

ACCIONES Y MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL DEL TRANSPORTE DE CARGA EN LAS CARRETERAS FEDERALES

En el Foro "Pesos y Dimensiones de las Configuraciones Vehiculares que Transitan en las Vías Federales de Comunicación", realizado el 26 de octubre de 2016, en el Senado de la República, se presentaron 28 intervenciones de participantes del Gobierno Federal, Poder Legislativo, Cámaras, Asociaciones, Académicos, Expertos y Sociedad Civil.

De las ponencias presentadas, se desprende información que permite tener una panorámica más clara en torno a la seguridad vial en carreteras federales, los factores que influyen en ella, y las acciones que se consideran necesarias para mejorarla, citándose en forma textual por cada uno de los temas, en la forma siguiente:

Accidentabilidad

- "Soy, como les dije, la voz de más de 79 mil 500 ciudadanos, y también tristemente soy la voz de miles de muertos que a lo largo de los años perdieron la vida por accidentes de doble remolque."¹
- "En los últimos 5 años se presenta una disminución gradual de accidentes en carreteras federales, a una tasa promedio del 7.6% anual, así como una reducción a razón del 4.7% en el número de fallecimientos generados."²
- "De enero de 2015 a agosto de 2016, se registraron 19,920 hechos de tránsito, de éstos: 839 de doblemente articulados, 2,076 articulados, 371 Autobús minibús, 680 Camión ligero y pesado, 186 Tracto camión y 72 Vagoneta"³.
- "El factor humano es la principal causa de accidentes y no tiene que ver con una configuración vehicular en particular"⁴.
- "Por su tecnología, los vehículos doblemente articulados son los que tienen el menor número de accidentes"⁵.

Enfoque integral de la seguridad

- "Tenemos que hacer un abordaje integral a un problema multifactorial y

¹ Sra. Hilda Caballero Leal.

² Dr. Francisco Javier Carrión Viramontes, IMT

³ Raúl Antonio Castillejos Solís, PF

⁴ Ing. Miguel Ángel García Paredes, CANACINTRA

⁵ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

multidisciplinario, ya marcado en la década de la seguridad vial.”⁶

- “La Seguridad Vial requiere de mejoras en todas las configuraciones vehiculares”⁷.
- “Es necesario fortalecer la red carretera, incrementar la capacitación de calidad y dedicar más recursos a la seguridad”⁸.
- “Necesitamos ser más eficientes, necesitamos darle certeza a los trailereros, a los automovilistas, a la propia carga.”⁹.

Supervisión

- “La SCT carece de personal para operar las básculas, ¿Cómo llevar a cabo las revisiones?”¹⁰
- “Si la SCT carece de presupuesto y de personal, ¿cómo puede, en coordinación con la Policía Federal, asegurarse de que los dobles remolques cumplan con las normas aplicables y que cuenten con un operador experimentado, que supere una prueba de antidoping?”¹¹.
- “La Policía Federal no tiene aún la capacidad para las revisiones. El grupo GAET (Grupos de Atención Especializados al Transporte), tiene sólo cuatro o seis elementos por Estado para la revisión del autotransporte federal.”¹²
- “La siniestralidad es ocasionada por el exceso de peso, de velocidad y el incumplimiento de la Norma. Hay una doble responsabilidad, la autoridad tiene que ser dura y generar un incentivo positivo de cumplimiento, pero también el autotransporte no puede tener un policía atrás de cada uno de ellos”¹³.
- “La NOM 012 es fundamental y no debiese modificarse, por el contrario, se debe trabajar de manera conjunta para reforzar su instrumentación y su verificación”¹⁴. “El cumplimiento de las normas se podría mejorar con la implementación de mecanismos que las supervisen”¹⁵.
- “La empresa usuaria y la prestadora del servicio que violenten estas disposiciones deben ser penalizadas de manera ejemplar”¹⁶.

Información

- “Este foro es muestra de que se empieza a generar conciencia sobre un tema

⁶ Dr. José Valente Aguilar Zínser, DGMPT

⁷ Ing. Alex Theissen Long, ANTP

⁸ Lic. Jesús Francisco López Molina, CAINTRA

⁹ Sr. Héctor Gandini Estrada

¹⁰ Sr. Elías Dip Ramé, CONATRAM

¹¹ Sr. Alejandro Floresmeyer Villar

¹² Sr. Rafael Ortiz Pacheco, AMOTAC

¹³ Diputado Alfredo Rodríguez Dávila.

¹⁴ Ing. Miguel Benedetto Alexanderson, ANIQ

¹⁵ Dr. Roberto Meli Piralla, UNAM

¹⁶ Ing. Miguel Ángel García Paredes, CANACINTRA

que nos toca a todos”¹⁷.

- “Resulta muy importante homologar las bases de datos de la SCT y de la Policía Federal”¹⁸.

Responsabilidad

- “Uno de los aspectos más importantes es que se dé una corresponsabilidad entre empresas y transportistas”¹⁹.
- “Es importante el impulso de la autorregulación para pesos y dimensiones”²⁰.
- “Debe delimitarse la responsabilidad del usuario del servicio y del transportista, que los vehículos sean pesados desde su origen”²¹.
- “Se requiere fortalecer los controles para hacer cumplir los límites de carga, así como monitorear a los operadores y la velocidad de los vehículos, implementar estándares de seguridad y mejorar el acceso a las vías de comunicación”²².
- “Debe controlarse el cumplimiento de los límites de velocidad, del uso de la bitácora de operadores, de las condiciones físico-mecánicas de los vehículos y de la condición y capacitación de los operadores.”²³.

Uso de la configuración Doblemente Articulada

- “Un vehículo con 75.5 toneladas de peso bruto es un “vehículo doblemente articulado diferenciado” que requiere de características técnicas especiales de seguridad”²⁴.
- “Un full sube y baja los caminos a una distancia lenta, por lo que provoca largas filas de automóviles que no lo pueden rebasar”²⁵.
- “Nuestro gobierno destina gran cantidad de recursos en el mantenimiento de las carreteras, y en el deterioro provocado por vehículos con toneladas de sobrepeso, una situación que se agrava con los dobles remolques”²⁶.
- “El full diferenciado es la configuración con mayor capacidad de frenado y que menos daño causa a la infraestructura carretera”²⁷.
- “Se requiere el doble de energía para frenar un tracto camión sencillo, lo que implica una distancia mayor de frenado”²⁸.

¹⁷ Sr. Héctor Gandini Estrada

¹⁸ Dr. Francisco Javier Carrión Viramontes, IMT

¹⁹ Lic. Adrián del Mazo Maza, SCT.

²⁰ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

²¹ Ing. Rogelio Montemayor Morineau, CANACAR

²² Mtro. Manuel J. Molano, IMCO (chechar apellidos)

²³ Dr. Francisco Javier Carrión Viramontes, IMT

²⁴ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

²⁵ Sr. Elías Dip Ramé, CONATRAM

²⁶ Sr. Alejandro Floresmeyer Villar

²⁷ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

²⁸ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

Experiencia internacional en el uso de articulaciones múltiples

- “En los países avanzados, con mejor infraestructura y tecnología, han escuchado a los expertos y han tomado la decisión de prohibirlos.”²⁹
- “En Europa, España, Estados Unidos, Brasil y en muchos países hay tecnología que no se está aplicando en México”³⁰.
- “Otros países utilizan articulaciones múltiples, como Estados Unidos, Dinamarca, Sudáfrica y Noruega, así como Australia, Brasil, Canadá, Finlandia y Suecia, que incluso permiten límites de peso y dimensiones superiores a los de México. Nuestro país tiene más requisitos para la circulación de fulles, como transitar a menor velocidad, controlar la velocidad electrónicamente y circular en carreteras de alta especificación.”³¹
- “Se exportan unidades a países como Australia, que pueden cargar más peso y arrastrar más remolques que en México.”³²

Impacto de la prohibición de la circulación del doble remolque

- “El prohibir el uso del doble remolque y regular el tonelaje y la longitud de las unidades de autotransporte, conlleva ponderar por un lado la tutela y salvaguarda del derecho humano a la vida y por otro, la inversión.”³³
- “Una posible prohibición de los vehículos doblemente articulados debería estar plenamente justificada con base en un análisis objetivo de costo-beneficio, que considere y pondere posibles impactos positivos frente a los negativos.”³⁴
- “No tiene sentido pretender resolver el problema de la seguridad vial con eliminar una configuración vehicular particular, y menos si las cifras indican que no es la que más accidentes causa.”³⁵
- “La evidencia no permite concluir que prohibir el doble remolque tenga un impacto directo y significativo en la disminución de siniestros y la pérdida de vidas humanas”³⁶.
- “Sin tractocamiones doblemente articulados se obligaría al uso de transportes alternativos, en los que se registra una mayor tasa de accidentes.”³⁷
- “En los países donde se han prohibido los dobles remolques, no hay desabasto, ni incremento en los costos de los productos sujetos a la ley del mercado. Los productos perecederos generalmente no se transportan en

²⁹ Sr. Alejandro Floresmeyer Villar

³⁰ Diputado Alfredo Rodríguez Dávila.

³¹ Ing. Alex Theissen Long, ANTP

³² Ing. Miguel Elizalde Lizarraga, ANPACT

³³ Senadora Hilda Cevallos Llerenas.

³⁴ Mtra. Alejandra Palacios Prieto, COFECE

³⁵ Ing. Miguel Ángel García Paredes, CANACINTRA

³⁶ Mtro. Roberto Martínez Yllezcas, OCDE

³⁷ Lic. Eugenio Carrión Rodríguez, ANTAD

doble remolque.”³⁸

- “La limitación al uso de camiones doblemente articulados elevaría los costos sociales y privados, incrementaría los precios, dañaría al medio ambiente y a la competitividad nacional.”³⁹
- “Las restricciones que se impongan al autotransporte podrían encarecer la cadena logística para movilizar mercancías, generar una pérdida de competitividad de la planta productiva y, en general, afectar el crecimiento potencial de la economía.”⁴⁰
- “Eliminar el uso de los fulles implica la necesidad de capacitar a más choferes para utilizar un mayor número de vehículos. Con la capacidad actual de preparación, se invertirían al menos tres años de trabajo.”⁴¹
- “Una prohibición de tracto camiones doblemente articulados tendría un impacto negativo en la seguridad, inversión y costos privados de operación, que podría traducirse en una reducción del PIB entre 1.3% y 4.8%.”⁴²

PREMISAS

Como resultado del Foro “Pesos y Dimensiones de las Configuraciones Vehiculares que transitan en las Vías Federales de Comunicación”, realizado el día 26 de octubre de 2016 en el Senado de la República, y a solicitud de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), un grupo multidisciplinario de académicos y expertos sostuvieron una serie de reuniones y realizaron un nutrido intercambio de información para sintetizar y concretar las distintas propuestas que se expusieron en el foro referido.

Manteniendo como fundamental objetivo la Seguridad Vial, se identificaron los ejes fundamentales sobre los cuales hay que trabajar: CONDUCTOR, CARGA, VEHÍCULO, CARRETERAS, OPERACIÓN Y SUPERVISIÓN.

Para ello, los académicos y expertos agruparon las distintas acciones de la siguiente manera:

1. Medidas a implementar de manera inmediata, por parte de los transportistas, la Policía Federal y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT),

³⁸ Sr. Alejandro Floresmeyer Villar

³⁹ Lic. Eugenio Carrión Rodríguez, ANTAD

⁴⁰ Mtra. Alejandra Palacios Prieto, COFECE

⁴¹ Lic. José Luis Fuente Pochat, CONCAMIN

⁴² Mtro. Manuel J. Molano, IMCO (revisar apellido)

2. Sugerencias al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Terrestre para que sean tomadas en cuenta en la revisión de la Norma-012, y
3. Medidas cuya pertinencia corresponde valorar su legislación al Poder Legislativo Federal.

Es importante destacar que el punto de partida fueron los resultados de las diversas ponencias escuchadas en el Foro del 26 de octubre, tanto de las autoridades gubernamentales, legisladores, órganos autónomos, cámaras y asociaciones, sociedad civil y académicos.

Adicionalmente, se consideraron los resultados y conclusiones del Panel de Expertos que revisó en el año 2013 la Norma 012, relativa al peso y dimensiones. En particular, de las 19 recomendaciones mencionadas en el Foro y que representan un esfuerzo de más de 6 meses de trabajo, durante el cual dicho Panel de Expertos obtuvo información y opiniones de analistas y especialistas de distintas áreas relacionadas con el transporte y la norma, así como de los transportistas representados por cámaras y asociaciones.

Por otra parte, para efectos del análisis de datos del foro, se tomaron en cuenta las estadísticas de accidentes de los últimos 5 años (2011-2015) que ha reportado el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), las cuales muestran una disminución generalizada a una tasa promedio del 7.6% anual y una reducción a razón del 4.7% en número de fallecimientos generados en los mismos, según los reportes emitidos por la Policía Federal y el IMT; sin embargo, en el tema particular para los vehículos articulados y doblemente articulados, presentan una tendencia diferente.

Asimismo, con base a los estudios de campo que han realizado la SCT y el IMT, se ha encontrado un exceso en la carga de más de un 30% del límite permitido en los vehículos articulados y doblemente articulados, lo cual representa un factor de riesgo para la seguridad vial.

Las opiniones de los distintos ponentes que participaron en el Foro del 26 de octubre, se sintetizaron bajo un enfoque integral y multidisciplinario. Dichas opiniones establecen la necesidad de utilizar las tecnologías de información, rastreo satelital e identificación electrónica para el uso de sistemas automáticos de control, supervisión y vigilancia del autotransporte, así como para recabar información cada vez más confiable y completa.

De igual forma, se propusieron esquemas de certificación para los procesos de capacitación y operación de empresas de transporte, buscando la

profesionalización del operador mediante competencias laborales, la regulación de los períodos de conducción y descanso, el establecimiento de sistemas más confiables y rigurosos para la autorización de licencias y permisos e inversión en la infraestructura. Lo anterior, considerando que el 80% de los accidentes en carreteras federales tiene su origen en el factor humano.

En general, se busca promover la autorregulación del sector bajo un marco legal y regulatorio que proporcione mayor certidumbre para un ejercicio efectivo de la autoridad, una mayor responsabilidad por parte de los transportistas y propietarios de la carga, así como una mayor seguridad en la operación del autotransporte.

Tal y como quedó de manifiesto en las ponencias del foro, es necesario fortalecer los esquemas de control, supervisión y vigilancia mediante la inclusión de sistemas innovadores para aumentar la seguridad vial en las carreteras. Entre otros, se incluyen medidas que procuren el respeto y cumplimiento a la normatividad que regulan el autotransporte federal, relacionadas con la sobrecarga, el exceso de velocidad, las condiciones físico-mecánicas de los vehículos, la capacitación de los operadores y cualquier otro tema abordado en el presente documento que tengan un efecto directo en la disminución de accidentes.

El grupo de expertos coincide también con los ponentes en enfatizar la necesidad de establecer un marco normativo preciso para definir, regular y establecer los casos de corresponsabilidad para sancionar tanto al dueño de la carga o usuario, al transportista y, en su caso, al operador, desde el inicio del embarque hasta la entrega de la carga.

La seguridad vial en las carreteras federales es un tema que debe ser abordado de manera integral, estableciendo medidas que apliquen para todos los vehículos y tipos de configuraciones.

De los estudios previos del Panel de Expertos, así como de la información presentada en el foro del 26 de octubre, no puede concluirse que, con la prohibición del doble remolque, se disminuya el número de accidentes en carreteras federales.

Recomendaciones:

El objetivo es que únicamente circulen por las carreteras federales, vehículos que cumplan cabalmente con la normatividad que rige al autotransporte federal.

Considerando lo anterior, se presentan una serie de recomendaciones tendientes a incrementar la seguridad vial, aplicables a todas las

configuraciones y algunas específicas al doble remolque, que buscan lograr el cumplimiento de la normatividad mediante esquemas de autorregulación y certificación, para una operación más segura del autotransporte de carga, pero también a través del fortalecimiento de los esquemas de control, supervisión y vigilancia, así como del procedimiento de aplicación de sanciones, en la forma que a continuación se detalla:

1. **Instalación de arcos de pesaje dinámico en los principales ejes carreteros**, que permitirá la verificación del peso y dimensiones de los vehículos de autotransporte, así como la velocidad a la que circulan, de manera automatizada sobre la carretera, utilizando tecnología de punta. Al detectar una infracción se generará, de manera inmediata, la sanción que será remitida al responsable.
2. **Uso obligatorio de motores electrónicos con sistema de gobernador de velocidad**. Los vehículos doblemente articulados deberán contar con una computadora del vehículo que limite la velocidad de su circulación hasta un máximo de 80 km/h.
3. **Autorización expresa para circulación de vehículos doblemente articulados**. Con la finalidad de otorgar certidumbre jurídica a los permisionarios, se señale en la Ley o la normatividad de la materia la posibilidad de circular con vehículos doblemente articulados y camiones-remolque, previo cumplimiento de las disposiciones de seguridad que establezca la SCT.
4. **Emplacamiento de sistemas de acoplamiento (dollys)**. Con el fin de tener un control de los vehículos que cumplen con condiciones de seguridad, resulta necesario que los dollys cuenten con placas y tarjeta de circulación; la Norma NOM-001-SCT-2-2016, publicada el 24 de junio de 2016 ya contempla que estos vehículos cuenten con una placa de identificación vehicular.
5. **Videovigilancia en carreteras**. Identificar mediante cámaras y medidores de velocidad a aquellos conductores que excedan la velocidad máxima permitida y que sean sancionados automáticamente, con infracciones que llegarán a su domicilio, adecuando el marco normativo para que la sanción se haga efectiva.
6. **Realización permanente de operativos en carreteras**. La SCT y la Policía Federal deberán incrementar el control, supervisión y vigilancia en las carreteras para constatar que los transportistas cumplan con las disposiciones legales y de seguridad, estableciendo los sistemas de evaluación y seguimiento correspondientes.

7. **Incrementar las acciones de prevención de forma coordinada en los puntos identificados con mayor siniestralidad en la red carretera, así como en los puntos en los que se realicen obras.** Identificación de las posibles causas de accidente, y determinación de acciones de prevención: mejorar trazos de curvas, señalización, supervisión de velocidad, entre otros.
8. La Policía Federal aplicará con **mayor rigurosidad los controles de velocidad** por cada tipo de vehículo, según lo establecido en el Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal (80km/h de día y 70km/h de noche para tractocamiones y camiones).
9. **Corresponsabilidad en la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (LCPAF).** Es necesario incluir en la Ley la responsabilidad solidaria entre el transportista y el dueño de la carga. Así, ambos serán sancionados por haber incumplido y violado en forma conjunta la normatividad que regula el peso y las dimensiones en el servicio de autotransporte federal.
10. **Endurecer causales y procedimiento de revocación de permisos y cancelación de licencias de conducir,** a todos los vehículos y configuraciones en lo general y en particular a los tractocamiones doblemente articulados, por violaciones a la normatividad de pesos y dimensiones, por no contar con vehículos con condiciones físico mecánicas adecuadas y a los conductores por circular bajo los efectos de alcohol o drogas.
11. **Facultar a la SCT y a la PF para sancionar por medios electrónicos.** Con el avance de la tecnología resulta conveniente que se pueda sancionar usando medios electrónicos, por ejemplo, para detectar excesos de velocidad, de peso o de dimensiones, y que estas sanciones lleguen al domicilio dado de alta por el transportista infractor adecuando el marco normativo para que la sanción se haga efectiva.
12. **Incrementar las capacidades de supervisión de la Policía Federal y de inspectores de la SCT,** con mayor personal, equipamiento y recursos para mejorar la cobertura y eficiencia, a fin de que los conductores cumplan con las disposiciones normativas, detectar a los infractores y con ello mejorar la seguridad vial.
13. **Exigir a permisionarios la disponibilidad de la información de dispositivos de geolocalización con motivos de prevención y supervisión,** con el fin de identificar vehículos en carreteras donde no está autorizada su circulación o para control de velocidad en sus trayectos. En caso de accidente la información de los dispositivos contribuirá para conocer las causas del mismo. Los vehículos doblemente articulados deberán contar con una bitácora de la información.
14. **Incrementar los requisitos y definir esquemas de mayor exigencia para las Unidades de Verificación que revisan**

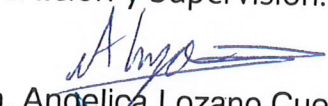
- condiciones físico-mecánicas.** Se actualizará la Convocatoria para la aprobación de Unidades de Verificación operadas por terceros, en coordinación con la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT). Algunos de los requisitos a incluir son la videovigilancia en tiempo real, que permita supervisar las verificaciones de manera remota durante su operación, y la conexión a un sistema central para emitir la orden de impresión de dictamen aprobatorio o de rechazo.
15. **Incluir mayores medidas de seguridad a las autorizaciones de conectividad.** Las autorizaciones emitidas por la Dirección General de Autotransporte Federal deberán fortalecer las medidas de seguridad tales como carros piloto, señalización de circulación de los vehículos, entre otras.
 16. Instruir al Subcomité de la NOM012 para realizar un estudio de las solicitudes de autorizaciones de conectividad para **determinar los puntos a mejorar de la red carretera.**
 17. **Retomar los trabajos para el rediseño en conjunto con la Policía Federal de un formato de Parte de Accidentes** que permita sistematizar y analizar adecuadamente la información. Se homologarán criterios para la recopilación y coadyuvar a la gestión de un sistema electrónico general actualizado, estrechando la concentración de intercambio de información entre la SCT y la PF que permita conocer o tener los elementos necesarios para determinar las causas de los accidentes y su ubicación exacta.
 18. **Creación de un Observatorio del Transporte de Carga** con la participación de organizaciones y cámaras del sector, expertos y dependencias del gobierno de la República, en el que se analizarán los asuntos asociados al autotransporte y donde se identificará la información sobre el sector; evaluará las medidas o acciones en materia de implementación, control y evaluación de la gestión pública; identificará los inconvenientes que afecten el correcto desempeño del sector y que tengan incidencia en la prestación del servicio; además de formular recomendaciones orientadas a dar soluciones a las situaciones identificadas que servirán de puntos de referencia para la toma de las decisiones.
 19. **Implementación del "buró de transportistas".** Los empresarios dueños de la carga requieren de información sobre la solidez legal de las empresas transportistas. Para ello, se construirá una base de datos de los transportistas que se encuentran al corriente con las obligaciones ante la SCT.

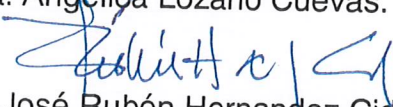
20. **Diseño e implementación de un "buró de conductores".** Es importante que los permisionarios tengan conocimiento de la experiencia y el comportamiento vial de los conductores que cuenten con licencia federal. Para ello, se integrará una base de datos que indique cuándo realizaron los exámenes psicofísicos o exámenes médicos en operación y si resultaron aptos para conducir, los antecedentes de multas y sanciones de los conductores, así como su historial para que aquellos que se consideren seguros sean contratados por los permisionarios.
21. **Realizar campañas de educación vial** en conjunto con las principales cámaras y organizaciones del transporte y con organizaciones de la sociedad civil que considere a todos los vehículos que transiten en vías federales a fin de compartir las carreteras de manera segura con los vehículos de autotransporte.
22. **Concluir la Norma de Criterios médico-científicos y tecnológicos mínimos obligatorios para regular la conducción y periodos de descanso.** En ocasiones los operadores conducen más horas que las que les permiten permanecer alerta y tener consideraciones de seguridad al volante. Por ello, se construye una norma en la que se establecerán cuántas horas y en qué condiciones deberán conducir, la cual deberá ser respetada por las empresas transportistas. Deberá contemplar también la manera de supervisar de manera eficiente su cumplimiento, pudiendo hacerse con bitácoras electrónicas.
23. **Certificación de procesos de monitoreo frecuente de aptitud psicofísica.** Las empresas requieren mantener a su plantilla de conductores en condiciones aptas tanto físicas, como psicológicas, según los estándares definidos por la SCT. Para ello, deberán tener procesos estandarizados de revisión para los conductores, aunado a los programas de control de consumo de alcohol y drogas.
24. **Certificación de competencias laborales de conductores con la STPS y la SEP.** El autotransporte federal de carga requiere operadores con estándares mínimos que garanticen su capacidad de manejo segura.
25. **Promover el establecimiento de empresas certificadas en el transporte, mediante el cumplimiento de la norma ISO 39001:2012 en Seguridad Vial.** Se trata de una norma internacional en sistemas de gestión para la seguridad vial que proporciona requisitos referentes a la velocidad, estado del vehículo y concientización de los conductores, análisis de riesgos de accidentabilidad y otorgamiento de premios a conductas de prevención. Es necesario promover la adopción de este mecanismo entre los transportistas, a efecto de que sea aplicado de manera complementaria a la regulación existente por las autoridades.
26. **Fomentar esquemas de autorregulación que permitan certidumbre en los procesos de pesaje de la carga** a través de certificaciones externas por empresas profesionales.

27. **Fortalecimiento y ampliación del Esquema de Renovación Vehicular.** El gobierno de la República revisará el Esquema para que el hombre-camión pueda acceder con mayor facilidad. De esta manera las unidades que circulen en carreteras serán más recientes y con mayores elementos de seguridad.
28. **Concluir con la modificación de la Norma 035 de remolques, semirremolques y sistemas de acoplamiento. Especificaciones de seguridad.** Sólo se permitirá el uso de los sistemas de acoplamiento que garanticen la circulación segura y que eviten el desenganche del segundo remolque o la volcadura del mismo. La norma abordará aspectos de: sistemas de frenos, enganche, calibre de arneses, y de las conexiones entre remolques para frenos y elementos de sujeción de la carga.
29. **Instalación de dispositivos tecnológicos en los documentos de conductores y vehículos del autotransporte federal como mecanismos de seguimiento y control.** Existen distintas alternativas y sistemas inteligentes de transporte para dotar a los documentos oficiales (placas, tarjetas de circulación y licencias federales de conductor, principalmente) de tecnología que encripte el historial respecto de su uso, y le permita a la autoridad darle trazabilidad a los mismos. De este modo, por ejemplo, si se incorporan códigos QR a las placas de los vehículos, el personal de supervisión (de SCT y PF) podría acceder a la información del vehículo y del permisionario a través de una lectura rápida y segura; en ella se podría verificar si la unidad se encuentra al corriente en sus verificaciones o si el conductor es apto para efectuar su tarea.
30. Analizar mecanismos y esquemas que permitan **incorporar al sector formal al hombre camión.**
31. **Modificar la LCPAF para ampliar facultades de la SCT de inspección que permita verificar condiciones físico-mecánicas, documentación, peso, entre otras, en distintos puntos de las carreteras federales.** Actualmente la Ley autoriza a la SCT a verificar en centros fijos que los vehículos cumplen con las disposiciones sobre pesos, dimensiones y capacidad de los vehículos. Resulta conveniente que también tenga facultad amplia para inspeccionar y verificar en sitios aun cuando no sean centros fijos de verificación de peso y dimensiones, el cumplimiento de la normatividad en materia de autotransporte
32. **Modificar la LCPAF para permitir a la Dirección General de Protección de Medicina Preventiva en el Transporte y a la Policía Federal para sancionar e impedir la conducción de quienes usen drogas y alcohol.** Especificar en la Ley que los conductores que circulen bajo los efectos de alcohol o drogas deberán ser sancionados y se les deberá impedir continuar su viaje, además de la cancelación de la licencia.

33. **Planificación conjunta entre SCT y SEDATU de centros multimodales y plataformas logísticas en general, en las ciudades.** La complejidad y cantidad de los servicios de carga en las ciudades requiere de espacios específicos que favorezcan la multimodalidad, para que no entorpezcan la vialidad, ni la vida de los ciudadanos. Se requiere realizar un programa para implementar, en sitios adecuados, las plataformas logísticas necesarias para reducir el impacto de los camiones grandes y mejorar la logística de la ciudad.
34. **Promover esquemas de un mejor reparto modal del transporte de carga,** hacia modos de transporte más económicos y amigables con el medio ambiente como el ferrocarril y el transporte marítimo.

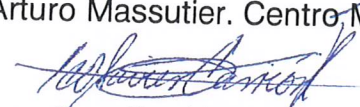
Manteniendo como objetivo principal la seguridad vial en las carreteras, las medidas deberán ser agrupadas conforme a los ejes descritos al inicio de este documento: El Conductor, la Carga, el Vehículo, las Carreteras, así como la Operación y Supervisión.


Dra. Angelica Lozano Cuevas. UNAM


Dr. José Rubén Hernández Cid, ITAM


Ing. Miguel Guzmán Negrete. CESVI México


Ing. Arturo Massutier. Centro Mario Molina


Dr. Francisco Carrión. IMT