**Cofemer Cofemer** JPR - 8000 172 677

**De:** Jesus R. Uzcategui Miranda <jesus.uzcategui@semex.com.mx>
**Enviado el:** miércoles, 19 de julio de 2017 04:49 p. m.
**Para:** Cofemer Cofemer
**CC:** 'Mauricio.Elizondo'; 'Hector Bonilla'; 'Raul Tellez Benavides'
**Asunto:** ENVÍO DE OBSERVACIONES DE PARTE DE SEMEX SA DE CV A PROYECTO DE NORMA DE PESAJE DINÁMICO
**Datos adjuntos:** CARTA COFEMER FIRMADA POR ING. ALEJANDRO BRUNELL.pdf; Anexo 1 - Carta de Observaciones.pdf; Anexo 2 - Carta de Observaciones.pptx; Observaciones al proyecto de Norma Mexicana de Pesaje Dinámico.pdf

Buenas tardes Señores de COFEMER:

En nombre de la empresa, mediante el presente, les extiendo un cordial saludo y a la vez hago de su conocimiento que ha sido enviado, mediante servicio de encomienda, oficio en físico –del cual adjunto copia al presente junto con sus anexos- contentivo de nuestras observaciones que han derivado de la revisión exhaustiva del **proyecto de Norma No. 198 para Pesaje Dinámico y de Dimensionamiento de Vehículos de Carga**, impulsada por la Secretaría de Economía, mediante el Diario Oficial de la Federación, aprovechando la vigencia del período de consulta pública que se abrió previo a la publicación de la versión definitiva de este instrumento normativo.

En este sentido, esperamos puedan tener en consideración las observaciones que gustosa y respetuosamente hacemos, en el empero de colaborar con disponer por primera vez en el país con un instrumento normativo tan importante en materia vial, que nos permitirá seguir innovando con tecnología de avanzada en nuestro mercado en aras de la seguridad vial, la conservación de la infraestructura y la utilización de dispositivos de mucha calidad.

Quedamos atentos a sus opiniones y valiosa respuesta a nuestras sugerencias, que pretenden enriquecer el material técnico tan apreciable que han generado para la evolución de la nación en materia de regulación y control vehicular apoyado en el uso de la tecnología.

Saludos cordiales!

COMISION FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
CONTROL DE GESTION
19 JUL. 2017
RECIBIDO
16:52

SEMEX

Jesus R. Uzcategui Miranda
SEM680801193
(81) 8128-4000 ext. 2008, cel: (81) 1244 6936
www.semex.com.mx
Autopista Aeropuerto #600 Col. Valle Soleado
Guadalupe, N.L. México, C.P. 67130

**********
*La información contenida en este correo electrónico es privilegiada y confidencial. Si recibiste este correo electrónico por error favor de borrarlo. Semex, S.A. de C.V. no acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daños derivados por recibir este correo electrónico en la eventualidad de virus o defecto que exista. Este correo electrónico de ninguna manera significa un acuerdo entre el destinatario y el remitente, ni*

SEMEX

Ciudad de México, 14 de julio de 2017

Ciudadano
**Lic. Mario Emilio Gutiérrez Caballero**
**Director de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria - COFEMER**
**Secretaría de Economía del Gobierno Federal**
Presente.-

Luego de un cordial saludo, me dirijo a usted en la oportunidad de hacer de su conocimiento que entrego anexo a la presente, un informe que ha preparado el equipo técnico de la empresa que me honro en dirigir, contentivo de las observaciones que han derivado de la revisión exhaustiva del **proyecto de Norma No. 198 para Pesaje Dinámico y de Dimensionamiento de Vehículos de Carga,** impulsada por la Secretaría de Economía, mediante el Diario Oficial de la Federación, aprovechando la vigencia del período de consulta pública que se ha abierto previo a la publicación de la versión definitiva de este instrumento normativo.

En este sentido, espero pueda tener en consideración las observaciones que gustosa y respetuosamente hacemos, en el empero de contar por primera vez en el país con un instrumento normativo tan importante en materia vial, que nos permitirá seguir innovando con tecnología de avanzada en nuestro mercado en aras de la seguridad vial, la conservación de la infraestructura y la utilización de dispositivos de mucha calidad.

Me despido, agradeciendo de antemano la oportunidad que nos brinda el Gobierno Federal para que podamos elevar nuestra opinión especializada y que ello, pueda sumar a la conformación de un buen documento regulatorio, lo más consensuado posible.

Sin otro particular a que hacer referencia, quedo de usted.

Atentamente,

**Ing. Alejandro Brunell González**
**Director General**
**SEMEX SA de CV**

*Anexo: lo indicado en el texto.*

*c.c.: Ing. Roberto Aguerrebere Salido – Director del Instituto Mexicano del Transporte.*
*Ing. Héctor Manuel Bonilla Cuevas – Jefe de División de Desarrollo*
*Ing. Alfonso Mauricio Elizondo Ramírez – Coordinador de la Normativa para la Infraestructura del Transporte.*

Autopista Aeropuerto #600 Col. Valle Soleado. Guadalupe, N.L. México, C.P. 67130
Telf.: +52-81-81284000
www.semex.com.mx

***Observaciones al proyecto de Norma No. 198 para Pesaje Dinámico y de Dimensionamiento de Vehículos de Carga***

**De la revisión del documento de proyecto de Norma, se tienen las siguientes observaciones:**

- Numeral 3.1. En la definición de "Ajuste" no se entiende muy bien el concepto. Valdría la pena pedir que la redacción sea más clara.

  En la mecánica de precisión el ajuste se refiere a la forma en que dos piezas de una misma máquina se acoplan entre sí. Este acople está relacionado con la tolerancia en los tamaños de las piezas. Para ello, existe el sistema de normas, que busca estandarizar medidas; entre estas, las Normas ISO y las que dictan los organismos adheridos a la Organización Internacional de Normalización, entre otros.

  Existen parámetros de ajustes: al realizar el ajuste se deben tener en consideración determinados parámetros a fin de lograr la calidad deseada. Estos parámetros relacionan las tolerancias y la calidad de los ajustes, por lo que tienen más bien que ver con los procesos de control de calidad.

  Si esto se extrapola al caso del pesaje dinámico y sus equipos que lo permiten, tendría que ver con la tolerancia y estandarización de las medidas o mediciones estableciendo un conjunto de operaciones que garanticen mediante parámetros prestablecidos lograr un funcionamiento adecuado en cuanto a los valores de la magnitud a medir.

- Numeral 3.4. Se menciona la configuración vehicular establecida por Norma (NOM-012-SCT-2-2014). Se anexan documentos para confirmar que son los vehículos a los que se refiere el proyecto de Norma (Anexo 1) y también un material compilatorio que se preparó con información tomada de fuentes diversas, en el que otras cosas, se evidencia la problemática que se tiene respecto a la regulación del transporte pesado en México, que justifica el controlar pesos y dimensiones de los vehículos de autotransporte (Anexo 2).

- Numeral 3.5. Se habla de "dimensionamiento dinámico" como el proceso de medición del tamaño (largo, ancho y alto) a partir de la longitud desde cada extremo del vehículo. Se pide aclarar si con esto se pretende que con un dispositivo único se haga esta medición con todas las variables que se piden o si pudiera referirse a una solución integrada, con la que se logre cumplir con todas las funciones que se exigen.

- En el capítulo 5 de los Requisitos Generales para los sistemas de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular. En lo "Ambiental" se dice entre otras cosas, que los equipos deben estar hechos para soportar temperaturas entre los -20°C y los 55°C. En general, los equipos de medición de peso en movimiento trabajan en un rango de temperatura que está entre -10°C y 55°C, de forma que no se presenten distorsiones en los resultados.

- También en las notas del numeral 5.4 se menciona que el informe de resultados del equipo de calibración el cual no debe exceder los 30 días naturales expedido por un laboratorio acreditado y aprobado, en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN).

Sugerencia: debería indicarse con quién consultar <organismo (s) o medios electrónicos de consulta> para conocer el listado de esos laboratorios acreditados.

- En el numeral 5.5 del Sitio de Instalación, en la letra b) se habla del Pavimento; se pide que sea de concreto hidráulico. Esto se sobreentiende así por lo que se ha visto en la mayoría de los casos donde se instala WIM, pero pudiera ser que haya experiencias con asfalto. En caso de presentarse algún equipo que si pueda trabajar en superficies de asfalto en la superficie de rodadura, ¿sería permitido?.

- En el numeral 5.6 del Funcionamiento de los subsistemas de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular, se menciona que la detección de vehículos transitando debe estar en el rango de entre 30 y 180 km/h. Se sugiere que el rango de velocidad se ajuste de 30 a 100 km/h, ya que con esto se garantiza una adecuada medición, confiable y representativa.

- También el mismo numeral, en la letra b) del subsistema de dimensionamiento vehicular, la exactitud de longitud debe ser de hasta 10m (±25mm) hasta 20m (±35mm) y hasta 30m (±50mm), en condiciones normales. En el sistema de dimensionamiento vehicular se entiende que debe medirse el ancho, largo y alto de los vehículos a los que se refiere la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014 o la que la sustituya, con una exactitud de longitud conforme a la Tabla 2, para todos los casos en condiciones normales de servicio, de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. La sugerencia es dejar solo de referencia la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014, por lo que se propone ajustar los valores de la tabla 2 del proyecto de Norma.

- El numeral 6.4 de las Consideraciones del Ajuste del Sistema de Pesaje Dinámico y Dimensionamiento Vehicular, quizás no correspondería estar en el capítulo 6, sino en el 7, que por cierto se repite textualmente en el 7.1. La recomendación sería dejar solo el 7.1 y eliminar el 6.4., para que sea más coherente.

- En el numeral 6.6 de la Integración de Permisos Especiales, ¿hay una tolerancia máxima para esto o alguna restricción?

- En el numeral 10.3 del Almacenamiento y Transmisión de Datos, se indica que los equipos deben ser capaces de generar y almacenar los siguientes datos mínimos indispensables, según el proyecto de norma: Identificador secuencial del registro; Fecha; Hora; Número de carril; Velocidad del vehículo; Número de ejes; Peso de ejes; Peso bruto; Distancia entre ejes; Dimensiones (largo, ancho, alto); Clase del vehículo; Dirección de circulación; Número de placa delantera del vehículo; Imagen del vehículo, combinación o configuración vehículo y placas; Pictograma; Incidencias. ¿Esto aplicaría para un solo equipo o pudiera también entenderse para una solución integrada?

**Observaciones adicionales:**

1. ¿La incertidumbre ampliada de 95% está asociada con el error de medición del sistema?.

2. Los equipos o dispositivos (sensores) que están incrustados en el pavimento o colocados en él, deben soportar el paso de vehículos con cargas extraordinarias tales como 110 toneladas

(110.000 kilogramos) de peso bruto del vehículo o 30 toneladas (30.000 kilogramos) de carga por Eje, sin presentar ningún daño a su estructura o un mal funcionamiento. Tampoco deben presentar daños o mal funcionamiento por el paso de vías, cadenas en las ruedas o equipos de limpieza de nieve. El factor determinante será el tipo pavimento y sellador. Mientras el sellador se mantenga, debería estar bien. Siempre y cuando el vehículo no está sobre el equipo en el tiempo suficiente para arruinar la carretera, así mismo no dañará el sensor. Debe hacerse énfasis en que se garantice una buena instalación para evitar los problemas en el funcionamiento de los equipos.

3. Para evitar confusiones durante la lectura de los ficheros de datos o en la parte superior del fichero de datos, la tabla o gráfica debe mostrar un encabezado explícito que identifique la información que contienen, para lo que debe tener una interfaz de intercambio abierto con información estándar, lo que facilita su escalabilidad e integración. El Sistema General de Unidades se utilizará de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002 (ver numeral 2.1).

4. Se dice en el proyecto de Norma, que los archivos de datos o documentos relacionados contendrán la misma información en el sitio y el sistema de pesaje y dimensionamiento del vehículo. ¿Es necesario que el archivo bin / pvr incluya esta información o algún otro documento necesite incluirla?.

5. A continuación, también se agrega un cuadro resumen con algunas observaciones adicionales, más detalladas y con propuesta de parte nuestra para que lo revisen y en caso de que las consideren viables, las puedan incorporar al documento:

## CUADRO RESUMEN

| | NUMERAL DOCUMENTO Y/O ANEXO OBJETO DE PREGUNTA | SUGERENCIAS DE CAMBIOS (color rojo si se sustituyen palabras o frases) | MOTIVACIÓN |
|---|---|---|---|
| 1 | 5.1 Ambientales<br>Los sistemas deben operar correctamente a una temperatura ambiente de -20°C a 55°C, sin presentar distorsiones en las mediciones por efectos de la temperatura ambiental o en el pavimento. | 5.1 Ambientales<br>Los sistemas deben operar correctamente a una temperatura ambiente de -10°C a 55°C, sin presentar distorsiones en las mediciones por efectos de la temperatura ambiental o en el pavimento.Las pruebas deberán ser realizadas de acuerdo con las normas:<br>Environmental testing - Part 2: Tests. Tests A: Cold IEC 60068-2-1<br>Environmental testing - Part 2: Tests. Tests B: Dry heat IEC 60068-2-2<br><br>*Otras normas similares podrán ser aceptadas. | Se propone una modificación de la temperatura mínima de -20°C para -10°C con base en la reglamentación OIML R134-1. Considerando que la media de la temperatura en México es por encima de los ceros grados.<br>Adicionar norma OIML R134-1 para prueba de temperatura. |
| 2 | 5.5 Sitio de instalación<br>a) Características geométricas<br><br>i. Preferiblemente debe ser un tramo recto, si se instala en una curva, el radio de curvatura horizontal debe ser mayor de 1 700 metros.<br>ii. La pendiente longitudinal máxima sea del 2 %.<br>i. El pavimento de la carretera donde se instale el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular medirá por lo menos 90 metros. | 5.5 Sitio de instalación<br>a) Características geométricas<br><br>i. Preferiblemente debe ser un tramo recto, con radio de curvatura horizontal mayor de 1700 metros.<br>ii. La pendiente longitudinal máxima sea del 1%.<br>i. El pavimento de la carretera donde se instale el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular medirá por lo menos 120 metros. | Se propone cambiar la pendiente longitudinal máxima para 1% conforme la reglamentación COST323, para lugares Clase 1 asegura mayor exactitud.<br>Para garantizar la correcta toma de mediciones, se sugiere un dimensionamiento de 120 metros en este ítem; esto anterior por el hecho de que en los camiones es recomendable que recorra una cierta distancia antes de llegar al sensor para ser medido de forma correcta y de la misma manera debe recorrer cierta distancia a la salida, garantizando que no haya cambios bruscos de velocidades. |
| 3 | e) Efectos dinámicos<br><br>No se debe instalar el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular sobre puentes o próximo a ellos, ni en cualquier otra estructura sujeta a efectos dinámicos, así como en las cercanías de pasos a desnivel, debido a posibles efectos dinámicos que alteren la medición de peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares. | e) Efectos dinámicos<br><br>No se debe instalar el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular sobre puentes o próximo a ellos, ni en cualquier otra estructura sujeta a efectos dinámicos, así como en las cercanías de pasos a desnivel, debido a posibles efectos dinámicos que alteren la medición de peso bruto vehicular, peso por eje y /o grupo de ejes de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares o en puntos donde se presenten alteraciones de velocidades como puestos de policia (control, vigilancia vial, etc) o entradas/ salidas de carros . | Se adiciona en la parte final una observación para garantizar una correcta toma de medida sin inserir un error o perturbación de ella. |
| 4 | 5.6 Funcionamiento de los subsistemas de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular<br><br>Cada uno de los subsistemas que integran el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular deben funcionar cuando transiten vehículos con velocidades de 30 a 180 kilómetros por hora (Km/hr) (30 000 a 180 000 m/hr) por los carriles de pesaje y dimensionamiento vehicular, y cumplirán con los requisitos de que se indican a continuación: | 5.6 Funcionamiento de los subsistemas de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular<br><br>Cada uno de los subsistemas que integran el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular deben funcionar cuando transiten vehículos con velocidades de 30 a 100 kilómetros por hora (Km/h) (30 000 a 100 000 m/h) por los carriles de pesaje y dimensionamiento vehicular, y cumplirán con los requisitos de que se indican a continuación: | Para obtener una correcta toma de medidas se recomienda que las velocidades no sean altas (mayor de 100 Km/h) garantizando que la medida sea confiable. Actualmente en el mercado, los fabricantes no garantizan la confiabilidad por encima de 100Km/h. |
| 5 | b) Subsistema de dimensionamiento vehicular<br><br>El sistema de dimensionamiento vehicular debe medir el ancho, largo y alto de los vehículos a los que se refiere la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014 (ver 2.2) o la que la sustituya, con una exactitud de longitud conforme la Tabla 2 de hasta 10 m (±25mm), hasta 20 m (±35mm) y hasta 30 m (±50mm), para todos los casos en condiciones normales de servicio, y no excederá los errores máximos permitidos que se indican en la Tabla 2 de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Se pueden incluir otras configuraciones si así se requiere. | b) Subsistema de dimensionamiento vehicular<br><br>El sistema de dimensionamiento vehicular debe medir el ancho, largo y alto de los vehículos a los que se refiere la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014 (ver 2.2) o la que la sustituya, con una exactitud de longitud conforme la Tabla 2, para todos los casos en condiciones normales de servicio, de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Se pueden incluir otras configuraciones si así se requiere. | La sugerencia es dejar solo de referencia la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014.Se propone cambiar los valores de la tabla 2, los motivos están descritos en el ítem 12. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6** | c) Subsistema de identificación vehicular por reconocimiento de placas<br><br>El subsistema debe registrar y capturar las imágenes de los vehículos así como de sus placas metálicas delanteras, para realizar posteriormente el reconocimiento óptico de caracteres, procesando dichas imágenes por medio de un programa de reconocimiento óptico de caracteres (Optical Character Recognition, OCR por sus siglas en inglés,) en archivos electrónicos que contendrán los dígitos y las letras de las placas metálicas de los vehículos, con un nivel de confianza de al menos 95 % de las imágenes a partir de las cuales sea posible identificar los caracteres de éstas placas metálicas. | c) Subsistema de identificación vehicular por reconocimiento de placas<br><br>El subsistema debe registrar y capturar las imágenes de los vehículos así como de sus placas metálicas delanteras, para realizar posteriormente el reconocimiento óptico de caracteres, procesando dichas imágenes por medio de un programa de reconocimiento óptico de caracteres (Optical Character Recognition, OCR por sus siglas en inglés,) en archivos electrónicos que contendrán los dígitos y las letras de las placas metálicas de los vehículos, con un nivel de confianza de al menos 90% de las imágenes a partir de las cuales sea posible identificar los caracteres de éstas placas metálicas. | El sistema de reconocimiento óptico de caracteres (Optical Character Recognition) es un sistema sensible, el cual se ve afectado por algunos factores externos como son el estado físico de las placas, el tipo y ángulo de la placa, el exceso o falta de iluminación y el propio algoritmo del OCR.<br>Por esas razones la recomendación es cambiar para el 90 % el aprovechamiento del OCR. |
| **7** | 6.2 Cámaras fotográficas para captura de imagen y reconocimiento de placas<br><br>Deben cumplir con las especificaciones técnicas a que se destinam. indicadas en el Capítulo N·EIP·1·01·011 (ver 2.11), de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. | 6.2 Cámaras fotográficas para captura de imagen y reconocimiento de placas<br><br>Deben cumplir con las especificaciones técnicas a que se destinan. | Las especificaciones técnicas del capítulo N-EIP-1.01.011 son muy limitadas, ocasionando una reducción en el número de fabricantes y un aumento en su valor. La sugerencia es colocar más flexibles los requisitos para que cada fabricante presente el producto que más se ajuste a las especificaciones del cliente. |
| **8** | 8.1 Modelo de medición<br><br>Previo a la puesta en operación, el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular debe ser calibrado para garantizar que los errores de medición no superan los errores máximos permitidos indicados en este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. El modelo de medición es general, por lo que este se debe adaptar para las mediciones de peso bruto vehicular, peso por eje o por grupo de ejes y dimensiones, según corresponda.<br><br>Una vez en uso, el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular debe ser calibrado al menos cada seis meses, a lo largo de la vida útil del mismo, o antes cuando se hayan detectado inconsistencias o errores evidentes y documentados, durante la operación del sistema. | 8.1 Modelo de medición<br><br>Previo a la puesta en operación, el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular debe ser calibrado para garantizar que los errores de medición no superan los errores máximos permitidos indicados en este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. El modelo de medición es general, por lo que este se debe adaptar para las mediciones de peso bruto vehicular, peso por eje o por grupo de ejes y dimensiones, según corresponda.<br><br>Una vez en uso, el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular debe ser calibrado al menos cada doce meses, a lo largo de la vida útil del mismo, o antes cuando se hayan detectado inconsistencias o errores evidentes y documentados, durante la operación del sistema. | Actualmente en el mundo la calibración en balanzas se efectúa cada año. Teniendo en cuenta que al aumentar el tiempo no se garantiza la medida, y si aumenta los costos, tanto en el equipo, como también en los órganos metrológicos. |
| **9** | 8.3 Procedimiento o plan a pruebas<br><br>La calibración dinámica consistirá en pasar los cinco vehículos, combinaciones o configuraciones vehiculares con peso patrón calibrado por el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular repetidamente. El peso y las dimensiones de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares, serán previamente medidas con la exactitud requerida, (pesado en una báscula móvil y sus dimensiones con una cinta métrica, ambos instrumentos debidamente calibrados y deben ser determinadas en ese momento).<br>Cuando se realice el pesaje estático por ejes de un vehículo, combinación o configuración vehicular, los frenos de éste deben estar completamente liberados.<br><br>El Laboratorio de Calibración debe definir un procedimiento o plan de pruebas que considere 5 vehículos o configuraciones vehiculares, que sean representativos de la composición esperada del tránsito en el sitio, considerando sus configuraciones, peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes. | 8.3 Procedimiento o plan a pruebas<br><br>La calibración dinámica consistirá en pasar los cuatro vehículos, combinaciones o configuraciones vehiculares con peso patrón calibrado por el sistema de pesaje y dimensionamiento dinámico vehicular repetidamente. El peso y las dimensiones de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares, serán previamente medidas con la exactitud requerida, (pesado en una báscula móvil y sus dimensiones con una cinta métrica, ambos instrumentos debidamente calibrados y deben ser determinadas en ese momento).<br>El Laboratorio de Calibración debe definir un procedimiento o plan de pruebas que considere 4 vehículos o configuraciones vehiculares, que sean representativos de la composición esperada del tránsito en el sitio, considerando sus configuraciones, peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes. | Las balanzas de baja velocidad normalmente son de 3 vehículos, y para alta velocidad son de 4 vehículos. Al incrementar el número de vehículos, mayor es el costo económico para la calibración del equipo. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10** | 8.3 Procedimiento o plan a pruebas<br>Cada uno de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares pasará al menos 5 veces por el sistema de pesaje dinámico, a diferentes velocidades, con diferentes cargas, y con variaciones en la posición lateral respecto del eje longitudinal de la carretera. Los vehículos o configuraciones vehiculares que se utilicen serán referencia en peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes y dimensiones (características conocidas con la exactitud requerida). Se seleccionarán los tipos de vehículos y configuraciones vehiculares conforme a lo siguiente:<br><br>• Un camión unitario con 2 ejes (C2), totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 13 toneladas ¬+ 1.3 tonelada.<br><br>• Un camión unitario con 3 ejes (C3 10 llantas) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 18.5 toneladas + 1.8 toneladas.<br><br>• Un tractocamión con semirremolque (T3-S2) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 33.5 toneladas + 3.3 toneladas.<br><br>• Un tractocamión con semirremolque (T3-S3) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 40 toneladas + 4 toneladas.<br><br>• Un tracto camión con semirremolque-remolque (T3-S2-R4), totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 66.5 toneladas + 6.6 toneladas. | 8.3 Procedimiento o plan a pruebas<br>Cada uno de los vehículos, configuraciones o combinaciones vehiculares pasará al menos 5 veces por el sistema de pesaje dinámico, a diferentes velocidades, con diferentes cargas, y con variaciones en la posición lateral respecto del eje longitudinal de la carretera. Los vehículos o configuraciones vehiculares que se utilicen serán referencia en peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes y dimensiones (características conocidas con la exactitud requerida). Se seleccionarán los tipos de vehículos y configuraciones vehiculares conforme a lo siguiente:<br><br>• Un camión unitario con 2 ejes (C2), totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 13 toneladas ¬+ 1.3 tonelada.<br><br>• Un camión unitario con 3 ejes (C3 10 llantas) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 18.5 toneladas + 1.8 toneladas.<br><br>• Un tractocamión con semirremolque (T3-S2) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 33.5 toneladas + 3.3 toneladas.<br><br>• Un tractocamión con semirremolque (T3-S3) totalmente cargado, cuyo peso bruto vehicular sea de 40 toneladas + 4 toneladas. | El mismo motivo del ítem anterior. |
| **11** | 9.2 Errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes de los vehículos, combinaciones y configuraciones vehiculares<br><br>Los errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes, se indican en la Tabla 1 a continuación:<br><br>TABLA 1.- Errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes de los vehículos, combinaciones y configuraciones vehiculares<br><br>Criterio Error Máximo Permitido<br>Emp, en %<br>1. Peso bruto vehicular 7<br>Ejes de carga<br>2. Grupo de ejes 12<br>3. Eje sencillo 15<br>4. Eje de un grupo 15 11 | 9.2 Errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes de los vehículos, combinaciones y configuraciones vehiculares<br><br>Los errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes, se indican en la Tabla 1 a continuación:<br><br>TABLA 1.- Errores máximos permitidos para el peso bruto vehicular, peso por eje y/o grupo de ejes de los vehículos, combinaciones y configuraciones vehiculares<br><br>Criterio Error Máximo Permitido<br>Emp, en %<br>1. Peso bruto vehicular 5<br>Ejes de carga<br>2. Grupo de ejes 10<br>3. Eje sencillo 11<br>4. Eje de un grupo 11 | Los valores propuestos son los que actualmente rigen en países de Europa, utilizados en República Checa. |
| **12** | 9.3 Errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos<br><br>Los errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos se indican en la Tabla 2 a continuación:<br><br>TABLA 2.- Errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos<br><br>Criterio Error Máximo Permitido<br>Emp, en %<br>Ancho 1<br>Largo 1<br>Alto 1 | 9.3 Errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos<br><br>Los errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos se indican en la Tabla 2 a continuación:<br><br>TABLA 2.- Errores máximos permitidos para las dimensiones de los vehículos<br><br>Criterio Error Máximo Permitido<br>Emp, en %<br>Ancho 8<br>Largo 8<br>Alto 8 | Considerando que vehículos grandes pasan sobre los sensores a velocidades diferentes debido a desaceleraciones o aceleraciones muchas veces involuntarias por parte del conductor. Y teniendo en cuenta que aun esas pequeñas variaciones, acarrean errores en la medición de la largura del vehículo, y estas son prácticamente imposibles de ser eliminadas. Se sugiere aumentar de 1% para 8% el límite de exactitud. No se encontró algún otro impacto por el momento con relación a este aumento en la exactitud, pudiendo a por lo tanto ser realizado este ajuste sin mayores consecuencias. |

# SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.**

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

YURIRIA MASCOTT PÉREZ, Subsecretaria de Transporte y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, con fundamento en los artículos 36 fracciones I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 3o., fracción Xl, 38 fracción II; 40 fracciones III y XVI; 41, 43 y 47 fracciones I, II, III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o. y 5o. fracciones IV y VI, 39, 60, 70 y 70 Bis de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 3o., 4o., 5o. y 6o. del Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal; 41 del Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares; 6o. fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y

**CONSIDERANDO**

Que la fracción XVI del artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización dispone que las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer las características y/o especificaciones que deben reunir los vehículos de transporte a fin de garantizar la protección de las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios;

Que el artículo 36 fracción XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal faculta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para fijar las normas técnicas del funcionamiento y operación de los servicios públicos de comunicaciones y transportes;

Que la fracción VI del artículo 5o. de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, faculta a la Secretaría a expedir las normas oficiales mexicanas de vehículos de autotransporte y sus servicios auxiliares;

Que el artículo 39 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal establece que los vehículos destinados al servicio de autotransporte federal y privado de pasajeros, turismo y carga, deberán cumplir con las condiciones de peso, dimensiones, capacidad y otras especificaciones, así como con los límites de velocidad en los términos que establezcan los reglamentos respectivos;

Que el artículo 5o. del Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal, establece que el peso, dimensiones y capacidad máximos de los vehículos, así como las configuraciones o combinaciones vehiculares, según el tipo de caminos y puentes por el que transiten, y la presión de inflado de las llantas, se ajustarán a las normas correspondientes expedidas de conformidad con lo previsto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y las violaciones a este Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes, serán sancionadas conforme a lo establecido en la Ley y el Reglamento en cita;

Que ante la revisión de la NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, y debido a las diversas posiciones sobre su contenido y alcances, el 2 de mayo de 2013 se conformó un Panel de Expertos, a partir del Acuerdo de Entendimiento suscrito entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las principales cámaras y asociaciones del Subsector del Autotransporte para que, con base en los estudios e información existentes en materia de peso y dimensiones, emitiera opinión con relación a la NOM-012-SCT-2-2008;

Que de conformidad al Acuerdo de Entendimiento arriba referido, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las principales cámaras y asociaciones establecieron el compromiso de aceptar la recomendación que sobre la NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, emitiera el Panel de Expertos, el cual se constituyó en un referente técnico para determinar lo más conveniente para el país y definir con ello las posturas sobre la modificación de la Norma de referencia;

Que el citado Panel conjuntó un grupo de alto prestigio científico, de carácter heterogéneo, de probada honorabilidad y profundos conocimientos en cada una de las ramas de las ciencias en la que son expertos, quienes auxiliaron en la emisión de recomendaciones sobre el peso y dimensiones en el autotransporte federal;

Que el cuerpo colegiado, una vez instalado por el Secretario de Comunicaciones y Transportes el 17 de mayo de 2013, celebró 21 sesiones de trabajo y se reunió con las 13 cámaras y asociaciones que suscribieron el Acuerdo de Entendimiento, así como con diversas instituciones y dependencias de gobierno federal, tales como Petróleos Mexicanos, Policía Federal, el Laboratorio de Transporte y Sistemas del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, el Centro de Experimentación y Seguridad Vial México, y con expertos del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y de la Asociación Mundial de Carreteras. En esas reuniones, todos los participantes expusieron con libertad y amplitud sus opiniones, planteando sus posturas; y los miembros del Panel aglutinaron y valoraron los diversos puntos de vista, basados en la práctica de años de actividad en el autotransporte federal;

Que el aspecto fundamental del intercambio de opiniones versó sobre la cuestión del peso máximo permitido al autotransporte y se identificaron temas relevantes que abonaron a la seguridad nacional, conservación de la infraestructura, preservación del medio ambiente y promoción de la competitividad que, a la conclusión de sus trabajos, fueron consignadas en un pliego de recomendaciones, publicadas en la página de internet de esta Secretaría, mediante comunicado 297, de fecha 6 de diciembre de 2013, para el conocimiento de la sociedad en general. Las cuales incluso se expusieron en su momento, ante las comisiones en materia de transporte de las Cámaras del Congreso de la Unión;

Que para fortalecer el proceso de modificación de la NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, se tomaron como criterios orientadores las recomendaciones del Panel de Expertos, donde se establece que es necesario modificar las especificaciones técnicas contenidas en la misma, privilegiándose la seguridad de todos los usuarios de las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, evitando el daño a la infraestructura carretera, promoviéndose la competitividad y productividad del subsector autotransporte, así como la preservación del ambiente;

Que en el Programa Nacional de Normalización 2014, publicado el 11 de abril de 2014, se encuentra incluida la modificación de la NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal;

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012-SCT-2-2014, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, fue aprobado por mayoría de votos por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, en su segunda sesión extraordinaria celebrada el 2 de junio de 2014;

Que en cumplimiento del artículo 47 fracción I; de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el pasado 11 de junio de 2014, dicho Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue publicado en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre;

Que durante el plazo señalado, los interesados presentaron sus comentarios al Proyecto de Norma, los cuales fueron estudiados por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre con la intervención de instituciones educativas y de investigación del país, representantes de la industria nacional, así como la intervención de las autoridades involucradas, integrándose a dicho Proyecto de Norma las modificaciones que el citado Comité consideró procedentes;

Que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con fundamento en el artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización por conducto del entonces Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, ordenó la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos en el proceso de consulta pública;

Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y conforme a los acuerdos adoptados por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, el 17 de octubre de 2014 fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, las respuestas a los comentarios recibidos en relación al Proyecto de Norma Oficial Mexicana en cita;

Que en sesión extraordinaria celebrada el pasado 24 de septiembre de 2014, conforme a los acuerdos adoptados, y en razón de que su contenido normativo no presentó variaciones sustanciales, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, aprobó la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, a efecto que en términos de lo que establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se proceda a su publicación en el Diario Oficial de la Federación;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, establece la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México próspero, señalando como objetivo para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica;

Que el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 señala que para llevar a México a su máximo potencial, se debe contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas;

Que es necesario eliminar la diferenciación de los vehículos unitarios y tractocamiones articulados sencillos, que operan con suspensión neumática o suspensión mecánica, lo que permite establecer un peso único en estas configuraciones con los actualmente establecidos en la NOM-012-SCT-2-2008 que, en forma diferenciada, sólo se autorizan a vehículos con suspensión neumática. Lo anterior, con la finalidad de promover la productividad y competitividad de las configuraciones sencillas y vehículos unitarios;

Que es necesario actualizar las especificaciones sobre restricción de circulación, especialmente en aquellos vehículos más largos, a las condiciones de geometría de la infraestructura carretera, sección transversal e infraestructura de puentes, favoreciéndose la seguridad de todos los usuarios de las vías generales de comunicación de jurisdicción federal y anticipando esta medida para evitar el aumento de daños futuros a la infraestructura carretera;

Que es necesario establecer disposiciones que permitan la verificación rápida, transparente y expedita del peso de los vehículos en las carreteras, a través de básculas de pesaje electrónico, y las correspondientes multas emitidas bajo esquemas electrónicos, con la finalidad de contribuir en el fortalecimiento de los mecanismos de cumplimiento de la normatividad, con su consecuente impacto en la seguridad de los usuarios y de las vías de comunicación de jurisdicción federal, esto es, habilitar la posibilidad de su vigilancia con el apoyo de nuevos esquemas de desarrollo tecnológico;

Que para mejorar los niveles de seguridad tanto en la vida como en los bienes de las personas que utilizan las carreteras y puentes de jurisdicción federal, así como disminuir los daños a la infraestructura del país, es necesario establecer las características y especificaciones en cuanto al límite máximo de peso y dimensiones que deben observar los vehículos de autotransporte que circulan por las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, de acuerdo con las características físicas y especificaciones técnicas de dicha infraestructura;

Que además, se requiere incrementar la competitividad del autotransporte mediante la adopción de medidas con los diferentes actores destacando, entre otros, la capacitación a operadores, la vigilancia a través de medios electrónicos, y la corresponsabilidad de los usuarios;

Que la regulación del peso y dimensiones de los vehículos que transitan por las carreteras y puentes de jurisdicción federal comprende la atención de diversos temas, como son: la seguridad de todos los usuarios de la infraestructura; el daño a pavimentos y puentes; la competitividad del sector autotransporte y la protección al medio ambiente;

Que la infraestructura de caminos y puentes de jurisdicción federal se ha visto favorecida en los últimos años, con importantes inversiones para su mantenimiento, así como en el desarrollo de nuevas vías, incrementándose la red federal; lo que obliga a evitar daños anticipados a la misma, por ser éste uno de los objetivos primordiales de esta Norma;

Que la Secretaría tiene encomendada la tarea de definir las políticas y promover la regulación que coadyuven al desarrollo seguro y eficiente del transporte y la infraestructura en el país, así como su sano crecimiento en el largo plazo, para lo cual se requiere establecer normas claras que definan las características y especificaciones que deben reunir los vehículos de autotransporte federal y privado, así como los equipos y los servicios conexos, que tiendan a proteger la seguridad de los usuarios y el uso eficiente de las vías generales de comunicación;

Que el pasado 12 de septiembre de 2014 la Comisión Federal de Mejora Regulatoria emitió Dictamen Final mediante oficio COFEME/14/2885, en el que señala que la Dependencia puede continuar con la publicación de la Norma Oficial Mexicana de referencia;

Que el artículo 6o., fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes faculta al Subsecretario de Transporte a expedir normas oficiales mexicanas en el ámbito de su competencia, por lo que tengo a bien expedir la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SCT-2-2014, SOBRE EL PESO Y DIMENSIONES MÁXIMAS CON LOS QUE PUEDEN CIRCULAR LOS VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LAS VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN DE JURISDICCIÓN FEDERAL**

Atentamente

Ciudad de México, D.F., a 11 de noviembre de 2014.- La Subsecretaria de Transporte y Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, **Yuriria Mascott Pérez**.- Rúbrica.

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SCT-2-2014, SOBRE EL PESO Y DIMENSIONES MÁXIMAS CON LOS QUE PUEDEN CIRCULAR LOS VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LAS VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN DE JURISDICCIÓN FEDERAL**

**PREFACIO**

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO CARRETERO
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS
INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y NORMATIVIDAD EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
ADMINISTRACIÓN GENERAL DE ADUANAS

SECRETARÍA DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

SECRETARÍA DE SALUD
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y CONTROL DE EXPLOSIVOS

COMISIONADO NACIONAL DE SEGURIDAD
POLICÍA FEDERAL. DIVISIÓN DE SEGURIDAD REGIONAL

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE FOMENTO AMBIENTAL, URBANO Y TURÍSTICO
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES
AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD REGULATORIA TURÍSTICA

PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

PETRÓLEOS MEXICANOS

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INGENIERÍA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

CONFEDERACIÓN DE CÁMARAS INDUSTRIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN

CÁMARA NACIONAL DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGA

CÁMARA NACIONAL DEL AUTOTRANSPORTE DE PASAJE Y TURISMO

CONFEDERACIÓN NACIONAL DE TRANSPORTISTAS MEXICANOS, A.C.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, A. C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA, A.C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTORES DE AUTOBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES, A.C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE TRANSPORTE PRIVADO, A.C.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE FERROCARRILES, A.C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE PINTURAS Y TINTAS, A.C.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE EMPRESAS DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, A.C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE DOCUMENTOS OFICIALES, A.C.

CONSEJO NACIONAL DE DIRIGENTES DE AUTOTRANSPORTE, A.C.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

**ÍNDICE**

**1.-** Fundamentación y motivación.

**2.-** Objetivo y campo de aplicación.

**3.-** Referencias.

**4.-** Definiciones.

**5.-** Clasificación de vehículos.

**5.1.** Atendiendo a su clase.

**5.2.** Atendiendo a su clase, nomenclatura, número de ejes y llantas.

**6.-** Especificaciones.

**6.1.** De peso.

**6.1.1.** Peso máximo por eje.

**6.1.2.** Peso bruto vehicular máximo autorizado.

**6.2.** Dimensiones.

**6.2.1.** Dimensiones máximas autorizadas.

**6.3.** Tecnologías alternativas.

**6.4.** Casos de conectividad.

**6.4.1** Vehículos de Carga.

**6.4.2** Vehículos de Pasajeros.

**6.5.** Vehículos y configuraciones especiales.

**7.-** Observancia obligatoria de esta Norma.

**7.1** Vehículos de fabricación nacional y de importación.

**8.-** Sanciones.

**9.-** Vigilancia.

**10.-** Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC).

**10.1** Objetivo.

**10.2** Unidades de Medida.

**10.3** Disposiciones Generales del PEC.

**10.4** Verificación.

**10.5** Unidades de Verificación.

**10.6** Dependencias y Organismos que intervienen en la verificación.

**11.-** Métodos de Prueba.

**12.-** Concordancia con normas internacionales.

**13.-** Transitorios.

**14.-** Bibliografía.

**1. Fundamentación y motivación**

Con fundamento en los artículos 36 fracciones I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 3o., fracción Xl, 38 fracción II; 40 fracciones III y XVI; 41, 43 y 47 fracciones I, II, III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o. y 5o. fracciones IV y VI, 39, 60, 70 y 70 Bis de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 3o., 4o., 5o. y 6o. del Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal; 41 del Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares; 6o. fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

**2.- Objetivo y campo de aplicación**

La presente Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones de peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte federal, sus servicios auxiliares y transporte privado que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, excepto los vehículos tipo grúa de arrastre y arrastre y salvamento.

**3.- Referencias**

Para la correcta aplicación de esta Norma, es necesario consultar:

**3.1** Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida.

**3.2** Norma Oficial Mexicana NOM-067-SCT-2/SECOFI-1999, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte económico y mixto-midibús-características y especificaciones técnicas y de seguridad.

**3.3** Norma Oficial Mexicana NOM-010-SCFI-1994, Instrumentos de medición-Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-Requisitos técnicos y metrológicos.

**3.4** Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2000, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga y transporte privado-Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en caminos y puentes de jurisdicción federal.

**3.5** Norma Oficial Mexicana NOM-035-SCT-2-2010, Remolques y semirremolques-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

**3.6** Para los efectos de conversión de unidades que se establecen en la presente Norma Oficial Mexicana en el Sistema Internacional, se estará a la siguiente tabla de conversiones bajo el sistema inglés:

| | Sistema Inglés | Sistema General de Unidades de Medida |
|---|---|---|
| Peso | 1 Lb | 0,454 kg |
| Dimensiones | 1 pie | 0,3048 m |
| | 1 pulgada | 2,54 cm |
| Potencia | 1 HP | 0,7457 Kw |
| Momento de fuerza | 1 Lb-pie | 1,3558 N-m |

**4.- Definiciones**

Para efectos de la presente Norma Oficial Mexicana, se entenderá por:

| | |
|---|---|
| Autobús.- | Vehículo automotor de seis o más llantas, de estructura integral o convencional con capacidad de más de 30 personas. |
| Bitácora de horas de servicio del conductor.- | Registro diario que contiene los datos necesarios para conocer el tiempo efectivo de conducción y determinar el de descanso, con registros por viaje. |
| Cadena de seguridad.- | Dispositivo de seguridad, cadena o cable de acero, para mantener la conexión entre los vehículos acoplados o enganchados, ya sean motrices o de arrastre y mantener el control de dirección de viaje del vehículo trasero en caso de falla de la argolla y/o gancho de arrastre, la cual deberá cumplir con las especificaciones que se establecen en la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SCT-2-2010. |
| Camión unitario.- | Vehículo automotor de seis o más llantas, destinado al transporte de carga con peso bruto vehicular mayor a 4 t. |
| Camión remolque.- | Vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un camión unitario con un remolque, acoplado mediante un convertidor. |
| Capacidad.- | Número máximo de personas, más peso del equipaje y paquetería, que un vehículo destinado al servicio de pasajeros puede transportar y para el cual fue diseñado por el fabricante o reconstructor. |
| Carga útil y peso útil.- | Peso máximo de la carga que un vehículo puede transportar en condiciones de seguridad y para el cual fue diseñado por el fabricante o reconstructor. |
| Carta de porte.- | Título legal del contrato entre el remitente y la empresa de autotransporte, y por su contenido se decidirán las cuestiones que se susciten con motivo del transporte de las cosas; contendrá las menciones que exige el código de la materia y surtirá los efectos que en él se determinan. |
| Carro por entero.- | Cuando la totalidad de la carga que se transporta en un vehículo es propiedad de un solo usuario. |
| Centro logístico y/o de transferencia.- | Espacio físico estratégicamente establecido y equipado con la infraestructura necesaria para almacenar, distribuir o transferir productos terminados provenientes de centros de producción y que es distribuida hacia otros centros de distribución secundaria, almacenes, tiendas o puntos de venta al consumidor final, correspondientes. Incluyen terminales multi e intermodales, puertos interiores o puertos secos; no comprende a aquellos que realizan venta al público en general y/o consumidor final. |
| Convertidor.- | Sistema de acoplamiento que se engancha a un semirremolque y que le agrega una articulación a los vehículos de tractocamión semirremolque-remolque y camión remolque. |
| Convertidor tipo “H”.- | Sistema de acoplamiento de dos ojillos que se engancha a un camión o a un semirremolque y que le agrega una articulación a las configuraciones compuestas por un tractocamión, semirremolque y remolque o camión remolque. |
| Cuatricuerna.- | Configuración vehicular conformada por un camión o tractocamión que, mediante tres mecanismos de articulación, arrastra tres camiones o tractocamiones nuevos. |
| Dimensiones.- | Alto, ancho y largo máximo expresado en metros de un vehículo en condiciones de operación incluyendo la carga. |
| Frenos libres de fricción (freno auxiliar).- | Sistema de frenos independientes al sistema de frenos de servicio y que actúan directamente en el tren motriz. |
| Indicadores de peligro para carga sobresaliente posterior.- | Tablero de metal o madera de forma rectangular de 0,30 m de altura y con un ancho equivalente al vehículo, firmemente sujeto y pintado con rayas inclinadas a 45 grados alternadas en colores negro y blanco reflejante de 0,10 m de ancho. |

| | |
|---|---|
| Mancuerna.- | Configuración vehicular conformada por un camión o tractocamión, que mediante un mecanismo de articulación arrastra un camión o tractocamión, nuevo. |
| Norma.- | Norma Oficial Mexicana. |
| Nota de embarque.- | Impresión del comprobante Fiscal Digital por Internet o Factura Electrónica o comprobante expedido por el propietario de mercancías que formen parte de sus activos, en términos del artículo 29 del Código Fiscal de la Federación y la RESOLUCIÓN Miscelánea Fiscal, con el que se acredita el transporte de dichas mercancías, en el que se deberá especificar: lugar y fecha de expedición, así como el lugar de origen y destino final. |
| Peso.- | Fuerza que ejerce sobre el piso un vehículo debido a su masa y a la gravedad terrestre. |
| Peso bruto vehicular.- | Suma del peso vehicular y el peso de la carga, en el caso de vehículos de carga; o suma del peso vehicular y el peso de los pasajeros, equipaje y paquetería, en el caso de los vehículos destinados al servicio de pasajeros. |
| Peso por eje.- | Concentración de peso que un eje transmite a través de todas sus llantas a la superficie de rodamiento. |
| Peso vehicular.- | Peso de un vehículo o configuración vehicular con accesorios, en condiciones de operación, sin carga. |
| Planta productora.- | Instalaciones en las que se procesan materias primas a efecto de obtener un producto terminado para su consumo final o productos que serán utilizados en procesos de manufactura y/o transformación posteriores. También se consideran aquellas instalaciones donde se realizan procesos: de extracción de minerales u otros productos de minas; de producción agropecuaria, forestal y pesquera; de explotación petrolera y demás relacionados al sector energético, incluyendo la construcción de instalaciones concernientes a este último. |
| Remolque.- | Vehículo con eje delantero giratorio, o semirremolque con convertidor y eje al centro o trasero fijo, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo automotor, o acoplado a un camión o tractocamión articulado. |
| Secretaría.- | Secretaría de Comunicaciones y Transportes. |
| Semirremolque.- | Vehículo sin eje delantero, destinado a ser acoplado a un tractocamión de manera que sea jalado y parte de su peso sea soportado por éste. |
| Sistema antibloqueo para frenos.- | Equipo electrónico de seguridad que mediante sensores de rotación instalados en los ejes, auxilian al sistema de frenos de servicio principal, evitando que éstos se bloqueen. |
| Sistema de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés). | Conjunto de dispositivos electrónicos instalados en un vehículo para determinar la posición de éste, expresado a un sistema de georreferenciación, a través de una red de satélites y programas específicos. |
| Subcontratista.- | Transportista contratado por el usuario para prestar el servicio de autotransporte federal. |
| Suspensión neumática.- | Sistema de seguridad de los vehículos conformado por elementos mecánicos y estructurales flexibles que unen a los ejes con el chasis o estructura autoportante, en la que el principal elemento es un sistema neumático, que amortigua las vibraciones. |
| Tractocamión.- | Vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar semirremolques. |
| Tractocamión articulado.- | Vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un tractocamión y un semirremolque. |
| Tractocamión doblemente articulado.- | Vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un tractocamión, un semirremolque y un remolque u otro semirremolque, acoplados mediante mecanismos de articulación. |

| | |
|---|---|
| Transportista de carga consolidada.- | Permisionario de autotransporte federal que provee servicios de transporte combinando dos o más embarques en un solo viaje de origen-destino, con la finalidad de reducir costos y/o mejorar la utilización del equipo de transporte. Son permisionarios que consolidan y transportan embarques más pequeños (menos que carro por entero) de carga. |
| Tren motriz.- | Conjunto de elementos conformados por motor, transmisión, diferencial y ejes. |
| Tricuerna.- | Configuración vehicular conformada por un camión o tractocamión, que mediante dos mecanismos de articulación arrastra dos camiones o Tractocamiones, nuevos. |
| Unidad vehicular tipo góndola o madrina.- | Configuración vehicular integrada por un camión-remolque acoplados con un convertidor o con una quinta baja; tractocamión-semirremolque o tractocamión-semirremolque-remolque o tractocamión-semirremolque-semirremolque acoplados con un convertidor o con una quinta baja, destinada al transporte de vehículos sin rodar. |
| Usuario.- | Persona física o moral que contrate con un transportista el traslado de personas o el transporte de carga, o que transporte su propia carga. |
| Vehículo vocacional y bomba inyectora.- | Vehículo de 3 o 4 ejes que presta el servicio de carga especializada, diseñado para un uso en particular, tales como: revolvedoras para el transporte de concreto premezclado |

**5. Clasificación de vehículos**

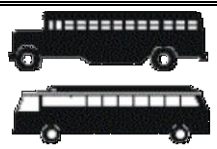
Para los fines de esta Norma los vehículos se clasifican en:

**5.1.** Atendiendo a su clase.

| CLASE: VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN | NOMENCLATURA |
|---|---|
| AUTOBÚS | B |
| CAMIÓN UNITARIO | C |
| CAMIÓN REMOLQUE | C-R |
| TRACTOCAMIÓN ARTICULADO | T-S |
| TRACTOCAMIÓN DOBLEMENTE ARTICULADO | T-S-R y T-S-S |

**5.2.** Atendiendo a su clase, nomenclatura, número de ejes y llantas.

**TABLA 5.2.1**

| AUTOBÚS ( B ) | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMENCLATURA** | **NÚMERO DE EJES** | **NÚMERO DE LLANTAS** | **VEHÍCULO** |
| B2 | 2 | 6 |  |
| B3 | 3 | 8 o 10 | |
| B4 | 4 | 10 | |

Nota: Los autobuses deben circular por los caminos y puentes de jurisdicción federal con las luces encendidas permanentemente.

**TABLA 5.2.2**

| CAMIÓN UNITARIO ( C ) | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMENCLATURA** | **NÚMERO DE EJES** | **NÚMERO DE LLANTAS** | **VEHÍCULO** |
| C2 | 2 | 6 | |
| C3 | 3 | 8-10 | |
| **CAMIÓN-REMOLQUE ( C-R )** | | | |
| **NOMENCLATURA** | **NÚMERO DE EJES** | **NÚMERO DE LLANTAS** | **VEHÍCULO** |
| C2-R2 | 4 | 14 | |
| C3-R2 | 5 | 18 | |
| C2-R3 | 5 | 18 | |
| C3-R3 | 6 | 22 | |

Nota: Los camiones unitarios y camión remolque deben circular por los caminos y puentes de jurisdicción federal con las luces encendidas permanentemente.

**TABLA 5.2.3**

| TRACTOCAMIÓN ARTICULADO (T-S) | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMENCLATURA** | **NÚMERO DE EJES** | **NÚMERO DE LLANTAS** | **CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO** |
| T2-S1 | 3 | 10 | |
| T2-S2 | 4 | 14 | |
| T2-S3 | 5 | 18 | |
| T3-S1 | 4 | 14 | |
| T3-S2 | 5 | 18 | |
| T3-S3 | 6 | 22 | |

Nota: Las configuraciones de tractocamión articulado deben circular por los caminos y puentes de jurisdicción federal con las luces encendidas permanentemente.

**TABLA 5.2.4**

| TRACTOCAMIÓN SEMIRREMOLQUE-REMOLQUE (T-S-R) | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMENCLATURA** | **NÚMERO DE EJES** | **NÚMERO DE LLANTAS** | **CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO** |
| T2-S1-R2 | 5 | 18 | |
| T2-S2-R2 | 6 | 22 | |
| T2-S1-R3 | 6 | 22 | |
| T3-S1-R2 | 6 | 22 | |
| T3-S1-R3 | 7 | 26 | |
| T3-S2-R2 | 7 | 26 | |
| T3-S2-R3 | 8 | 30 | |
| T3-S2-R4 | 9 | 34 | |
| T2-S2-S2 | 6 | 22 | |
| T3-S2-S2 | 7 | 26 | |
| T3-S3-S2 | 8 | 30 | |

Nota: Las configuraciones de tractocamión semirremolque-remolque y tractocamión semirremolque-semirremolque deben circular por los caminos y puentes de jurisdicción federal con las luces encendidas permanentemente.

**5.2.4.1** Las configuraciones T-S-R no deberán incluir semirremolques y/o remolques de tres ejes con eje retráctil, aún y cuando no se rebase el peso bruto vehicular máximo autorizado para estas configuraciones y el eje retráctil se encuentre levantado.

**5.2.5** Las figuras indicadas en las tablas de la 5.2.1 a la 5.2.4 son enunciativas no limitativas.

**5.2.5.1** No se permite la circulación de configuraciones vehiculares de tractocamión-semirremolque arrastrando un convertidor (dolly) sin el semirremolque enganchado.

**6. Especificaciones**

**6.1.** De peso.

Estas especificaciones deben interpretarse como los pesos de las masas cuyos valores se indican.

**6.1.1.** Peso máximo por eje.

**6.1.1.1** Las concentraciones máximas de carga por daño a pavimentos por eje de acuerdo al tipo de camino en que transitan, son las indicadas en la tabla “A” que se muestra a continuación:

**TABLA A-1**

**PESOS MÁXIMOS AUTORIZADOS POR TIPO DE EJE Y CAMINO** (t)

| CONFIGURACIÓN DE EJES | | VEHÍCULO | TIPO DE CAMINO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET4 Y ET2 A4 Y A2 | B4 Y B2 | C | D |
| | SENCILLO DOS LLANTAS | **B** | 6,50 | 6,00 | 5,50 | 5,00 |
| | MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS | **B** | 12,50 | 10,50 | 9,00 | 8,00 |
| | MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS | **B** | 17,50 | 13,00 | 11,50 | 11,00 |
| | MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | **B** | 21,00 | 17,00 | 14,50 | 13,50 |

**TABLA A-2**

**PESOS MÁXIMOS AUTORIZADOS POR TIPO DE EJE Y CAMINO (t)**

| CONFIGURACIÓN DE EJES | | VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN | TIPO DE CAMINO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET4 Y ET2 A4 Y A2 | B4 Y B2 | C | D |
| | SENCILLO DOS LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 6,50 | 6,00 | 5,50 | 5,00 |
| | | **C y T-S** | 6,50 | 6,00 | 5,50 | 5,00 |
| | SENCILLO CUATRO LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 10,00 | 9,50 | 8,00 | 7,00 |
| | | **C y T-S** | 11,00 | 9,50 | 8,00 | 7,00 |
| | MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 11,00 | 10,50 | 9,00 | 8,00 |
| | | **C y T-S** | 12,50 | 10,50 | 9,00 | 8,00 |
| | MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 15,00 | 13,00 | 11,50 | 11,00 |
| | | **C y T-S** | 17,50 | 13,00 | 11,50 | 11,00 |
| | DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 17,00 | 15,00 | 13,50 | 12,00 |
| | | **C y T-S** | 19,00 | 15,00 | 13,50 | 12,00 |
| | MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 18,00 | 17,00 | 14,50 | 13,50 |
| | | **C y T-S** | 21,00 | 17,00 | 14,50 | 13,50 |
| | TRIPLE O TRIDEM DOCE LLANTAS | **C-R y T-S-R** | 23,50 | 22,50 | 20,00 | NA |
| | | **C y T-S** | 26,50 | 22,50 | 20,00 | NA |

NA = No Autorizado

**6.1.1.1.1** Con el propósito de que los vehículos de pasajeros que cuenten con suspensión neumática circulen con mayor seguridad al permitir una mejor distribución del peso bruto vehicular en los ejes, la Secretaría podrá autorizar exclusivamente para el eje delantero una concentración máxima de carga de 7,5 t.

**6.1.1.1.2** La carga debe ser colocada de tal forma que cumpla con el peso bruto vehicular autorizado y la concentración de carga por eje o configuración de ejes, no exceda lo establecido en las tablas “A-1” y “A-2” de cargas por eje, según el tipo de vehículo o configuración vehicular que corresponda.

**6.1.2** Peso bruto vehicular máximo autorizado.

**6.1.2.1** El peso bruto vehicular máximo autorizado para cada vehículo o configuración vehicular, según el tipo de camino en que transitan, es el indicado en la tabla “B”, como sigue, considerando la suma de pesos por eje y la fórmula puente[1/].

**TABLA B-1**

**PESO BRUTO VEHICULAR MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO**

| VEHÍCULO | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | PESO BRUTO VEHICULAR (t) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET y A | B | C | D |
| B2 | 2 | 6 | 19,0 | 16,5 | 14,5 | 13,0 |
| B3 | 3 | 8 | 24,0 | 19,0 | 17,0 | 16,0 |
| B3 | 3 | 10 | 27,5 | 23,0 | 20,0 | 18,5 |
| B4 | 4 | 10 | 30.5 | 25,0 | 22,5 | 21,0 |

**TABLA B-2**

**PESO BRUTO VEHICULAR MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO**

| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | PESO BRUTO VEHICULAR (t) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET y A | B | C | D |
| C2 | 2 | 6 | 19,0 | 16,5 | 14,5 | 13,0 |
| C3 | 3 | 8 | 24,0 | 19,0 | 17,0 | 16,0 |
| C3 | 3 | 10 | 27,5 | 23,0 | 20,0 | 18,5 |
| C2-R2 | 4 | 14 | 37,5 | 35,5 | NA | NA |
| C3-R2 | 5 | 18 | 44,5 | 42,0 | NA | NA |
| C3-R3 | 6 | 22 | 51,5 | 47,5 | NA | NA |
| C2-R3 | 5 | 18 | 44,5 | 41,0 | NA | NA |
| T2-S1 | 3 | 10 | 30,0 | 26,0 | 22,5 | NA |
| T2-S2 | 4 | 14 | 38,0 | 31,5 | 28,0 | NA |
| T3-S2 | 5 | 18 | 46,5 | 38,0 | 33,5 | NA |
| T3-S3 | 6 | 22 | 54,0 | 45,5 | 40,0 | NA |
| T2-S3 | 5 | 18 | 45,5 | 39,0 | 34,5 | NA |
| T3-S1 | 4 | 14 | 38,5 | 32,5 | 28,0 | NA |
| T2-S1-R2 | 5 | 18 | 47,5 | NA | NA | NA |
| T2-S1-R3 | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA |
| T2-S2-R2 | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA |
| T3-S1-R2 | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA |
| T3-S1-R3 | 7 | 26 | 60,5 | NA | NA | NA |

[1/] La fórmula puente considerada es la siguiente:

$$PBV = 870\left[\frac{DE * N}{N-1} + (3{,}66 * N) + 11\right]$$

En donde:

PBV = Peso Bruto Vehicular en kilogramos.
DE = Distancia entre ejes extremos (medida del centro del eje delantero, al centro del último eje del vehículo o configuración vehicular).
N = Número de ejes.

| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | PESO BRUTO VEHICULAR (t) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET y A | B | C | D |
| T3-S2-R2 | 7 | 26 | 60,5 | NA | NA | NA |
| T3-S2-R4 | 9 | 34 | 66,5 | NA | NA | NA |
| T3-S2-R3 | 8 | 30 | 63,0 | NA | NA | NA |
| T3-S3-S2 | 8 | 30 | 60,0 | NA | NA | NA |
| T2-S2-S2 | 6 | 22 | 51,5 | NA | NA | NA |
| T3-S2-S2 | 7 | 26 | 58,5 | NA | NA | NA |

NA- No Autorizado

**6.1.2.1.1** Las configuraciones de tractocamión doblemente articulado únicamente podrán circular en caminos Tipo "ET" y "A", y por excepción podrán circular en carreteras tipo B, con el mismo peso, cuando cuenten con autorización especial, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6.4 de esta Norma.

**6.1.2.2** El peso bruto vehicular máximo autorizado para los tractocamiones doblemente articulados en sus distintas configuraciones vehiculares (T-S-R y T-S-S), se podrá incrementar en 1,5 t en cada eje motriz y 1,0 t en cada eje de carga exclusivamente cuando circulen por caminos tipo “ET” y “A”, siempre y cuando cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas, disposiciones de seguridad y de control siguientes.

**6.1.2.2.1** Para los tractocamiones doblemente articulados en sus distintas configuraciones vehiculares (T-S-R y T-S-S).

**TRACTOCAMIÓN-SEMIRREMOLQUE-REMOLQUE Y TRACTOCAMIÓN-SEMIRREMOLQUE-SEMIRREMOLQUE**

| CONFIGURACIÓN VEHICULAR (1) | CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FÍSICO MECÁNICAS Y DE BAJA EMISIÓN DE CONTAMINANTES VIGENTES (T, S y R) | MOTOR ELECTRÓNICO HP MÍNIMO (T) | TORQUE MÍNIMO (T) (lb-pie) | CAPACIDAD MÍNIMA DE LOS EJES DE TRACCIÓN (T) (lb) | FRENO AUXILIAR DE MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCIÓN (T) | CONVERTIDOR EQUIPADO CON DOBLE CADENA DE SEGURIDAD | SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENOS (T, S y R) | SUSPENSIÓN DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL-DELANTERO) ) (T, S y R) | CÁMARAS DE FRENADO DE DOBLE ACCIÓN (ESTACIONAMIENTO Y SERVICIO), EXCEPTO EN EL EJE DIRECCIONAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T2-S1-R2 | ✓ | 350 | 1 250 | 30 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T2-S2-R2 | ✓ | 350 | 1 250 | 30 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T2-S1-R3 | ✓ | 370 | 1 250 | 30 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S1-R2 | ✓ | 370 | 1 250 | 40 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S1-R3 | ✓ | 400 | 1 650 | 44 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S2-R2 | ✓ | 400 | 1 650 | 44 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S2-R4 | ✓ | 430 | 1 650 | 46 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S2-R3 | ✓ | 430 | 1 650 | 44 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S3-S2 | ✓ | 400 | 1 650 | 44 000 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| T2-S2-S2 | ✓ | 370 | 1 250 | 30 000 | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| T3-S2-S2 | ✓ | 400 | 1 650 | 44 000 | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |

Nota.- La potencia del motor, torque y capacidad de los ejes, se indican en unidades del sistema inglés, por ser éstas como comúnmente se les identifican y facilitar su cumplimiento. Las conversiones al sistema internacional son: 1 HP = 0,7457 Kw; 1Lb-pie = 1,3558 N-m y 1 Lb = 0,454 kg.

**6.1.2.2.1.1** Para los vehículos construidos bajo la norma europea se acepta una variación del 5% en los valores mostrados de potencia y de torque mínimo, en la tabla que antecede.

**6.1.2.2.2** Los vehículos o configuraciones vehiculares que hayan ingresado al servicio de autotransporte federal y transporte privado antes del 30 de mayo de 2008, deben cumplir con las especificaciones y disposiciones señaladas en las tablas del numeral anterior (6.1.2.2.1), excepto en lo referente al motor electrónico, torque mínimo y sistema antibloqueo para frenos.

**6.1.2.2.3** Para acceder a los incrementos de peso a que se hace referencia en el numeral 6.1.2.2, los vehículos deberán cumplir adicionalmente con lo siguiente:

**6.1.2.2.3.1** Vehículos de carga

**I.-** De Tránsito:

**a)** Velocidad máxima de 80 km/h, o la que se indique en el señalamiento, cuando ésta sea menor.

**b)** Confinado al carril de la extrema derecha, excepto en rebase.

**c)** Luces encendidas permanentemente, mediante sistema electrónico instalado en el vehículo, que las encienda al momento de ponerlo en marcha.

**d)** Circular con un mínimo de 100 m de separación respecto de otros vehículos pesados.

**II.-** Del conductor:

**a)** Conductores con capacitación y licencia específica, la cual debe ser otorgada aprobando un examen específico.

**b)** Uso de bitácora de horas de servicio, donde se registren las horas de conducción semanal, con registros por viaje.

**III.-** De control para la empresa:

**a)** Contrato privado y/o carta de porte entre el usuario y el transportista, cuando se trate de transportaciones de carro por entero donde las partes acepten la responsabilidad solidaria, a efecto de precisar la responsabilidad de cada uno de ellos en el cumplimiento de la normatividad, dejando claramente establecido en este contrato y/o en la carta de porte la ruta asignada, la carga y el peso bruto vehicular.

**6.1.2.2.4** El tractocamión que se utilice en las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), deberá contar con espejos auxiliares en la parte delantera, ubicados en las salpicaderas (guarda fangos) y/o cubierta del motor, dependiendo del diseño de la carrocería.

**6.1.2.2.5** Las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS) deberán estar equipadas con tecnología que abone a la seguridad, tales como, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés).

**6.1.2.2.6** El tractocamión de las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), deberá contar con freno auxiliar de motor o retardador o freno libre de fricción.

**6.1.2.3** Las especificaciones indicadas en el numeral 6.1.2.2.1, se verificarán por personal autorizado dependiente de la Secretaría en centros de control de peso y dimensiones, instalaciones de las empresas transportistas, usuarios o Unidades de Verificación autorizadas, debiendo realizar el trámite de modificación de su tarjeta de circulación, en la que se asentará que cumple con dichas especificaciones.

**6.1.2.4** El usuario será corresponsable de los daños y perjuicios que se causen, originado por exceso de peso de su carga, cuando se contrate carro por entero, declarado en la Carta de Porte. Para los embarques de menos de carro por entero, la responsabilidad recaerá en transportista de carga consolidada.

**6.2** Dimensiones.

**6.2.1** Dimensiones máximas autorizadas.

**6.2.1.1** El ancho máximo autorizado para todas las clases de vehículos que transitan en los diferentes tipos de caminos, será de 2,60 m, este ancho máximo no incluye los espejos retrovisores, elementos de sujeción y demás aditamentos para el aseguramiento de la carga. Estos accesorios no deben sobresalir más de 20 cm a cada lado del vehículo.

**6.2.1.2** La altura máxima autorizada para todas las clases de vehículos que transitan en los diferentes tipos de caminos, será de 4,25 m.

**6.2.1.3** El largo máximo autorizado para los vehículos clase autobús y camión unitario, se indica en la tabla “C” de esta Norma.

**6.2.1.4** El largo total máximo autorizado para las configuraciones camión remolque (CR), según el tipo de camino por el que transitan, se indica en la tabla "C" de esta Norma.

**TABLA C-1**

**LARGO MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO**

| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | LARGO TOTAL (m) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET y A | B | C | D |
| B2 | 2 | 6 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| B3 | 3 | 8 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| B3 | 3 | 10 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| B4 | 4 | 10 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |

**6.2.1.4.1** Se autoriza para los vehículos B3 un largo máximo de hasta 15,0 m, exclusivamente cuando circulen en caminos Tipo "ET" y "A", siempre que cuenten con un tercer eje direccional o movible. Se autoriza la circulación de estos vehículos en caminos Tipo "B" contando con Autorización Especial de la Secretaría; en el caso de caminos tipo "C" o "D" no se autoriza su circulación, aún presentando Autorización Especial para circular en un camino de menor clasificación de conformidad con el numeral 6.4 de esta Norma.

**TABLA C-2**

**LARGO MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO**

| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | LARGO TOTAL (m) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ET y A | B | C | D |
| C2 | 2 | 6 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| C3 | 3 | 8 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| C3 | 3 | 10 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 12,5 |
| C2-R2 | 4 | 14 | 31,0 | 28,5 | NA | NA |
| C3-R2 | 5 | 18 | 31,0 | 28,5 | NA | NA |
| C3-R3 | 6 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA | NA |
| C2-R3 | 5 | 18 | 31,0 | 28,5 | NA | NA |
| T2-S1 | 3 | 10 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |
| T2-S2 | 4 | 14 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |
| T2-S3 | 5 | 18 | 23,0 | 20,0 | 18,0 | NA |
| T3-S1 | 4 | 14 | 23,0 | 20,0 | 18,0 | NA |
| T3-S2 | 5 | 18 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |
| T3-S3 | 6 | 22 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |
| T2-S1-R2 | 5 | 18 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T2-S1-R3 | 6 | 22 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T2-S2-R2 | 6 | 22 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S1-R2 | 6 | 22 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S1-R3 | 7 | 22 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S2-R2 | 7 | 26 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S2-R4 | 9 | 34 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S2-R3 | 8 | 30 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S3-S2 | 8 | 30 | 25,0 | NA | NA | NA |
| T2-S2-S2 | 6 | 22 | 31,0 | NA | NA | NA |
| T3-S2-S2 | 7 | 26 | 31,0 | NA | NA | NA |

NA-No Autorizado

**6.2.1.4.2** Las configuraciones de tractocamión doblemente articulado únicamente podrán circular en caminos Tipo "ET" y "A", y por excepción podrán circular en carreteras tipo B, con las mismas dimensiones, cuando cuenten con autorización especial, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6.4 de esta Norma.

**6.2.1.4.3** Para los tractocamiones doblemente articulados, se permiten 50 centímetros adicionales al largo máximo autorizado señalado en la Tabla C-2, siempre y cuando cada uno de los semirremolques cuenten con un largo de hasta de 12,19 m (40 pies). En caso de circular en caminos de menor clasificación, deberá contar además, con la autorización correspondiente.

**6.2.1.5** El largo total máximo autorizado para la configuración tractocamión articulado (TS), según el tipo de camino por el que transitan, se indica en la tabla "C-2" de esta Norma.

**6.2.1.5.1** Se permiten 30 centímetros adicionales al largo máximo autorizado señalado en la Tabla C-2, siempre y cuando el semirremolque cuente con un largo de hasta de 16,16 m (53 pies).

**6.2.1.5.2** Cuando la longitud del semirremolque sea mayor que 14,63 m en las configuraciones vehiculares a que se refiere la tabla "C-2" éstos deberán cumplir con las siguientes disposiciones de seguridad:

**a)** El tractocamión deberá contar con espejos auxiliares en la parte delantera, ubicados en las salpicaderas (guarda fangos) y/o cubierta del motor, dependiendo del diseño de la carrocería.

**b)** Portar en la parte posterior del semirremolque, un letrero fijo (rótulo o calcomanía), con dimensiones mínimas de 0,80 X 0,60 m y una leyenda "PRECAUCIÓN AL REBASAR", en fondo naranja reflejante y letras negras.

**6.2.1.6** El largo total máximo para las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), según el tipo de camino por el que transitan, se indica en la tabla "C-2" de esta Norma.

**6.2.1.6.1** Dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m a que se refiere la Tabla "C-2", para las configuraciones tractocamión doblemente articulado, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a 12,19 m (40 pies).

**6.2.1.6.1.1** Por excepción, dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m a que se refiere la Tabla "C-2", para las configuraciones tractocamión doblemente articulado, se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes de hasta de 12,81 m (42 pies), cuando circulen en caminos tipo "ET" y "A"; para circular por caminos tipo "B", deberán contar con autorización especial para la utilización de un camino de menor clasificación, de conformidad con lo establecido en el numeral 6.4 de esta Norma.

**6.2.1.6.1.2** Dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m y 28,50 m a que se refiere la Tabla "C-2", para las configuraciones camión con remolque, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a 13,70 m (45 pies).

**6.2.1.6.2** Los conductores que operan estas configuraciones de tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), deberán acreditar la experiencia y capacidades que determine la Secretaría, y deberán contar con la licencia correspondiente a esta modalidad, que se defina en el Reglamento respectivo.

**6.2.1.6.3** Portar en la parte posterior del segundo semirremolque o remolque, un letrero fijo (rótulo o calcomanía), con dimensiones mínimas de 0,80 X 0,60 m y una leyenda "PRECAUCIÓN DOBLE SEMIRREMOLQUE", en fondo naranja reflejante y letras negras.

**6.2.1.7** Para las configuraciones vehiculares de tractocamión con semirremolque que transportan tubos, varillas, láminas, postes y perfiles, en plataformas, se permite hasta 2,50 m de carga sobresaliente en la parte posterior del semirremolque de la configuración, cuando transiten por caminos tipo "ET", "A", "B" y "C", siempre y cuando la longitud de la carga sobresaliente más el largo de la plataforma no exceda de 14,63 m (48 pies), ni se sobrepasen las dimensiones máximas permitidas por tipo de carretera para la configuración vehicular.

**6.2.1.8** Para las configuraciones vehiculares de tractocamión con semirremolque, camión remolque y tractocamión doblemente articulado mencionadas en el punto 6.2.1.7 a los cuales se les permite transportar carga sobresaliente, deberán cumplir con los Indicadores de Peligro para Carga Sobresaliente que se establecen en el Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal.

**6.3** Tecnologías alternativas.

En caso de que hubiera nuevas tecnologías que no estén consideradas en la normatividad actual y que pudieran ser iguales o superiores en el desempeño de los vehículos o configuraciones vehiculares a que se refiere el numeral 6.1.2.2 se les aplicarán los mismos beneficios. En este supuesto, la autorización correspondiente deberá apegarse a lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**6.4** Casos de conectividad.

**6.4.1** Vehículos de Carga.

**6.4.1.1** Para las unidades y configuraciones vehiculares que requieran utilizar un camino de menor clasificación para llegar o salir de una Planta productora o Centros Logísticos y/o de Transferencia, o utilizar un camino de menor clasificación cuando no estén conectados dos ejes o tramos de un mismo eje, deberán cumplir las condiciones siguientes:

**I.** Presentar, exclusivamente el usuario o el transportista de carga consolidada, ante la Secretaría, una solicitud de autorización especial para la utilización de un camino de menor clasificación solamente para llegar o salir de Plantas productoras o Centros logísticos y/o de Transferencia, debiendo señalar el Origen-Destino de la ruta, y los tramos y distancia requeridos, en el formato que para tal efecto defina la Secretaría. Para lo cual deberán señalar la cantidad y ubicación de los puentes en la ruta a recorrer, así como los vehículos a utilizar, especificando en forma expresa la configuración vehicular a utilizar, así como las condiciones de seguridad a seguir. Con esta información la Secretaría, a través de las áreas técnicas contará con los elementos para emitir el dictamen de viabilidad técnica, donde se exponga el impacto en la seguridad y en la infraestructura de la carretera, respecto de: (1) invasión de carril, considerando grados de curvatura, calzada y corona; y (2) afectación por el peso en la infraestructura de los puentes, si existen éstos en la ruta solicitada; para ambos temas, de conformidad con el vehículo o configuración vehicular, y su peso y dimensiones autorizado en el camino de mayor especificación. La Secretaría publicará en su página de internet las autorizaciones emitidas; y éstas se emitirán por la distancia estrictamente necesaria, y siempre que no existan caminos alternos de mayores especificaciones.

**II.** Presentar, exclusivamente el usuario o el transportista de carga consolidada, ante la Secretaría, una solicitud de autorización especial por caso de conectividad para la utilización de un camino de menor clasificación cuando no estén conectados dos ejes o tramos de un mismo eje, debiendo señalar el Origen-Destino de la ruta y los tramos requeridos, en el formato que para tal efecto defina la Secretaría; así como:

**a)** Señalar la cantidad y ubicación de los puentes en la ruta a recorrer, así como los vehículos a utilizar, especificando en forma expresa la configuración vehicular a utilizar, así como las condiciones de seguridad a seguir. Con esta información la Secretaría, a través de las áreas técnicas contará con los elementos para emitir el dictamen de viabilidad técnica, donde se exponga el impacto en la seguridad y en la infraestructura de la carretera, respecto de: (1) invasión de carril, considerando grados de curvatura, calzada y corona; y (2) afectación por el peso en la infraestructura de los puentes, si existen éstos en la ruta solicitada; para ambos temas, de conformidad con el vehículo o configuración vehicular, y su peso y dimensiones autorizado en el camino de mayor especificación.

**b)** Por excepción podrán circular al amparo de la autorización especial por caso de conectividad en tramos de hasta por 50 km. en caminos tipo B, previo dictamen de las áreas técnicas de la Secretaría.

**c)** Demostrar que no existen rutas alternas, con caminos de mayor especificación.

**d)** Condiciones de seguridad.

**e)** La Secretaría publicará en medios electrónicos, las autorizaciones emitidas.

**III.** Para los casos previstos en los numerales I y II, el usuario deberá señalar los nombres de los transportistas permisionarios que utilizará para la prestación del servicio o, en su caso, del usuario que transportará su propia carga.

**IV.** Para los casos previstos en los numerales I y II, el usuario será corresponsable de los daños y perjuicios que se causen originados por exceso de peso de su carga, cuando se contrate carro por entero, declarado en la Carta de Porte. Para los embarques de menos de carro por entero, la responsabilidad recaerá en el transportista de carga consolidada.

**V.** La Secretaría podrá negar la solicitud cuando exista una carretera de mayor especificación, cuando no se ajuste a lo dispuesto en los numerales I y II, o por cuestiones de seguridad.

**VI.** También podrá negar la solicitud, por el mal uso de los permisos en cualquiera de las rutas de conectividad autorizadas.

**VII.** Las autorizaciones que se expidan incluirán las condiciones de tránsito y seguridad bajo las cuales se puedan utilizar los tramos de menor especificación. La autorización se otorgará por usuario para los transportistas incluidos en su solicitud, o permisionario de carga consolidada, para los tipos de vehículos o configuraciones vehiculares autorizados por la Secretaría, señalando los caminos en los que se permita su circulación. Los tramos a autorizar serán exclusivamente aquéllos que representen la menor distancia hacia el camino de mayor especificación.

**VIII.** En la ruta origen-destino, cuando existan carreteras de mayor clasificación, invariablemente deberán utilizarse éstas. Para el caso de que inicie operaciones o se reclasifique algún camino alterno, de mejores especificaciones al tramo autorizado, la autorización por caso de conectividad quedará sin efecto, emitiéndose la resolución correspondiente.

**IX.** Cuando la autorización sea utilizada por un subcontratista, éste deberá comprometerse en el contrato respectivo, a respetar las condiciones de la autorización. El usuario o transportista de carga consolidada autorizados deberán informar vía Internet a la Secretaría con qué subcontratista ha celebrado contratos y su vigencia, para que sea incorporado en la base de datos y considerado en las acciones de control y vigilancia.

**X.** La Secretaría resolverá en un plazo no mayor de sesenta días naturales, contados a partir de la recepción de la solicitud. En caso de que no la emita en el plazo señalado, se entenderá en sentido negativo.

**XI.** La vigencia de las autorizaciones a que se refiere este numeral, será de tres años, a partir de su emisión.

**XII.** La Secretaría publicará en su página de Internet, las autorizaciones que otorgue e integrará una base de datos de fácil consulta del público en general, y para que puedan ser utilizadas por el personal de vigilancia, verificación e inspección de la Secretaría y de la Secretaría de Gobernación a través de la Policía Federal.

**XIII.** En caso de cambio de rutas se deberá presentar una nueva solicitud, y para el caso de cambio de subcontratistas, se deberá informar a la Secretaría.

**6.4.2** Vehículos de pasajeros

**6.4.2.1** Los vehículos del servicio de autotransporte de pasajeros que requieran utilizar un camino de menor clasificación para cumplir con su recorrido, podrán efectuarlo al amparo de los permisos únicos respectivos con que cuenten. Los vehículos que requieran de un nuevo permiso de autotransporte federal de pasajeros, para utilizar un camino de menor clasificación para cumplir con su recorrido, podrán efectuarlo sujeto a las previsiones específicas contenidas en el dictamen que para el efecto emita la Secretaría sobre condiciones de seguridad. Los vehículos de autotransporte de turismo que requieran utilizar un camino de menor clasificación para cumplir con su recorrido, podrán efectuarlo sujeto a las previsiones específicas contenidas en el dictamen que para el efecto emita la Secretaría sobre condiciones de seguridad

**6.4.2.2.** La vigencia del dictamen a que se refiere este numeral será de tres años.

**6.4.3** Los usuarios deberán informar sus movimientos al amparo de las autorizaciones especiales, en la aplicación que para tal efecto establezca la Secretaría. La Secretaría podrá negar nuevas autorizaciones especiales por caso de conectividad, si es detectada la omisión de dichos informes.

**6.4.4** Tomando en cuenta los gálibos de los puentes y túneles de las carreteras, se otorgarán permisos especiales en rutas específicas para vehículos que transportan pasajeros y cargas de hasta 4,50 m de altura, siempre y cuando se verifique que todos los puentes y túneles presentan gálibos mayores.

**6.4.4.1** El interesado presentará solicitud en el formato que para tal efecto defina la Secretaría, señalando que técnicamente es viable porque se cumple con el Peso Bruto Vehicular según el tipo de camino, y con las dimensiones establecidas en las Tablas B y C de la Norma, y que los gálibos de los puentes y túneles para las rutas solicitadas son superiores a la altura requerida. Además, incluirá las rutas origen-destino solicitadas.

**6.5 Vehículos y configuraciones especiales**

**6.5.1** Se autoriza la circulación de configuraciones vehiculares en mancuernas, tricuernas y cuatricuernas, exclusivamente para el traslado de vehículos nuevos, por caminos tipo “ET” y “A”.

**6.5.1.1** Las empresas que realicen la transportación de vehículos nuevos con este tipo de configuraciones, deberán:

**6.5.1.1.1** Registrarse ante la Secretaría.

**6.5.1.1.2** Demostrar que cuenta con el equipo técnico y el personal capacitado para el ensamble seguro de estas configuraciones.

**6.5.1.1.3** Notificar a la Secretaría las rutas a utilizar para este tipo de transporte.

**6.5.1.1.4** Informar sobre los traslados realizados con este esquema, mediante la aplicación que para tal efecto establezca la Secretaría.

**6.5.1.1.5** La Secretaría, en el ámbito de sus atribuciones, podrá verificar en todo momento el cumplimiento de las disposiciones señaladas.

**6.5.1.2** En el acoplamiento de las unidades vehiculares que conformen estas configuraciones, y durante su circulación por caminos y puentes de jurisdicción federal, se deberá cumplir:

**6.5.1.2.1** Con el peso máximo autorizado por tipo de eje y camino señalado en la TABLA A-1 de esta Norma.

**6.5.1.2.2** Con el ancho máximo autorizado para todos los vehículos de hasta 2,60 m., sin incluir los espejos retrovisores.

**6.5.1.2.3** Con la altura máxima de hasta 4,25 m.

**6.5.1.2.4** Con el largo máximo autorizado de hasta 31,0 m.

**6.5.1.2.5** Con un equipo de acoplamiento y montaje adecuado que garantice la seguridad durante su circulación en las carreteras.

**6.5.1.2.6** Con la habilitación de frenos en todos los ejes que tengan contacto con la superficie de rodamiento.

**6.5.1.2.7** Con la instalación de Indicadores de Peligro para Carga Sobresaliente Posterior, así como luces demarcadoras y de frenado en el último vehículo de la configuración.

**6.5.1.2.8** Con la portación de placas de traslado en cada uno de los vehículos que conformen la configuración.

**6.5.1.2.9** Con la portación de la póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.

**6.5.1.2.10** Con una velocidad máxima de 80 km/hr., o la que se indique en el señalamiento, cuando ésta sea menor.

**6.5.1.2.11** Circular confinado al carril de la extrema derecha, excepto en maniobra de rebase.

**6.5.1.2.12** Circular con las luces encendidas permanentemente.

**6.5.1.2.13** El vehículo o vehículos remolcados intermedios, en las combinaciones de tricuerna y cuatricuerna, deberán tener una lámpara lateral en cada lado, ubicada cerca de la parte trasera del vehículo, las cuales deberán estar encendidas permanentemente.

**6.5.1.2.14** Circular con un mínimo de 100 m de separación respecto de otros vehículos pesados.

**6.5.1.2.15** Estas configuraciones vehiculares no podrán circular por caminos tipo “B”, “C” o “D”, aun presentando Autorización Especial para circular en un camino de menor clasificación de conformidad con el numeral 6.4 de esta Norma.

**6.5.1.2.16** Bajo ninguna circunstancia se podrá circular con más de cuatro vehículos en una configuración.

**6.5.2** Se autoriza la circulación de vehículos vocacionales tipo revolvedora o camión bomba, por los caminos y puentes de jurisdicción federal.

**6.5.2.1** Las empresas que utilicen este tipo de vehículos vocacionales deberán:

**6.5.2.1.1** Notificar a la Secretaría las rutas que se utilizarán para este tipo de transporte, al menos con 1 día hábil de anticipación. Dicho aviso podrá realizarse por servicio u obra determinada, según sea el caso.

**6.5.2.1.2** Informar sobre los servicios prestados con este tipo de vehículos, mediante la aplicación que para tal efecto establezca la Secretaría.

**6.5.2.1.3** La Secretaría, en el ámbito de sus atribuciones, podrá verificar en todo momento el cumplimiento de las disposiciones señaladas.

**6.5.2.2** Durante la circulación de estos vehículos vocacionales por caminos y puentes de jurisdicción federal, se deberá cumplir con lo siguiente:

**6.5.2.2.1** El vehículo vocacional de 3 ejes deberá contar con un eje delantero (direccional) y dos ejes traseros (ambos motrices):

**6.5.2.2.1.1** Para el eje direccional se autoriza un peso máximo de 9,0 t. y hasta 22,0 t. en el eje motriz doble o tándem.

**6.5.2.2.1.2** Con un peso bruto vehicular máximo de hasta 31,0 t.

**6.5.2.2.1.3** Con el ancho máximo autorizado para todos los vehículos de hasta 2,60 m., sin incluir los espejos retrovisores.

**6.5.2.2.1.4** Con la altura máxima de hasta 4,25 m.

**6.5.2.2.1.5** Con el largo máximo autorizado de hasta 14,0 m.

**6.5.2.2.1.6** Con una velocidad máxima de 80 km/hr., o la que se indique en el señalamiento, cuando ésta sea menor.

**6.5.2.2.1.7** Circular confinado al carril de la extrema derecha, excepto en maniobra de rebase.

**6.5.2.2.1.8** Circular con las luces encendidas permanentemente.

**6.5.2.2.1.9** Circular con un mínimo de 100 m de separación respecto de otros vehículos pesados.

**6.5.2.2.1.10** Contar con llantas, en el eje delantero, con capacidad de carga no menor a 5,0 t., cada una.

**6.5.2.2.2** El vehículo vocacional de 4 ejes, deberá contar con dos ejes delanteros (ambos direccionales) y dos ejes traseros (ambos motrices):

**6.5.2.2.2.1** Para el caso de que el vehículo cuente con dos ejes direccionales, se autoriza un peso máximo de 9,0 t. para cada uno de ellos y hasta 22,0 t. en el eje motriz doble o tándem.

**6.5.2.2.2.2** Con un peso bruto vehicular máximo de hasta 40,0 t.

**6.5.2.2.2.3** Con el ancho máximo autorizado para todos los vehículos de hasta 2,60 m., sin incluir los espejos retrovisores.

**6.5.2.2.2.4** Con la altura máxima de hasta 4,25 m.

**6.5.2.2.2.5** Con el largo máximo autorizado de hasta 14,0 m.

**6.5.2.2.2.6** Con una velocidad máxima de 80 km./hr., o la que se indique en el señalamiento, cuando ésta sea menor.

**6.5.2.2.2.7** Circular confinado al carril de la extrema derecha, excepto en maniobra de rebase.

**6.5.2.2.2.8** Circular con las luces encendidas permanentemente.

**6.5.2.2.2.9** Circular con un mínimo de 100 m de separación respecto de otros vehículos pesados.

**6.5.2.2.2.10** Contar con llantas, en el eje delantero, con capacidad de carga no menor a 5,0 t., cada una.

**6.5.3** Para el caso de unidades vehiculares tipo góndola o madrina.

**6.5.3.1** Para las configuraciones vehiculares que trasladan automóviles sin rodar que transitan en caminos tipo “ET”, “A” y “B”, se permite 1,00 m de carga sobresaliente, en la parte posterior del último semirremolque o remolque de la configuración, siempre y cuando el vehículo sin carga no rebase el largo máximo autorizado por tipo de vehículo y camino a que se refiere en la Tabla “C-2”.

**6.5.3.2** Cuando se trate de carga sobresaliente en la parte superior frontal de la configuración tipo góndola o madrina, se permite 1,00 m sobresaliente, siempre y cuando no se rebase la longitud máxima permitida por tipo de vehículo y de carretera, y además, el vehículo sin carga no rebase el largo máximo autorizado por tipo de vehículo y camino a que se refiere en la Tabla “C-2”.

**6.5.3.3** Para las configuraciones vehiculares de tractocamión con semirremolque, camión remolque y tractocamión doblemente articulado mencionadas en el punto 6.5.3.1 a los cuales se les permite transportar carga sobresaliente, deberán cumplir con los Indicadores de Peligro para Carga Sobresaliente que se establecen en el Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal.

**6.5.3.4** Para las configuraciones vehiculares que trasladan automóviles sin rodar que requieran utilizar un camino de menor clasificación para llegar o salir a entregar su mercancía, por excepción se les autorizará su circulación, en los términos establecidos en el numeral 6.4, fracción I

**7. Observancia obligatoria de esta Norma**

**7.1** Vehículos de fabricación nacional y de importación.

**7.1.1** De conformidad con el artículo 3o. fracción XI, 40, fracciones I, III y XVI, 41 y demás relativos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la presente Norma es de carácter obligatorio y en consecuencia los fabricantes, reconstructores e importadores de las unidades de autotransporte a que se refiere esta Norma, en la constancia de capacidad y dimensiones o de peso y dimensiones, que establece el reglamento y norma correspondiente, deberán indicar el peso y dimensiones que autoriza esta Norma para la unidad vehicular en cuestión, sin que éste sea mayor que el de diseño de la unidad vehicular.

En el caso de vehículos fabricados para transporte con peso y dimensiones fuera de lo estipulado en la presente Norma, deberá indicarse en la constancia de capacidad y dimensiones o peso y dimensiones del mismo, que se trata de vehículos especiales sujetos a diseño específico por lo que no se ajustan a lo establecido en la presente Norma.

Los vehículos de autotransporte a los que les aplique esta Norma, que no cumplan con el peso, dimensiones y capacidad, no podrán ser importados y transitar por las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.

**8. Sanciones**

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Norma, será sancionado conforme a lo dispuesto en la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, el Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal, y demás ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

**9. Vigilancia**

La Secretaría y la Secretaría de Gobernación a través de la Policía Federal, se coordinarán en la vigilancia del cumplimiento de la presente Norma, en el ámbito de sus respectivas competencias.

La Secretaría en centros fijos de verificación de peso y dimensiones y en puntos automatizados de control de peso y dimensiones, donde por medio de sistemas de pesaje electrónico y medición de dimensiones de los vehículos y configuraciones en circulación, se verifique que cumplan con el peso y dimensiones máximos autorizados por tipo de vehículo y camino que se establecen en la presente norma.

La Secretaría podrá sancionar con la multa correspondiente a los transportistas que sus vehículos hayan sido detectados en los puntos automatizados de control de peso y dimensiones, donde por medio de sistemas de pesaje electrónico y medición de dimensiones automatizada los vehículos circulen con exceso de peso y/o dimensiones.

La Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, por medio de sistema de pesaje electrónico y medición de dimensiones de los vehículos y configuraciones en circulación, se verificará que cumplan con el peso y dimensiones máximos autorizados por tipo de vehículo y camino que se establecen en la presente norma.

**10. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)**

**10.1** Objetivo.

Establecer el procedimiento para verificar las especificaciones de peso y dimensiones que señala la presente Norma.

**10.2** Unidades de medida.

| ESPECIFICACIÓN | UNIDADES |
|---|---|
| Peso* | toneladas (t), kilogramos (kg) |
| Largo | metros (m), centímetros (cm) |
| Ancho | metros (m), centímetros (cm) |
| Alto | metros (m), centímetros (cm) |

* Las unidades corresponden a las masas de los pesos que se especifiquen.

**10.3** Disposiciones Generales del PEC.

**10.3.1** El alto es la dimensión vertical máxima de la unidad o configuración vehicular, medida de la superficie de rodadura de la carretera hasta la parte más alta del vehículo o la carga.

**10.3.2** El ancho es la dimensión transversal máxima del vehículo o configuración vehicular respecto de su eje longitudinal, con carga o sin carga (sin incluir los espejos laterales y sistemas de sujeción).

**10.3.3** Para vehículos unitarios, el largo es la longitud medida de la defensa delantera del vehículo a la estructura sólida trasera del mismo o su carga, lo que esté más atrás, sin incluir los topes de hule. Para configuraciones vehiculares, el largo es la longitud medida de la defensa delantera del primer vehículo a la estructura sólida trasera del último vehículo o su carga, lo que esté más atrás, sin incluir los topes de hule, incluyendo sus elementos de articulación. En el caso de carga sobresaliente, se considerarán las excepciones establecidas en las reglas 6.2.1.7 y 6.2.1.8.

**10.3.4** Se verificará el peso bruto vehicular y dimensiones máximas de las unidades o configuraciones vehiculares que circulan por vías generales de comunicación de jurisdicción federal.

**10.3.5** El cumplimiento de esta Norma se verificará por personal autorizado dependiente de la Secretaría y de la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal. Se podrá permitir la presencia de observadores representantes de organizaciones de transportistas durante los operativos de verificación de peso y dimensiones en los puntos que se habiliten para tal efecto, a fin de brindar mayor transparencia al proceso; lo anterior, previa invitación o solicitud por escrito.

**10.3.6** La Secretaría elaborará el procedimiento que se seguirá en la vigilancia de esta Norma en el caso de los transportistas y usuarios a los que se les reconozca el resultado de las operaciones de pesaje en básculas de su propiedad o cuando se demuestre fehacientemente el cumplimiento de la Norma, de acuerdo a lo dispuesto en el presente Procedimiento de la Evaluación de la Conformidad, a quienes se les reconocerá la Autorregulación.

**10.3.7** Se verificará el peso y dimensiones de los vehículos de autotransporte de carga cuyo peso vehicular, más el peso de la carga sea mayor a 4 t (PBV).

**10.3.8** En el caso de los ejes retráctiles que no se encuentren rodando, no se considerarán en la verificación de la configuración.

**10.3.9** Los sistemas de medición deben ser verificados anualmente, en los laboratorios de verificación y calibración acreditados o dependencias responsables, según corresponda, sin perjuicio de hacerlo en un plazo menor cuando por su desempeño de trabajo así lo requieran, o cuando haya sospechas y/o denuncias de mal funcionamiento.

**10.3.10** Las divisiones mínimas de las básculas de pesaje por eje serán del 0,5% de la capacidad máxima de dicha báscula, de acuerdo con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SCFI-1994, vigente.

**10.3.11** Las especificaciones de los equipos de medición señaladas en esta Norma, son de tipo general, por lo que no se establecen sus características técnicas. Las básculas que se utilicen deberán contar con la aprobación de modelo o prototipo y con su dictamen de verificación vigente expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas y con informe de calibración, emitido por los Laboratorios de Calibración acreditados y aprobados, cuando así aplique.

**10.4** Verificación.

**a)** La verificación tendrá por objeto, comparar el peso bruto vehicular y las dimensiones del vehículo o configuración vehicular, respecto al peso y dimensiones máximos autorizados por tipo de vehículo y camino que se establecen en la presente Norma, sin que se exceda el peso máximo de diseño del fabricante y aplicar la sanción correspondiente cuando se detecte exceso de peso y/o dimensiones.

**b)** La Secretaría, sin perjuicio de las atribuciones que tiene conferidas la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, en la materia, verificará el peso y dimensiones de los vehículos de autotransporte federal, sus servicios auxiliares y transporte privado de conformidad con lo siguiente:

**10.4.1** Para Vehículos de Carga.

**1.** En Centros de Verificación de Peso y Dimensiones, a través de:

**a)** Básculas de pesaje y equipo de medición de dimensiones.

**b)** Nota de embarque y/o Carta de Porte debidamente documentada en términos de las disposiciones reglamentarias para verificar el peso y equipo de medición para dimensiones.

**2.** Mediante la autorregulación de usuarios y transportistas, aprobados por la Secretaría, que cuenten dentro de su proceso de embarque con básculas de plataforma y equipo de medición de dimensiones de su propiedad y que dicho proceso, garantice el cumplimiento del peso y dimensiones máximos que establece la presente Norma en cada embarque transportado por cada tipo de vehículo y camino en donde circulen, debiendo sujetarse a las condiciones siguientes:

**a)** Los interesados deberán presentar solicitud, anexando su procedimiento de embarque, con la descripción de cada una de las etapas del proceso de carga, así como el método de supervisión y control internos que garantizan que todos los embarques cumplen con el peso y dimensiones autorizados para los tipos de camino por donde circulan, el cual podrá ser evaluado por la Secretaría mediante muestreo en sitio para corroborar que efectivamente su aplicación garantiza el cumplimiento de la normatividad. Dicho proceso debe incluir lo siguiente:

**i.** Expedir un comprobante (ticket) emitido por la báscula, que deberá contener: la razón social de la empresa, la fecha y hora del pesaje, el peso vehicular (Tara), peso bruto vehicular (PBV) y el número de placas que integra la configuración vehicular.

**ii.** Documento anexo donde se señale la ruta y tipo de caminos a utilizar, marca de la báscula, así como su aprobación modelo o prototipo, con su dictamen de verificación vigente expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas y con informe de calibración, emitido por los Laboratorios de Calibración acreditados y aprobados, la fecha y número de la última calibración efectuada por la autoridad competente, así como las dimensiones máximas de la unidad vehicular utilizada.

**b)** Las básculas deberán ser del tipo electrónico con impresora integrada y contar con las siguientes dimensiones para pesar las configuraciones vehiculares que se describen:

**i.** Camiones unitarios y tractocamiones con semirremolque, la plataforma debe ser de: ancho no menor de 2,80 m y largo no menor de 23,0 m.

**ii.** Las configuraciones vehiculares mayores de 23,0 m, podrán ser pesadas parcialmente, siempre y cuando se garantice que la medición del peso obtenido se realice con equipos certificados.

**c)** Los poseedores de las básculas con alcance máximo de medición igual o mayor a 5 t deberán conservar en el local en el que se use la báscula, taras o tener acceso a éstas, cuyo mínimo equivalente sea el 5% del alcance máximo de la misma, así como con los informes de calibración respectivos.

**d)** La Secretaría y la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, verificarán aleatoriamente en carretera mediante la revisión de los comprobantes de pesaje (tickets) y dimensiones que las unidades vehiculares propiedad de los usuarios y transportistas autorizados para aplicar este procedimiento de autorregulación, no rebasan el peso y dimensiones máximos permitidos por tipo de vehículo y camino en esta Norma.

Lo anterior no exime que dichas dependencias puedan verificar también en forma aleatoria el cumplimiento de las disposiciones de peso y dimensiones, mediante el uso de las básculas y sistemas de medición de dimensiones de su propiedad y/o públicas que cuenten con informe de calibración y con dictamen de verificación expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación y laboratorios de calibración acreditados y aprobados, según corresponda, o a través de la carta de porte correspondiente.

**e)** Como requisito de aprobación, los interesados deberán contar con una fianza o fondo de garantía, por un monto de 32 000 Días de Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal (DSMGVDF), misma que deberá ser cubierta por el interesado para garantizar el cumplimiento de las disposiciones de autorregulación contenidas en la presente Norma y en la autorización respectiva.

**f)** Los usuarios y transportistas de cuyas unidades vehiculares, se detecte en el proceso de verificación aleatoria por más de tres ocasiones durante el periodo de un año, que rebasan los límites de peso y dimensiones máximos permitidos, se les suspenderá la autorización de autorregulación y se aplicará la fianza correspondiente. En el caso de los usuarios, siempre y cuando no demuestre que el transportista alteró la carga transportada.

**g)** Los transportistas al servicio de los usuarios aprobados para efectuar el proceso de autorregulación, deberán contar además del comprobante de pesaje (ticket) y dimensiones, con una carta de prestación de servicio expedida por el usuario.

**h)** Las básculas registradas como parte del proceso de embarque de autorregulación, deberán contar con la aprobación modelo o prototipo y con su dictamen de verificación vigente expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas y con informe de calibración, emitido por los Laboratorios de Calibración acreditados y aprobados.

**3.** Mediante la autorregulación de usuarios y transportistas aprobados por la Secretaría, que demuestren contar con un mismo proceso de embarque, el cual garantice el cumplimiento del peso y dimensiones máximos que establece la presente Norma en cada embarque transportado para cada clase de vehículo y camino en donde circulen, debiendo sujetarse a las condiciones siguientes:

**a)** Los interesados deberán presentar solicitud, anexando su procedimiento de embarque, el cual deberá contener la descripción de cada una de las etapas del proceso de carga, demostrando que por las características de sus vehículos, productos a transportar y envases y embalajes utilizados, que el peso y dimensiones máximos es similar y no excede los límites de peso y dimensiones autorizados para cada tipo de vehículo y camino por el que transiten; asimismo deberá indicarse el método de supervisión y control internos empleados para ello. Este procedimiento podrá ser evaluado por la Secretaría mediante muestreo en sitio para corroborar que efectivamente su aplicación garantiza el cumplimiento de la normatividad.

**b)** La Secretaría y la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, verificarán aleatoriamente en carretera mediante la revisión de los comprobantes de embarque, que las unidades vehiculares propiedad de los usuarios y transportistas autorizados para aplicar este procedimiento de autorregulación, no rebasan el peso y dimensiones máximos permitidos por clase de vehículo y camino en esta Norma.

Lo anterior no exime que dichas dependencias puedan verificar también en forma aleatoria el cumplimiento de las disposiciones de peso y dimensiones, mediante el uso de las básculas y sistemas de medición de dimensiones de su propiedad y/o públicas que cuenten con informe de calibración y con dictamen de verificación expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación y laboratorios de calibración acreditados y aprobados, según corresponda, o a través de la carta de porte correspondiente.

**c)** Como requisito de aprobación, los interesados deberán contar con una fianza o fondo de garantía, por un monto de 32 000 DSMGVDF, misma que deberá ser cubierta por el interesado para garantizar el cumplimiento de las disposiciones de autorregulación contenidas en la presente Norma y en la autorización respectiva.

**d)** Los usuarios y transportistas de cuyas unidades vehiculares, se detecte en el proceso de verificación aleatoria por más de tres ocasiones durante el periodo de un año, que rebasan los límites de peso y dimensiones máximos permitidos se les suspenderá la autorización de autorregulación, y se aplicará la fianza correspondiente.

**e)** Los transportistas al servicio de usuarios aprobados para efectuar el proceso de autorregulación, deberán contar además del comprobante de embarque, con una carta de prestación de servicio expedida por el usuario

**10.4.2** Para vehículos de Pasajeros.

**10.4.2.1** Únicamente se verificará en las instalaciones del transportista o terminales, y previa notificación con cinco días de anticipación.

**10.4.2.2** En este caso la Secretaría, podrá comisionar a servidores públicos a su servicio, que exhiban identificación vigente y orden de visita, en la que se especifiquen las disposiciones cuyo cumplimiento habrán de verificarse.

**10.5** Unidades de Verificación.

La Secretaría, podrá autorizar a terceros, para que lleven a cabo verificaciones de la presente Norma, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, de conformidad con la Convocatoria que se emita para tal fin.

**10.6** Dependencias y Organismos que intervienen en la verificación.

El PEC es de aplicación general, la Secretaría y la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, se coordinarán en la vigilancia del cumplimiento de la presente Norma, en el ámbito de sus respectivas competencias.

**11. Métodos de prueba**

**11.1** Para el control del peso y dimensiones de los vehículos, se utilizarán sistemas de medición, manuales o electrónicos o bien, las tecnologías más avanzadas de que se disponga en el mercado.

**11.2** El control se deberá efectuar considerando lo señalado en el PEC de la presente Norma.

**11.3** Cuando el peso de los vehículos se determine por pesada estática, la verificación de los instrumentos para pesar deberá seguir los métodos establecidos para ello en la NOM-010-SCFI-1994, "Instrumentos de medición-instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-requisitos técnicos y metrológicos, o equivalente en vigor".

**11.4** Los instrumentos para medir que conformen estos sistemas de medición deberán contar con la aprobación modelo o prototipo y con su dictamen de verificación vigente expedido por la Procuraduría Federal del Consumidor o por las Unidades de Verificación acreditadas y aprobadas y con informe de calibración, emitido por los Laboratorios de Calibración acreditados y aprobados, cuando así aplique.

**11.5** En todos los casos, las básculas fijas para el control del peso deben verificarse en el sitio donde se utilicen; para las básculas móviles dicha verificación podrá efectuarse además en el lugar donde se utilicen; o se encuentren para su resguardo. Adicionalmente se debe tener el procedimiento de medición del peso y dimensiones en el sitio donde se verifiquen, de acuerdo a lo que determina la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el cual estará a disposición de las asociaciones u organizaciones de transportistas en caso de requerirse.

**11.5.1** Este procedimiento deberá contener además de lo que establece esta Norma, las características generales del terreno y equipamiento del centro de verificación, así como de la operación de proceso de pesaje.

**11.6** Los instrumentos para pesar que se utilicen para evaluar la conformidad con las especificaciones de esta Norma, deberá tener una división de la escala no mayor de 0,5% de la capacidad máxima de dicha báscula, de acuerdo con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SCFI-1994, "Instrumentos de medición-instrumentos para pesar de funcionamiento no automático-requisitos técnicos y metrológicos", vigente y sus dictámenes correspondientes.

**11.7** El personal que opere las básculas tanto de las empresas, como de la Secretaría y la Secretaría de Gobernación, a través de la Policía Federal, en caso de ser requeridos por la Secretaría de Economía, deben demostrar que reúnen los conocimientos de capacidad que se requieran, para los efectos del artículo 19 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**12. Concordancia con normas internacionales**

La presente Norma fue elaborada con fundamento en las condiciones de la infraestructura carretera nacional, la seguridad vial en las carreteras y tomando en cuenta las características y especificaciones del parque vehicular existente, por lo que no necesariamente es concordante con ninguna norma internacional.

**13. Transitorios**

**PRIMERO.-** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de su fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Una vez que entre en vigor la presente Norma Oficial Mexicana, se cancelarán la "Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de abril de 2008; la "Aclaración a los numerales 6.1.2.2.1 y 6.1.2.2.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, publicada el 1 de abril de 2008", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 2008; el "Acuerdo que modifica el transitorio segundo de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, publicada el 1 de abril de 2008", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2012; y por último el "Aviso por medio del cual se prorroga, por un plazo de seis meses, la vigencia del Acuerdo que modifica el transitorio segundo de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2008, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, publicada el 1 de abril de 2008; mismo que fue publicado el 30 de abril de 2012", el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de octubre de 2012.

**TERCERO.-** En un plazo de 3 años a partir de su entrada en vigor, se deberán realizar los estudios para evaluar esta Norma Oficial Mexicana, incluyendo sus artículos transitorios, por parte de Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre, con miras a su revisión quinquenal.

**CUARTO.-** Se otorga un plazo de seis meses contados a partir de la entrada en vigor de la presente Norma, para que todos los transportistas cuyas configuraciones vehiculares se encuentren dentro de los supuestos mencionados en el numeral 6.2.1.6.1 referente al largo de los semirremolques o remolques, adecúen sus configuraciones a la especificación del numeral citado. Durante este plazo, se deberá observar que, dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m a que se refiere la Tabla "C-2", para las configuraciones tractocamión doblemente articulado, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a 13,70 m (45 pies). Asimismo, los transportistas deberán presentar programa de adecuación de sus configuraciones vehiculares ante la Dirección General de Autotransporte Federal.

**QUINTO**.- Las Autorizaciones Especiales por caso de conectividad emitidas conforme a la NOM-012-SCT-2-2008, publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 1 de abril de 2008, continuarán vigentes hasta el término de su vigencia plasmada en dicha Autorización. Las cuales deberán ser publicadas en la página de internet de la Secretaría.

**SEXTO**.- Los vehículos camión unitario tipo autotanque, propiedad de Petróleos Mexicanos (PEMEX) que transporten diésel o combustóleo, podrán transitar en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal con el peso bruto vehicular de acuerdo con su capacidad de diseño, durante un plazo que no excederá de dos años a partir de la entrada en vigor de la presente Norma.

Lo anterior sujeto a que PEMEX presente ante la Dirección General de Autotransporte Federal, un programa de adecuación de los vehículos de su propiedad, para que se ajusten a las especificaciones de esta Norma.

**14. Bibliografía**


**1.** Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Normas de Servicios Técnicos Proyecto Geométrico de Carreteras Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**2.** Todo Transporte No. 75 "Adaptación a la Legislación Comunitaria, Pesos y Dimensiones". (Febrero 1991).

**3.** Heavy Truck Weight and Dimension Regulations for Interprovincial Operations in Canada. (November 1992).

**4.** Vehicle Sizes and Weight Manual "Vehicle Sizes & Weights Char" (1992).

**5.** Traffic Engineering Handbook Institute of Transportation Engineers (1992).

**6.** A Policy on Geometric Design of Highways and Streets American Association on State Highway and Transportation Officials (1990).

**7.** New Trucks for Greater Productivity and Less Road Wear Transportation Research Board National Research Council.

**8.** Truck Weight Limits Transportation Research Board National Research Council.

**9.** Motor Truck Engineering Handbook.

**10.** Providing Access for Large Trucks Transportation Research Board National Research Council.

**11.** Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

**12.** Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**13.** Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal.

**14.** Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

15. Análisis de los Coeficientes de Daños Unitarios Correspondientes a los Vehículos Autorizados en la Red Nacional de Carreteras Federales Mexicanas. Publicación Técnica No. 5 Querétaro, Qro., 1992;

**16.** Estado Superficial y Costos de Operación en Carreteras. Publicación Técnica No. 30 Querétaro, Qro., 1991;

**17.** Cuatro Contribuciones a la Evaluación Cuantitativa de las Actividades del Transporte. Publicación Técnica No. 55 Querétaro, Qro., 1994;

**18.** Estudio de Pesos y Dimensiones de los Vehículos que Circulan sobre las Carreteras Nacionales; Impactos Económicos de la Reglamentación y el Control de Pesos y Dimensiones. Publicación Técnica No. 51 Querétaro, Qro., 1994;

**19.** Estudio de Pesos y Dimensiones de los Vehículos que Circulan sobre las Carreteras Nacionales; Análisis Económico de los Efectos del Peso de los Vehículos de Carga Autorizados en la Red Nacional de Carreteras. Publicación Técnica No. 52 Querétaro, Qro., 1994;

**20.** Consideraciones Operativas y de Proyecto Geométrico para Vehículos de Carga. Publicación Técnica No. 106 Querétaro, Qro., 1998.

**21.** Directiva 96/53 de la Comunidad Europea, que Establece para Determinados Vehículos de Carretera las Dimensiones y Pesos Máximos Autorizados.

**22.** Directiva 97/27 de la Comunidad Europea, Relativa a las Masas y Dimensiones de Determinadas Categorías de Vehículos de Motor y de sus Remolques.


---

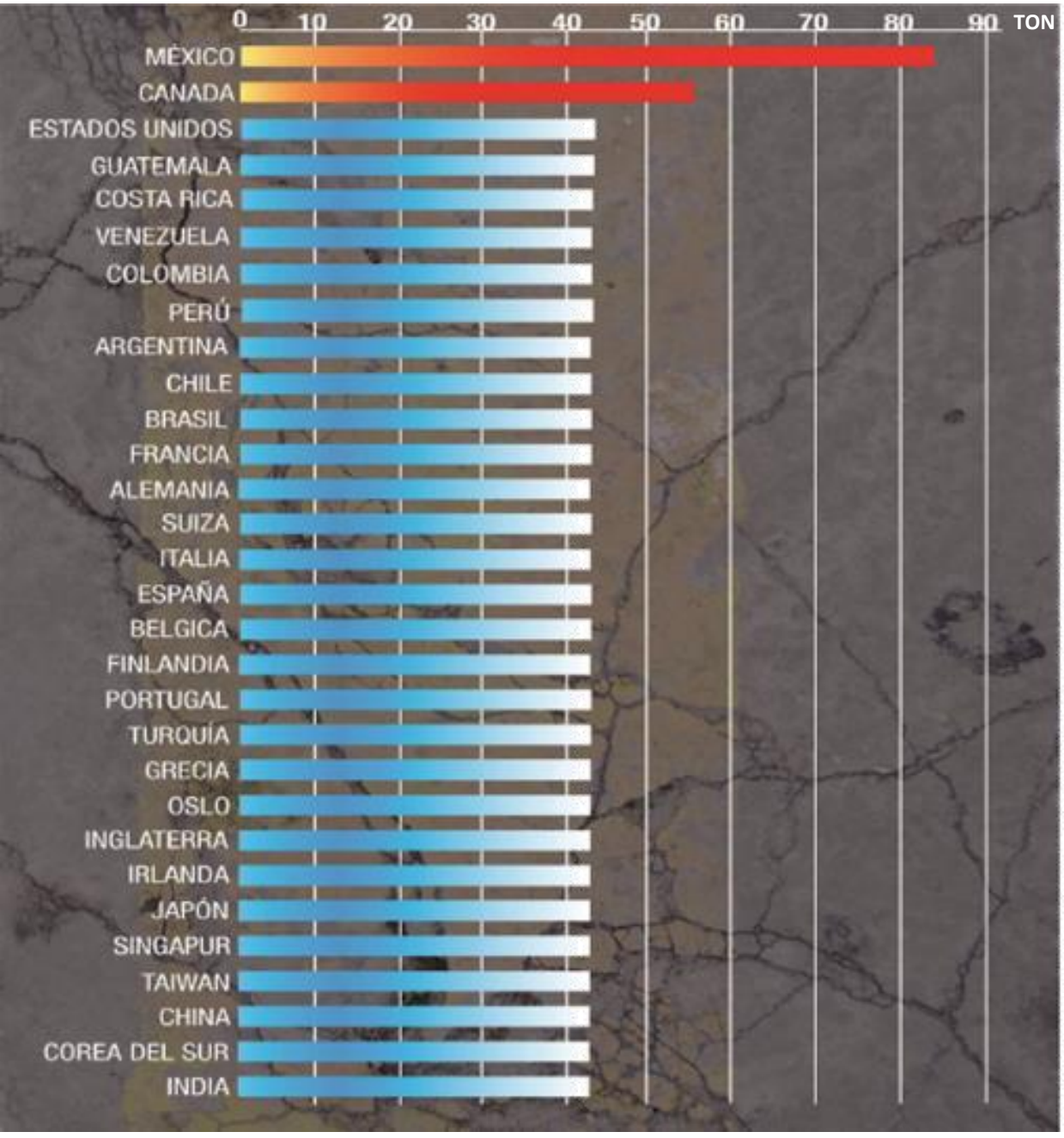
# NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014

Que el artículo 39 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal establece que los vehículos destinados al servicio de autotransporte federal y privado de pasajeros, turismo y carga, deberán cumplir con las condiciones de peso, dimensiones, capacidad y otras especificaciones, así como con los límites de velocidad en los términos que establezcan los reglamentos respectivos;

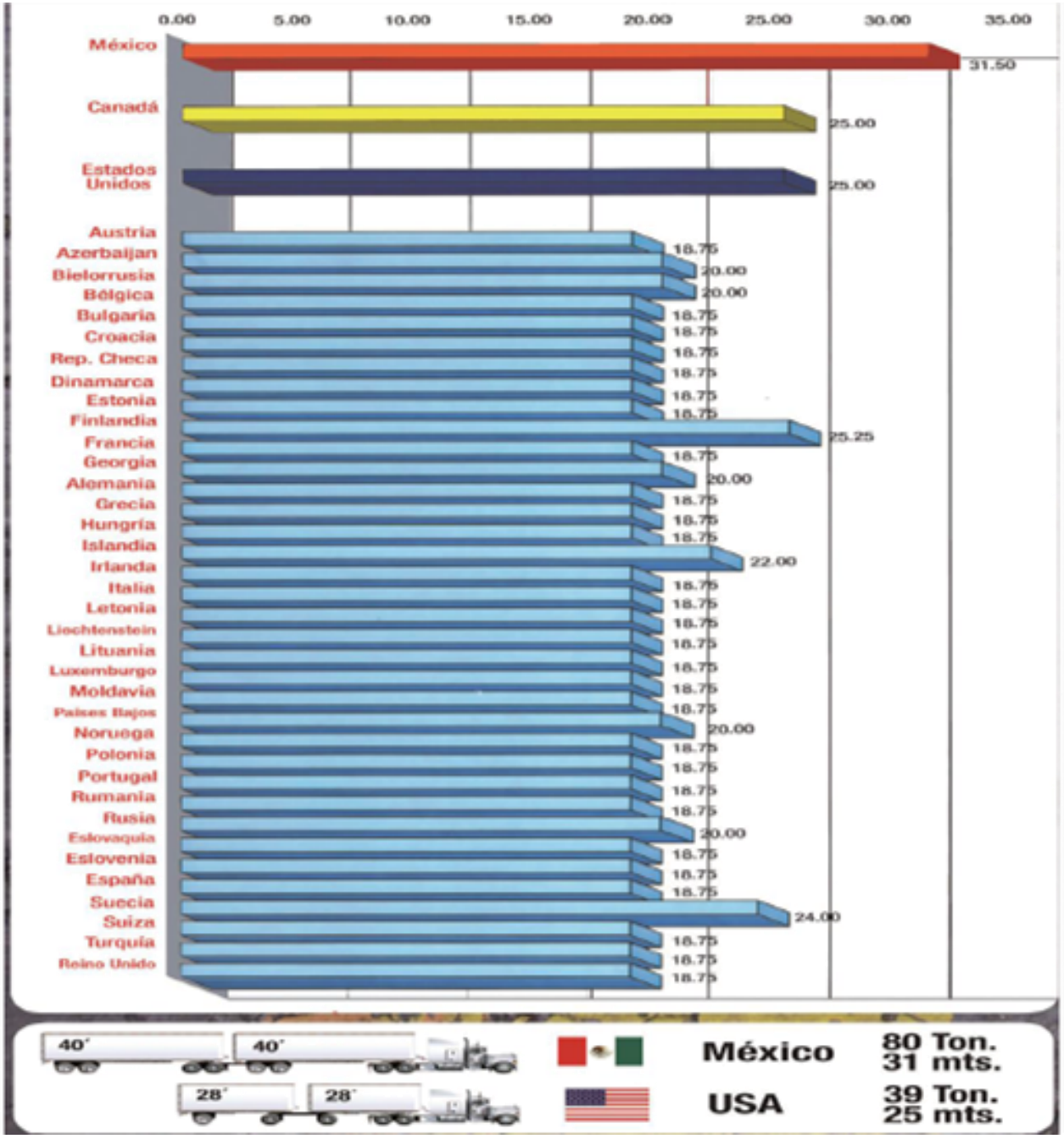
La NOM-012 es muy clara y para los vehículos con doble remolque, autoriza únicamente 66.5 Ton. y con el argumento del vehículo diferenciado se les permite las 75.5 Ton., siempre y cuando circulen única y exclusivamente por carreteras tipo “ET” y “A”, y por excepción podrán hacerlo en tramos de hasta 50 Km. en caminos tipo “B”.

# CASOS DE CONECTIVIDAD PARA VEHICULOS DE CARGA

Determina que por excepción podrán circular al amparo de la autorización especial por caso de conectividad en tramos de hasta por 50 Km. en caminos tipo B, previo dictamen de las áreas técnicas de la Secretaría.

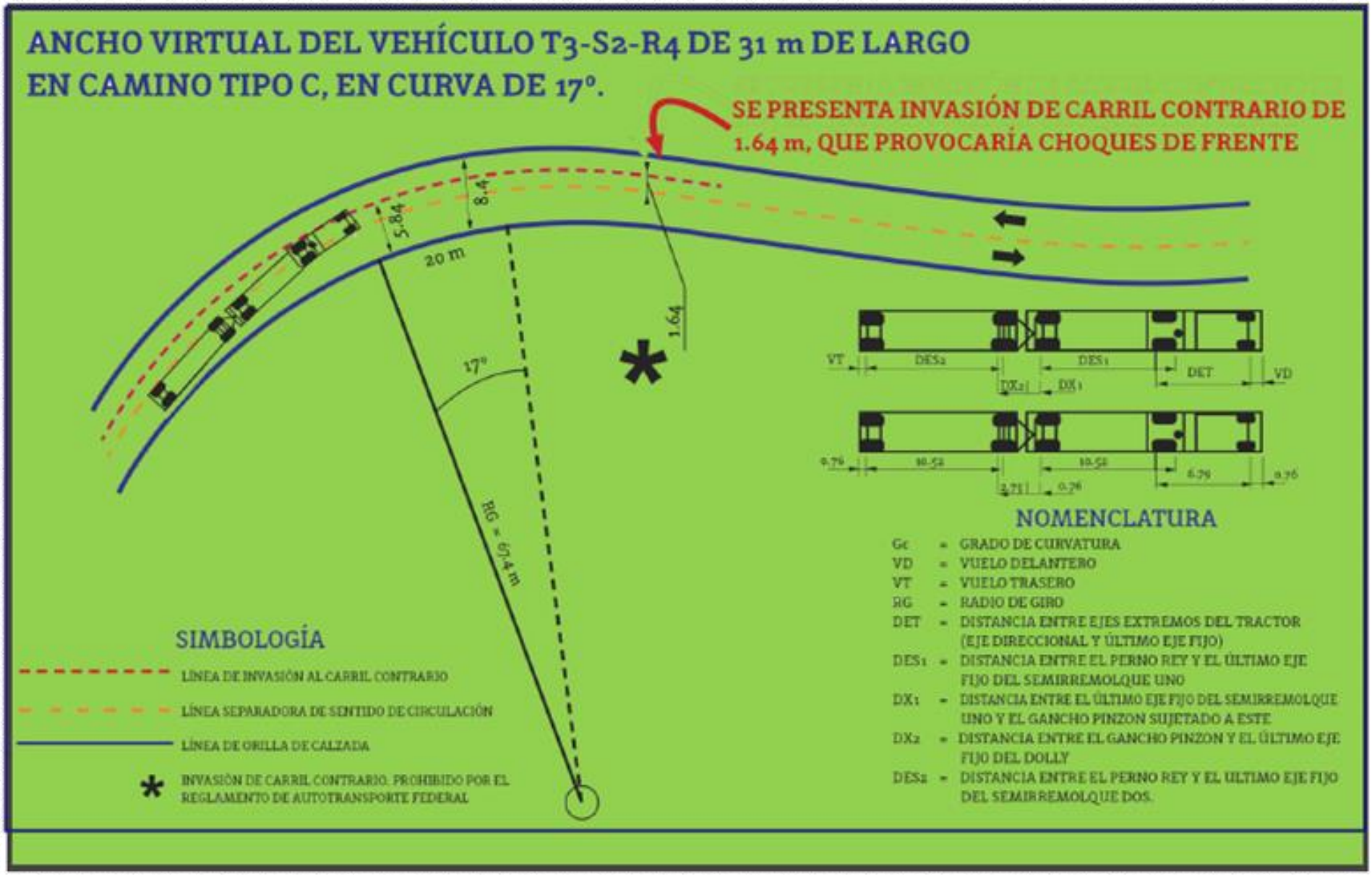



# Análisis comparativo de peso entre diversas naciones del mundo




# Análisis comparativo de dimensiones, México, Canada, E.U.A y Europa

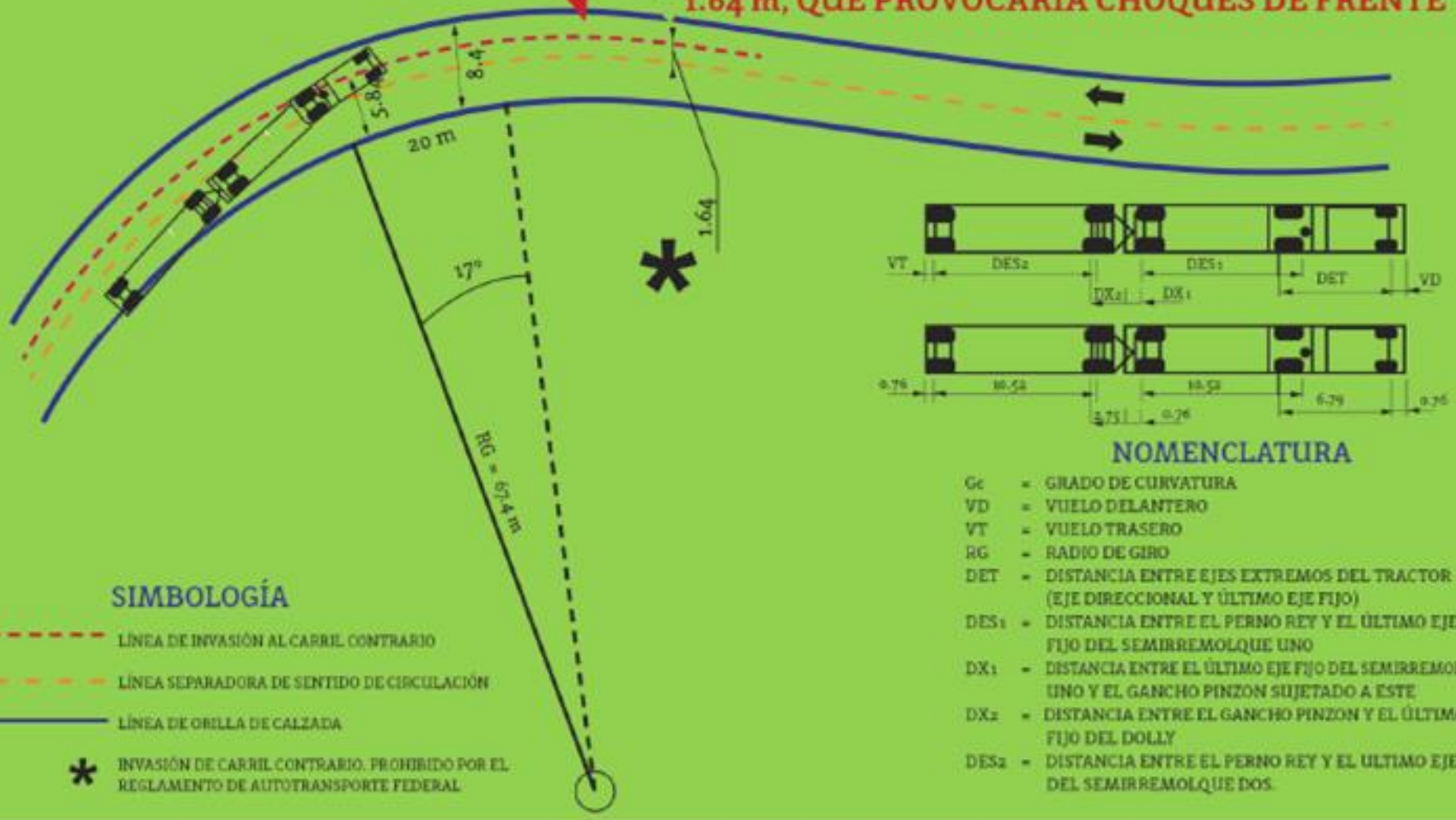
# Tipo de Carreteras



# Tipo de Carreteras

## ANCHO VIRTUAL DEL VEHÍCULO T3-S2-R4 DE 31 m DE LARGO EN CAMINO TIPO C, EN CURVA DE 17°

SE PRESENTA INVASIÓN DE CARRIL CONTRARIO DE 1.64 m, QUE PROVOCARÍA CHOQUES DE FRENTE



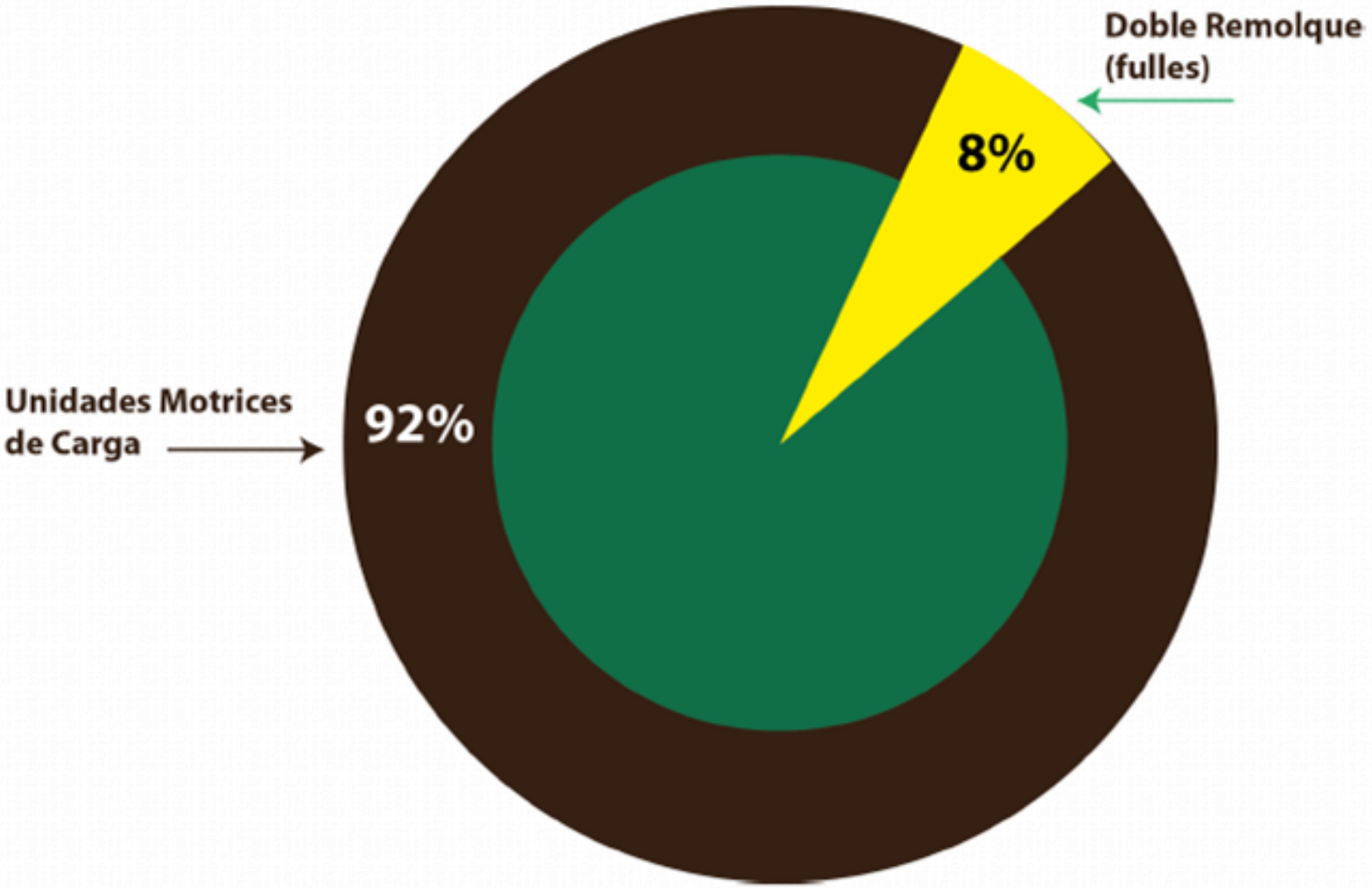




### SIMBOLOGÍA

- LÍNEA DE INVASIÓN AL CARRIL CONTRARIO
- LÍNEA SEPARADORA DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN
- LÍNEA DE ORILLA DE CALZADA
- * INVASIÓN DE CARRIL CONTRARIO, PROHIBIDO POR EL REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL

### NOMENCLATURA

| | | |
|---|---|---|
| Gc | = | GRADO DE CURVATURA |
| VD | = | VUELO DELANTERO |
| VT | = | VUELO TRASERO |
| RG | = | RADIO DE GIRO |
| DET | = | DISTANCIA ENTRE EJES EXTREMOS DEL TRACTOR (EJE DIRECCIONAL Y ÚLTIMO EJE FIJO) |
| DES1 | = | DISTANCIA ENTRE EL PERNO REY Y EL ÚLTIMO EJE FIJO DEL SEMIRREMOLQUE UNO |
| DX1 | = | DISTANCIA ENTRE EL ÚLTIMO EJE FIJO DEL SEMIRREMOLQUE UNO Y EL GANCHO PINZON SUJETADO A ESTE |
| DX2 | = | DISTANCIA ENTRE EL GANCHO PINZON Y EL ÚLTIMO EJE FIJO DEL DOLLY |
| DES2 | = | DISTANCIA ENTRE EL PERNO REY Y EL ULTIMO EJE FIJO DEL SEMIRREMOLQUE DOS. |

# Carga Motriz 500 mil unidades