Tráfico (SICOTRA).

Esta alternativa, en principio resolvería las situaciones de riesgo en la localización de las unidades con materiales o residuos peligrosos, pero no está actualizada conforme a los últimos ordenamientos en vigor en los Ferrocarriles Mexicanos, situación requerida en las operaciones de Intercambio que se realizan con los ferrocarriles Norteamericanos.

Emitir una Norma Oficial Mexicana que regule los requerimientos básicos del sistema de localización de las unidades de arrastre con materiales o residuos peligrosos.

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 localización de las 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 el sistema de localización de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos.

Esto permitirá a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes llevar a cabo la verificación del sistema de localización 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:

- Unidades de arrastre cargadas con materiales y residuos peligrosos extraviadas o desviadas de su ruta.
- Elevados tiempos de permanencia de las unidades de arrastre cargadas con materiales y residuos peligrosos en patios, terminales, estaciones, escapes, vías particulares, puntos de intercambio y en instalaciones industriales.
- inadecuado control de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos al ser internadas en talleres de reparación y al ser devueltas al servicio.
- Falta de información oportuna de las unidades de arrastre cargadas con materiales y residuos peligrosos involucradas en accidentes.

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

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

- Mejora en la calidad de los servicios prestados a los usuarios que ofrecen materiales y residuos peligrosos para su transporte por ferrocarril.
- Disminución de las consecuencias de los accidentes ferroviarios con liberación al medio ambiente de materiales y residuos peligrosos al tener un mejor control de las unidades de arrastre asignadas al transporte de estas mercancías, 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 Secretaria de Comunicaciones y Transportes, por medio de los Centros SCT, 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 localización de los materiales peligrosos en trenes, en maniobras de patio, estancia en patios, terminales, escapes, talleres de reparación, vías particulares y centros de carga y descarga, 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 su estancia en las diversas instalaciones ferroviarias.

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	SOLUCIONES PROPUESTAS	ARTICULOS APLICABLES DEL PROYECTO	ARTICULOS QUE SE REGLAMENTAN DE LOS ORDENAMIENTOS SUPERIORES
1.- NO APLICAR RESTRICCIONES PARA LA LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE ARRASTRE CONTENIENDO MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.	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.- INSTRUMENTACIÓN Y APLICACIÓN

La instrumentación de la propuesta se hará a través de la NOM-081-SCT2-2001 Proyecto de Norma Oficial Mexicana **sistema de localización de unidades de arrastre ferroviarias asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos.**

3.1 Verificadores de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes que se encuentran distribuidos y localizados en los Centros SCT, 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 Oficial Mexicana.

- 3.2 La forma que se utilizará para verificar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana será a base de 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 estas 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 SCT (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 Oficial Mexicana 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 cuantitativa 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 cuantitativa de costos.

- a) Los costos de inversión para el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana 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 integralmente con las disposiciones enunciadas.
- b) Los costos destinados a la verificación y vigilancia del cumplimiento de la regulación propuesta, por parte del Gobierno Federal, son establecidos anualmente para cubrir los gastos relativos a los programas anuales de inspección y verificación de la operación ferroviaria, asignada a los Centros SCT y al área administrativa central (Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal)- por lo que no representan gastos extras de consideración para el cumplimiento de las acciones de verificación referidas.

5.1.2 Evaluación cuantitativa de beneficios

- a) Los resultados de la acción reguladora son de alto beneficio para las empresas ferroviarias debido a una mayor eficiencia en el control de transporte de los materiales y residuos peligrosos y el abatimiento del índice de accidentes catastróficos con materiales y residuos peligrosos.

Las disposiciones contenidas en el proyecto de Norma Oficial Mexicana 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 localización de las unidades de arrastre con materiales y residuos peligrosos repercutirá en la disminución de errores en su transportación y evitar 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 tendrá un sustento legal específico basado en las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana para realizar sus obligaciones de supervisión, aplicación y ejecución de las disposiciones para la localización de las unidades de arrastre conteniendo materiales y residuos peligrosos en los trenes y en las diversas instalaciones ferroviarias.

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 contar con un sistema de localización de las unidades de arrastre que los contienen y la aplicación de las medidas de seguridad para la correcta ubicación y permanencia en las instalaciones ferroviarias, 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.