

ERF SDR  
B0012007396

## Cofemer Cofemer

**De:** Garcia, Miguel {LALA} <miguel.garcia@grupolala.com>  
**Enviado el:** lunes, 04 de agosto de 2014 08:47 p.m.  
**Para:** 'Salvador Saavedra C'; carlos.almada@sct.gob.mx; Cofemer Cofemer  
**CC:** consulta.nom012@sct.gob.mx; federico.dominguez@sct.gob.mx; 'Lic. Francisca Ofelia Amaro Martínez'; asanchzt@sct.gob.mx; 'FAUSTINA GARCIA REYES'; 'Javier Chávez'  
**Asunto:** RE: COMENTARIOS AL PROYECTO DE NOM-012-SCT-2-2014

Salvador:

Muchas gracias por compartir la información; sin duda, estamos de acuerdo con los comentarios que plantea.

Saludos

---

**De:** Salvador Saavedra C [[mailto:salvador\\_saavedra@eti.mx](mailto:salvador_saavedra@eti.mx)]  
**Enviado el:** lunes, 04 de agosto de 2014 08:01 p.m.  
**Para:** [carlos.almada@sct.gob.mx](mailto:carlos.almada@sct.gob.mx); 'Cofemer Cofemer'  
**CC:** [consulta.nom012@sct.gob.mx](mailto:consulta.nom012@sct.gob.mx); [federico.dominguez@sct.gob.mx](mailto:federico.dominguez@sct.gob.mx); 'Lic. Francisca Ofelia Amaro Martínez'; [asanchzt@sct.gob.mx](mailto:asanchzt@sct.gob.mx); 'FAUSTINA GARCIA REYES'; 'Javier Chávez'  
**Asunto:** COMENTARIOS AL PROYECTO DE NOM-012-SCT-2-2014

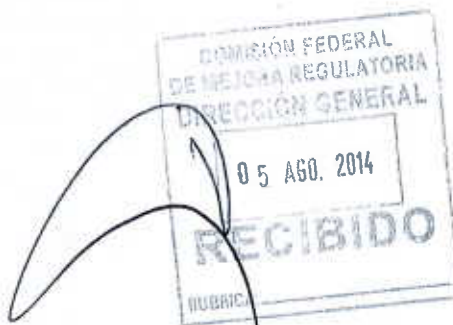
Dr. Almada,


Atendiendo a la publicación en DOF el pasado día 11 de junio del presente año del "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", adjunto al presente enviamos nuestros comentarios a este proyecto, solicitando sean tomados en cuenta.

Quedamos a sus órdenes para cualquier información adicional que requiera sobre las propuestas enviadas.

Atentamente,

Salvador Saavedra C.  
Representante Titular ante el CCNN-TT  
Vicepresidente del Sector de la Industria Automotriz  
CANACINTRA  
Tel (55) 5482-3013  
Skype: salvador.saavedra1  
[www.canacintra.org.mx](http://www.canacintra.org.mx)



 Antes de imprimir este e-mail piense bien si es necesario.  
Before printing this mail think well if it is necessary.

La información transmitida a través de este correo electrónico es confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario. Si usted no es el destinatario, sírvase informarle inmediatamente al remitente, y borre el mensaje y cualquier información adjunta de su sistema. Además, su reproducción, lectura o envío a cualquier otra persona o entidad que no sea el destinatario, está prohibida. Hasta donde lo permite la ley, el remitente no asumirá ninguna

responsabilidad por pérdidas o daños de ninguna clase debido a atrasos o fallas en transmisión o por cualquier otra razón asociada a la creación, transmisión o recibo de este mensaje.

This message is intended solely for the addressee and may contain confidential information. If you are not the intended recipient, please inform the sender immediately, and delete the message and any attachments from your system. Furthermore, please do not copy, forward or disclose the message or its contents to anyone. To the extent permitted by law, the sender shall in no way be liable for any loss or damages of any kind whatsoever, arising out of any delays in or failure of transmission, or for any other reasons associated with the creation, transmission or receipt of this message.

5 de agosto de 2014

**Carlos Fernando Almada López**

Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Transporte Terrestre

Subsecretario de Transportes

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

e-mail [carlos.almada@sct.gob.mx](mailto:carlos.almada@sct.gob.mx)

**Ref. Comentarios al 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.**

Toda vez que hemos estudiado el Anteproyecto de NOM de referencia publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de junio de 2014, así como la Manifestación de Impacto Regulatorio publicada en la página de internet de la Comisión de Mejora Regulatoria hemos encontrado que la regulación propuesta afecta las operaciones de los afiliados a nuestra Cámara por lo que a continuación expresamos nuestros comentarios al proyecto esperando sean tomados en cuenta para que la NOM que finalmente se publique cumpla con los objetivos de abonar a la seguridad vial, propiciar la competitividad de nuestro país, favorecer la reducción de emisiones por tonelada – kilómetro de productos transportados y cuidar la infraestructura de comunicación terrestre.

Al leer detenidamente los comentarios de las organizaciones, empresas y personas físicas que al día de hoy se han subido a la página de la COFEMER, prácticamente todos coincidimos en tres aspectos:

- La seguridad vial es importante.
- Las recomendaciones del panel de expertos convocados por la SCT, en general, no son válidas.
- El proyecto de NOM no es aceptable en su estado actual.

En resumen hemos encontrado que el proyecto en su estado actual empeora las condiciones de seguridad vial del tránsito en las carreteras de jurisdicción federal, provocará una mayor emisión contaminantes a la atmósfera, hará menos competitivas a las empresas en general, así como es contraria al cuidado de la infraestructura por los sustentos que detallaremos en cada uno de nuestros comentarios.

Los pesos y las dimensiones con los que se les permite el tránsito a los vehículos de autotransporte son cosa seria, por lo que deben, desde nuestro punto de vista, ser parámetros constantes a lo largo del tiempo. Lo consideramos así pues es a partir de esos valores que se realizan transacciones económicas e inversiones cuyo rendimiento económico es de largo plazo. Los caminos han de construirse y modernizarse para permitir el tránsito seguro de los vehículos transitando con los pesos permitidos. El variar los pesos hacia arriba o hacia abajo ocasiona que el rendimiento de la inversión en los caminos pueda ser exagerado o insuficiente, ya que si los pesos se incrementan, también se incrementan las posibilidades de daño prematuro a la carpeta de rodamiento y los puentes, en tanto que si los pesos se disminuyen, se incrementan las posibilidades de saturación de la carretera al requerirse más vehículos para transportar la misma cantidad de carga. En el caso de los vehículos los cambios en regulaciones en peso en tiempo menor al de su amortización causa una afectación económica al transportista, en tanto que para los vehículos que transportan líquidos los puede hacer menos seguros al transitar con sus recipientes parcialmente llenos. De igual forma los cambios en longitudes máximas de semirremolques en configuraciones doblemente articuladas afecta gravemente a las

**Cámara Nacional de la Industria de Transformación**

Av. San Antonio 256, Col. Ampliación Nápoles

C. P. 03849 México D. F. Delegación Benito Juárez Tel. 54.82.30.00

[www.canacintra.org.mx](http://www.canacintra.org.mx)

inversiones realizadas, además de que la autoridad no sustenta en su manifestación de impacto regulatorio las razones que le han llevado a reducirla de 13.70 m a 12.19 m.

Coincidimos en que las recomendaciones del Panel de Expertos no debieran ser consideradas de facto, sin que atrás de ellas exista el sustento técnico que les permita ser valoradas y discutidas. Sabemos que el Panel de Expertos fue constituido para emitir una recomendación sobre el peso máximo de las configuraciones doblemente articuladas T3-S2-R4, dato en el que históricamente no ha sido posible que todas las organizaciones relacionadas con el transporte lleguemos a un acuerdo unánime, al haber transcurrido 5 años de la existencia del transitorio 2 de la NOM-012-SCT-2-2008 actualmente vigente. La respuesta del panel a este cuestionamiento lo encontramos en la recomendación 1 del escrito de 22 recomendaciones que nos fue entregado en la carpeta de terminación de los trabajos del panel de expertos el día 6 de diciembre de 2013, así como en la minuta de la primera sesión extraordinaria del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Transporte Terrestre que se realizó el 31 de enero de 2014, mismo que a continuación transcribimos:

- *El Panel considera que los términos de la NOM-012-SCT-2-2008, vigente, referidos al peso y dimensiones establecidos para cada vehículo o configuración vehicular deben ser mantenidos, en tanto se disponga de información estadística y datos suficientes y confiables.*
- *De esta forma, el Cuerpo Colegiado sugiere que se dé seguimiento, a través de una instancia que cuente con la participación de representantes de la autoridad, asociaciones del Subsector, empresas, legisladores, organismos internacionales y academias valore la restricción del rango máximo de peso vigente, entre 66.5 y 75.5 toneladas, (de acuerdo a la configuración y características para los vehículos doblemente articulados –fulles-), mediante un análisis sujeto a la información estadística que sea recabada, en un período preferentemente menor a tres años, a efecto de tomar decisiones sustentadas, conforme a datos confiables.*

Interpretamos que el Panel no contó con información estadística suficiente y confiable para pronunciarse sobre el peso para las configuraciones doblemente articuladas, por lo que recomendó mantener la NOM en los pesos actuales y llevar a cabo estudios y recolección de datos, para poder establecer el peso a incluir en la NOM a revisar. Ante tal conclusión del panel, diversas organizaciones hemos solicitado a la Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF) los sustentos que respaldan las otras 21 recomendaciones del panel, de tal forma que puedan ser entendidas y valoradas antes de ser plasmadas en regulaciones específicas, recibiendo por respuesta de la dependencia que Usted dirige que los documentos resultado de los trabajos del Panel han sido “RESERVADOS”, por lo que no es posible consultarlos.

Coincidente con esta primera recomendación del Panel de Expertos es el hecho de que la NOM vigente al ser emitida incluyó un artículo transitorio, que ante las novedades que incluía, entre otras el peso adicional que permitía el transitorio 2 de la misma, que establecía lo siguiente:

*TERCERO.- Esta Norma Oficial Mexicana incluyendo sus artículos transitorios, será evaluada por parte de Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre en un plazo de 3 años a partir de su entrada en vigor.*

Con esta evaluación se buscaba determinar las consecuencias resultado de las nuevas disposiciones, sin embargo transcurridos los 3 años de vigencia de la NOM nada de evaluación se había hecho por parte de la SCT. Las organizaciones de la iniciativa privada pugnamos porque la evaluación se realizara y para ello se creó un grupo de trabajo que consensó los aspectos que la autoridad debería evaluar, pero por algún motivo se abandonó la actividad, por lo que el mencionado transitorio no ha sido cumplido por parte de la autoridad.

El no tener una evaluación formal sobre el tema, así como el contar con una serie de recomendaciones sin sustento, lleva a la SCT a plantear una modificación a la NOM “a ciegas”, pues no se ha formalizado una forma sistemática de recabar información estadística que permita la evaluación objetiva de los diferentes preceptos que contempla la NOM actual.

Planteamos dos aspectos respecto de la revisión de esta NOM:

- ¿Es necesario modificar la actual NOM?
- ¿Qué aspectos de la NOM requieren ser actualizados y para qué?

La necesidad de modificar una NOM surge de varias razones entre las que puedo citar: Modificación de un ordenamiento superior; revisión quinquenal de ley; incumplimiento de su objetivo en parte o en toda la NOM; nuevas tecnologías que mejoren la eficiencia y efectividad de la NOM; reclamos de la sociedad respecto de su ineficiencia.

Sobre este tema hemos de comentar lo siguiente:

- No ha habido cambios a ordenamientos superiores que obliguen la modificación de la NOM;
- En la sesión del CCNN-TT de mayo de 2013 se acordó notificar a la DGN sobre la continuidad de la vigencia, por lo que la NOM actual está vigente hasta el 31 de mayo de 2018;
- La SCT no ha realizado la evaluación mandatada por la NOM actual en su transitorio tercero;
- La SCT no ha incluido en sus argumentos el que la NOM actual no cumpla con sus objetivos en forma total o parcial;
- Hay nuevas tecnologías en sistemas de pesajes y en sistemas para la seguridad de los vehículos;
- Hay reclamos de grupos de transportistas sobre problemas de competitividad entre los pequeños transportistas y las grandes empresas de transporte.

Un reclamo que la autoridad ciertamente debe atender es el de grupos de transportistas sobre problemas de competitividad entre los pequeños transportistas y las grandes empresas de transporte. Conforme la competencia se va recrudeciendo, es común en diferentes sectores, y el de transporte no es la excepción, que se requiera de grandes inversiones para incrementar la productividad, mejorar la seguridad vial al transitar, mejorar los sistemas de control, etc. Esas inversiones son posibles en las empresas de gran tamaño que a lo largo del tiempo tienen un retorno de la inversión suficiente para compensar lo invertido. En el caso de las pequeñas empresas transportistas las inversiones requeridas no siempre son alcanzables, por lo que se inicia un proceso contrario a la mejora al cada vez estar más lejos de mantenerse en una posición competitiva al ensancharse la brecha tecnológica, de control y de sistemas de seguridad vial vs las muy grandes empresas.

Para atender el reclamo, la autoridad no debe hacerlo a costa de demeritar las condiciones de seguridad vial en los caminos, ya que al hacerlo podría en riesgo físico a otros usuarios. Las acciones deben centrarse en desarrollar esquemas de negocio que permitan a los pequeños transportistas el acceso de forma eficiente a las tecnologías, controles y sistemas de seguridad vial para mantenerse competitivos. Análogamente a la condición del país en general, en donde se mide el índice de Gini para determinar la desigualdad económica, la DGAF debiera enfocarse a conocer la desigualdad existente en el autotransporte y como resultado plantear acciones para lograr que la desigualdad se minimice al crear un ambiente de negocio que permita a los



pequeños transportistas y a las pequeñas y medianas empresas con transporte propio el acceso a los avances tecnológicos, de control y de seguridad vial.

Estamos convencidos de que cada revisión de una NOM debe mejorar las condiciones de seguridad y de competitividad del área de la sociedad y de la economía que atienden. No queremos ver un retroceso en las condiciones de seguridad y competitividad, ya que se incrementarían las posibilidades de quienes transitamos por los caminos de vernos involucrados en accidentes viales.

Quisiéramos ver saltos cuánticos que nos acerquen rápidamente a las condiciones de las sociedades más avanzadas del planeta, mas la inversión requerida sería de tal magnitud que realistamente vemos muy difícil lograrlo, por lo que hemos de esperar avances discretos rumbo al objetivo, siempre mejorando.

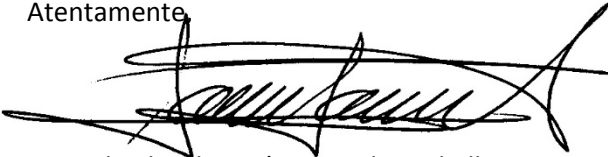
Tomando en cuenta lo anterior, y considerando que un retroceso en las condiciones de seguridad requeridas por la NOM muy probablemente resultará en un aumento de accidentes viales y por tanto en un incremento del costo país en el tránsito carretero, es que nuestro primer comentario al proyecto de NOM de referencia es el siguiente:

1. Atentamente solicitamos a Usted que gire las instrucciones para que el presente proyecto de NOM sea eliminado y se proceda a la formación de un equipo técnico que desarrolle las pruebas (del cual solicitamos que nuestra Cámara sea parte integrante), recabe la estadística y presente ante las Cámaras, Asociaciones e instituciones integrantes del Subcomité 2 de Especificaciones de Vehículos los resultados de su investigación, para que basado en hechos técnicos comprobados se desarrolle un proyecto de NOM que establezca condiciones de pesos y dimensiones que resulten en vías de tránsito terrestre más seguras, incentive el lograr un costo de transporte más competitivo, propicie la reducción de emisiones contaminantes por tonelada kilómetro de carga transportada e implemente sistemas de verificación que mejoren el cuidado de la infraestructura.

Independiente a nuestro primer comentario, en el anexo 1 detallamos nuestros comentarios a diversos puntos del proyecto, mismos que solicitamos sean tomados en cuenta en caso de que decidan continuar con el proceso.

Quedamos a sus órdenes en caso de requerir información adicional sobre lo expresado en este documento.

Atentamente,



Ing. Salvador de Jesús Saavedra Ceballos  
Representante titular ante el CCNN-TT  
Vicepresidente del Sector de la Industria Automotriz  
CANACINTRA.

cc. Comisión Federal de Mejora Regulatoria

Faustina García, VP Nacional de Comités, Comisiones y Representaciones. CANACINTRA



## ANEXO 1

Comentarios específicos al 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.

En el presente anexo detallamos las propuestas de modificación al proyecto de norma oficial mexicana PROY-NOM-012-SCT-2-2014, propuestas que buscan ante todo el que la NOM que sea finalmente aprobada establezca condiciones de tránsito que mejoren la seguridad vial en los caminos de México, así como que impulsen la competitividad de las empresas de transporte y usuarias de sus servicios.

Los cambios propuestos están escritos en color rojo en la columna “cambio propuesto”. Cuando se incluyen tablas en imagen, los cambios están resaltados en rojo en la tabla.

En la columna de justificación damos una breve explicación de las razones para proponer el cambio. Además estamos calificando la influencia que tendrá el cambio en 4 aspectos: Seguridad (entendiéndose como seguridad vial), Competitividad, Cuidado de la Infraestructura y Medio Ambiente. Las calificaciones que utilizamos son las siguientes:

**POSITIVO** – La propuesta mejora notablemente la cualidad calificada.

**NEUTRO** – La propuesta no impacta de forma notable en la cualidad calificada. Puede haber cambios menores en mejora o detrimento.

**NEGATIVO** – La propuesta deteriora la cualidad calificada.

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN  |
|--|---|--|
| <b>2.- Objetivo y campo de aplicación</b>  |   |  |
| 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. | 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 <b>que regula la NOM-040-SCT-2-2013</b> . | El objetivo actual excluye a los demás vehículos que se incluyen en la mencionada NOM040, lo que pone en entredicho qué NOM los rige por lo que proponemos eliminar la mención a las grúas y hacer referencia a la NOM |
| <b>4.- Definiciones</b>  |   |  |
|  | <b>Agregar:</b><br><b>Capacidad de diseño del eje (CDE):</b><br><b>Es el peso máximo que puede transmitirse al piso a través del ensamble de ejes considerando la capacidad</b>   | Se utiliza el concepto en los numerales 5.2.6, 10.4 a)   |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|---|---|---|
| <p>Nota de embarque.-</p> <p>Comprobante Fiscal Digital por Internet o Factura Electrónica o comprobante impreso 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.</p> | <p>mínima de los elementos que intervienen: suspensión, ejes, rodamientos, mazas, rines y llantas. En Estados Unidos y Canadá se conoce como GAWR.</p> <p>Nota de embarque.- <b>Impresión del</b> Comprobante Fiscal Digital por Internet o Factura Electrónica o comprobante impreso 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.</p> <p><b>Agregar:</b></p> <p><b>Peso bruto vehicular de diseño (PBVD):</b></p> <p><b>Peso especificado por el fabricante cuando el vehículo está cargado a su máxima capacidad. En Estados Unidos y Canadá se conoce como GVWR.</b></p> | <p>El comprobante fiscal digital por internet o la factura electrónica no requieren estar impresos para ser válidos fiscalmente, por lo que se pueden “llevar” y consultar en “la nube” por medios electrónicos, de ahí que consideramos conveniente que para evitar corruptelas se porte una versión impresa del CFDI.</p> <p>Se utiliza el concepto en los numerales 5.2.6, 10.3.7, 10.4 a)</p> |
| <p><b>5. Clasificación de vehículos</b></p>   |   |   |
| <p><b>5.2.</b> Atendiendo a su clase, nomenclatura, número de ejes y llantas.</p>   |   |   |
| <p><b>TABLA 5.2.4</b></p>   |   |   |
| <p>No se permite la circulación de configuraciones vehiculares de tractocamión-semirremolque arrastrando un convertidor (dolly) sin el semirremolque enganchado.</p>  | <p><b>Eliminar el párrafo:</b></p> <p><del>No se permite la circulación de configuraciones vehiculares de tractocamión-semirremolque arrastrando un convertidor (dolly) sin el semirremolque enganchado.</del></p>  | <p>Es común el traslado de convertidores entre bases de operación así como su traslado para mantenimiento, por lo que la prohibición la consideramos no aplicable.</p>  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación



| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|--|---|---|
|  | <p>Agregar el siguiente párrafo:</p> <p>Las figuras de las tablas anteriores son enunciativas y no limitativas. Otras configuraciones pueden transitar previa autorización de la DGAF.</p>  | <p>La NOM no debiera limitar el uso de nuevas tecnologías</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p>   |
| <p><b>5.2.5.</b> Se autoriza la circulación de configuraciones vehiculares en mancuernas y tricuernas, exclusivamente para el traslado de vehículos nuevos, por caminos y puentes de jurisdicción federal.</p> | <p>5.2.5. Se autoriza la circulación de configuraciones vehiculares en mancuernas, tricuernas y <b>cuatricuernas</b> exclusivamente para el traslado de vehículos nuevos, por caminos y puentes de jurisdicción federal.</p> <p>Agregar:</p> <p><b>5.2.6</b> Se autoriza la circulación de revolvedoras y bombas de concreto en configuraciones C3 con peso bruto vehicular de hasta 31.5 ton, con peso en eje de dirección de hasta 9.0 ton y en eje trasero tándem de 22.0 ton; en configuraciones C4 con peso bruto vehicular de hasta 43.5 ton con peso en cada eje de dirección de hasta 8.0 ton y en eje trasero de 27.5 ton. No se permite que transiten con peso bruto vehicular superior al PBVD, ni descarga por ejes superior al CDE, marcados en la placa de especificaciones del vehículo.</p> | <p>La cuatricuerna es la configuración más utilizada para el traslado de camiones y tractocamiones de planta hacia sus destinos de exportación.</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p> <p>Las revolvedoras y las bombas de concreto se utilizan para la construcción de infraestructura, vivienda y desarrollos industriales y comerciales. La tecnología en el mundo ha desarrollado vehículos que requieren de capacidades extraordinarias en el eje delantero y en ocasiones de dos ejes de dirección para repartir adecuadamente el peso del equipo cargado de concreto, en el caso de las revolvedoras, al piso. Las revolvedoras transitan cargadas distancias muy cortas en las</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación



| PROYECTO ACTUAL             | CAMBIO PROPUESTO | JUSTIFICACIÓN  |
|-----------------------------|------------------|--|
|                             |                  | carreteras pues el tiempo máximo del concreto en la olla no puede ser mayor a 90 minutos; las bombas transitan sólo sin carga y lo hacen en traslados para dar servicio de bombeo.<br>SEGURIDAD – neutro<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - positivo |
| <b>6. Especificaciones</b>  |                  |  |
| 6.1. De peso.               |                  |  |
| 6.1.1. Peso máximo por eje. |                  |  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

Av. San Antonio 256, Col. Ampliación Nápoles  
C. P. 03849 México D. F. Delegación Benito Juárez Tel. 54.82.30.00  
[www.canacintra.org.mx](http://www.canacintra.org.mx)

| PROYECTO ACTUAL   |                                    |                   |         |       |       |       | CAMBIO PROPUESTO   |                          |                |  |  | JUSTIFICACIÓN  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|---|------------------------------------|-------------------|---------|-------|-------|-------|--|--------------------------|----------------|--|--|--|-------------------|---------|---|---|--|----------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|--|-------------------------|----------------|-------|------|------|------|---------|-------|------|------|------|--|--------------------------------|----------------|-------|-------|------|------|---------|-------|-------|------|------|--|------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--|-----------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--|------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|--|------------------------------|----------------|-------|-------|-------|----|---------|-------|-------|-------|----|---|--|--|--|--|-----------------------|----------------|--|--|--|-------------------|---------|---|---|--|----------------------|------|------|------|------|--|-------------------------|-------|------|------|------|--|--------------------------------|-------|-------|------|------|--|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|--|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|------------------------------|-------|-------|-------|----|
| <b>TABLA A</b><br><b>PESOS MÁXIMOS AUTORIZADOS POR TIPO DE EJE Y CAMINO (cifras en toneladas)</b>   |                                    |                   |         |       |       |       | <b>TABLA A</b><br><b>PESOS MAXIMOS AUTORIZADOS POR TIPO DE EJE Y CAMINO (t)</b>  |                          |                |  |  | <p>Los pesos que muestra la tabla que proponemos son los mismos que los de la NOM actual. Estos pesos son congruentes con la capacidad de diseño de los ejes que comúnmente se han comercializado y que actualmente transitan por el país.</p> <p>Incrementar el peso en las configuraciones C y TS haría que muchos de esos vehículos transitaran con pesos por encima de los de diseño, con lo que el tránsito no sería seguro. Cito como ejemplo que la gran mayoría de los semirremolques que se importaron nuevos antes de 2008 y todos los semirremolques que se han importado usados al día de hoy tienen un CDE de 9,072 kg / eje, esto es 18,144 kg / tandem de 8 llantas, en tanto que la regla que se pretende formalizar permite un peso a través de esos ejes de 19,000 kg, es decir 856 kg más del peso de diseño.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p> |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONFIGURACIÓN DE EJES</th> <th rowspan="2">Vehículo o configuración</th> <th colspan="4">TIPO DE CAMINO</th> </tr> <tr> <th>ET4 Y ET2 A4 Y A2</th> <th>B4 Y B2</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">SENCILLO DOS LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>6,50</td> <td>6,00</td> <td>5,50</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>6,50</td> <td>6,00</td> <td>5,50</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">SENCILLO CUATRO LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>10,00</td> <td>9,50</td> <td>8,00</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>11,00</td> <td>9,50</td> <td>8,00</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>11,00</td> <td>10,50</td> <td>9,00</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>12,50</td> <td>10,50</td> <td>9,00</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>15,00</td> <td>13,00</td> <td>11,50</td> <td>11,00</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>18,00</td> <td>13,00</td> <td>11,50</td> <td>11,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>17,00</td> <td>15,00</td> <td>13,50</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>19,00</td> <td>15,00</td> <td>13,50</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>18,00</td> <td>17,00</td> <td>14,50</td> <td>13,50</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>21,00</td> <td>17,00</td> <td>14,50</td> <td>13,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">TRIPLE O TRIDEM DOCE LLANTAS</td> <td>B, C-R y T-S-R</td> <td>23,50</td> <td>22,50</td> <td>20,00</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>C y T-S</td> <td>26,50</td> <td>22,50</td> <td>20,00</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table> |                                    |                   |         |       |       |       | CONFIGURACIÓN DE EJES  | Vehículo o configuración | TIPO DE CAMINO |  |  |  | ET4 Y ET2 A4 Y A2 | B4 Y B2 | C | D |  | SENCILLO DOS LLANTAS | B, 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 | B, 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 | B, 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 | B, C-R y T-S-R | 15,00 | 13,00 | 11,50 | 11,00 | C y T-S | 18,00 | 13,00 | 11,50 | 11,00 |  | DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | B, 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 | B, 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 | B, C-R y T-S-R | 23,50 | 22,50 | 20,00 | NA | C y T-S | 26,50 | 22,50 | 20,00 | NA | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONFIGURACION DE EJES</th> <th colspan="4">TIPO DE CAMINO</th> </tr> <tr> <th>ET4 Y ET2 A4 Y A2</th> <th>B4 Y B2</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>SENCILLO DOS LLANTAS</td> <td>6,50</td> <td>6,00</td> <td>5,50</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SENCILLO CUATRO LLANTAS</td> <td>10,00</td> <td>9,50</td> <td>8,00</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS</td> <td>11,00</td> <td>10,50</td> <td>9,00</td> <td>8,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS</td> <td>15,00</td> <td>13,00</td> <td>11,50</td> <td>11,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS</td> <td>17,00</td> <td>15,00</td> <td>13,50</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS</td> <td>18,00</td> <td>17,00</td> <td>14,50</td> <td>13,50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TRIPLE O TRIDEM DOCE LLANTAS</td> <td>23,50</td> <td>22,50</td> <td>20,00</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table> |  |  |  |  | CONFIGURACION DE EJES | TIPO DE CAMINO |  |  |  | ET4 Y ET2 A4 Y A2 | B4 Y B2 | C | D |  | SENCILLO DOS LLANTAS | 6,50 | 6,00 | 5,50 | 5,00 |  | SENCILLO CUATRO LLANTAS | 10,00 | 9,50 | 8,00 | 7,00 |  | MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS | 11,00 | 10,50 | 9,00 | 8,00 |  | MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS | 15,00 | 13,00 | 11,50 | 11,00 |  | DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | 17,00 | 15,00 | 13,50 | 12,00 |  | MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | 18,00 | 17,00 | 14,50 | 13,50 |  | TRIPLE O TRIDEM DOCE LLANTAS | 23,50 | 22,50 | 20,00 | NA |
| CONFIGURACIÓN DE EJES   | Vehículo o configuración           | TIPO DE CAMINO    |         |       |       |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   |                                    | ET4 Y ET2 A4 Y A2 | B4 Y B2 | C     | D     |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | SENCILLO DOS LLANTAS               | B, 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            | B, 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     | B, 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 | B, C-R y T-S-R    | 15,00   | 13,00 | 11,50 | 11,00 |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   |                                    | C y T-S           | 18,00   | 13,00 | 11,50 | 11,00 |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS        | B, 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 | B, 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       | B, C-R y T-S-R    | 23,50   | 22,50 | 20,00 | NA    |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   |                                    | C y T-S           | 26,50   | 22,50 | 20,00 | NA    |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
| CONFIGURACION DE EJES   | TIPO DE CAMINO                     |                   |         |       |       |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | ET4 Y ET2 A4 Y A2                  | B4 Y B2           | C       | D     |       |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | SENCILLO DOS LLANTAS               | 6,50              | 6,00    | 5,50  | 5,00  |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | SENCILLO CUATRO LLANTAS            | 10,00             | 9,50    | 8,00  | 7,00  |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | MOTRIZ SENCILLO CUATRO LLANTAS     | 11,00             | 10,50   | 9,00  | 8,00  |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | MOTRIZ DOBLE O TANDEM SEIS LLANTAS | 15,00             | 13,00   | 11,50 | 11,00 |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS        | 17,00             | 15,00   | 13,50 | 12,00 |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | MOTRIZ DOBLE O TANDEM OCHO LLANTAS | 18,00             | 17,00   | 14,50 | 13,50 |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
|   | TRIPLE O TRIDEM DOCE LLANTAS       | 23,50             | 22,50   | 20,00 | NA    |       |  |                          |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |
| <p><b>6.1.1.1.2</b> Se autoriza, exclusivamente para los ejes delanteros, una concentración máxima de 7,5 t. a los vehículos C-4, siempre que sea para vehículos vocacionales tipo revolvedora o camión bomba. Para el caso de los ejes traseros, la concentración máxima deberá ajustarse a lo señalado en la Tabla A.</p>   |                                    |                   |         |       |       |       | <p><b>6.1.1.1.2</b> Se autoriza, para los ejes delanteros, una concentración máxima de <b>9,0 t en los 4 tipos de caminos</b>, a los vehículos <b>C3 y 8,0 t en los 4 tipos de caminos</b>, a los vehículos C-4, <b>exclusivamente</b> para vehículos vocacionales tipo revolvedora o camión bomba. Para el caso de los ejes</p> |                          |                |  |  | <p>Las revolvedoras y las bombas de concreto se utilizan para la construcción de infraestructura, vivienda y desarrollos industriales y comerciales. La tecnología en el mundo ha desarrollado vehículos que</p>   |                   |         |   |   |  |                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |  |                         |                |       |      |      |      |         |       |      |      |      |  |                                |                |       |       |      |      |         |       |       |      |      |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                             |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                                    |                |       |       |       |       |         |       |       |       |       |  |                              |                |       |       |       |    |         |       |       |       |    |   |  |  |  |  |                       |                |  |  |  |                   |         |   |   |  |                      |      |      |      |      |  |                         |       |      |      |      |  |                                |       |       |      |      |  |                                    |       |       |       |       |  |                             |       |       |       |       |  |                                    |       |       |       |       |  |                              |       |       |       |    |

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN  |
|---|--|--|
|   | <p>traseros, la concentración máxima deberá ajustarse a lo señalado en la Tabla A.</p>   | <p>requieren de capacidades extraordinarias en el eje delantero y en ocasiones de dos ejes de dirección para repartir adecuadamente el peso del equipo cargado de concreto, en el caso de las revolventoras, al piso. Las revolventoras transitan cargadas distancias muy cortas en las carreteras pues el tiempo máximo del concreto en la olla no puede ser mayor a 90 minutos; las bombas transitan sólo sin carga y lo hacen en traslados para dar servicio de bombeo.</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p> |
| <p><b>6.1.1.1.3</b> Asimismo la carga debe ser colocada para que cumpla con el peso bruto vehicular autorizado y la concentración de carga por eje o configuración de ejes, no exceda lo establecido en la tabla “A” de cargas por eje.</p> | <p><b>6.1.1.1.3</b> Asimismo la carga debe ser colocada para que cumpla con el peso bruto vehicular autorizado y la concentración de carga por eje o configuración de ejes, no exceda lo establecido en la tabla “A” de cargas por eje. <b>De igual forma el peso por eje y el peso bruto vehicular al momento de transitar (al ser verificados en un centro de pesaje o en operativo móvil de pesaje) no deben en ningún caso ser mayores a la capacidad de diseño de los ejes (CDE) ni al peso bruto vehicular de diseño (PVBD) que el fabricante del vehículo o vehículos que integran la configuración vehicular ha determinado.</b></p> | <p>Los fabricantes de los vehículos han determinado técnicamente las capacidades de los mismos y las han declarado en sus constancias y en las placas de especificaciones. El transitar con pesos superiores a los que indica el fabricante del vehículo resulta en condiciones de inseguridad, por lo que no debiera permitirse.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p>  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|---|--|---|
|   | <p><b>Agregar:</b></p> <p><b>6.1.1.1.4</b> Se permite utilizar las llantas súper sencilla, de la marca y modelo que autorice la DGAF, con una capacidad de carga máxima de nueve toneladas por eje, siempre y cuando no rebase el Peso Bruto Vehicular (PBV) máximo autorizado por configuración vehicular y tipo de carretera. El peso por eje puede ser menor dependiendo de la capacidad de la llanta que aprueba la DGAF.<br/>Este tipo de llantas no podrán ser utilizadas en vehículos que transportan materiales y residuos peligrosos o autobuses de dos ejes.</p> | <p>Formalizar en la NOM el acuerdo publicado en el DOF el día 5 de marzo de 2008, permitiendo el uso de este tipo de llantas en configuraciones doblemente articuladas considerando las pruebas realizadas en el IMT durante los pasados años y sus resultados positivos.</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p>   |
| <p><b>6.1.2.1</b> 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<sup>1/</sup>.</p> | <p><b>6.1.2.1</b> 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, <b>estableciendo un tope máximo para las configuraciones doblemente articuladas.</b></p>  | <p>El resultado de la fórmula puente sólo es aplicable para la configuración de 31 metros y los ejes traseros colocados totalmente hacia atrás. Esta consideración no es congruente con lo que sucede en la realidad de los caminos, además de ser discriminatoria de una configuración vehicular, ya que si la aplicáramos a otras configuraciones en diferentes longitudes el resultado no sería congruente con los pesos establecidos en la NOM</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> |



| PROYECTO ACTUAL  |                |                   |                          |      |      |      | CAMBIO PROPUESTO                   |                |                   |                          |      |      |      | JUSTIFICACIÓN   |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|------|------|------|------------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|------|------|------|---|
|  |                |                   |                          |      |      |      |                                    |                |                   |                          |      |      |      | MEDIO AMBIENTE - neutro   |
| <b>TABLA B</b>   |                |                   |                          |      |      |      |                                    |                |                   |                          |      |      |      |   |
| <b>PESO BRUTO VEHICULAR MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO</b> |                |                   |                          |      |      |      |                                    |                |                   |                          |      |      |      |   |
| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR   | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | PESO BRUTO VEHICULAR (t) |      |      |      | VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | PESO BRUTO VEHICULAR (t) |      |      |      | Se incluyen los pesos de las configuraciones TSR y TSS en los caminos tipo B.<br>SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo<br>MEDIO AMBIENTE - positivo |
|  |                |                   | ET y A                   | B    | C    | D    |                                    |                |                   | ET y A                   | B    | C    | D    |   |
| B2   | 2              | 6                 | 17,5                     | 16,5 | 14,5 | 13,0 | B2                                 | 2              | 6                 | 17,5                     | 16,5 | 14,5 | 13,0 |   |
| B3   | 3              | 8                 | 21,5                     | 19,0 | 17,0 | 16,0 | B3                                 | 3              | 8                 | 21,5                     | 19,0 | 17,0 | 16,0 |   |
| B3   | 3              | 10                | 24,5                     | 23,0 | 20,0 | 18,5 | B3                                 | 3              | 10                | 24,5                     | 23,0 | 20,0 | 18,5 |   |
| B4   | 4              | 10                | 27,0                     | 25,0 | 22,5 | 21,0 | B4                                 | 4              | 10                | 27,0                     | 25,0 | 22,5 | 21,0 |   |
| C2   | 2              | 6                 | 19,0                     | 16,5 | 14,5 | 13,0 | C2                                 | 2              | 6                 | 17,5                     | 16,5 | 14,5 | 13,0 |   |
| C3   | 3              | 8                 | 24,5                     | 19,0 | 17,0 | 16,0 | C3                                 | 3              | 8                 | 21,5                     | 19,0 | 17,0 | 16,0 |   |
| C3   | 3              | 10                | 27,5                     | 23,0 | 20,0 | 18,5 | C3                                 | 3              | 10                | 24,5                     | 23,0 | 20,0 | 18,5 |   |
| C2-R2  | 4              | 14                | 37,5                     | 35,5 | NA   | NA   | C2-R2                              | 4              | 14                | 37,5                     | 35,5 | NA   | NA   |   |
| C3-R2  | 5              | 18                | 44,5                     | 42,0 | NA   | NA   | C3-R2                              | 5              | 18                | 44,5                     | 42,0 | NA   | NA   |   |
| C3-R3  | 6              | 22                | 51,5                     | 47,5 | NA   | NA   | C3-R3                              | 6              | 22                | 51,5                     | 47,5 | NA   | NA   |   |
| C2-R3  | 5              | 18                | 44,5                     | 41,0 | NA   | NA   | C2-R3                              | 5              | 18                | 44,5                     | 41,0 | NA   | NA   |   |
| T2-S1  | 3              | 10                | 30,0                     | 26,0 | 22,5 | NA   | T2-S1                              | 3              | 10                | 27,5                     | 26,0 | 22,5 | NA   |   |
| T2-S2  | 4              | 14                | 38,0                     | 31,5 | 28,0 | NA   | T2-S2                              | 4              | 14                | 34,5                     | 31,5 | 28,0 | NA   |   |
| T3-S2  | 5              | 18                | 46,5                     | 38,0 | 33,5 | NA   | T3-S2                              | 5              | 18                | 41,5                     | 38,0 | 33,5 | NA   |   |
| T3-S3  | 6              | 22                | 54,0                     | 45,5 | 40,0 | NA   | T3-S3                              | 6              | 22                | 48,0                     | 45,5 | 40,0 | NA   |   |
| T2-S3  | 5              | 18                | 45,5                     | 39,0 | 34,5 | NA   | T2-S3                              | 5              | 18                | 45,5                     | 39,0 | 34,5 | NA   |   |
| T3-S1  | 4              | 14                | 38,5                     | 32,5 | 28,0 | NA   |                                    |                |                   |                          |      |      |      |   |

Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   |   |    |      |    |    |    | CAMBIO PROPUESTO   |   |    |      |      |      |    | JUSTIFICACIÓN  |
|---|---|----|------|----|----|----|--|---|----|------|------|------|----|--|
| T2-S1-R2  | 5 | 18 | 47,5 | NA | NA | NA | T3-S1  | 4 | 14 | 34,5 | 32,5 | 28,0 | NA |  |
| T2-S1-R3  | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA | T2-S1-R2   | 5 | 18 | 47,5 | 45,0 | NA   | NA |  |
| T2-S2-R2  | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA | T2-S1-R3   | 6 | 22 | 54,5 | 50,5 | NA   | NA |  |
| T3-S1-R2  | 6 | 22 | 54,5 | NA | NA | NA | T2-S2-R2   | 6 | 22 | 54,5 | 50,5 | NA   | NA |  |
| T3-S1-R3  | 7 | 26 | 60,5 | NA | NA | NA | T3-S1-R2   | 6 | 22 | 54,5 | 51,5 | NA   | NA |  |
| T3-S2-R2  | 7 | 26 | 60,5 | NA | NA | NA | T3-S1-R3   | 7 | 26 | 60,5 | 57,5 | NA   | NA |  |
| T3-S2-R4  | 9 | 34 | 66,5 | NA | NA | NA | T3-S2-R2   | 7 | 26 | 60,5 | 57,5 | NA   | NA |  |
| T3-S2-R3  | 8 | 30 | 63,0 | NA | NA | NA | T3-S2-R4   | 9 | 34 | 66,5 | 66,0 | NA   | NA |  |
| T3-S3-S2  | 8 | 30 | 60,0 | NA | NA | NA | T3-S2-R3   | 8 | 30 | 63,0 | 62,5 | NA   | NA |  |
| T2-S2-S2  | 6 | 22 | 51,5 | NA | NA | NA | T3-S3-S2   | 8 | 30 | 60,0 | 60,0 | NA   | NA |  |
| T3-S2-S2  | 7 | 26 | 58,5 | NA | NA | NA | T2-S2-S2   | 6 | 22 | 51,5 | 46,5 | NA   | NA |  |
|   |   |    |      |    |    |    | T3-S2-S2   | 7 | 26 | 58,5 | 53,0 | NA   | NA |  |
| NA- No Autorizado   |   |    |      |    |    |    |  |   |    |      |      |      |    |  |
| Las configuraciones tractocamión doblemente articulado únicamente podrán circular en caminos Tipo "ET" y "A".   |   |    |      |    |    |    | <b>Eliminar el párrafo:</b><br><del>Las configuraciones tractocamión doblemente articulado únicamente podrán circular en caminos Tipo "ET" y "A".</del>  |   |    |      |      |      |    | En la tabla B se especifican los caminos por los que las diferentes configuraciones pueden transitar por lo que es redundante el párrafo.  |
|   |   |    |      |    |    |    | <b>6.1.2.1.1</b> El peso bruto vehicular máximo para los vehículos C3 y C4 tipo revoladora y bomba de concreto en los 4 tipos de caminos es de un máximo de 31,5 ton y 43,5 ton respectivamente. No se permite que transiten con peso bruto vehicular superior al PBVD, ni descarga por ejes superior al CDE, marcados en la placa de especificaciones del vehículo. |   |    |      |      |      |    | Por congruencia con lo propuesto en el numeral 5.2.6   |
| <b>6.1.2.2</b> 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", |   |    |      |    |    |    | <b>6.1.2.2</b> El peso bruto vehicular máximo autorizado para <b>los vehículos y configuraciones vehiculares</b> , 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", <b>así como en otros caminos al amparo de su permiso de conectividad</b> , siempre y cuando cumplan con |   |    |      |      |      |    | Las características de seguridad y de desempeño deben ser obligatorias para todas las configuraciones vehiculares para poder acceder al peso adicional por eje. Lo anterior, además de privilegiar la seguridad es |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|--|---|---|
| <p>siempre y cuando cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas, disposiciones de seguridad y de control siguientes.</p> | <p>todas y cada una de las especificaciones técnicas, disposiciones de seguridad y de control siguientes:</p>   | <p>un incentivo para mejorar el parque vehicular, ante la ausencia o falta de verificación de regulaciones de seguridad que deben cumplir los vehículos para su comercialización en nuestro país.</p> <p>SEGURIDAD – positivo<br/>COMPETITIVIDAD – positivo<br/>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo<br/>MEDIO AMBIENTE - positivo</p>  |
| <p><b>6.1.2.2.1</b> Para los tractocamiones doblemente articulados en sus distintas configuraciones vehiculares (T-S-R y T-S-S).</p>       | <p><b>6.1.2.2.1</b> Para todos los vehículos o configuraciones vehiculares nuevos o que se incorporen al servicio de autotransporte federal y transporte privado, a partir de la entrada en vigor de la presente Norma.</p> | <p>Consideramos que los numerales 6.1.2.2. y 6.1.2.2.1 deben incluir a todas las configuraciones vehiculares, tal y como se considera actualmente en la NOM-012-SCT-2-2008 vigente, salvo actualizar la potencia (hp mínimo) en el C2 a 190 hp.</p> <p>No consideramos que exista una justificación técnica y de lógica válida para que se reduzcan las medidas de seguridad en los vehículos que desean acceder al beneficio del punto 6.1.2.2. A continuación se comenta el impacto y riesgo que se tendría al eliminar cada una de las características que se mencionan en las tablas:</p> <p>MOTOR ELECTRÓNICO<br/>a) Motores con inyección mecánica, generan mayor contaminación</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO | JUSTIFICACIÓN   |
|-----------------|------------------|---|
|                 |                  | <p>ambiental, por lo que contar con un motor electrónico reduce la contaminación,</p> <p>b) Se dificultaría cumplir los estándares de contaminantes de la actual NOM-044-SEMARNAT-2006,</p> <p>c) Mayor consumo de combustible y se eliminaría la opción de regular electrónicamente los rendimientos de consumo de combustible en los motores de los vehículos,</p> <p>d) Se eliminaría la opción de poder informar vía transmisión de datos la información del motor,</p> <p>e) Se fomentaría el uso de motores mecánicos antiguos, lo que incrementa la obsolescencia del parque vehicular aumentando la tecnología usada y obsoleta con motores y vehículos de desecho procedentes del extranjero, por ende en contra de la mitigación y disminución de las emisiones contaminantes y seguridad a terceros,</p> <p>f) Incongruente dentro de la mismo proyecto de norma que para ciertas configuraciones vehiculares se fomenta el uso del motor electrónico que entre otras funciones, permite el control de velocidad y por otra parte, en diferentes configuraciones vehiculares se elimina la utilización del motor electrónico,</p> <p>g) Se inhibe la innovación tecnológica en los vehículos, ya</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO | JUSTIFICACIÓN  |
|-----------------|------------------|--|
|                 |                  | <p>que por ejemplo las unidades que no tengan motor electrónico no se podrán integrar con otras funcionalidades como GPS,</p> <p>h) La tendencia a nivel mundial en innovación y desarrollo tecnológico de los motores va en el sentido de contar con mayor información y control electrónico. Las empresas de transporte ya no solo reciben información de la ubicación de sus vehículos, sino que ya se puede obtener información respecto a el desempeño del motor en tiempo real (Consumo combustible, temperatura, alertas). Ya existen tecnologías que pueden dar retroalimentación anticipadamente al motor respecto a las condiciones del camino (Pendientes) y modificar el desempeño del motor para una mayor seguridad y manejo del vehículo.</p> <p>HP MÍNIMO (Potencia)</p> <p>a) Al no poner la potencia mínima ligada a la capacidad de carga (PBV), se puede forzar el motor, se circularía a velocidades inferiores, lo que pueden generar más inseguridad por la diferencial de velocidad entre vehículos.</p> <p>b) Consume más combustible y genera más contaminación según el peso transportado.</p> <p>c) De acuerdo a la aplicación que va a tener el vehículo.</p> |

**Cámara Nacional de la Industria de Transformación**



| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO | JUSTIFICACIÓN   |
|-----------------|------------------|---|
|                 |                  | <p>d) Puede limitar la velocidad de la carretera, generar más tráfico e inseguridad.</p> <p>e) Al no poner la potencia mínima ligada a la capacidad de carga (PBV), se puede forzar el motor, se circularía a velocidades inferiores, lo que pueden generar más inseguridad por la diferencial de velocidad entre vehículos.</p> <p>Torque Mínimo.- El torque es la capacidad para poder arrancar y avanzar (principalmente cuando hay pendientes).</p> <p>a) Consume más combustible / Genera más contaminación según el peso transportado.</p> <p>b) De acuerdo a la aplicación que va a tener el vehículo. Puede limitar la velocidad de la carretera, generar más tráfico e inseguridad.</p> <p>c) Al no poner la potencia mínima ligada a la capacidad de carga (PBV), se puede forzar el motor, se circularía a velocidades inferiores, lo que pueden generar más inseguridad por la diferencial de velocidad entre vehículos.</p> <p>Freno Auxiliar</p> <p>a) El freno auxiliar es totalmente independiente de los frenos convencionales.</p> <p>b) Los sistemas auxiliares de frenos apoyan el frenado convencional del vehículo, el quitar la obligación de frenos auxiliares, reduce la</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO | JUSTIFICACIÓN   |
|-----------------|------------------|---|
|                 |                  | <p>capacidad y distancia de frenado total de un vehículo y aumenta el uso y desgaste del freno convencional (balatas) en detrimento de la seguridad vial. Entra mas carga pueda transportar un vehículo, requieres as fuerza de frenado para cumplir la misma distancia, por lo que el quitar los frenos auxiliares, aumentaría las distancias de frenado, lo que incrementa un riesgo potencial de seguridad.</p> <p>c) La NOM-012 es única norma federal vigente que obliga a ciertos vehículos y configuraciones vehiculares a contar con dispositivos de frenado ligados a la capacidad de peso a transportar, eliminarlo va en deterioro de la seguridad vial.</p> <p>d) Los frenos auxiliares ayudan a prolongar la reducción en los frenos convencionales, lo que reduce reducen los tiempos de vehículos parado, y aumenta la competitividad del transportista.</p> <p>Sistema ABS</p> <p>a. La función del sistema ABS, es evitar que una llanta o el juego de llantas se bloquee, lo que iguala la cantidad de frenado en el total de llantas del vehículo, y que permite que la llanta tenga mayor superficie de contacto con el camino, incrementando la seguridad.</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO      | JUSTIFICACIÓN   |
|--|-----------------------|---|
|  |                       | <p>b. Es una tecnología electrónica que se coordina con otros dispositivos como ESP (Estabilidad antivuelco) y control de tracción, lo que fomentaría la introducción de tecnologías mas seguras.</p> <p>Suspensión de Aire</p> <p>a. La suspensión de aire da mas confort para la carga y el operador. El utilizar otra suspensión puede afectar el rendimiento del conductor.</p> <p>b. La suspensión de aire tiene menor impacto al camino, el utilizar vehículos con suspensión de aire impactaría en reducir el desgaste a los caminos y puentes, lo que generaría ahorros en presupuesto de mantenimientos de carreteras.</p> <p>Adicionalmente solicitamos que para las tablas de características técnicas especiales se utilicen vehículos motrices con una antigüedad de 5 años.</p> <p>SEGURIDAD – positivo<br/>           COMPETITIVIDAD – positivo<br/>           CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo<br/>           MEDIO AMBIENTE - positivo</p> |
| <p><b>TRACTOCAMIÓN-SEMIRREMOLQUE-REMOLQUE Y TRACTOCAMIÓN-SEMIRREMOLQUE-SEMIRREMOLQUE (T-S-R y T-S-S)</b></p> | <p><b>AUTOBÚS</b></p> |   |

**Cámara Nacional de la Industria de Transformación**

| PROYECTO ACTUAL             |  |                                  |                            |   |  |  |   |   |  | CAMBIO PROPUESTO                |                                    |   |                   |  |                                  | JUSTIFICACIÓN   |  |
|-----------------------------|--|----------------------------------|----------------------------|---|--|--|---|---|--|---------------------------------|------------------------------------|---|-------------------|--|----------------------------------|---|--|
| 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 FRENSOS (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 |                                 | VEHICULO O CONFIGURACION VEHICULAR | CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FÍSICO MECÁNICAS Y DE BAJA EMISIÓN DE CONTAMINANTES VIGENTES | MOTOR ELECTRONICO | FRENO AUXILIAR DE ESCAPE, MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCION | SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENSOS | SUSPENSIÓN DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL DELANTERO)  | SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo<br>MEDIO AMBIENTE - positivo |
| T2-S1-R2                    | ✓  | 350                              | 1 250                      | 30 000  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓  | B2                              | ✓                                  | ✓   | ✓                 | ✓  | ✓                                |   |  |
| T2-S2-R2                    | ✓  | 350                              | 1 250                      | 30 000  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓  | B3 (8)                          | ✓                                  | ✓   | ✓                 | ✓  | ✓                                |   |  |
| T2-S1-R3                    | ✓  | 370                              | 1 250                      | 30 000  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓  | B3 (10)                         | ✓                                  | ✓   | ✓                 | ✓  | ✓                                |   |  |
| T3-S1-R2                    | ✓  | 370                              | 1 250                      | 40 000  | ✓  | ✓  | ✓   | ✓   | ✓  | B4                              | ✓                                  | ✓   | ✓                 | ✓  | ✓                                |   |  |
| 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  | ✓  | -  | ✓   | ✓   | ✓  |                                 |                                    |   |                   |  |                                  |   |  |
|                             |  |                                  |                            |   |  |  |   |   |  | <b>CAMIÓN Y CAMIÓN REMOLQUE</b> |                                    |   |                   |  |                                  | Se incluyen dispositivos adicionales para contribuir al tránsito seguro en las carreteras<br>SEGURIDAD – positivo |  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL                       | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN  |   |  |  |  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|----|---|-----|---|---|---|---|---|----|---|-----|---|---|---|---|---|-----------|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|-----|---|---|---|---|--|-------|---|-----|---|---|---|---|--|-------|---|-----|---|---|---|---|--|-------|---|-----|---|---|---|---|--|---|
|                                       | <table border="1" data-bbox="951 479 1549 841"> <thead> <tr> <th>VEHICULO O CONFIGURACION(1) VEHICULAR</th> <th>CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FISICO MECANICAS Y DE BAJA EMISION DE CONTAMINANTES VIGENTES (C y R)</th> <th>MOTOR ELECTRONICO CON HP MINIMO (C)</th> <th>FRENO AUXILIAR DE ESCAPE, MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCION (C)</th> <th>CONVERTIDOR EQUIPADO CON DOBLE CADENA DE SEGURIDAD</th> <th>SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENS (C y R)</th> <th>SUSPENSION DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL DELANTERO) (C y R)</th> <th>DISPOSITIVO QUE PREVENGA LA VOLCADURA DE LA CONFIGURACION VEHICULAR<sup>1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td>✓</td> <td>195</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>✓</td> <td>215</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C2-R2</td> <td>✓</td> <td>250</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C3-R2</td> <td>✓</td> <td>250</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C3-R3</td> <td>✓</td> <td>260</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C2-R3</td> <td>✓</td> <td>250</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="932 873 1570 1036"><sup>1</sup>Solo las configuraciones vehiculares que transporten materiales peligrosos en estado líquido o gaseoso que indique la DGAF requieren de este tipo de dispositivo. <b>(INDICAR EN TRANSITORIO QUE ESTE REQUISITO ENTRE EN VIGENCIA 3 AÑOS DESPUÉS DE PUBLICADA LA NOM)</b></p> | VEHICULO O CONFIGURACION(1) VEHICULAR  | CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FISICO MECANICAS Y DE BAJA EMISION DE CONTAMINANTES VIGENTES (C y R) | MOTOR ELECTRONICO CON HP MINIMO (C)                | FRENO AUXILIAR DE ESCAPE, MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCION (C) | CONVERTIDOR EQUIPADO CON DOBLE CADENA DE SEGURIDAD             | SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENS (C y R)   | SUSPENSION DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL DELANTERO) (C y R) | DISPOSITIVO QUE PREVENGA LA VOLCADURA DE LA CONFIGURACION VEHICULAR <sup>1</sup> | C2 | ✓ | 195 | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | C3 | ✓ | 215 | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | <b>C4</b> |  |  |  |  |  |  |  | C2-R2 | ✓ | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | C3-R2 | ✓ | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | C3-R3 | ✓ | 260 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | C2-R3 | ✓ | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  | <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p> |
| VEHICULO O CONFIGURACION(1) VEHICULAR | CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FISICO MECANICAS Y DE BAJA EMISION DE CONTAMINANTES VIGENTES (C y R)  | MOTOR ELECTRONICO CON HP MINIMO (C)  | FRENO AUXILIAR DE ESCAPE, MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCION (C)                              | CONVERTIDOR EQUIPADO CON DOBLE CADENA DE SEGURIDAD | SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENS (C y R)                                     | SUSPENSION DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL DELANTERO) (C y R) | DISPOSITIVO QUE PREVENGA LA VOLCADURA DE LA CONFIGURACION VEHICULAR <sup>1</sup> |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C2                                    | ✓  | 195  | ✓   | -  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C3                                    | ✓  | 215  | ✓   | -  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| <b>C4</b>                             |  |  |   |  |  |  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C2-R2                                 | ✓  | 250  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C3-R2                                 | ✓  | 250  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C3-R3                                 | ✓  | 260  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
| C2-R3                                 | ✓  | 250  | ✓   | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |
|                                       | <p><b>TRACTOCAMION-SEMIREMOLQUE; TRACTOCAMION-SEMIREMOLQUE-REMOLQUE Y TRACTOCAMION-SEMIREMOLQUE-SEMIREMOLQUE</b></p>   | <p>Se incluyen dispositivos adicionales para contribuir al tránsito seguro en las carreteras como sigue:</p> |   |  |  |  |  |  |  |    |   |     |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |   |   |   |           |  |  |  |  |  |  |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |       |   |     |   |   |   |   |  |   |



| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO                       |  |                                 |                            |   |   |  |  |   |  | JUSTIFICACIÓN  |   |
|-----------------|--|--|---------------------------------|----------------------------|---|---|--|--|---|--|--|---|
|                 | VEHICULO O CONFIGURACION VEHICULAR (1) | CONTAR CON DICTAMEN DE CONDICIONES FISICO MECANICAS Y DE BAJA EMISION DE CONTAMINANTES VIGENTES (T, S y R) | MOTOR ELECTRONICO HP MINIMO (T) | TORQUE MINIMO (T) (lb-pie) | CAPACIDAD MINIMA DE LOS EJES DE TRACCION (T) (lb) | FRENO AUXILIAR DE MOTOR O RETARDADOR O FRENO LIBRE DE FRICCION (T)* | CONVERTIDOR EQUIPADO CON DOBLE CADENA DE SEGURIDAD | SISTEMA ANTIBLOQUEO PARA FRENOS (T, S y R) | SUSPENSION DE AIRE (EXCEPTO EJE DIRECCIONAL-DELANTERO) (T, S y R) | LOS SEMIRREMOLQUES DEBEN CUMPLIR CON EL TIEMPO DE APLICACION DE FRENOS PARA VEHICULOS QUE ARTRASTRAN OTRO VEHICULO CON FRENOS DE AIRE <sup>3</sup> . | SISTEMA PARA PREVENIR LA VOLCADURA DEL SEGUNDO REMOLQUE <sup>4</sup> | <p>Indicar una especificación técnica para los sistemas de freno auxiliar de tal forma que el requerimiento sea medible y pueda determinarse su repercusión en la seguridad.</p> <p>Requerir un sistema de frenos adecuado para el tránsito seguro en configuraciones de doble semirremolque al incluir el requerimiento de tiempo de aplicación de los frenos en todos los remolques y semirremolques que se utilicen en este tipo de configuraciones. El requerimiento es actualmente estándar en las regulaciones de Canadá (CMVSS-121) y de EEUU (FMVSS-121) y está incluida en el proyecto de norma mexicana NMX-D313 que actualmente se desarrolla en el IMNC) por lo que no se considera como un</p> |
|                 | T2-S1                                  | ✓  | 260                             | 660                        | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | T2-S2                                  | ✓  | 300                             | 800                        | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | T3-S2                                  | ✓  | 350                             | 1 050                      | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | T3-S3                                  | ✓  | 350                             | 1 050                      | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | T2-S3                                  | ✓  | 350                             | 1 050                      | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | T3-S1                                  | ✓  | 300                             | 800                        | -   | ✓   | -  | ✓  | ✓   |  |  |   |
|                 | 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                     | ✓   | -   | ✓  | ✓  | ✓   | ✓  |  |   |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|-----------------|--|---|
|                 | <p>(1) Los remolques y semirremolques que se utilizan en este tipo de configuraciones vehiculares además deben estar equipados con cámaras de frenado de doble acción (estacionamiento y servicio), excepto en el eje auto-direccional.</p> <p><b>Agregar:</b></p> <p>(2) El sistema de freno auxiliar debe ser capaz de mantener la velocidad de la configuración vehicular transitando al peso bruto vehicular máximo autorizado en una pendiente de 6%, en una distancia de 2 km a 50 km/hr sin aplicar los frenos de fricción. <b>(INCLUIR EN TRANSITORIO QUE ESTE REQUISITO ENTRE EN VIGENCIA 3 AÑOS DESPUÉS DE PUBLICADA LA NOM)</b></p> <p>(3) Tiempo de aplicación de los frenos. Con una presión de aire inicial de 690 kPa en el sistema del depósito de servicio, la presión de aire en cada actuador de freno de servicio debe, cuando es medida desde el primer movimiento del control del sistema de frenos de servicio, alcanzar 414 kPa en un máximo de 0,50 s en el caso de remolques, excepto los convertidores, diseñados para remolcar otro vehículo equipado con frenos de aire, 0,55 s en el caso de convertidores. Un vehículo diseñado para remolcar a otro vehículo equipado con frenos de aire debe cumplir con los requerimientos anteriores de tiempo de aplicación con un depósito de prueba de 819 cm<sup>3</sup> conectado a la manita de la línea de control a la salida del remolque. Un remolque, incluyendo un convertidor, debe cumplir con el requisito de tiempo de operación anterior con la manita (unión) de la línea de control de entrada conectado al dispositivo de prueba. Para un vehículo que está diseñado para remolcar a otro vehículo equipado con frenos de aire, la presión en el depósito de prueba de 819 cm<sup>3</sup> debe, cuando se mide el primer movimiento del control de freno de servicio, alcanzar 414 kPa antes del tiempo en que el actuador de freno más rápido 414 kPa o a opción del fabricante, en un máximo de 55 s en caso de convertidores y 0,50 s en el caso de remolques que no sean convertidor.</p> <p>Diferencial de presión en la señal de control convertidores y remolques diseñados para remolcar otro vehículo equipado con frenos de aire.</p> | <p>requisito extraordinario.</p> <p>Incluir un requerimiento de prevención de la volcadura del segundo semirremolque para las configuraciones TSR estableciendo su desempeño mínimo es algo que abona a la seguridad de tránsito de estas configuraciones.</p> <p>Diversas flotas hoy día ya cuentan con dispositivos o están diseñadas de forma tal que al transitar bajo las condiciones descritas el segundo semirremolque no se volteará.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE – positivo</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación



| PROYECTO ACTUAL | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN |
|-----------------|---|---------------|
|                 | <p>a) Para un remolque diseñado para remolcar otro vehículo equipado con frenos de aire, la presión diferencial entre la manita de la línea de control a la entrada del remolque y un depósito de prueba de 819 cm<sup>3</sup> conectado a la manita de la línea de control de salida no deberá exceder los valores siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 6,9 kPa en todas las presiones de entrada igual o mayor a 35 kPa, pero no mayores de 138 kPa;</li> <li>2) 3,8 kPa en todas las presiones de entrada igual o mayor a 138 kPa pero no mayores de 276 kPa; y</li> <li>3) No más de un diferencial de 5% en cualquier presión de entrada igual a o mayor de 276 kPa.</li> </ol> <p>Bajos las condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cuando La presión en la manita de entrada está estable, incrementando o disminuyendo;</li> <li>2) Cuando El aire se aplica o es liberado de la manita de la línea de control de entrada utilizando el dispositivo de prueba de remolque;</li> <li>3) Con un orificio fijo con un diámetro de 0,046 cm (broca de taladro No. 77) en un disco con un espesor de 0,08 cm instalado en la línea de control entre la unión del dispositivo de prueba del remolque y la unión de la línea de control de entrada del vehículo; y</li> <li>4) Cuando Se opera el remolque de prueba en la misma manera y bajo las mismas condiciones como cuando se opera durante las pruebas para medir los tiempos de aplicación y liberación de freno como se especifica anteriormente con excepción de la instalación del orificio en la línea de control para restringir el flujo de aire.</li> </ol> <p>La tarjeta de circulación de los semirremolques que cumplan con esta prueba deberá indicarlo así. <b>(PROPONER EN TRANSITORIO QUE ESTE REQUISITO ENTRE EN VIGENCIA 180 DÍAS DESPUÉS DE PUBLICADA LA NOM)</b></p> <p>(4) Convertidor de última generación o sistema antivolcadura que previene la volcadura del segundo remolque cuando al transitar a la velocidad de 80 km/hr se realiza una maniobra de evasión del 75% del ancho del carril y el tractocamión regresa a su carril origina en una longitud no mayor a 28 metros. Los convertidores y dispositivos deben ser aprobados por la DGAF. <b>(PROPONER EN TRANSITORIO QUE ESTE REQUISITO ENTRE EN VIGENCIA 3 AÑOS DESPUÉS DE PUBLICADA LA NOM)</b></p> |               |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|--|--|---|
| <p><b>Nota.-</b> 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 Nw-m y 1 Lb = 0,454 kg.</p> | <p><b>Nota.-</b> 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 Nw-m y 1 Lb = 0,454 kg. <b>Para los vehículos construidos bajo la norma europea se acepta una variación del 5% en los valores mostrados en la tabla</b></p> | <p>La conversión de torque y potencia del sistema inglés al sistema internacional para los motores construidos bajo la normatividad europea no es lineal. La razón de esto es porque el método de prueba con el que se obtienen las curvas del motor (curva Potencia vs Torque) son diferentes. La prueba europea incluye que al elaborar las curvas de torque y potencia se agreguen componentes en funcionamiento como el alternador, el ventilador, el filtro de aire, etc., que hacen que se pierda un porcentaje de la potencia y el resultado es menor que el que se obtiene en las pruebas americanas, en donde se prueba el motor sin accesorios. Adicionalmente, hay factores de temperatura y presión ambiental diferentes. Por consiguiente, lo que se ofrece como torque (N-m) y potencia (KW) en la placa de datos de motores europeos sería mayor sí se realiza bajo la norma americana.</p> <p>SEGURIDAD – neutro<br/>           COMPETITIVIDAD – positivo<br/>           CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|---|---|---|
|   |   | MEDIO AMBIENTE – neutro   |
| <b>6.1.2.2.3</b> 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:  |   |   |
| <b>Vehículos de carga</b>   |   |   |
| I.- De Tránsito:  |   |   |
| c) Luces encendidas permanentemente, mediante sistema electrónico instalado en el vehículo que las encienda al momento de ponerlo en marcha.  | c) Luces encendidas permanentemente, <del>mediante sistema electrónico instalado en el vehículo que las encienda al momento de ponerlo en marcha.</del>   | El hecho de estar encendidas es lo que debe estar normado, mas no el método empleado para hacerlo.  |
| <b>6.2</b> Dimensiones.   |   |   |
| <b>6.2.1</b> Dimensiones máximas autorizadas.   |   |   |
| <b>6.2.1.1</b> 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, los cuales no deben sobresalir más de 20 cm a cada lado del vehículo; no obstante, ese ancho máximo sí incluye los elementos de sujeción y demás aditamentos para el aseguramiento de la carga. | <b>6.2.1.1</b> 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, <del>elementos de sujeción y demás aditamentos para el aseguramiento de la carga, ni señales de posición,</del> los cuales no deben sobresalir más de 20 cm a cada lado del vehículo; no obstante, ese ancho máximo sí incluye los elementos de sujeción y demás aditamentos para el aseguramiento de la carga. | Es común que los sistemas de sujeción y cobertura de la carga sobresalgan de la estructura sólida del vehículo de tal forma que puedan hacer su función adecuadamente.<br><br>De igual forma los sistemas de señalización como los banderines y las luces de posición lateral trasera sobresalen del ancho del vehículo de tal forma que el operador localice fácilmente la posición de la parte trasera del semirremolque y pueda conducir maniobrando para compensar cualquier desviación del semirremolque.<br><br>SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – neutro |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   |                |                   |                                |      |      |      |                                    | CAMBIO PROPUESTO |                   |                                |      |      |      |   |  | JUSTIFICACIÓN   |
|---|----------------|-------------------|--------------------------------|------|------|------|------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|------|------|------|---|--|---|
|   |                |                   |                                |      |      |      |                                    |                  |                   |                                |      |      |      |   |  | CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE – neutro |
| <b>TABLA C</b>  |                |                   |                                |      |      |      |                                    |                  |                   |                                |      |      |      |   |  |   |
| <b>LARGO MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO</b> |                |                   |                                |      |      |      |                                    |                  |                   |                                |      |      |      |   |  |   |
| VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR                            | NÚMERO DE EJES | NÚMERO DE LLANTAS | LARGO TOTAL (cifras en metros) |      |      |      | VEHÍCULO O CONFIGURACIÓN VEHICULAR | NÚMERO DE EJES   | NÚMERO DE LLANTAS | LARGO TOTAL (cifras en metros) |      |      |      | JUSTIFICACIÓN   |  |   |
|   |                |                   | ET y A                         | B    | C    | D    |                                    |                  |                   | ET y A                         | B    | C    | D    |   |  |   |
| B2  | 2              | 6                 | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 | B2                                 | 2                | 6                 | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 | <p>Se agrega la longitud máxima para la configuración C4.</p> <p>Se incluyen las longitudes máximas de las configuraciones TSR y TSS en los caminos tipo B. Se propone que se permita el tránsito considerando que una configuración TSR en la longitud máxima propuesta invade menos carril en una curva que las configuraciones C-R y T-S en su longitud mayor permitida.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE – positivo</p> |  |   |
| B3  | 3              | 8                 | 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 | B3                                 | 3                | 10                | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 |   |  |   |
| B4  | 4              | 10                | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 | B4                                 | 4                | 10                | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 |   |  |   |
| C2  | 2              | 6                 | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 | C2                                 | 2                | 6                 | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 |   |  |   |
| C3  | 3              | 8                 | 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 | C3                                 | 3                | 10                | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,5 |   |  |   |
| C2-R2   | 4              | 14                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   | C4                                 | 4                | 12                | 14,0                           | 14,0 | 14,0 | 12,8 |   |  |   |
| C3-R2   | 5              | 18                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   | C2-R2                              | 4                | 14                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   |   |  |   |
| C3-R3   | 6              | 22                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   | C3-R2                              | 5                | 18                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   |   |  |   |
| C2-R3   | 5              | 18                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   | C3-R3                              | 6                | 22                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   |   |  |   |
| T2-S1   | 3              | 10                | 23,0                           | 20,8 | 18,5 | NA   | C2-R3                              | 5                | 18                | 31,0                           | 28,5 | NA   | NA   |   |  |   |
| T2-S2   | 4              | 14                | 23,0                           | 20,8 | 18,5 | NA   | T2-S1                              | 3                | 10                | 23,0                           | 20,8 | 18,5 | NA   |   |  |   |
| T2-S3   | 5              | 18                | 23,0                           | 20,0 | 18,0 | NA   | T2-S2                              | 4                | 14                | 23,0                           | 20,8 | 18,5 | NA   |   |  |   |
| T3-S1   | 4              | 14                | 23,0                           | 20,0 | 18,0 | NA   | T2-S3                              | 5                | 18                | 23,0                           | 20,0 | 18,5 | NA   |   |  |   |
| T3-S2   | 5              | 18                | 23,0                           | 20,8 | 18,5 | NA   |                                    |                  |                   |                                |      |      |      |   |  |   |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación



| PROYECTO ACTUAL  |   |    |      |      |      |    | CAMBIO PROPUESTO  |   |    |      |      |      |    | JUSTIFICACIÓN |  |
|--|---|----|------|------|------|----|---|---|----|------|------|------|----|---------------|--|
| T3-S3  | 6 | 22 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA | T3-S1   | 4 | 14 | 23,0 | 20,0 | 18,5 | NA |               |  |
| T2-S1-R2   | 5 | 18 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S2   | 5 | 18 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |               |  |
| T2-S1-R3   | 6 | 22 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S3   | 6 | 22 | 23,0 | 20,8 | 18,5 | NA |               |  |
| T2-S2-R2   | 6 | 22 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T2-S1-R2  | 5 | 18 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S1-R2   | 6 | 22 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T2-S1-R3  | 6 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S1-R3   | 7 | 22 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T2-S2-R2  | 6 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S2-R2   | 7 | 26 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S1-R2  | 6 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S2-R4   | 9 | 34 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S1-R3  | 7 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S2-R3   | 8 | 30 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S2-R2  | 7 | 26 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S3-S2   | 8 | 30 | 25,0 | NA   | NA   | NA | T3-S2-R4  | 9 | 34 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T2-S2-S2   | 6 | 22 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S2-R3  | 8 | 30 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| T3-S2-S2   | 7 | 26 | 31,0 | NA   | NA   | NA | T3-S3-S2  | 8 | 30 | 25,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| NA-No Autorizado   |   |    |      |      |      |    | T2-S2-S2  | 6 | 22 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
|  |   |    |      |      |      |    | T3-S2-S2  | 7 | 26 | 31,0 | 28,5 | NA   | NA |               |  |
| Se autoriza para los vehículos B3 un largo máximo autorizado de hasta 15,0 m, exclusivamente cuando circulen en caminos Tipo "ET" y "A", siempre que cuenten con el tercer eje direccional o movable. Estos vehículos no se autorizan su circulación en caminos Tipo "B", "C" o "D", aun presentando Autorización Especial por caso de conectividad. |   |    |      |      |      |    |   |   |    |      |      |      |    |               |  |
| Las configuraciones tractocamión doblemente articulado únicamente podrá circular en caminos Tipo ET y A.   |   |    |      |      |      |    | <del>Las configuraciones tractocamión doblemente articulado únicamente podrá circular en caminos Tipo ET y A.</del> |   |    |      |      |      |    |               | <p>Eliminar pues en las tablas se muestra lo permitido, lo que la hace redundante, además de que si alguna configuración tiene un permiso de conectividad, la interpretación de la NOM sería confusa.</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN  |
|--|---|--|
| <p>Para los tractocamiones doblemente articulados, se autorizan 30 centímetros de largo máximo autorizado adicionales a lo señalado en la Tabla C, siempre y cuando cada uno de los semirremolques cuenten con un largo de hasta de 12,19 m. y circulen en caminos “ET” y “A”. En caso de circular en caminos de menor clasificación, deberá contar además, con la autorización correspondiente.</p> | <p>Para los tractocamiones doblemente articulados, se autorizan 30 centímetros de largo máximo autorizado adicionales a lo señalado en la Tabla C, siempre y cuando cada uno de los semirremolques cuenten con un largo de hasta de <b>13,70</b> m. y circulen en caminos “ET” y “A”. En caso de circular en caminos de menor clasificación, deberá contar además, con la autorización correspondiente.</p> | <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p> <p>De acuerdo con lo establecido en normas anteriores la longitud máxima de los semirremolques en configuraciones doblemente articuladas permitida en la NOM-012-SCT-2-1995 era de 12.80 metros de acuerdo con el numeral 5.2.1.6 segundo párrafo, en tanto que la permitida en la NOM-012-SCT-2-2008 es de 13.70 metros de acuerdo con el numeral 6.2.1.6.1. La variación en longitud a la baja atenta contra el estado de derecho y certeza jurídica de las empresas que, cumpliendo con la legislación vigente en su momento, adquirieron semirremolques de longitudes legales para transitar en configuraciones doblemente articuladas.</p> <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p> |
| <p><b>6.2.1.5</b> 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” de esta Norma.</p>  |   |  |
| <p>Se autorizan 30 centímetros de largo máximo autorizado adicionales a lo señalado en la Tabla C, siempre y cuando el semirremolque cuente con un largo de hasta de 12,19 m.</p>  | <p><del>Eliminar el párrafo:</del><br/><del>Se autorizan 30 centímetros de largo máximo autorizado adicionales a lo señalado en la Tabla C, siempre y cuando el semirremolque cuente con un largo de hasta de 12,19 m.</del></p>  | <p>Este párrafo no tiene ninguna razón de ser pues en configuraciones sencillas T-S transitando en carreteras tipo A es posible el jalar semirremolques de 16.15 m (53') sin</p>   |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN  |
|---|---|--|
|   |   | rebasar la longitud máxima permitida de 23 metros de defensa a defensa.<br>SEGURIDAD – neutro<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - neutro  |
| b) Portar en la parte posterior del semirremolque, un letrero fijo (rótulo o calcomanía), con dimensiones de 0,80 X 0,60 m y una leyenda “PRECAUCIÓN AL REBASAR”, en fondo naranja reflejante y letras negras.  | b) Portar en la parte posterior del semirremolque, un letrero fijo (rótulo o calcomanía), con dimensiones <b>mínimas</b> de 0,80 X 0,60 m y una leyenda “PRECAUCIÓN AL REBASAR”, en fondo naranja reflejante y letras negras  | Permitir tamaños mayores del letrero.<br>SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - neutro  |
| <b>6.2.1.6.2</b> Las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), en todos los casos, deberá estar equipado con tecnología que abone a la seguridad, tales como, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés). | <b>Eliminar:</b><br><del>6.2.1.6.2 Las configuraciones tractocamión doblemente articulado (TSR y TSS), en todos los casos, deberá estar equipado con tecnología que abone a la seguridad, tales como, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés).</del> | La NOM debe ser explícita en cuanto a su redacción y requerimiento de especificaciones. Estamos de acuerdo en que los transportistas deben contar con medios para poder controlar en todo momento la operación de sus vehículos, sin embargo no nos parece correcto el dejar una descripción tan ambigua en una frase que resultará en que el transportista mostrará que su vehículo cuenta con el equipo pero que al final del día no es utilizado. La redacción confunde y lo deja abierto para que exista corrupción en las carreteras, de ahí la sugerencia de eliminarlo. |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|--|---|---|
| <p><b>6.2.1.6.3</b> 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.</p>   |   |   |
| <p><b>6.2.1.6.4</b> Dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m y 28,50 m a que se refiere la Tabla “C”, para las configuraciones camión con remolque y tractocamión doblemente articulado, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a 12,19 m.</p> | <p><b>6.2.1.6.4</b> Dentro de la longitud total máxima autorizada de 31,00 m y 28,50 m a que se refiere la Tabla “C”, para las configuraciones camión con remolque y tractocamión doblemente articulado, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a <b>13.70 m</b>.</p> | <p>De acuerdo con lo establecido en normas anteriores la longitud máxima de los semirremolques en configuraciones doblemente articuladas permitida en la NOM-012-SCT-2-1995 era de 12.80 metros de acuerdo con el numeral 5.2.1.6 segundo párrafo, en tanto que la permitida en la NOM-012-SCT-2-2008 es de 13.70 metros de acuerdo con el numeral 6.2.1.6.1. La variación en longitud a la baja atenta contra el estado de derecho y certeza jurídica de las empresas que, cumpliendo con la legislación vigente en su momento, adquirieron semirremolques de longitudes legales para transitar en configuraciones doblemente articuladas.</p> <p>SEGURIDAD – neutro<br/>           COMPETITIVIDAD – positivo<br/>           CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br/>           MEDIO AMBIENTE - neutro</p> |
| <p><b>6.2.1.6.5</b> 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.</p>                                 |   |   |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN  |
|---|---|--|
|   | <p><b>Agregar:</b></p> <p><b>6.2.1.6.6</b> Portar en la parte posterior del semirremolque trasero, 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</p>  | <p>Ser consistente con el aviso que se prescribe a las configuraciones TS de gran longitud. En las doblemente articuladas cuya longitud es en la mayoría de los casos mayor a 20.80 m opinamos que el letrero es pertinente.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – neutro</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p>   |
| 6.4 Casos de conectividad.  |   |  |
| 6.4.1 Vehículos de Carga.   |   |  |
| <p><b>6.4.1.1</b> Para las unidades y configuraciones vehiculares que requieran utilizar un camino de menor clasificación para llegar o salir de una planta productora, o utilizar un camino de menor clasificación cuando no estén conectados dos ejes o tramos de un mismo eje, deberán cumplir las condiciones siguientes:</p> | <p><b>6.4.1.1</b> Para las unidades y configuraciones vehiculares que requieran utilizar un camino de menor clasificación para llegar o salir de una planta productora, <b>llegar a un centro de distribución</b>, o utilizar un camino de menor clasificación cuando no estén conectados dos ejes o tramos de un mismo eje <b>con los pesos y dimensiones máximos autorizados, incluyendo los adicionales del numeral 6.1.2.2</b>, deberán cumplir las condiciones siguientes:</p> | <p>El concepto de conectividad nació a raíz de que el desarrollo del país también localizó industrias y centros de distribución aledaños a carreteras de especificaciones medias y bajas, cercanos a municipios de tamaño mediano. Para que esas industrias y localidades sean competitivas es necesario que saquen sus mercancías competitivamente, así como que se alleguen de insumos y mercancías para sus habitantes de forma eficiente. El otorgar permisos de conectividad debiera haber permitido a la SCT el allegarse de la información estadística para resolver esas restricciones en las carreteras tipo B y C de tal forma que los transportes puedan llegar seguros en sus recorridos origen – destino y el concepto desapareciera por el</p> |

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN  |
|---|---|--|
|   |   | <p>desarrollo mismo. Los permisos de conectividad NO nacieron para que las empresas productoras o los transportistas se ahorraran un peso por no transitar en caminos de cuota, nacieron para que hubiera información suficiente para la planeación de inversión en infraestructura y poder así tener comunicados a los centros de producción con los de distribución y los de consumo de manera eficiente.</p> <p>Es por ello que el destino de los productos que salen de una planta de producción debe estar incluido, indicando claramente que se puede transitar con los pesos y dimensiones máximas correspondientes a la carretera principal por la que transitará.</p> <p>SEGURIDAD – positivo</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p> <p>MEDIO AMBIENTE - positivo</p> |
| <p>I. Presentar, exclusivamente el usuario, ante la Secretaría, una solicitud de autorización especial para la utilización de un camino de menor clasificación solamente para entrar o salir de centros de producción, debiendo señalar el Origen-Destino de la ruta, y los tramos y distancia requeridos. Para lo cual deberán demostrar que no se cuenta con una ruta alterna, así como la inviabilidad técnica y económica de utilizar diferentes configuraciones vehiculares y condiciones de seguridad. Esta Autorización se emitirá previo dictamen de las áreas técnicas de la Secretaría. La Secretaría publicará en su página de Internet las autorizaciones emitidas; y</p> | <p>I. Presentar, exclusivamente el usuario, ante la Secretaría, una solicitud de autorización especial para la utilización de un camino de menor clasificación solamente para entrar o salir de centros de producción o de distribución, debiendo señalar el Origen-Destino de la ruta, y los tramos y distancia requeridos. Para lo cual deberán demostrar que no se cuenta con una ruta alterna, así como la inviabilidad <b>técnica y económica</b> de utilizar diferentes configuraciones vehiculares y condiciones de seguridad. Esta Autorización</p> | <p>SEGURIDAD – neutro</p> <p>COMPETITIVIDAD – positivo</p> <p>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro</p> <p>MEDIO AMBIENTE - neutro</p>  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación



| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|---|--|---|
| <p>éstas se emitirán por la distancia estrictamente necesaria, y siempre que no existan caminos alternos de mayores especificaciones.</p>   | <p>se emitirá previo dictamen de <b>la DGAF</b> de la Secretaría. 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.</p> |   |
| <p>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.</p> | <p>b) Por excepción podrán circular al amparo de la autorización especial por caso de conectividad en tramos de <b>acuerdo con la autorización</b>. en caminos tipo B o C, previo dictamen de <b>la DGAF</b> de la Secretaría.</p>   | <p>La restricción física para el tránsito seguro de una configuración de doble semirremolque o de configuración sencilla de camión remolque o tractocamión semirremolque, todos ellos con las longitudes máximas permitidas por las tablas de la NOM012 puede existir en mayor o menor grado antes o después del recorrido de 50 km. Es por ello que al otorgar el permiso la SCT DEBE indicar las condiciones de seguridad que ha de implementar el transportista al hacer uso del permiso, garantizando así la seguridad al transitar en las restricciones que impone el camino de menor especificación.</p> <p>SEGURIDAD – positivo<br/>COMPETITIVIDAD – positivo<br/>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo<br/>MEDIO AMBIENTE - positivo</p> |
| <p><b>IX.</b> La vigencia de las autorizaciones a que se refiere este numeral, será de dos años, a partir de su emisión.</p>  | <p><b>IX.</b> La vigencia de las autorizaciones a que se refiere este numeral, será <b>indefinida en tanto no existan caminos de mayor especificación que permitan transitar de forma más eficiente.</b></p>   | <p>SEGURIDAD – neutro<br/>COMPETITIVIDAD – positivo<br/>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – positivo</p>  |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación

| PROYECTO ACTUAL   | CAMBIO PROPUESTO   | JUSTIFICACIÓN   |
|---|--|---|
|   |  | MEDIO AMBIENTE - neutro   |
| <b>9. Vigilancia</b>  |  |   |
| 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 dinámico 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 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 <b>dinámico</b> 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. | Eliminar dinámico pues al día de hoy no existe una NOM sobre esta forma de determinar el peso lo que invalidaría las mediciones. Al dejarlo sin especificar se puede en cualquier momento pesar con el dispositivo que se encuentre normado sin necesidad de recurrir a revisar esta NOM. |
| 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 dinámico y medición de dimensiones automatizada los vehículos circulen con exceso de peso y/o dimensiones.  | La Secretaría <b>sancionará</b> con la multa correspondiente a los transportistas que sus vehículos hayan sido detectados en los puntos <b>automatizados</b> de control de peso y dimensiones, donde por medio de sistemas de pesaje <b>dinámico</b> y medición de dimensiones <b>automatizada</b> los vehículos circulen con exceso de peso y/o dimensiones.  | Idem al anterior.   |
| <b>10. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)</b>  |  |   |
| <b>10.3.5</b> 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 para brindar mayor transparencia al proceso.  | <b>10.3.5</b> 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 <b>permitirá</b> la presencia de observadores representantes de organizaciones de transportistas para brindar mayor transparencia al proceso.   | SEGURIDAD – neutro<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - neutro  |
| <b>10.3.7</b> 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).   | <b>10.3.7</b> Se verificará el peso y dimensiones de los vehículos de autotransporte de carga cuyo peso <b>bruto vehicular de diseño (PBVD) sea mayor a 4 ton.</b>   | El dato de PBVD es declarado por el fabricante del vehículo por lo que puede incluirse en los datos de la matrícula y así poder determinar en carretera qué vehículos deben ser verificados y cuáles no.<br><br>SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – neutro                           |

| PROYECTO ACTUAL  | CAMBIO PROPUESTO  | JUSTIFICACIÓN   |
|--|---|---|
|  |   | CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - neutro   |
| <b>10.4</b> Verificación.  |   |   |
| <p><b>a)</b> 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.</p> | <p><b>a)</b> 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 excedan <b>ni el peso bruto vehicular de diseño (PBVD) ni la capacidad de diseño de cada uno de los ejes (CDE)</b> y aplicar la sanción correspondiente cuando se detecte exceso de peso y/o dimensiones.</p>  | SEGURIDAD – positivo<br>COMPETITIVIDAD – positivo<br>CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA – neutro<br>MEDIO AMBIENTE - neutro          |
| <b>13. Transitorios</b>  |   |   |
| <p><b>PRIMERO.-</b> La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de su fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación.</p>  | <p><b>PRIMERO.-</b> La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de su fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación, <b>con excepción de los pies de nota de las tablas del numeral 6.1.2.2.1, los cuales entrarán en vigor como sigue: nota 2 de la tabla de configuraciones TS, TSR y TSS 180 días posterior a la publicación y nota 1 de la tabla de camión y camión remolque y notas 2 y 4 de la tabla de configuraciones TS, TSR y TSS 3 años posterior a la publicación.</b></p> | Congruencia con las propuestas de inclusión de especificaciones de seguridad adicionales para el tránsito con pesos adicionales |

## Cámara Nacional de la Industria de Transformación