

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-053-SCT-2-1999, Transporte terrestre-Servicio de arrastre, arrastre y salvamento-Grúas-Características y especificaciones técnicas, de seguridad y condiciones de operación.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE NOM-EM-053-SCT-2-1999, TRANSPORTE TERRESTRE-SERVICIO DE ARRASTRE, ARRASTRE Y SALVAMENTO-GRUAS-CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, DE SEGURIDAD Y CONDICIONES DE OPERACION.

AARON DYCHTER POLTOLAREK, Subsecretario de Transporte, en mi carácter de Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 36 fracciones I, XII, XXV y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones XVI y XVII; 41, 43 y 48 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 5o. fracciones I, III, VI y IX, 8o. fracciones III, 39 y 55 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, 3o., 6o. fracción III del Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares; 19 fracción X del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; 35 del Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables, y

CONSIDERANDO

Que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización faculta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, organizar y presidir el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, para la elaboración de normas oficiales mexicanas en las que se establezcan las características, especificaciones y métodos de prueba para su comprobación, respecto de la fabricación y operación de los vehículos en caminos y puentes de jurisdicción federal;

Que el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le otorga la facultad de elaborar las normas oficiales mexicanas y las que se requieran en caso de emergencia, en las que se establezcan las características y especificaciones y los métodos de prueba para su comprobación, respecto de la fabricación y operación de los vehículos y equipos destinados al autotransporte federal y sus servicios auxiliares;

Que el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares dispone que la operación y explotación de los servicios de autotransporte federal y los servicios auxiliares que los complementan, se sujetarán a las disposiciones que señalan las normas que emita la Secretaría;

Que el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales dispone que es facultad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, establecer el equipo del que deberán estar provistos los vehículos de autotransporte federal, con fines de ofrecer seguridad, así como por exigencias de los servicios;

Que con la finalidad de que los servicios de arrastre, arrastre y salvamento de vehículos, alcancen niveles de calidad y eficiencia, acordes a los requerimientos de los usuarios, se hace necesario establecer las disposiciones técnicas y de seguridad que deben cumplir los vehículos en operación y los que se pretendan incorporar;

Que el salvamento de los vehículos se realiza en tramos previamente determinados, cuya longitud está en función de las características físicas de los caminos que abarcan y del número y frecuencia de accidentes que en ellos ocurren;

Que es imperativo asegurar la prestación permanente de los servicios de arrastre, arrastre y salvamento de vehículos;

Visto lo anterior, he tenido a bien ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-053-SCT-2-1999, Transporte terrestre-Servicio de arrastre, arrastre y salvamento-Grúas-Características y especificaciones técnicas, de seguridad y condiciones de operación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 5 de enero de 2000.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, **Aarón Dychter Poltolarek**.- Rúbrica.

NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE NOM-EM-053-SCT-2-1999, TRANSPORTE TERRESTRE-SERVICIO DE ARRASTRE, ARRASTRE Y SALVAMENTO-GRUAS-CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, DE SEGURIDAD.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma, participaron las siguientes dependencias del Gobierno Federal y organismos del sector privado.

- ASOCIACION DE PERMISIONARIOS DE GRUAS DE LA REPUBLICA MEXICANA, A.C.
- CAMARA NACIONAL DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGA
- INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE
- INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
 - Centro de Investigación e Innovación Tecnológica
- SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

- Subsecretaría de Normatividad y Servicios a la Industria y al Comercio Exterior
- Unidad de Desregulación Económica
- Dirección General de Normas
- Dirección General de Industrias
- SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 - Subsecretaría de Transporte
 - Dirección General de Autotransporte Federal
 - Dirección General de Asuntos Jurídicos
- UNION NACIONAL DE PERMISIONARIOS DE SERVICIO DE GRUAS, A.C.

CONTENIDO

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Clasificación
 - 4.1.1 Por su tipo de servicio
 - 4.1.2 De acuerdo a la clase de vehículo
 - 4.1.3 De acuerdo a su capacidad
 - 4.1.4 Atendiendo a la clase de vehículo a los que pueden arrastrar o rescatar
5. Características y especificaciones técnicas, de seguridad y condiciones de operación
 - 5.1 Mecánicas y de emisiones contaminantes
 - 5.1.1 Capacidad máxima permitida
 - 5.1.2 Sistema de frenos
 - 5.1.3 Sistema auxiliar de frenado
 - 5.1.4 Indicador de falla del circuito de frenos
 - 5.1.5 Tipo de llanta
 - 5.1.6 Ejes y suspensión
 - 5.1.7 Dirección
 - 5.1.8 Tren motriz
 - 5.1.9 Niveles máximos de emisiones contaminantes
 - 5.1.10 Resistencia y durabilidad de la carrocería
 - 5.1.11 Señalamiento
 - 5.2 De los equipos para el arrastre, arrastre y salvamento, por tipo de vehículo
 - 5.3 De seguridad
 - 5.3.1 Extintores
 - 5.3.2 Triángulos de seguridad
 - 5.3.3 Equipo de señalamiento vial
 - 5.3.4 Equipo y elementos de apoyo
 - 5.3.5 Luces de advertencia intermitentes
 - 5.3.6 Faros de luces de alta y baja con indicador de luz alta en el tablero
 - 5.3.7 Luces de reversa
 - 5.3.8 Luces direccionales
 - 5.3.9 Luces indicadoras de frenaje
 - 5.3.10 Tapón para el tanque de combustible con llave, sujetador o chapa de puerta
 - 5.3.11 Altura de la defensa
 - 5.3.12 Espejos retrovisores en ambos lados
 - 5.3.13 Limpiadores
 - 5.3.14 Lavaparabrisas
 - 5.3.15 Espejo retrovisor interior
 - 5.4 Condiciones de operación
6. Muestreo
7. Métodos de prueba
8. Sanciones
9. Vigilancia
- Apéndice "A" Normativo
- Procedimiento para certificar y verificar el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana Emergente
10. Bibliografía
11. Concordancia con normas internacionales
12. Vigencia
13. Transitorios

1. Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma establece las características y especificaciones técnicas, de seguridad y preceptos de operación que deben cumplir los vehículos tipo grúa de pluma y/o plataforma o rampa nuevos y en operación,

que actualmente prestan servicios de arrastre, arrastre y salvamento en caminos y puentes de jurisdicción federal, dentro de los Estados Unidos Mexicanos, y los que puedan incorporarse.

2. Referencias

La presente Norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas o normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NOM-008-SCFI	Sistema de unidades de medida.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1993.
NOM-012-SCT-2	Sobre el peso y dimensiones máximas con las que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de enero de 1997.
NOM-016-SCT-2	Industria-Hulera-Llantas para camión-Especificaciones y métodos de prueba.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de noviembre de 1997.
NOM-045-ECOL	Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de abril de 1997.
NOM-047-ECOL	Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado del petróleo, gas natural y otros combustibles.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 1993.
NOM-050-ECOL	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado del petróleo, gas natural y otros combustibles.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 1995.
NOM-077-ECOL	Procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 1995.
NOM-100-STPS	Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico o seco con presión contenida-Especificaciones.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1996.
NOM-131-SCFI	Determinación, asignación del número de identificación vehicular-Especificaciones.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1998.
NMX-Z-12	Muestreo para la inspección por atributos.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
NMX-D-139	Industria Automotriz-Dispositivos de advertencia.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de septiembre de 1994.
NMX-CC-3	Sistema de calidad-Modelo para el aseguramiento de la calidad aplicable al proyecto/diseño, la fabricación, la instalación y el servicio.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1995.
NMX-CC-4	Sistemas de calidad-Modelo para el aseguramiento de la calidad aplicable a la fabricación e instalación.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1995.

3. Definiciones

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

3.1 Abanderamiento

Señalización preventiva que debe instalarse por el prestador del servicio de arrastre y salvamento para advertir a los usuarios del camino, respecto de la presencia de vehículos accidentados u otros obstáculos o de la ejecución de maniobras, ya sea sobre la carpeta asfáltica o el derecho de vía.

3.2 Abanderamiento manual

Señalización preventiva que se realiza con personas llamadas bandereros y/o señales de fuego (mechones), conos, banderolas, señales reflejantes o luminosas que no estén adaptadas a los vehículos.

3.3 Abanderamiento con grúa

Señalización preventiva que se realiza con la torreta de luces, luces intermitentes y demás señales luminosas de la grúa.

3.4 Arrastre

Conjunto de maniobras que se realizan para enganchar vehículos a la grúa, los cuales se encuentran imposibilitados para circular por sí mismos y deban ser trasladados en caminos y puentes de jurisdicción federal.

3.5 Arrastre y salvamento

Conjunto de maniobras mecánicas y/o manuales que se realizan para rescatar y colocar sobre la carpeta asfáltica del camino, a los vehículos accidentados, sus partes o su carga, además de estar en condiciones de poder realizar las maniobras propias de arrastre.

3.6 Cables

Conjunto de alambres metálicos trenzados (torones), que conforman un elemento flexible, con una capacidad, diámetro y longitud determinado, provistos de ganchos para levantar vehículos.

3.7 Capacidad o carga útil

Número máximo de vehículos que una grúa puede arrastrar o trasladar con seguridad, de acuerdo a su peso bruto vehicular.

3.8 Centro de gravedad vehicular

Es el punto teórico geométrico donde se encuentran concentradas las fuerzas y los momentos aplicados al vehículo en su conjunto.

3.9 Constancia de capacidad y dimensiones

Documento suscrito por el fabricante, en el que se hace constar el peso vehicular y la capacidad de carga, levantamientos y arrastre, así como las dimensiones del vehículo y tipo de llantas, destinado al arrastre o arrastre y/o salvamento de vehículos.

3.10 Chasis

Bastidor de un vehículo automotor formado por dos largueros (vigas) rígidos que soportan e incluyen todas las partes mecánicas de la unidad, tales como: tren motriz, suspensión, dirección, sistema de frenos neumáticos, entre otros.

3.11 Chasis cabina

Unidad de fábrica integrada por cabina y chasis.

3.12 Estabilidad dinámica o estática vehicular

Es la condición que guarda el vehículo en reposo o movimiento para que la suma de fuerzas y de momentos en su conjunto sean nulos con respecto al centro de gravedad y de esta forma permanezca en su posición de equilibrio.

3.13 Grúa de pluma de arrastre o de arrastre y salvamento

Vehículo automotor de seis o más llantas con peso bruto vehicular mayor de 4 toneladas, que cuenta con equipos necesarios para realizar maniobras de arrastre o salvamento de vehículos.

3.14 Grúa de plataforma o rampa

Vehículo automotor de seis o más llantas con peso bruto vehicular mayor de 4 toneladas, que cuenta con una estructura tipo plataforma para el traslado de vehículos, la cual cuenta con un sistema de pistones hidráulicos para su desplazamiento, ascenso y descenso.

3.15 Malacate, torno o cabrestante

Mecanismo integrado por toma de fuerza, poleas eléctricas e hidráulicas que mediante cables levantan o bajan objetos y vehículos.

3.16 Maniobras

Operaciones que se ejecutan a los vehículos accidentados, para que de acuerdo a su estado físico, sean enganchados para su arrastre, salvamento o traslado.

3.17 Norma

Norma Oficial Mexicana Emergente.

3.18 Palanqueta

Barra de acero.

3.19 Patín

Bastidor de dos ejes con cuatro u ocho llantas, para soportar y apoyar al vehículo por arrastrar, a fin de transportarlo sin que rueden sus propias llantas.

3.20 Peso vehicular

Peso de un vehículo con accesorios y combustible, en condiciones de operación sin carga o en vacío (tara).

3.21 Peso bruto vehicular

Suma del peso vehicular y el peso de los vehículos que una grúa puede trasladar.

3.22 Patescas

Mecanismo manual o eléctrico formado por un conjunto de poleas móviles y fijas, que trabajan con un mismo cable o cadena.

3.23 Secretaría

Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

3.24 Señal de advertencia

Tablero con símbolos y/o leyendas que indica que una grúa lleva a cabo maniobras para el arrastre o arrastre y salvamento de vehículos.

3.25 Servicio de arrastre o arrastre y salvamento

Es el servicio que se presta al amparo de un permiso expedido por la Secretaría.

3.26 Sujetador de llantas, de eje o de chasis

Equipo hidráulico o mecánico diseñado para remolcar vehículos, sujetándolos de sus llantas o del chasis, instalado en la parte inferior y posterior de la grúa.

3.27 Torreta

Lámpara de advertencia de peligro o precaución, que debe ser intermitente o giratoria de 360 grados, emitir luz de color ámbar visible desde una distancia de 150 metros.

3.28 Tractocamión

Vehículo automotor destinado a soportar estructuras o plumas para maniobras de arrastre y/o salvamento de vehículos.

3.29 Tren motriz

Conjunto de sistemas y elementos de un vehículo que permiten su propulsión, tales como: motor, embrague, transmisión, flecha cardán, ejes y llantas.

4. Clasificación

4.1 Para efectos de la presente Norma, las grúas se clasifican en:

4.1.1 Por su tipo de servicio

I.- Arrastre

II.- Arrastre y salvamento

4.1.2. De acuerdo a la clase de vehículo

GRUAS DE PLUMA DE ARRASTRE O ARRASTRE Y SALVAMENTO

TIPO	CLASE DE VEHICULO	PESO BRUTO VEHICULAR (kg)
A	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	Hasta 5,000
B	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	Superior a 5,000 Menor a 13,500
C	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	Superior a 13,500 menor a 25,000
D	Tractocamión de tres ejes	Superior a 25,000

GRUAS TIPO PLATAFORMA O RAMPA

TIPO	CLASE DE VEHICULO	LARGO MAXIMO DE LA PLATAFORMA (m)
A	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	6.00
B	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	8.00
C	Grúa de doble rodado trasero de una sola pieza y acorazado	10.00

4.1.3 De acuerdo a su capacidad

GRUAS DE PLUMA DE ARRASTRE O ARRASTRE Y SALVAMENTO

TIPO	No. DE VEHICULOS A ARRASTRAR
A	UNO
B	UNO
C	UNO
D	UNO

GRUAS TIPO PLATAFORMA O RAMPA

TIPO	No. DE VEHICULOS A ARRASTRAR
A	UNO
B	Hasta DOS
C	Hasta DOS

4.1.3.1 Queda prohibida la utilización de vehículos con capacidad de carga menor a 3,500 kg y equipos de levante como garruchas, poleas, polipastos o tirfors.

4.1.4 Atendiendo a la clase de vehículos a los que pueden arrastrar o rescatar

GRUAS DE PLUMA DE ARRASTRE O ARRASTRE Y SALVAMENTO

TIPO	CLASE DE VEHICULOS A ARRASTRAR O RESCATAR
A	Automóviles, camioneta Pick-up o panel de rodado sencillo, camiones doble rodado con un peso vehicular (tara) de hasta 3,500 kg que se encuentren vacíos.
B	Camiones de carga de hasta 8,000 kg de capacidad que se encuentren vacíos y de 3,500 kg con carga y camiones cuyo peso vehicular (tara) no exceda 6,000 kg vacíos.
C	Camiones y autobuses cuyo peso vehicular (tara) fluctúa entre 6,000 y 12,000 kg, tractocamiones con un peso vehicular (tara) de 6,000 a 10,000 kg.
D	Autobuses con peso vehicular mayor de 12,000 kg, tractocamión-remolque con un peso vehicular (tara) superior a 10,000 kg.

GRUA TIPO PLATAFORMA O RAMPA

TIPO	CLASE DE VEHICULOS A ARRASTRAR O TRASLADAR
A	Automóviles, camioneta Pick-up o panel de rodado sencillo, camiones doble rodado con un peso vehicular (tara) de hasta 3,500 kg que se encuentren vacíos.
B	Automóviles, camioneta Pick-up o panel de rodado sencillo, camiones de carga de hasta 6,000 kg de peso vehicular (tara) que se encuentren vacíos, autobuses y camiones cuyo peso vehicular (tara) no exceda 4,600 kg.
C	Automóviles, camioneta Pick-up o panel de rodado sencillo, camiones y autobuses cuyo peso vehicular (tara) fluctúa entre 6,000 y 9,000 kg, tractocamiones con un peso vehicular de 6,000 a 9,000 kg.

4.1.5 Las grúas tipo plataforma o rampa que cuenten con equipo sujetador de llantas, rines o chasis, podrán, de conformidad con la capacidad máxima que se señala en la tabla 4.1.3, simultáneamente arrastrar y trasladar un vehículo.

4.1.6 Sobre las plataformas o rampas únicamente se podrán trasladar vehículos tipo sedán, pick up, panel o vagoneta, sin que éstos sobresalgan de la plataforma.

5. Características y especificaciones

En la fabricación, modificación o carrozado de los vehículos a que se refiere la presente Norma, no se permite la incorporación de autopartes usadas tanto nacionales como de procedencia extranjera.

5.1 Mecánicas y de emisiones contaminantes

5.1.1 Capacidad máxima permitida

5.1.1.1 La capacidad máxima de arrastre o traslado por tipo de grúa estará en función del peso bruto vehicular especificado por el fabricante, así como el peso vehicular incluyendo la grúa o plataforma y el peso del vehículo por arrastrar o trasladar.

5.1.1.2 El peso bruto vehicular se determina considerando la capacidad de carga del eje delantero más la capacidad de carga del eje trasero, además sus componentes deben tener la capacidad no menor a la de los ejes.

5.1.1.3 El diseño y los cálculos correspondientes de los elementos que determinan el peso bruto vehicular los debe tener disponibles el fabricante del vehículo, comprobando que dichos componentes soportan las cargas y fatigas a que se someta la unidad de acuerdo con su peso bruto vehicular de diseño y demás condiciones de seguridad y comodidad que deben cumplir.

5.1.1.4 Las unidades deben contar con una placa legible e indeleble de 0,15 m por 0,20 m en el exterior del vehículo en un lugar visible al usuario, en la que se indique su tipo, peso bruto vehicular máximo de carga de la grúa o plataforma de acuerdo a lo indicado en el punto anterior. Esto se verifica mediante un flexómetro.

5.1.2 Sistema de frenos

5.1.2.1 Los sistemas de frenos deben ser de operación hidráulica para el caso de unidades cuyo peso bruto vehicular sea de 5 000 kg, y de operación neumática para unidades con peso bruto vehicular superior a 5 000 kg, y estar diseñados de acuerdo a las condiciones de operación a que se destinen, tomando en cuenta el peso bruto vehicular, cargas máximas por eje y las características de los demás componentes mecánicos de la unidad. Esto se verifica visualmente de acuerdo con la memoria de cálculo del diseño del sistema de frenos.

5.1.3 Sistema auxiliar de frenos

5.1.3.1 Las unidades deben contar con un sistema de frenos de servicio, de estacionamiento y un sistema auxiliar de frenado, que opere en forma independiente a los sistemas de balatas y actúe simultáneamente o por separado. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma.

5.1.3.2 El sistema auxiliar de frenado debe ser capaz de permitir que el vehículo continúe transitando a su máximo peso bruto vehicular, a una velocidad no mayor de 30 km/h en una pendiente de 6° (10.5%) mínimo,

con respecto al plano horizontal y cuya longitud mínima sea de 6 km. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma.

5.1.4 Indicador de falla del circuito de frenos

5.1.4.1 Las unidades que incorporen frenos de tipo neumático o hidráulico deben contar con un instrumento que permita indicar cuando el nivel de presión del sistema de frenos no genere el rendimiento efectivo o se registre una falla en el sistema de frenos, el cual debe ser instalado en el tablero de instrumentos o en algún otro sitio en el interior de la cabina en forma visible o audible para el conductor. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma.

5.1.5 Tipo de llanta

5.1.5.1 Las unidades deben utilizar llantas tipo radial o convencional (servicio de carretera), debiendo cumplir ambos tipos de llantas con las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SCT-2, para ello el fabricante debe indicar en la factura de la unidad tipo de llanta requerido.

5.1.6 Ejes y suspensión

5.1.6.1 Los ejes delantero y trasero deben disponer de un sistema de suspensión mecánico (de muelles) o neumático, acordes al peso vehicular de la unidad, considerando la distribución de cargas máximas por eje y demás componentes mecánicos, para el caso de unidades que cuenten con dos ejes traseros, la suspensión deberá actuar en forma independiente. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma.

5.1.6.2 La distribución del peso bruto vehicular en los ejes estará de acuerdo a las especificaciones de diseño; la capacidad máxima en cada uno de ellos no debe exceder 5% las especificaciones del fabricante. Esto se verifica pesando cada uno de los ejes en una báscula de pesaje.

5.1.7 Dirección

5.1.7.1 El sistema de dirección debe ser del tipo hidráulico para facilitar la maniobrabilidad del vehículo. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma.

5.1.8 Tren motriz

5.1.8.1 Las unidades deben cumplir con una relación peso/potencia que permita superar una pendiente ascendente de 10° (17.6%) mínimo, considerando el peso bruto vehicular de diseño, en la relación de la transmisión que permita ascender la pendiente a una velocidad constante a plena carga de 50 km/hr. Esto se verifica de acuerdo con el procedimiento que establece el punto 7 de la presente Norma y tomando en cuenta la memoria de cálculo del diseño del vehículo a efecto de comprobar la relación peso/potencia.

5.1.9 Niveles máximos de emisiones contaminantes

5.1.9.1 Todas las unidades deben cumplir con los niveles máximos de emisión de contaminantes, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas ecológicas NOM-010-ECOL, NOM-041-ECOL, NOM-045-ECOL y NOM-077-ECOL (ver capítulo 2 "Referencias").

5.1.10 Resistencia y durabilidad de la carrocería

5.1.10.1 La estructura debe soportar los esfuerzos que se originen al realizar los trabajos de arrastre o salvamento de vehículos, por lo menos cinco años, sin que se manifiesten fracturas en los elementos estructurales importantes tales como: soportes de suspensión, dirección, motor o cualquier otro elemento que cause el desmontaje de revestimientos para su reparación. Esto se verifica mediante las memorias de cálculo de diseño para cargas estáticas y dinámicas y de fabricación del vehículo, a través de procedimientos de simulación del método numérico en computadora.

5.1.10.2 Todas las unidades destinadas al servicio de arrastre, o arrastre y/o salvamento, deben contar con piso de lámina antiderrapante, costados laterales de lámina con cajuela o caja de herramientas y tableros de control en ambos lados de la unidad y/o control interno en la cabina. Esto se verifica visualmente.

5.1.10.3 Todas las unidades tipo grúa de plataforma o rampa deben contar con piso de lámina antiderrapante, cajuela o caja de herramientas y tableros de control en ambos lados de la unidad y/o control interno en la cabina. Esto se verifica visualmente.

5.1.11 Señalamiento

5.1.11.1 Todas las unidades deben tener impreso en el toldo, el número de serie que porta la placa metálica de identificación, en color negro, de 0,40 x 0,20 m. cada número. Esto se verifica visualmente.

5.1.11.2 Todas las unidades deben estar provistas de una torreta, colocada en la parte superior del toldo, visible a una distancia de 150 m desde cualquier ángulo. Esto se verifica visualmente.

5.1.11.3 Todas las unidades deben estar provistas de lámparas que emitan luz blanca colocadas en ambos extremos del marco de la estructura que soporta la pluma. Esto se verifica visualmente.

5.1.11.4 Todas las unidades deben portar en el medallón en un lugar visible para el usuario, una calcomanía de 0,20 x 0,25 m en la que se indiquen con letras claras y legibles, los montos vigentes de las tarifas correspondientes, de conformidad con lo que establezca el **Diario Oficial de la Federación**.

5.2 De los equipos para el arrastre, arrastre y salvamento, por tipo de vehículo.

GRUAS DE ARRASTRE

TIP O	MALAC ATE CAP. (Kg)	CABLE CON GANCHOS		CADEN AS CON GANCH OS DIAM (cm)	PLUMA			TOMA DE FUERZA	PATI N	SISTEMA DE ENGANCHE
		DIAM. (cm)	LARG O (m)		TIPO	LONG. RETRAI DA (m)	LONG. EXTEN DIDA (m)			
A	1 de 4 000 o 2 de 2 000	1 de 0.80 o 2 de 0.80	20 20	4 mínimo de 0.80	HIDRAUL ICA O MANUAL	2.50	6.00	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
B	1 de 6 000 o 2 de 4 000	1 de 1.11 o 2 de 1.11	20 20	4 mínimo de 0.951	HIDRAUL ICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
C	1 de 12 500 o 2 de 6 000	1 de 1.27 o 2 de 1.27	20 20	4 mínimo de 1.271	HIDRAUL ICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
D	1 de 25 000 o 2 de 12 500	1 de 1.90 o 2 de 1.90	20 20	4 mínimo de 1.905	HIDRAUL ICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)

GRUAS DE ARRASTRE Y SALVAMENTO

TIP O	MALAC ATE CAP. (Kg)	CABLE CON GANCHOS		CADEN AS CON GANCH OS DIAM (cm).	PLUMA			TOMA DE FUERZA	PATI N	SISTEMA DE ENGANCHE
		DIAM. (cm)	LARG O (m)		TIPO	LONG. RETRAI DA (m)	LONG. EXTEN DIDA (m)			
A	1 de 4 000 o 2 de 2 000	1 de 0.80 o 2 de 0.80	20 20	4 min. de 0.952	HIDRAUL ICA O MANUAL	2.50	6.00	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
B	1 de 6 000 o 2 de 4 000	1 de 1.11 o 2 de 1.11	20 20	4 min. de 2.54	HIDRAUL ICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
C	1 de 12 500 o 2 de 6 000	1 de 1.27 o 2 de 1.27	20 20	4 min. de 3.61	HIDRAUL ICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULI CA O MECANIC A	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)

D	1 de 25 000 o 2 de 12 500	1 de 1.90 o 2 de 1.90	20 20	4 min. de 3.65	HIDRAULICA O MANUAL	VARIAB LE	VARIAB LE	HIDRAULICA O MECANICA	DOBL E	TOPE DE BANDAS, BARRA O SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
---	---------------------------------------	-----------------------------------	----------	-------------------	---------------------------	--------------	--------------	-----------------------------	-----------	---

GRUAS TIPO PLATAFORMA

TIPO	MALACATE	CABLE CON CADENA Y GANCHOS		TOMA DE FUERZA	SISTEMA DE ENGANCHE
	CAP. (Kg)	DIAM. (cm)	LARGO MINIMO (m)		
A	1 de 3 500	1 de 0.80	30	HIDRAULICA	SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
B	1 de 6 000	1 de 1.25	30	HIDRAULICA	SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)
C	1 de 12 000	1 de 1.60	30	HIDRAULICA	SUJETADOR DE LLANTAS, EJES O CHASIS (WHEEL LIFT)

5.2.1 Las grúas para arrastre, arrastre y salvamento tipo "A" que no cuenten con equipos hidráulicos de plataformas abatibles para subir y transportar vehículos sin rodar, deben contar con un patín, para el traslado de vehículos sin rodar. Esto se verifica visualmente.

5.2.2 Las grúas para arrastre, arrastre y salvamento tipo "B", "C" y "D" que cuenten con sistemas de frenos de aire deben estar provistas de un dispositivo de seguridad y de las mangueras y conexiones necesarias para el frenado de la unidad por arrastrar. Esto se verifica visualmente.

5.3 De seguridad

5.3.1 Extintores

5.3.1.1 Las unidades deben traer incorporados extintores que ayuden a sofocar el fuego en caso de un incendio espontáneo que se genere, este equipo deberá contar con las siguientes características: Esto se verifica visualmente.

- 1.- La localización de este equipo se pondrá en lugares de fácil acceso y donde no obstruyan la operación del conductor.
- 2.- El manejo y funcionamiento de los extintores estará indicado en éstos en forma legible e indeleble y de fácil entendimiento.
- 3.- Los extintores utilizados para cada tipo de vehículo debe ser del tipo "A", "B" y "C" de polvo químico exclusivamente, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS, así como sus capacidades (ver capítulo 2 "Referencias").

5.3.2 Triángulos de seguridad

5.3.2.1 Las unidades deben traer a bordo dos triángulos de seguridad mismos que deben cumplir con las características de fabricación y calidad indicadas en la Norma Mexicana NMX-D-139 (ver capítulo 2 "Referencias").

5.3.3 Equipo de señalamiento vial

5.3.3.1 Todas las unidades deben traer a bordo una señal de advertencia de 1,20 m x 0,60 m en fondo amarillo reflejante, pantone 123C y letras negras, con la inscripción "GRUA EN MANIOBRA", provista de una base que permita su colocación. Esto se verifica visualmente y con la ayuda de un flexómetro.

5.3.3.2 Todas las unidades deben traer a bordo una señal de advertencia de 1,00 m x 0,60 m con franjas alternas en color blanco y negro inclinadas a 45°, provista de luces direccionales en color ámbar o rojas, o dos triángulos reflejantes. Esto se verifica visualmente y con la ayuda de un flexómetro.

5.3.3.3 Todas las unidades deben traer a bordo el equipo de señalamiento vial en cantidad necesaria, para la realización segura de las maniobras de arrastre o salvamento, tales como: conos reflejantes, mecheros, lámparas y banderolas. Esto se verifica visualmente.

5.3.4 Equipo y elementos de apoyo

5.3.4.1 Todas las unidades deben traer a bordo para la debida y segura ejecución de los servicios, equipos y elementos tales como: palas, escobas, barra de acero de 1,00 m de largo y 0,0254 m de diámetro, cadenas, cables, estrobos, eslingas, patescas, cables de acero, cuñas y cadenas. Esto se verifica visualmente.

5.3.5 Luces de advertencia intermitentes

5.3.5.1 Las unidades deben llevar las luces distribuidas de la siguiente forma: dos lámparas delanteras y dos traseras que proporcionen una clara visión en la noche a una distancia de 100 m, colocadas simétricamente y lo más alejado posible de la línea del eje central longitudinal. Esto se verifica con la ayuda de un regloscopio.

5.3.5.2 En la parte delantera la luz debe ser de color blanca o ámbar.

5.3.5.3 En la parte trasera la luz debe ser de color rojo o ámbar.

5.3.6 Faros de luces de alta y baja con indicador de luz alta en el tablero

5.3.6.1 Las unidades deben contar cuando menos con dos faros tanto de luz alta como baja y emitir luz de color blanco, colocadas simétricamente lo más cerca de los extremos del vehículo, asimismo, estarán conectadas a un selector de luz alta y baja colocado en un lugar de fácil acceso al conductor y equipado con un indicador visible en el tablero que debe encender automáticamente, cuando esté en funcionamiento la luz alta. Esto se verifica con la ayuda de un regloscopio.

5.3.7 Luces de reversa

5.3.7.1 Las unidades deben incorporar dos luces de reversa, una a cada lado del vehículo colocadas en su parte posterior, a una altura no mayor de 1,60 m con respecto al suelo en la parte más cercana al extremo inferior de la carrocería. Esto se verifica con la ayuda de un regloscopio.

5.3.7.2 Las lámparas de reversa deben emitir luz color blanca y tendrán una instalación que solamente permita emitir luz cuando el sistema de transmisión esté en posición de reversa. Esto se verifica visualmente.

5.3.8 Luces direccionales

5.3.8.1 Las unidades deben contar con luces direccionales tanto en el frente como en la parte posterior y emitir luces intermitentes simultáneamente, las cuales deben estar montadas simétricamente a un mismo nivel y separadas lateralmente lo más lejano de la línea del eje central longitudinal del vehículo. Esto se verifica con la ayuda de un regloscopio.

5.3.8.2 Las lámparas delanteras deben emitir luz ámbar o blanca y las posteriores roja o ámbar. Esto se verifica visualmente.

5.3.9 Luces indicadoras de frenaje

5.3.9.1 Las unidades deben contar con luces de frenaje, las cuales serán claramente visibles desde una distancia de 100 m y emitir luz color rojo además de ser accionables automáticamente al pisar el pedal del freno. Esto se verifica con la ayuda de un regloscopio.

5.3.10 Tapón para el tanque de combustible con llave, sujetador o chapa de puerta

5.3.10.1 Las unidades deben contar con este dispositivo el cual debe asegurarse con llave, sujetador o chapa de puerta. Esto se verifica visualmente.

5.3.11 Altura de la defensa

5.3.11.1 Las unidades deben llevar la defensa delantera a una altura máxima de 0,60 m medida a partir del piso al centro de la parte inferior de la defensa, considerando el vehículo sin carga. Esto se verifica visualmente.

5.3.11.2 El largo de la defensa deberá cubrir el ancho total de la carrocería.

5.3.11.3 Las defensas serán sólidamente construidas y firmemente sujetas al bastidor o carrocería según el diseño del vehículo, para el efecto se podrán usar materiales rígidos o flexibles amortiguables.

5.3.12 Espejos retrovisores en ambos lados.

5.3.12.1 Las unidades deben contar con espejos retrovisores exteriores de forma convexa, con un mínimo de 30% de la siguiente forma, en el lado izquierdo debe combinarse e integrarse un espejo plano con el tipo convexo, este último no debe cubrir más de 50% al espejo plano, en el lado derecho debe instalarse únicamente el tipo convexo, ambos espejos deben contar con un montaje provisto de ajuste y soporte para cada uno de ellos. Esto se verifica visualmente.

5.3.13 Limpiadores

5.3.13.1 Las unidades deben contar con dos limpiadores como mínimo y de dos velocidades como mínimo, la instalación debe efectuarse de acuerdo al diseño del parabrisas del vehículo a efecto de proporcionar visibilidad al conductor. Esto se verifica visualmente.

5.3.14 Lavaparabrisas

5.3.14.1 Las unidades deben contar con un sistema de lavaparabrisas, el cual debe estar diseñado para que sea capaz de ejecutar una adecuada cantidad de lavadas con agua para garantizar la clara visión a través del parabrisas en cualquier circunstancia, éstos no deberán ser dañados en la operación como resultado de la vibración o movimientos mientras el vehículo está en marcha, los conductos, conexiones y bombas del depósito serán resistentes a la corrosión y el depósito mismo será translúcido para determinar el nivel de líquido. Esto se verifica visualmente.

5.3.15 Espejo retrovisor interior

5.3.15.1 Las unidades deben incorporar este accesorio, con el propósito de que el conductor visualice la parte posterior del vehículo, el montaje del espejo será provisto de un ajuste y un soporte adecuado para el mismo, este elemento se colocará en forma tal que los accesorios de arrastre no obstruyan la visibilidad del conductor. Esto se verifica visualmente.

5.4 Condiciones de operación

5.4.1 Los permisionarios que se encuentren operando el servicio de arrastre, arrastre y salvamento, actualización de sus equipos de grúas en un periodo máximo de dos años, contado a partir de la fecha de publicación de la presente Norma, al término del cual las unidades deben cumplir con las características y especificaciones señaladas en la misma.

5.4.2 Los interesados en la obtención de permisos para la prestación del servicio de arrastre, y arrastre y salvamento a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana Emergente, deben presentar ante la

Dirección General de Autotransporte Federal o Centros SCT, en original la certificación del vehículo expedida por personas u organismos de certificación debidamente aprobados y acreditados, de conformidad con lo que establece el artículo 35 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; sin menoscabo de los requisitos y disposiciones que señalan los artículos 7o. y 11 del Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.

5.4.3 Los permisos a que alude el punto anterior, se otorgarán a vehículos que en el momento que ingrese al servicio cuenten con una antigüedad no mayor a 7 años, y tendrán un límite de operación de 15 años, considerando que el tren motriz, estructuras y componentes, han llegado al envejecimiento y fatiga en sus materiales por su uso.

5.4.4 Los permisionarios del servicio de arrastre y salvamento sólo podrán efectuar el salvamento de vehículos en tramos de carretera federal no mayores a 50 kilómetros.

**APENDICE "A" NORMATIVO
VER IMAGEN 26en-01.BMP**

**APENDICE "A" NORMATIVO
VER IMAGEN 26en-02.BMP**

**APENDICE "A" NORMATIVO
VER IMAGEN 26en-03.BMP**

**ADITAMENTOS DE LEVANTE Montacargas de cadena de eslabón y cadena de rodillos
Troles de Jalón y motorizadas**

**APENDICE "A" NORMATIVO
VER IMAGEN 26en-04.BMP
ADITAMENTOS DE LEVANTE**

6. Muestreo

Para llevar a cabo la evaluación de la conformidad de los vehículos objeto de esta Norma, tratándose de vehículos nuevos, debe seleccionarse una muestra aleatoria representativa del lote a evaluar, para lo cual debe establecerse el plan de muestreo correspondiente, siguiendo para tal efecto, alguno de los procedimientos establecidos en la Norma Mexicana NMX-Z-12 (ver capítulo 2 "Referencias"), y para el caso de vehículos en operación, la Secretaría determinará los puntos estratégicos en la red carretera federal, de tal forma que no se creen congestionamientos de tránsito.

7. Métodos de prueba

Para la verificación de las especificaciones que se establecen en la presente Norma Oficial Mexicana Emergente, deben aplicarse los métodos de prueba establecidos en las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas que se indican en el capítulo 2 "Referencias", además de los que se describen a continuación:

7.1 Determinación del funcionamiento del doble sistema de frenos

7.1.1 Aparatos y equipo

Velocímetro de la unidad.

7.1.2 Procedimiento

Los dos sistemas de frenado el de servicio y el sistema auxiliar deben cumplir con las siguientes pruebas:

- a)** Ambos sistemas de frenos, trabajando por separado, deben mantener el vehículo transitando a su máximo peso bruto vehicular a una velocidad no mayor de 30 km/hr en una pendiente descendente de 6° (10.5%) mínimo promedio con respecto al plano horizontal y cuya longitud mínima sea de 6 km en el tramo de prueba, no debe existir una pendiente menor de 6° (10.5%) (se pueden utilizar la autopista México-Puebla o la México-Toluca como tramo de prueba).

La velocidad se verifica mediante el velocímetro del vehículo asegurándose que esté calibrado con un rango de variación de $\pm 10\%$, considerando el tipo de llanta en las condiciones de operación recomendadas por el fabricante. La lectura del velocímetro se determina mediante pruebas previas con el vehículo viajando a velocidad constante.

- b)** El freno de servicio debe cumplir además con la siguiente prueba:

Frenado de pánico: el vehículo circulando a una velocidad de 80 km/hr a su máximo peso bruto vehicular sobre una superficie horizontal, debe frenar totalmente en una distancia no mayor de 187 m utilizando frenos de emergencia, y de 85 m utilizando los frenos de servicio, con índice de rugosidad de 0,9, sin que se pierda el control del vehículo.

7.1.3 Expresión de resultados

El tiempo de respuesta del sistema no debe ser superior a 0.6 segundos.

Freno de estacionamiento.- Debe ser capaz de mantener estático al vehículo totalmente cargado, en una rampa con una inclinación mínima de 18%. El tiempo de liberación del freno de estacionamiento debe ser inferior a 0,8 segundos, a partir del instante de accionamiento.

Cuando es operado como freno de emergencia, el freno de estacionamiento debe proporcionar, dentro de 0,8 segundos a partir del accionamiento, una desaceleración de 1,8 m/seg², encontrándose el vehículo a su peso bruto vehicular, sobre el pavimento seco, plano y horizontal. Este debe ser instalado en la zona del conductor.

7.2 Determinación del funcionamiento del indicador de falla del circuito de frenos.

7.2.1 Aparatos y equipo

Manómetro calibrado.

7.2.2 Procedimiento

La operación del sistema se verificará con un manómetro calibrado que será conectado a la línea del sistema de frenos en un punto preparado ex profeso.

7.2.3 Expresión de resultados

El indicador de falla del circuito de freno debe encender cuando la presión del aire o del líquido no lleguen a su nivel de servicio. El valor de la presión a la que se activará el indicador de falla debe ser especificado por el fabricante según sus cálculos de diseño (éstos deben ser presentados).

En frenos hidráulicos la luz de advertencia se debe encender cuando se presente un mínimo de la mitad del corte de presión del compresor, normalmente a 379,4 kpa (55psi) o arriba.

Para frenos hidráulicos, la luz de advertencia se debe encender cuando se presente alta o baja presión del líquido hidráulico o cuando el cilindro maestro se encuentra con nivel de llenado por debajo de una cuarta parte de su capacidad.

7.3 Determinación del tipo de ejes y suspensión

7.3.1 Aparatos y Equipo

Conos

Cronómetro

7.3.2. Procedimiento

Prueba de estabilidad (slalom): se colocan 10 conos en línea recta, separados entre sí una distancia de 30 m, el vehículo debe verificar la velocidad midiendo el tiempo empleado en recorrer una distancia determinada en un tiempo establecido.

Estabilidad en curvas: se traza un círculo de 60 m de diámetro, y la unidad debe dar vueltas por el exterior del círculo a una velocidad promedio de 45 km/hr. Para realizar la prueba se puede verificar midiendo el tiempo de recorrido total que será de (Z) segundos.

7.3.3 Expresión de resultados

Prueba de estabilidad (slalom): el vehículo debe librar en forma alternada mínimo 6 conos, a una velocidad promedio de 45 km/hr.

Estabilidad en curvas: el vehículo debe dar mínimo dos vueltas por el exterior del círculo, sin que pierda su estabilidad.

7.4 Determinación del sistema de dirección

7.4.1 Aparatos y equipo

Fosa o elevador

7.4.2 Procedimiento

Con el vehículo encendido, dar vuelta al volante hasta que las llantas empiecen a moverse, poner una marca en el volante en un punto de referencia y dar vuelta al volante en otra dirección hasta que nuevamente las llantas comiencen a moverse y marcar el volante en relación al mismo punto de referencia, posteriormente medir la distancia entre dos puntos.

7.4.3 Expresión de resultados

En volantes de 0,41 m (16"); 0,46 m (18"); 0,51 m (20") y 0,56 m (22") de diámetro, esta distancia no debe ser mayor de 0,11 m (4, 1/2"); 0,12 m (4, 3/4"); 0,13 m (5, 1/4") y 0,15 m (5, 3/4"), respectivamente. La carrera total de la dirección de tope a tope, no debe exceder a 5 vueltas del volante.

7.5 Determinación de la pendiente

7.5.1 Aparatos y equipo

Velocímetro de la unidad

7.5.2 Procedimiento

Mantener el vehículo transitando a su máximo peso bruto vehicular a una velocidad de 50 km/hr en una pendiente ascendente. El tramo de prueba tendrá una longitud mínima de 1 km en una pendiente ascendente de 10° (17,6%) mínimo con respecto al plano horizontal (se pueden utilizar la autopista México-Puebla o la México-Toluca como tramo de prueba).

PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD DE LA PRESENTE NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE

Con fundamento en los artículos 38 fracción V, 68 y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; la certificación y verificación del cumplimiento de la presente Norma se realizará de acuerdo a lo siguiente:

I.- CERTIFICACION:

- 1.- Las personas u organismos de certificación, debidamente aprobados por la SCT y acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), deben expedir un certificado en papel membretado, donde se indique que el vehículo marca-----, año/modelo----- y número de serie-----, cumple con las especificaciones técnicas y métodos de prueba que establece la presente Norma. Tratándose de vehículos fabricados sobre de chasis, este certificado debe incluir la evaluación de la carrocería y del chasis en forma conjunta, de tal forma que en el certificado se anote la razón social de ambos fabricantes.
- 2.- El certificado que alude el punto anterior se expedirá amparando el lote de vehículos por año/modelo y marca, debiendo el fabricante o carrocerero indicar el número de unidades que compruebe cada lote, así como su capacidad y el tipo de servicio que puede prestar. El procedimiento de muestreo de lotes se realizará con base en lo que establece la Norma Mexicana NMX-Z-012 (ver capítulo 2 "Referencias").
- 3.- Los vehículos de procedencia extranjera que se internen como productos al país deben contar con la certificación del país de origen de acuerdo con los procedimientos de manufacturación que establecen las normas ISO 9000 correspondientes, además de las especificaciones que señala la presente Norma.
- 4.- Las personas físicas o morales dedicadas a la fabricación o modificación de vehículos sujetos a la presente Norma deben contar con registro ante SECOFI y marcas registradas y diseños tecnológicos patentados ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; además de cumplir con los procesos de manufacturación que establecen las normas mexicanas: NMX-CC-3 y MNX-CC-4 (ver capítulo 2 "Referencias").

II.- VERIFICACION:

- 1.- Los vehículos sujetos a la presente Norma, que transitan por los caminos y puentes de jurisdicción federal, deben cumplir con la verificación técnica de las condiciones físico-mecánica, que efectúen los Centros de Control Técnico permisionados por la Secretaría, o los operativos que se instrumenten para verificar el cumplimiento de las especificaciones que se establecen en la presente Norma.

8.- Sanciones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma Oficial Mexicana Emergente será sancionado conforme a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales, y los demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

9.- Vigilancia

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento de la presente Norma, una vez que entre en vigor conforme a la legislación correspondiente.

10.- Bibliografía

- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. 22 de diciembre de 1993.
- Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal. 26 de enero de 1994 y modificado el 7 de mayo de 1996.
- Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales. 10 de junio de 1975 y modificado el 2 de septiembre de 1991.
- Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares. 22 de noviembre de 1994.

11.- Concordancia con normas internacionales

La presente Norma fue elaborada con fundamento en las condiciones de la infraestructura carretera nacional, el objetivo de seguridad en las carreteras, las necesidades sobre capacidad, características físico-mecánicas y de seguridad, así como de dimensiones, por lo que no es necesariamente congruente con ninguna reglamentación internacional.

12.- Vigencia

Para los efectos correspondientes esta Norma Oficial Mexicana Emergente entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación** y tendrá una vigencia de 6 meses.

13.- Transitorios

PRIMERO.- En tanto no se cuente con los Centros de Control Técnico para la verificación de las condiciones físico-mecánica de las unidades que establezca la Secretaría, la verificación se efectuará en forma aleatoria con los elementos de la Policía Federal de Caminos e Inspectores de Vías Generales de Comunicación y tomando en cuenta el certificado expedido por organismos de certificación acreditados.

SEGUNDO.- Se derogan las disposiciones técnicas y administrativas que se opongan a la presente Norma Oficial Mexicana Emergente.