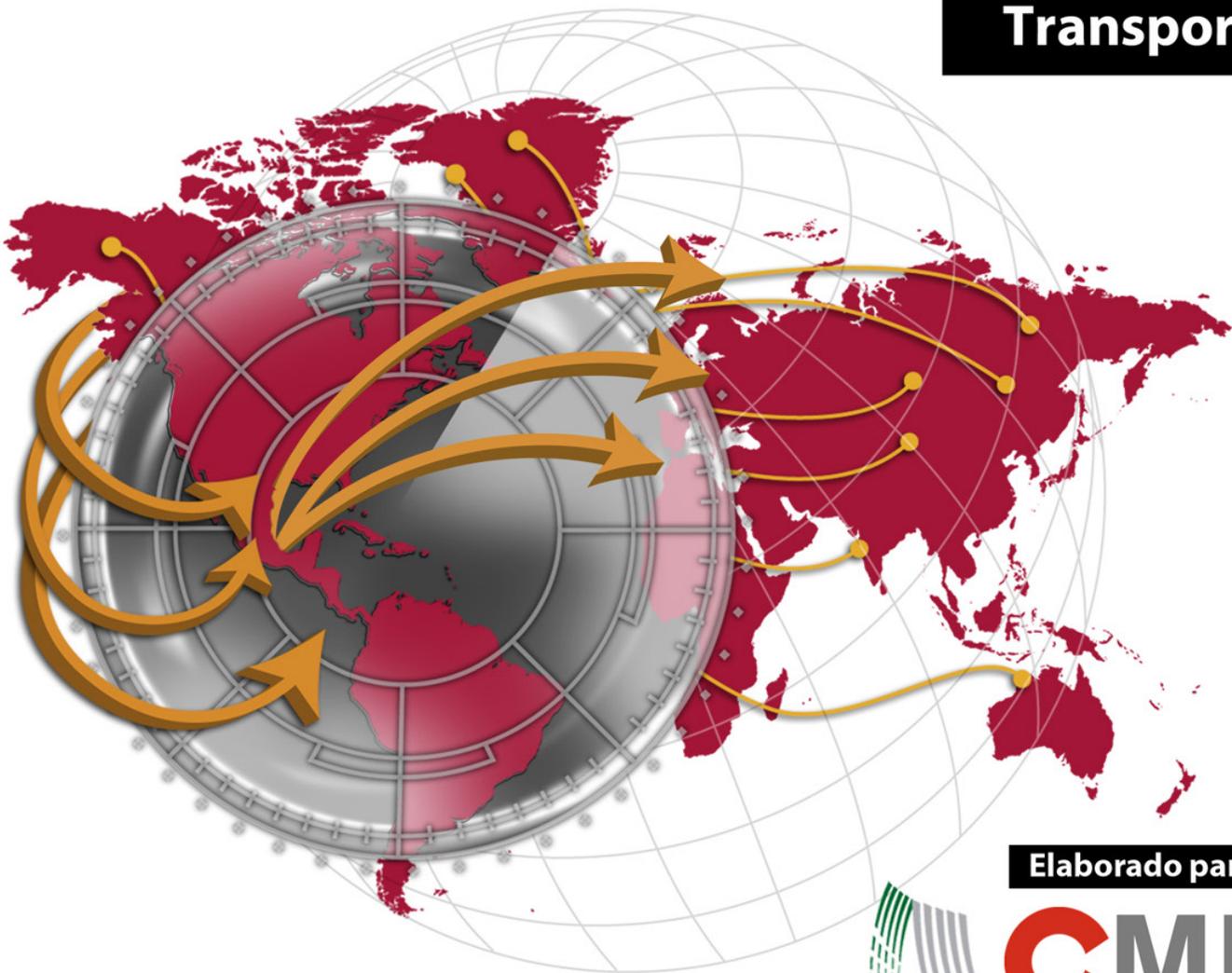


México Plataforma Logística de América

Agenda de
Desarrollo
en el Sector
Transportes



Elaborado por:

 **CONSULTORES INTERNACIONALES, S.C.[®]**
Experiencia con Futuro

Elaborado para:

CMET

Consejo
Mexicano
del Transporte

Octubre, 2012

El presente estudio fue elaborado por Consultores Internacionales, S.C. quedando prohibida su reproducción parcial o total sin que obre de por medio autorización escrita por parte del Consejo Mexicano del Transporte.

Contenido

1 Trinomio Competitivo	4
2 Presentación.....	7
3 Retos mundiales del transporte de carga	9
3.1 Comercio mundial: gestión logística y la cadena de suministro.....	10
3.2 Tendencias Mundiales en el Transporte intermodal y multimodal	18
4 Desafíos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.....	30
4.1 Aportes al desarrollo.....	31
4.2 Principales desafíos del TLCAN	37
4.3 Tendencias regulatorias internas en Estados Unidos y Canadá	48
5 Retos y Oportunidades para México	54
5.1 Valor del sistema integrado del transporte de carga.....	56
5.2 Asimetrías y simetrías de los modos de transportes de carga	74
5.3 Retos y Oportunidades con el TLCUEM y el Foro APEC	80
6 Agenda de Acciones 2012-2030	93
6.1 Compromiso Empresarial	98
6.2 Lineamientos Estratégicos.....	101
6.3 Acciones Prioritarias 2013-2030	104
7 Referencias Bibliográficas	162
Índice de Tablas	169
Índice de Ilustraciones.....	170

1 Trinomio Competitivo

México vive momentos decisivos y definitivos para su futuro inmediato y mediano. Dadas las circunstancias actuales y tendenciales de la economía mundial, donde la hipercompetencia y las cadenas globales de producción y suministro generan mejores niveles de competitividad, **el país requiere la modernización de su infraestructura de comunicaciones y transportes para impulsarse hacia las primeras economías del mundo globalizado**, consolidándose como la **principal Plataforma Logística en América**.

En esta nueva realidad de relaciones multiregionales, donde hay una sociedad más informada, transculturizada y con un consumo estandarizado, es imperativo trabajar en equipo, vinculando instancias y generando sinergias colaborativas. Los empresarios del transporte estamos convencidos de que el país cuenta con las características necesarias, tanto en el desarrollo del mercado como en voluntad política, para impulsar un sistema logístico integrado que posicione a México como puerta de tránsito internacional y que mejore las condiciones para el mercado doméstico.

Reconocemos que existen iniciativas tanto del sector público como de la iniciativa privada orientadas a las mejoras logísticas y de los modos de transporte; sin embargo, para insertarnos con fuerza en la economía global, es necesario **establecer un ordenamiento territorial logístico competitivo**. El reto es promover y concretar alianzas estratégicas; sumar esfuerzos entre estados vecinos para desarrollar regiones competitivas; realizar estudios muy profundos para saber cuáles son los territorios a donde se quiere llegar y en donde se pueden obtener las mejores ventajas desde el punto de vista operativo y

productivo. Se trata de ver la cadena de suministro, la logística y el transporte como un sistema y dejar en el pasado los roles independientes de estos factores asumiéndolos como aliados en la competitividad. **Es el momento de la complementariedad y la visión holística de país, de pasar de un concepto modal a uno intermodal.**

Estamos de acuerdo en que **México necesita crecer de una manera consistente y ordenada**; nuestro PIB debería ubicarse en promedios superiores al cinco por ciento, para lo cual es necesario también **alinear nuestros flujos comerciales con base en la conectividad, productos, servicios y costos competitivos**. El Gobierno Federal debe tener plena conciencia de que si no se avanza en la infraestructura de transportes, en la facilitación comercial y las reglas de reciprocidad con nuestros socios comerciales, México no mejorará sus índices de competitividad, reduciéndose así la atracción de inversiones, quedando atrás de muchas economías emergentes que sí lo están haciendo, con graves consecuencias para nuestro desarrollo económico y social.

En este contexto, **es necesario que el Gobierno Federal institucionalice una verdadera política logística**, un planteamiento de mediano y largo plazo que ofrezca mayor certidumbre y coadyuve al desarrollo de la industria mexicana, en especial de sus PyMES y sus sistemas de transportes. Se trata de **desarrollar un sistema logístico completo, novedoso y eficiente**, que elimine sobrecostos históricos en la producción, distribución y comercialización de mercancías.

Si bien la situación geográfica de México constituye una ventaja competitiva respecto a otros países latinoamericanos y del mundo, y reconocemos la relativa estabilidad macroeconómica y los avances de la transición democrática que hemos logrado, la **concreción de una política logística nacional** es clave para darle al país una posición predominante en el mercado regional e internacional.

México tiene un futuro promisorio, el cual hay que redefinir con la participación activa y comprometida de todos los actores involucrados, consolidando una política de Estado que tenga en su visión de futuro al **trinomio logística + infraestructura + transporte, como instrumento de creación de valores**, como estrategia vital para desarrollar un México sustentable y competitivo en el contexto mundial, con un mercado interno robusto y una sociedad más equilibrada.

2 Presentación

Este documento tiene el propósito de contribuir con una Agenda de Acciones de Desarrollo en el Sector Transportes, que permita avanzar en el diseño de una política pública integral para el trinomio logística + infraestructura + transporte y contribuya a posicionar a México como puerta de tránsito internacional y plataforma de distribución de América del Norte, además de mejorar las condiciones para el manejo de cargas en el mercado doméstico.

La Agenda está estructurada en cuatro capítulos básicos. En el primero, **Retos Mundiales**, se presenta cómo han cambiado los flujos del comercio mundial y cómo se posiciona el paradigma de las cadenas globales de suministro para promover transformaciones en mejores prácticas para el desarrollo logístico y los modos de transportes. Revisar las megatendencias mundiales y las tendencias en la materia, sirve para reiterar que el desarrollo logístico competitivo es y será un componente clave del desarrollo económico y social de los países.

En el segundo capítulo, analizamos algunos asuntos clave de la **reciprocidad del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)**, reflexionando sobre la necesidad de realizar cambios en las estrategias de negociación, donde se observe una participación más activa de los empresarios del sector, y se le otorgue también importancia a las leyes de las entidades federales de Estados Unidos y las tendencias regulatorias propias de cada uno de los países socios, a fin de abordar las asimetrías de manera más holística.

En **Retos y Oportunidades para México**, el tercer capítulo, mostramos que para convertirnos en una excelente plataforma logística para el mundo y para el

mercado interno, falta un camino largo por recorrer y que sí podemos hacerlo. Presentamos variables que destacan el valor del sistema integrado del transporte de carga en el país y el potencial que representan otros mercados mundiales (Europa y países de Asia-Pacífico) los cuales, pese a su distancia geográfica, son mercados potenciales a abordar mediante la determinación de sectores estratégicos productivos y la consolidación de modos de transportes más adecuados para las diferentes mercancías y distancias.

Finalmente en la **Agenda de Acciones 2013-2030** concretamos la propuesta, expresando que el compromiso es de todos: Se requieren unas condiciones básicas de desarrollo del país para impulsar a México como plataforma logística de América, así como un compromiso empresarial hacia dentro de las empresas de los servicios de transportes. Reiteramos que los lineamientos estratégicos que guían la direccionalidad de las acciones para el corto, mediano y largo plazos, son producto de consultas con actores del sector y que es un plan dinámico, no concluyente, que espera fortalecerse en las sesiones con el Presidente Electo, Licenciado Enrique Peña Nieto y su equipo de transición y gobierno.

En un marco de respeto y respaldo a nuestras instituciones democráticas, expresamos nuestra confianza en que la nueva Administración Federal considere en su justa dimensión esta **Agenda de Acciones de Desarrollo en el Sector Transportes**, para la formulación de una **política integral intermodal del trinomio logística + infraestructura + transporte**; con ella, estará contribuyendo a posicionar a México no sólo como Plataforma Logística de América, sino también a visualizarnos hacia el mediano plazo como el epicentro del comercio mundial.

3 Retos mundiales del transporte de carga

El proceso de globalización principalmente a través de las redes de producción de las grandes compañías multinacionales continúa con un ritmo ininterrumpido. Las cadenas globales de valor que operan estas grandes organizaciones a lo largo de todo su proceso productivo, se han convertido en el motor de la economía mundial.

Anteriormente, se consideraba que la infraestructura y los procesos logísticos funcionaban como elementos separados dentro de la cadena. Asimismo, la competencia se enfocaba en las mejores prácticas al interior de las empresas de procesos logísticos y la infraestructura se suponía que era solamente un tema de políticas públicas. Hoy en día, la infraestructura y la logística van de la mano como componentes integrados al encadenamiento productivo. Se trata de una visión holística donde, además, la competencia se enfoca en las mejores prácticas a lo largo del proceso más que de las empresas de forma individual.

La importancia de las cadenas globales de producción se encuentra en el valor intrínseco del propio sumario de acciones de producción y servicios, debido al creciente aumento en el comercio de bienes intermedios. Lo anterior, se destaca en las oportunidades que ofrece este intercambio para la inclusión de empresas más pequeñas en la fabricación de los mismos. Es por ello, que en la actualidad un producto final se integra de partes de distintas partes del mundo, lo que añade más valor al proceso. Los países que se van quedando fuera de la cadena global de producción, por no alcanzar los niveles óptimos de competitividad mundial, de conformidad con los indicadores que marca el mismo Foro Económico Mundial,

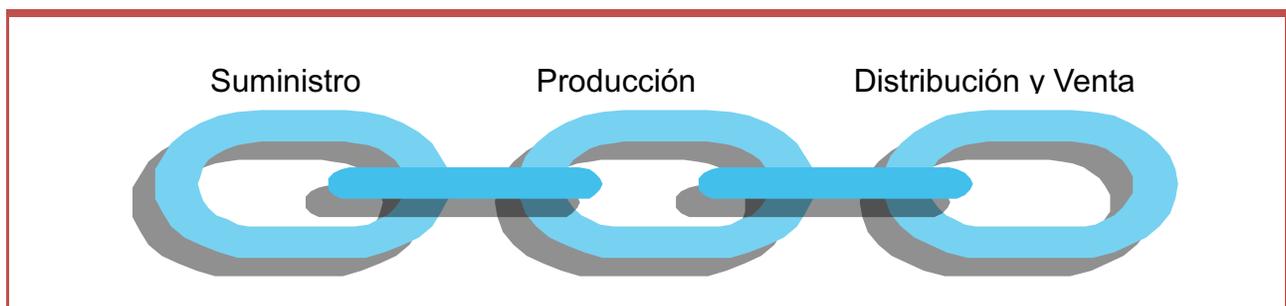
son aquellos que se rezagan en su participación relativa en la manufactura y el comercio global.

3.1 Comercio mundial: gestión logística y la cadena de suministro

Actualmente, el comercio de bienes intermedios representa más de la mitad de las importaciones de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y cerca del 75% de las importaciones de economías emergentes como China y Brasil.¹ Durante las diferentes etapas del proceso de producción (donde en cada uno se añade valor al producto), se encuentran productos que han sido importados y re-exportados en múltiples ocasiones, por lo que gran parte de sus insumos no nacionales también representan una parte significativa de las exportaciones.

Este fenómeno complica la medición del contenido nacional de los productos domésticos y los importados, e incluso la contribución del transporte en el movimiento de insumos-bienes intermedios-productos finales. El efecto se hace más evidente en las economías desarrolladas ya que generalmente sus importaciones integran insumos (incluyendo propiedad intelectual o desarrollo de marca) con origen doméstico, de difícil valoración.

Ilustración 1 La Cadena de Valor



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales S.C.

¹ World Economic Forum (2012): The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy, Suiza.

Hoy en día, estamos presenciando variaciones en la ubicación geográfica de las cadenas globales de valor, lo que conlleva a que en los próximos años los costos estructurales fundamentales, que determinan la localización de las mismas, deban incorporar, en su construcción, factores tales como²:

1. **Aumento en el precio de los combustibles.** La reciente escalada en el precio de los combustibles fósiles y al aumento de las políticas destinadas a reducir las emisiones de carbono, han repercutido en los costos de los energéticos que utiliza el transporte.
2. **La entrada de las economías emergentes.** En la medida en que nuevas economías emergentes sigan buscando más acceso a los recursos naturales necesarios para sus insumos de producción, la competencia por dichos recursos se volverá más cerrada, causando una escalada en los precios. Las restricciones a la exportación, diseñadas para asegurar los insumos industriales, continuarán intensificándose causando con ello dicho aumento en los precios.
3. **El rol de China.** El gigante asiático seguirá siendo el principal actor en la industria manufacturera, particularmente en los sectores de mano de obra intensiva. Pero, como se ha comenzado a apreciar, en la medida que el modelo de crecimiento chino vaya girando de ser un modelo exportador hacia uno orientado al mercado interno, se apreciará un aumento en los salarios y en su divisa, por ende haciendo más caro producir en este país. Sin embargo, en la medida en que los costos de producción de China aumentan, también lo hace su productividad, impactando la organización de la manufactura global.
4. **Las tecnologías de la información.** Los costos de las tecnologías de información (Tis) experimentarán un descenso impulsado por la creciente

² World Economic Forum (2012): The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy, Suiza.

competencia en el sector y la velocidad del cambio tecnológico. Esto abrirá oportunidades para países que deseen formar parte de las cadenas globales de valor, ya que permiten un monitoreo más adecuado de la carga, lo que abarata costos y aumenta la seguridad.

5. **Importancia de los “mercados del sur.”** Los llamados “países del sur” continuarán viendo crecer su peso económico y político debido a que no se espera una pronta recuperación en las naciones desarrolladas (principalmente Estados Unidos y Europa). Esta situación genera una reubicación y reorientación de las cadenas de valor.

Ilustración 2 La Nuevas Cadenas Globales de Suministro

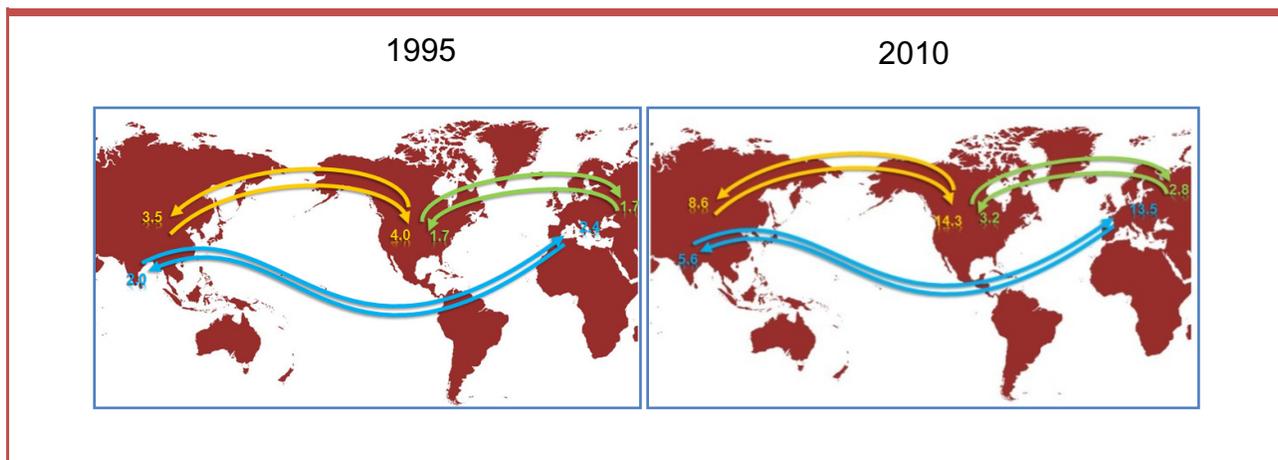


Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales S.C

Estas cinco variables están alterando la ubicación geográfica de las cadenas de valor, lo que a su vez ha provocado que los países desarrollados tomen medidas para mantener sus trabajos, que las economías emergentes busquen retener sus nichos de cadenas de valor y que otros países, especialmente las economías emergentes, definan acciones para insertarse en dichas cadenas.

En la misma línea, la reorganización de las cadenas de producción ya ha comenzado a impactar los flujos de comercio. Con el fin de comprender este fenómeno, es necesario primero analizar el cambio de paradigma en los componentes de esta cadena y su influencia sobre los flujos comerciales. Hace 15 años, las mercancías que se movían entre el Lejano Oriente y Norteamérica y entre Asia y Europa presentaban cifras similares, medidas en TEUs. A partir del 2002 y, principalmente, con la entrada de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC), el flujo de mercancías se duplicó entre el eje del Lejano Oriente con Norteamérica, creciendo con tasas de dos dígitos en los siguientes cinco años. El comercio entre Asia con Europa siguió el mismo camino.

Ilustración 3 Comercio Mundial: Cambio en los Flujos en los principales ejes comerciales entre 1995 y 2010 (millones de TEUS)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales SC con datos de Review of maritime transport, 2011. UNCTAD.

Este cambio en los flujos del comercio es el resultado de la incorporación de las economías emergentes al sistema del comercio internacional, así como del reacomodo en las cadenas globales de suministro. Varias de las economías participantes en dichos cambios también se encuentran muy bien posicionadas (o han hecho importantes avances en un corto tiempo) en los rankings de

desempeño logístico. Con el fin de analizar dónde se encuentra México en términos de competitividad y de su desempeño logístico, se presentan a continuación el Índice de Competitividad Global y de Desempeño Logístico.

El índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial se compone de 12 pilares, los que a su vez se dividen en tres componentes, con el fin de ofrecer una radiografía general de qué tan competitiva es una economía.

Ilustración 4 El Índice Global de Competitividad Global



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S.C. , con datos del reporte de “El Índice de Competitividad Global” desarrollado por el “Foro Económico Mundial (informe 2011-2012)”.

En términos globales, México dista en competitividad en relación a sus socios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y se encuentra por detrás de China y es ligeramente superado por Brasil. Sin embargo, entrando al detalle en el aspecto de la infraestructura (elemento clave del sector transportes), se observa que México se encuentra muy por delante de Brasil y presenta calificaciones muy similares a China. No obstante, estas economías vienen

ejecutando importantes programas integrales en infraestructura para el comercio mundial, cuyos resultados impactan en su desempeño logístico.

Tabla 1 Índice Global de Competitividad 2011-2012: México frente a países del TLCAN, Brasil y China.

País	Índice Global de Competitividad 2011-2012: Calificación Global	Índice de Competitividad 2011-2012: Calidad de la Infraestructura
México	58	73
EE.UU.	5	24
Canadá	12	15
Brasil	53	104
China*	26	69

*No incluye Hong Kong

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos del Índice de Desempeño Logístico, versión 2007 y 2012 del Banco Mundial y del Índice de Competitividad 2011-2012 del Foro Económico Mundial.

Nota: La posición en el ranking va de 1 a 142, siendo el 1, el más competitivo.

Al analizar el Índice de Desempeño Logístico de Banco Mundial, se aprecia que si bien México ha mejorado, dicho avance no ha sido suficiente, al grado de verse superado por Brasil, a pesar de contar con una mejor calificación de su infraestructura. Lo mismo ocurre al comparar con China, cuyas calificaciones son similares a las nacionales. Es decir, el problema va más allá de las condiciones de infraestructura y está vinculado con una visión más integral. Es por ello que organismos multilaterales están desarrollando y siguiendo estos indicadores con el fin de ubicar el desarrollo logístico como una pieza clave para el desarrollo económico.

El Índice de Desempeño Logístico, publicado cada dos años, está conformado por seis componentes que se sintetizan en un indicador único: a) eficiencia del

proceso de despacho (velocidad, simplicidad y previsibilidad de formalidades) de los organismos de control fronterizo, incluidos los de aduanas; b) calidad de la infraestructura relacionada al comercio y el transporte (puertos, ferrocarriles, carreteras, tecnología de la información); c) la facilidad para la negociación de precios competitivos de los envíos; d) la competencia y la calidad de los servicios logísticos (transporte, agentes aduanales); e) la capacidad de seguimiento y rastreo de envíos y f) la frecuencia con la que los envíos llegan a su destino final en el tiempo acordado.

Tabla 2 Índice de Desempeño Logístico: México frente a países del TLCAN, Brasil y China, 2007, 2010 y 2012.

País	Ranking 2007. (150 países)	Ranking 2010. (155 países)	Ranking 2012. (155 países)
México	56	50	47
EE.UU.	14	15	9
Canadá	10	14	14
Brasil	61	41	45
China*	30	27	26

*No incluye Hong Kong

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos del Índice de Desempeño Logístico, versión 2007, 2010 y 2012 del Banco Mundial.

Nota: La posición en el ranking va de 1 a 150/155, siendo el 1, el más competitivo.

México compite en desventaja en términos de su desempeño logístico e infraestructura instalada frente a sus socios comerciales del TLCAN, así como ante sus competidores comerciales como es el caso de China. Aquellas economías que son capaces de participar a lo largo de toda la cadena de valor es porque cuentan con la infraestructura necesaria para ello (las 5 economías mejor calificadas se ubican entre las 15 economías con mejor infraestructura, ver anexo estadístico), lo que a su vez les permite implantar las mejores prácticas en los procesos logísticos (de igual manera, las 5 economías mejor calificadas se ubican entre las 10 economías mejor calificadas por su desempeño logístico). **Es**

necesario desarrollar una visión holística y transversal de la cadena a fin de mejorar los niveles de competitividad.

Para impulsar esta visión holística, los gobiernos juegan un papel de facilitador fundamental; particularmente, es necesario enfatizar que las exportaciones de productos finales constituyen solamente una parte de todo el concepto ya que, para lograr que la cadena pueda seguir funcionando, es necesario identificar los principales “**cuellos de botella**”, que incluyen factores anteriormente comentados:

1. **Falta de transparencia.** Los costos asociados a la falta de transparencia se suman a lo largo de toda la cadena, siendo el consumidor final quien paga dichos costos. La falta de transparencia, sobre todo para la previsión, afecta la toma de decisiones sobre los mercados a penetrar. La transparencia debe estar presente en la logística, aduanas, documentación y regulaciones, entre otros aspectos.
2. **Infraestructura** insuficiente o inadecuada. La falta de una infraestructura adecuada puede dejar fuera de las cadenas a las economías que no sean capaces de cumplir con este requisito por su impacto en tiempos y costos de movilidad. Asimismo, las condiciones inadecuadas para el transporte multimodal representan una seria barrera al comercio, particularmente aquellas que afectan la conectividad.
3. **Limitada capacidad logística en los proveedores locales o regionales.** Muchas economías emergentes no cuentan con las capacidades necesarias para ingresar a la cadena global de valor, lo que retrasa los tiempos y aumenta los costos. Un problema asociado, en países específicos, son las prácticas proteccionistas que imponen, lo que afecta la competencia, la eficiencia y la innovación.

4. **Gestiones ineficientes en aduanas, procesos lentos.** El exceso de burocracia y claridad en los procesos aduanales se constituye en una barrera al comercio. Los tiempos de espera para la entrada de mercancías varía en cada país, siendo en las economías en desarrollo donde éste es mayor.
5. **Variaciones en regulaciones y estándares transfronterizos.** La complejidad en cuanto a regulaciones y estándares en otras economías (principalmente las más desarrolladas) genera más costos y problemas en las economías emergentes debido a la necesidad de cumplir con los requerimientos del país de destino.

Los gobiernos deben desarrollar **políticas públicas con una visión transversal**, es decir, que abarquen los diferentes eslabones de las cadenas de valor, a fin de mantener su correcto funcionamiento. Dichas políticas deben alcanzar desde la educación, la infraestructura y el desarrollo de capacidades para la transferencia de tecnología, con el fin de mejorar el acceso a las cadenas globales de valor y a los beneficios que éstas ofrecen a largo plazo. Asimismo, en el sector transporte, participante intrínseco de todo el sistema, los gobiernos deben pasar de una visión modal a una intermodal, orientada a tomar ventaja del dinámico comercio global.

3.2 Tendencias Mundiales en el Transporte intermodal y multimodal

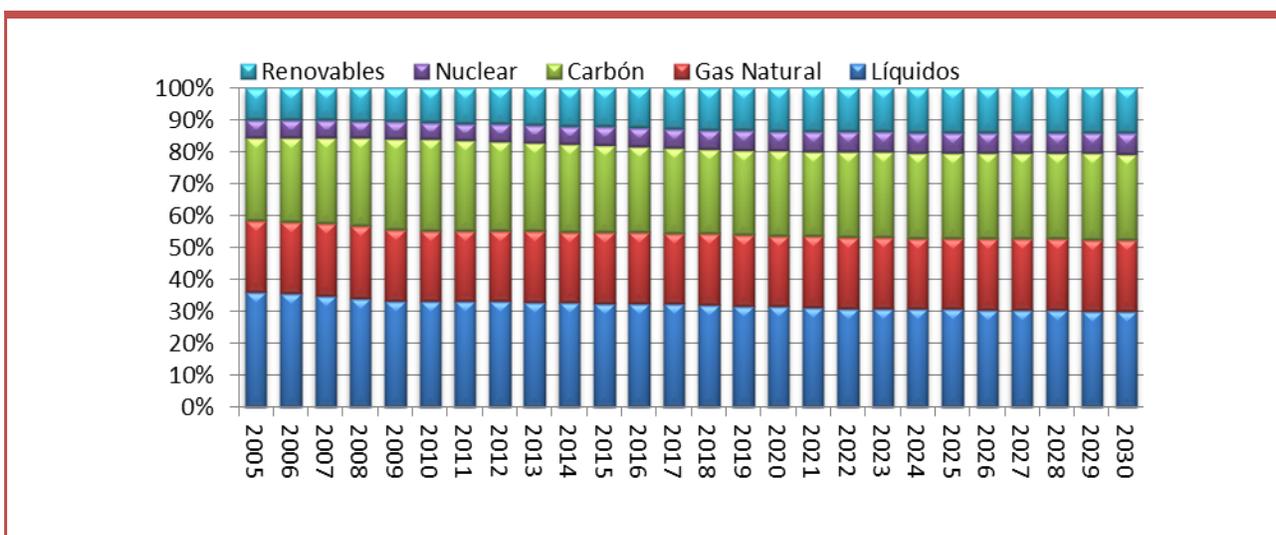
El transporte de mercancías, tanto en su modalidad intermodal como multimodal, constituye el factor central en el desempeño de la cadena de suministro. Es conveniente que los actores del sector identifiquen las megatendencias mundiales que impactan al mismo, a fin de anticipar cambios para así reducir sus efectos negativos y maximizar las oportunidades que puedan ofrecer.

Las megatendencias que tendrán una mayor repercusión en el desarrollo del sector transportes son:

- **Gestión Sustentable.** Es la tarea de administrar el uso productivo de un recurso renovable sin reducir la productividad y la calidad ambiental. También hace referencia a la orientación, dirección y control que adelantan las autoridades sobre el uso de los recursos naturales, a través de determinados instrumentos de planificación. En este caso, impacta al sector en la medida en que los procesos se dirigen a ser sustentables, lo que ocasiona modificaciones en los procesos productivos. El enfoque sustentable también condiciona la creación o ampliación de las regulaciones existentes en la materia.
- **Cambio Tecnológico.** Se refiere al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información. Para el sector, esta megatendencia resulta crucial puesto que el cambio tecnológico no solo permite adaptarse a los cambios que requiera la industria, sino también, por ser un tema transversal, permite mejoras en aspectos tan diversos como la seguridad, la eficiencia operativa o la eficiencia energética.
- **Eficiencia energética.** La eficiencia energética se refiere a la obtención de los mismos bienes y servicios, pero con mucha menos energía, lo que se traduce en una mejor calidad de vida, con menos contaminación, a un precio inferior al actual y con más larga vida de los recursos. Para ello busca la incorporación de variables sustentables para el desarrollo y el uso del sistema energético. La correcta atención a esta tendencia es crucial para el sector, toda vez que la búsqueda de energéticos más eficientes y a un menor costo es una constante para los diversos modos de transportes.

Estas megatendencias impactan al transporte y sus costos, considerando que existe una preocupación por el ahorro de combustible, por ejemplo a través del empleo de otras fuentes energéticas, no únicamente más económicas sino también más “amigables con el medio ambiente”. Algunas de estas nuevas tecnologías para reducir costos son: los nuevos materiales ligeros para la construcción de trenes y el diseño inteligente y sustentable no sólo de vías o caminos, sino de estaciones de carga y descarga completas.

Ilustración 5 Sector Transporte: Consumo de energético global del sector transporte por fuente de energía (cuatrillones de BTUs)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales S.C. con información del Departamento de Información Energética de los Estados Unidos (EIA) y de la Agencia Internacional de Energía (AIEA).

Por otro lado, las tendencias que se comienzan a vislumbrar específicamente para el sector transporte, muestran que **el futuro se encuentra en el concepto de intermodalidad**. Estas tendencias son y serán:

- **Aumento en las regulaciones.** En los últimos años el sector transporte ha visto un aumento en las regulaciones tanto ambientales, como laborales y de seguridad. Un breve repaso de los últimos años nos indica que esta tendencia seguirá al alza. Por ejemplo, actualmente, en el caso del autotransporte, se ha visto una mayor regulación en pesos, dimensiones y

calidad de los vehículos. Este aumento en las regulaciones también aplica a los combustibles empleados, a fin de que se contamine lo menos posible y también para el caso del manejo de mercancía potencialmente peligrosa.

- **Inversión en infraestructura.** Contar con una sólida infraestructura, coadyuva al correcto funcionamiento de la cadena de suministro. Es por ello que aquellas economías que mayor despegue han tenido en los últimos años, en lo que a desempeño logístico se refiere, son también aquellas que más inversión han realizado para construir y mantener una infraestructura óptima para el comercio de mercancías. La tendencia es hacia un sistema de infraestructura logística, que verifique previamente las condiciones de los corredores funcionales de carga, los perímetros logísticos existentes e identifique las necesidades logísticas, a fin de determinar mapas de las plataformas logísticas que contribuyan a la competitividad del país. Las grandes inversiones, tanto públicas como privadas, son necesarias ya que las tendencias también marcan terminales más grandes y eficientes, para los casos de puertos, aeropuertos de cargas y puertos secos, especialmente.
- **Recursos humanos.** Como en cualquier actividad, el capital humano resulta el elemento más valioso para la industria. Es por ello que la constante capacitación y preocupación por la seguridad de los trabajadores y de las mercancías que operan y transportan, se ha vuelto una necesidad. Lo anterior, se sustenta en que existe un incremento en el aspecto regulatorio así como un avance tecnológico, lo que obliga a que los trabajadores se encuentren actualizados tanto en temas normativos como operativos. Las empresas deben prestar atención a este factor, incluyendo las regulaciones laborales propias de cada modo de transporte, a fin de evitarse costos mayores y potenciales accidentes. Un ejemplo de ello está en la duración los periodos de descanso de los choferes.

- **Tecnologías de la Información.** El exponencial crecimiento de las TIs no puede ser ignorado por los modos de transportes. En la actualidad, la información en este servicio resulta un bien con altísimo valor a fin de reducir costos. Las TIs aplicadas al sector transporte agilizan los procesos logísticos mediante el recononocimiento y seguimiento de la mercancía, gracias al empleo de códigos de barras, etiquetas y sensores que, a su vez permiten la creación de bases de datos que identifican las mejores prácticas en el transporte de mercancías específicas al registrar los cambios físicos que padecen durante el trayecto. Otra muy importante aplicación de las TIs al sector transporte consiste en el empleo de sistemas posicionamiento global, así como el uso de las llamadas “etiquetas integrales” que incluyen elementos visuales y de radio frecuencia a corta distancia con el fin de ofrecer un servicio completo en localización y monitoreo. El empleo de todos estos elementos puede permitir reducir los tiempos de carga, descarga e identificación hasta en un 21%.³

Es necesario destacar ejes estratégicos sobre cómo impactan estas tendencias, principalmente en materia de sustentabilidad, en los servicios del transporte en México, debido a que su incidencia va más allá de un aspecto sectorial o exclusive de un solo modo de transporte (autotransporte, aéreo, marítimo), sino que produce un efecto de derrama a lo largo de la cadena de valor. Estos ejes son el desempeño en infraestructura y la producción y eficiencia energéticas, ambos bajo un enfoque sustentable.

La infraestructura debe adaptarse a los cambios que dictan la industria y los servicios de transporte. Las tendencias nos indican que, en el caso de los puertos, estos tenderán a ser de mayor tamaño, los llamados “megapuertos” que,

³Centro Nacional para APEC de Rusia (2012). Enabling supply chain visibility via innovative technologies. Publicación técnica, Russian Navigation Technologiesm Rusia.

incluso, podrían ser ubicados en islas artificiales que contarían con sistemas de flotación adaptables a las condiciones ambientales. Estas grandes construcciones obedecen a los avances en la industria en la construcción de barcos, especialmente los portacontenedores. Hace 50 años la capacidad de los barcos no llegaba a los 1,000 TEUs, hoy en día los barcos de carga más grandes del mundo superan los 16,000 TEUs y para 2025 podríamos estar viendo barcos por arriba de 20,000 TEU. La razón para ello es netamente económica. Si se comparan los costos entre dos buques de 8,000 TEU y uno de 16,000 TEUs, se encuentra un ahorro del 20% en costo de construcción y de 40% en combustible. Ante esta situación, todo indica que las dimensiones de los buques de carga seguirán creciendo, lo que conduce a los puertos a tomar medidas concretas como son: contar con grúas de mayor alcance, superiores a 25 TEUs y sistemas de manipulación, información y comunicación, acordes con las nuevas tendencias.

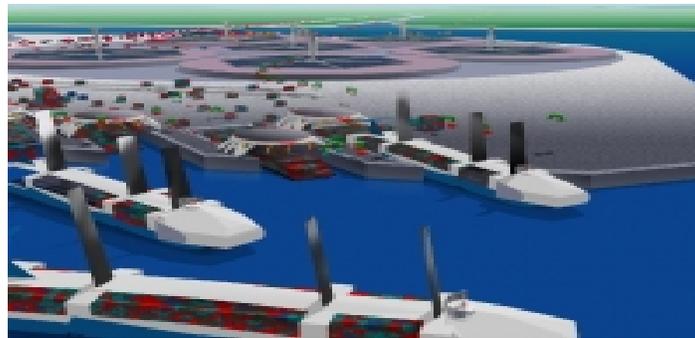
Tabla 3 Transporte Marítimo: Evolución del tráfico marítimo mundial, 2000-2011 (millones de toneladas)

Años	Carga a granel	Contenedores	Petróleo	Otros	TOTAL
2000	1 311	628	2 174	1 823	5 936
2001	1 343	647	2 228	1 820	6 038
2002	1 396	709	2 210	1 964	6 279
2003	1 472	788	2 352	2 005	6 617
2004	1 604	917	2 486	2 039	7 046
2005	1 709	1 019	2 576	2 061	7 365
2006	1 814	1 135	2 687	2 114	7 750
2007	1 953	1 263	2 764	2 121	8 101
2008	2 065	1 321	2 760	2 154	8 300
2009	2 085	1 191	2 659	1 999	7 934
2010	2 335	1 342	2 758	2 243	8 678
2011	2 459	1 444	2 857	2 357	9 117

Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos de CEPAL. Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe.

En el caso de México, es necesario recalcar la profundidad en puertos como Lázaro Cardenas y Manzanillo. En Lázaro Cárdenas, la profundidad natural es de 18 metros en canal principal y 16.5 metros en sus canales comerciales, mientras que las terminales especializadas en contenedores de Manzanillo tienen una profundidad de 14 metros y un calado de 13 metros. Estas capacidades son suficientes para albergar embarcaciones de 7,000 TEUs. **Sin embargo, esta infraestructura junto a las operaciones portuarias son insuficientes para albergar las embarcaciones que se perfilan hacia el futuro.**

Ilustración 6 Esquema de un Megapuerto Hacia 2050



Fuente: Disponible en web de Porth Technology. Megaport:

http://www.porttechnology.org/news/a_vision_of_the_port_of_the_future_100_years_after_the_birth_of_the_contain.

Consulta: 15 de septiembre de 2012.

Las plataformas logísticas para el ordenamiento logístico. Otra tendencia al alza en materia de infraestructura está relacionada con nuevas e innovadoras plataformas logísticas. En este caso, los llamados puertos secos que se emplean para descentralizar las actividades portuarias, ya que estas permiten posponer el control aduanero a fin de agilizar la salida. En México debemos trabajar en estos proyectos, considerando que el tiempo de espera de los contenedores en nuestro

país oscila entre los 8 y 10 días, el triple de tiempo que China, por ejemplo.⁴ Además el diseño de puertos secos, que debe estar sustentado bajo estudios logísticos, vías de comunicación, densidad de población, demanda comercial y alternativas modales de transporte (ferrocarril, aéreo y carretero), se justifica por los ahorros logísticos que representa para las cadenas de suministros, permitiendo ser una alternativa viable para afrontar las tendencias poblaciones en crecimiento y el mismo desarrollo económico sustentable.

Esta misma tendencia en materia de infraestructura también tendrá un efecto sobre el transporte aéreo. En 1995, la carga que se transportaba por vía área equivalía a 14 millones de toneladas; en 2007, esta cifra ya se había duplicado, y las tendencias muestran que el aumento en la carga continuará en los próximos años.

Tabla 4 Evolución de la carga aérea mundial (millones de toneladas)

Año	1995	1998	2001	2004	2007
Carga aérea mundial	14	18	20	24	28

Fuente: Consultores Internacionales SC con datos del Apartado Estadístico de la Oficina del Transporte, 2012, Departamento de Transporte de los Estados Unidos,

Con el fin de albergar estos flujos de mercancías, las tendencias en infraestructura de terminales aéreas apuntan hacia la construcción de los llamados mega-aeropuertos. De manera similar que en el caso marítimo, este nuevo tipo de aeropuertos estarán orientados de manera exclusiva al tráfico de mercancías, por lo que deberán estar equipados para el manejo y almacenamiento de la misma, así como contar con capacidades intermodales para acelerar los procesos de

⁴ Disponible en: Sitio web de Grupo Logística Internacional. <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/13074-el-binomio-puertos-secos>. Consulta: 4 d octubre de 2012.

distribución de la carga. Es de destacar que, en el caso mexicano, actualmente no existen grandes aeropuertos dedicados de manera exclusiva a la carga, siendo ésta manejada en los principales aeropuertos del país (Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, entre otros).

El tema de las tendencias en infraestructura invita a ver más allá de un factor. La tendencia es hacia el transporte intermodal, por lo que es necesario contar con la infraestructura adecuada para todo tipo de transporte y su interconexión. México presenta un rezago en este apartado. Analizando de manera global la infraestructura necesaria para el transporte intermodal, se tiene que México cuenta con 26,000 km existentes en vías férreas y más de 138,000 de carreteras. De estos, el Banco Mundial menciona que solamente el 35% de las carreteras tienen el pavimentado adecuado.⁵⁶ Esta situación puede complicar los enlaces intermodales. Al respecto, es conveniente señalar que el Reporte de Competitividad del Foro Económico Mundial señala que en calidad de infraestructura portuaria, México se ubica en el lugar 75 de 142 países evaluados, mientras que en calidad de infraestructura ferrocarrilera, México ocupa el lugar 68 de 123 países evaluados.⁷ Estas calificaciones no corresponden al tamaño de la economía mexicana, más aun cuando se observa lo que otros países han realizado al respecto y que México ha soslayado.

Un caso específico es Brasil, que hoy Brasil ocupa una posición inferior a México en Materia de infraestructura, dentro del ranking mundial, el cual anunció recientemente su Programa de Inversión en Logística, cuyo objetivo es aumentar

⁵ Disponible en: página web del Banco Mundial: <http://data.worldbank.org/indicator/IS.ROD.PAVE.ZS>. Consulta: 17 de septiembre de 2012.

⁶ El Banco Mundial, a través de la Federación Internacional de Caminos, define este indicador como “las carreteras recubiertas con piedra machacada (macadán) y aglutinante de hidrocarburo o agentes bituminadas, con hormigón o con adoquines, como un porcentaje de todas las carreteras del país, medida de longitud.”

⁷ Foro Económico Mundial (2012): The Global Competitiveness Report 2011-2012. Suiza, 2012.

la inversión pública y privada en infraestructura de transporte y promover la integración de carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos, reduciendo costos y aumentando la capacidad de transporte, y promoviendo la eficiencia y la competitividad del país⁸. En el caso de China, un ejemplo de éxito es la ciudad de Shenzhen que comenzó a ser desarrollada como plataforma logística desde finales de la década de 1990 y actualmente es uno de los tres puertos más importantes del mundo por movimiento de contenedores. Asimismo, ha detonado el crecimiento de la región. En los dos casos, han sido decisiones de políticas públicas, y de atracción de la inversión privada, las que han promovido las mejoras de la infraestructura necesaria para el desarrollo logístico del país y por ende para la articulación de los diferentes modos de transporte.

Lo anterior nos marca la pauta: es necesario un cambio de paradigma. Mientras que otros países ven el tema de infraestructura como factor para potenciar su actividad comercial, aquí se sigue considerando a la infraestructura como un complemento en la cadena comercial.

El **segundo factor de crucial** en importancia será el tema de los **energéticos y las regulaciones ambientales**. Estos dos temas van de la mano, ya que las tendencias indican que las cargas de mercancías serán cada vez más grandes, por lo que se requerirá contar con suficiente combustible a fin de alimentar el transporte necesario para movilizar esa carga. Asimismo, las nuevas fuentes energéticas requerirán ser “amigables al medio ambiente.”

Al respecto, es necesario mencionar que México tiene un alto déficit en la materia. El Banco Mundial indica que solamente el 4.9% del total del combustible en

⁸ Disponible en: página web del Ministerio de Planeación. <http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/601553fda730f7f943dbeea51cadd538.pdf>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

México proviene de fuentes renovables, una cifra muy baja comparada, por ejemplo, con el 31.6% de Brasil. Es preciso destacar que en nuestro país existen 246 vehículos por cada mil habitantes y se tienen que importar más de 13 millones de toneladas de combustible para vehículos de motor anualmente; esto, aunado a escenarios nada favorables sobre la producción de combustibles fósiles en el país. México debe insertarse en las tendencias, tanto por una cuestión de abasto y protección al ambiente, como también por costos.

Asimismo, una mayor inversión en estos asuntos es requerida a fin de mantener la competitividad del país. El Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados, en su más reciente Evaluación Global sobre Energía, sostiene que será necesaria un aumento en la inversión en materia de eficiencia y producción energética de entre 1.7 y 2.2 billones de dólares al año, a nivel global, a fin de cubrir las necesidades energéticas globales. Con el fin de cubrir estos déficits, es necesario un enfoque holístico en materia energética donde el sector energético no sea visto como una parte aislada del sector transporte.

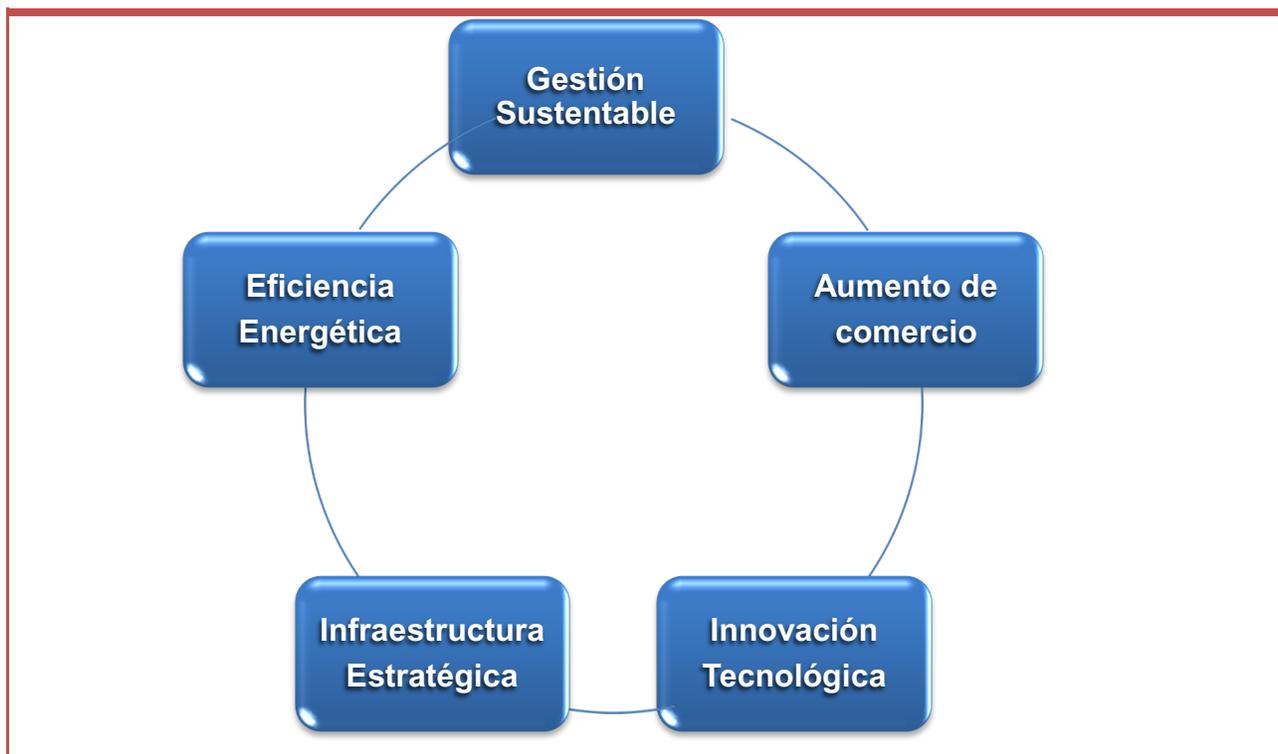
Finalmente, es necesario enfatizar que estas megatendencias y tendencias particulares del transporte no deben verse de manera aislada, ya que la suma de las mismas configurará no sólo los servicios del transporte sino también la organización misma de las ciudades en un futuro próximo. El llamado esquema de las “**ciudades logísticas**” representa una tendencia que diversos países están adoptando y que en México aún no se explota a fondo.

Las ciudades logísticas son aquellas que han considerado en su desarrollo urbano las megatendencias y tendencias particulares anteriormente mencionadas, desarrollando una visión articulada de la carga urbana. Conllevan un proceso estratégico de creación de centros urbanos sustentables y diseñados de tal manera que el transporte de mercancías no representa un problema para la

movilidad urbana; al contrario, se convierte en un complemento y la principal actividad que detona el desarrollo económico de la misma ciudad al consolidarse como un polo comercial estratégico. El desarrollo del puerto de Shenzhen en China es el mejor ejemplo de este modelo.

El futuro del sector y el gran reto para México en la materia consistirá en establecer una Política de Estado articulada y direccionada -con la sinergia de los sectores públicos y privados- que adopte y ejecute acciones acordes a estas megatendencias y retos, a fin de no quedarse rezagado de los grandes movimientos de los flujos mundiales del comercio en el futuro mediano e inmediato.

Ilustración 7 La Interacción de Tendencias, Produce “Ciudades Logísticas.”



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales S.C

4 Desafíos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte

El comercio mundial por modos de transporte se está concentrando principalmente en Asia. Este cambio es el resultado de la incorporación creciente de los países emergentes en el comercio mundial, lo que ha ocasionado transformaciones en la manera de operar de las cadenas globales de suministro.

México no es la excepción en este auge de las economías emergentes. En la actualidad, existen avances en la posición del país en el ámbito de competitividad mundial. Asimismo, el conjunto de acuerdos comerciales internacionales de los que forma parte, representan ventajas competitivas que facilitan el comercio con los principales centros de consumo mundial, a través de sus medios de transporte.

No obstante, una primera limitante para que México avance como plataforma logística de América, tiene que ver con las condiciones de la participación de los modos de transporte en relación a los países socios que integran el Tratado de América del Norte (TLCAN), condiciones asimétricas que no se han resuelto a 18 años de su entrada en vigor. La gran dependencia comercial de México con Estados Unidos, el marco regulatorio interno, así como los grupos de presión en este país, constituyen otros desafíos en la relación bilateral.

Desde las negociaciones del TLCAN, México se ha pronunciado por la integración de sus modos de transporte como un factor determinante para facilitar el libre comercio con la Región. Este aspecto tiene gran importancia económica y social porque el sector de servicios de transporte de carga en México, representa una

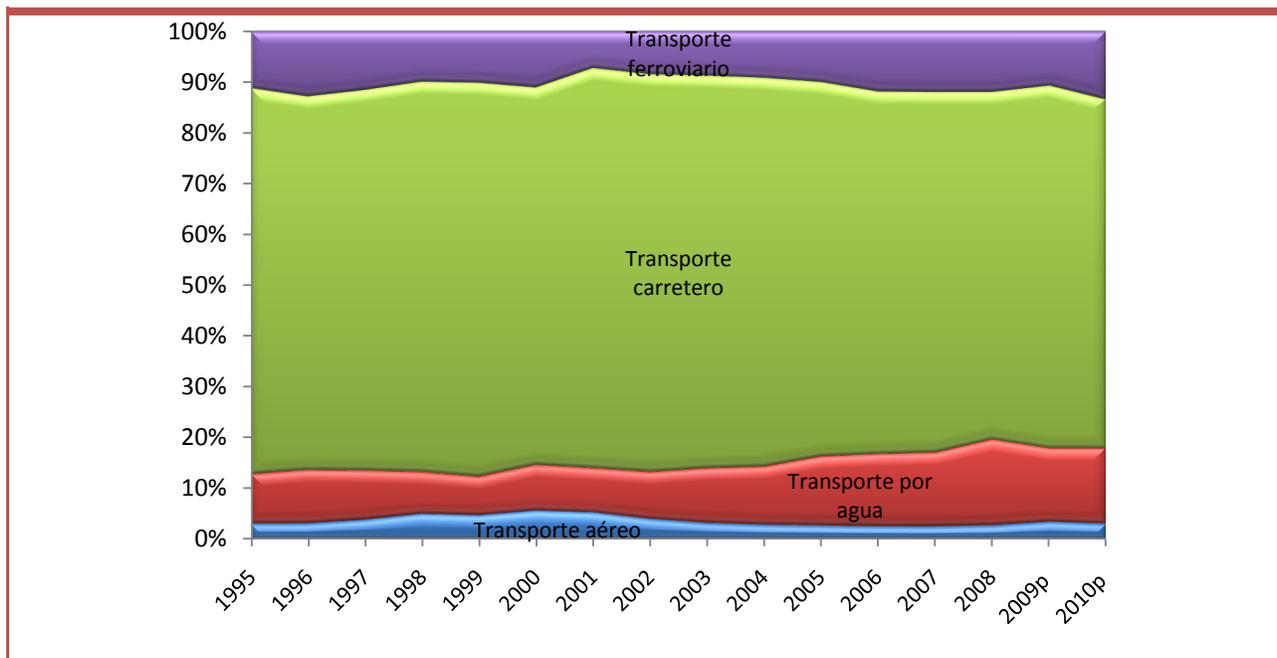
actividad que se conforma en su mayoría por micro y pequeñas empresas, muchas de las cuales se constituyen por trabajadores independientes. Considerando que Estados Unidos continúa siendo el principal socio comercial de México, resulta fundamental propiciar una adecuada integración comercial que sea equitativa; es aquí donde está el reto para nuestro país.

4.1 Aportes al desarrollo

El comercio exterior de México con Estados Unidos pasó de 111 mil 828 millones de dólares en 1995 a 370 mil 372 millones de dólares en 2010. En este periodo, 1995-2010, la tasa media de crecimiento anual del comercio exterior de México con Estados Unidos fue de 8%, siendo el autotransporte el principal medio de movilización de las mercancías con una participación de 73.6%, seguido por el transporte por agua con 12.2%, el ferroviario con 10.6% y, finalmente, el aéreo con 3.6%.

Este primer caso ilustra la importancia del sector del autotransporte como motor en el desarrollo del comercio exterior con Estados Unidos, pese a que su dinamismo es menor que en los primeros años del TLCAN.

Ilustración 8 México: comercio exterior con Estados Unidos por modo de transporte 1995-2010. (Millones de dólares)



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información de Estadísticas de Transporte de América del Norte. Disponible en: <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/siteContent.jsp?i=2>

Por ejemplo para el período 1995-1999, la tasa de crecimiento promedio anual del transporte carretero se situó en 14%, mientras que para el lapso 2000-2005 y 2006-2010, se coloca en 3.8% y 2.0% respectivamente. Los otros modos de transporte, con la excepción del transporte por agua, también presentaron un comportamiento similar: crecieron aceleradamente durante los primeros años del TLCAN y luego disminuyeron su dinamismo.

Si bien nuestra balanza comercial con Estados Unidos es superavitaria, la producción manufacturera nacional ha perdido lugares en las preferencias de importación en Estados Unidos, bien sea por la desaceleración interna de la economía estadounidense, por la entrada de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC), por el crecimiento de importaciones de otros países emergentes

o por la actual crisis mundial. A estos factores habría que agregar el incumplimiento de algunos puntos clave del TLCAN en materia de transporte, como la liberalización del paso del autotransporte de carga de México hacia Estados Unidos. Asimismo, los ataques terroristas a Estados Unidos en 2001, acrecentaron las regulaciones en materia de seguridad, afectando el servicio de transporte de carga.

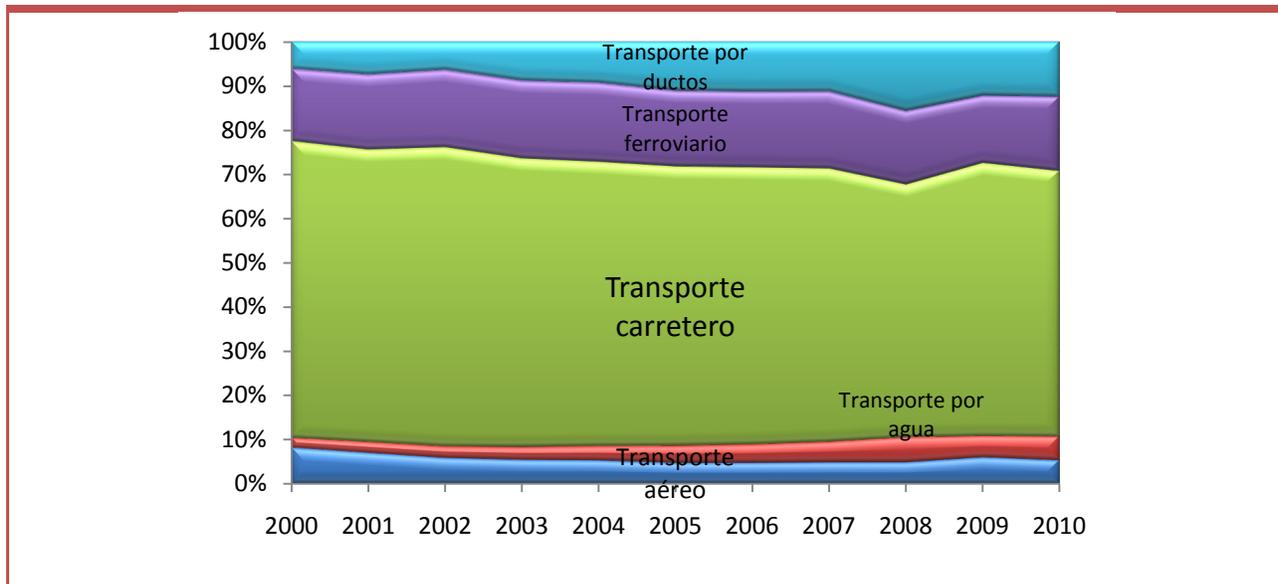
Tabla 5 México: Variación del comercio exterior con Estados Unidos por medio de transporte 1995-2010. (Porcentajes del valor)

Medio de transporte	1995-1999	2000-2005	2006-2010
Transporte aéreo	19.6	-9.5	11.0
Transporte por agua	5.8	9.5	0.9
Autotransporte	14.0	3.8	2.0
Ferroviario	11.8	-2.6	1.8
Comercio total	12.9	3.4	2.0

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información de Estadísticas de Transporte de América del Norte. Disponible en: <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/siteContent.jsp?i=2>

Respecto a los flujos en toda la Región, es conveniente también observar lo que sucede entre Estados Unidos y Canadá. El comercio exterior de Estados Unidos y Canadá tuvo una tasa media de crecimiento anual de 4% durante el período 1997-2010. En esta relación comercial, también predominó el autotransporte como principal medio de movilización de las mercancías, con una participación de 64.25%; en segundo lugar el transporte ferroviario con 16.9%, seguido del transporte por ductos con 9.3%; el transporte aéreo con 5.9%; y, el transporte por agua con 3.7%.

Ilustración 9 Estados Unidos: comercio exterior con Canadá por medio de transporte 2000-2010. (Millones de dólares)

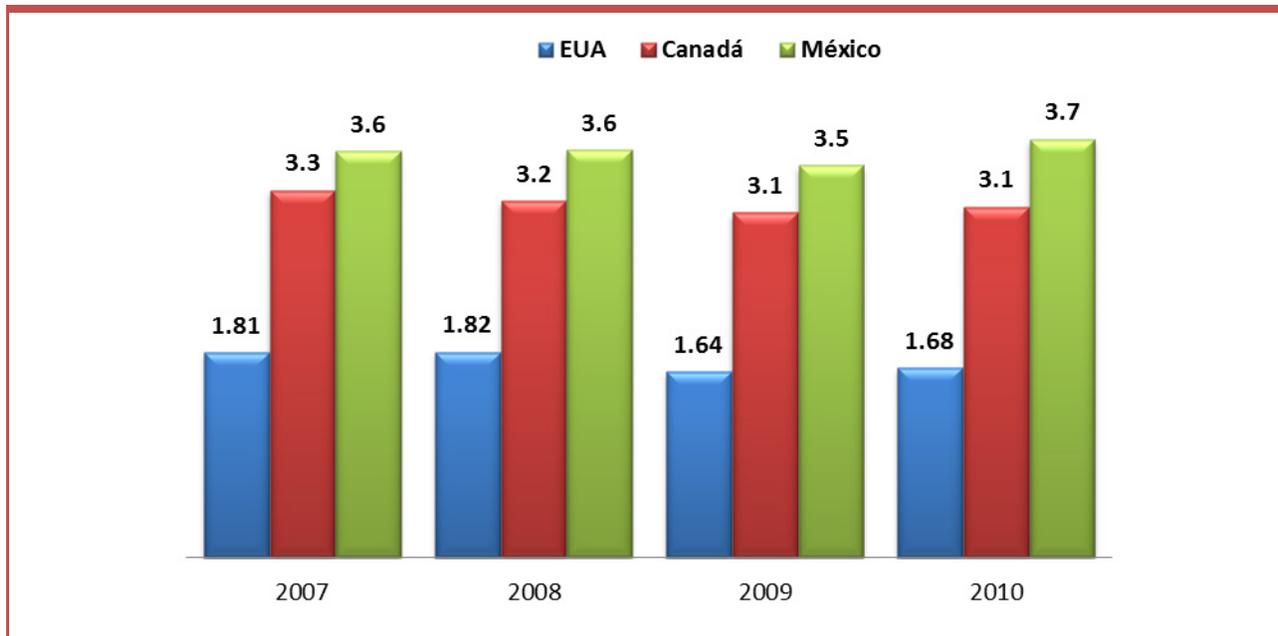


Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información de Estadísticas de Transporte de América del Norte. Disponible en: <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/siteContent.jsp?i=2>

En ambos casos, México con Estados Unidos y Estados Unidos con Canadá se observa que prevalece el sector del autotransporte, pero las condiciones de competencia en la materia han sido muy distintas, como se comentará más adelante.

Respecto a la aportación que el sector transportes realiza a las economías de los socios del TLCAN, la participación de México es relevante. La contribución del sector al PIB para el periodo 2007-2010 fue: 1.7% en promedio para los Estados Unidos de América, 3.6% para México y de 3.2% para Canadá.

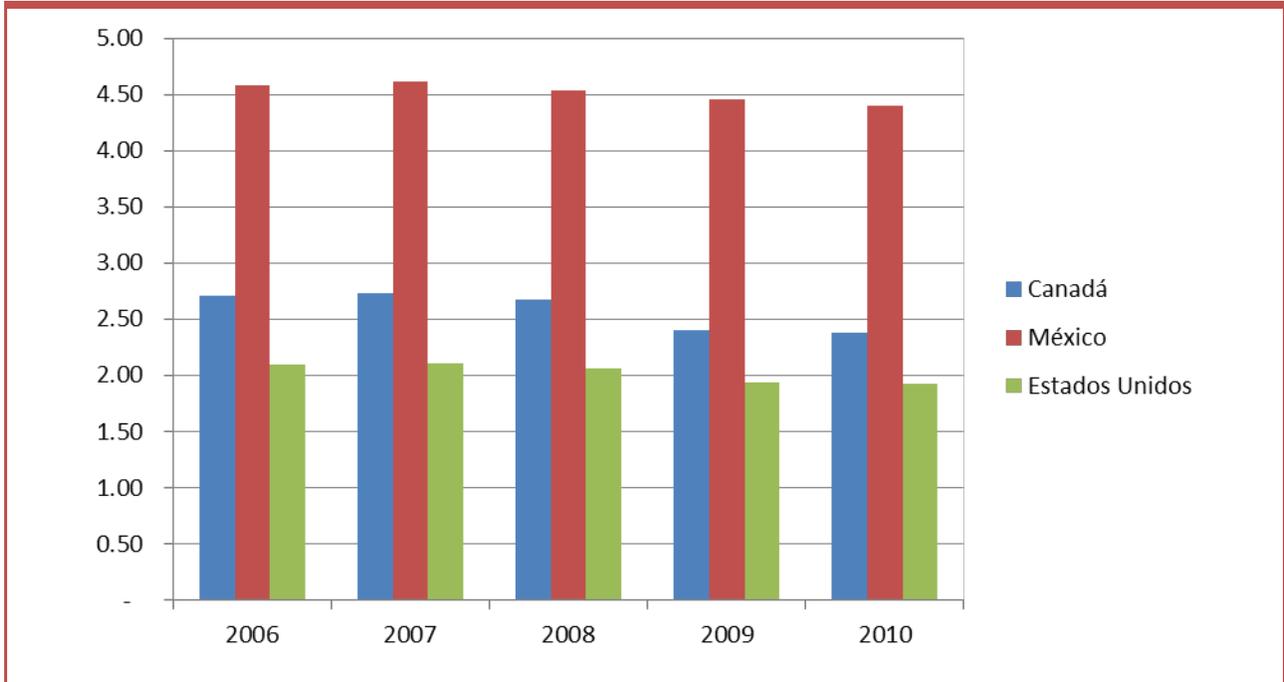
Ilustración 10 Miembros del TLCAN: Participación del PIB del sector transporte como porcentaje en el PIB. (Porcentaje)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales, Bureau of Economic Analysis y Statistics Canada, 2012

Para los tres países, en años recientes, el sector transportes mantiene un comportamiento equilibrado en la participación de la estructura de sus economías, situación similar se observa en la ocupación.

Ilustración 11 Miembros del TLCAN: Población empleada en la industria del transporte en relación al total de la Población Económica Activa. (Porcentaje)



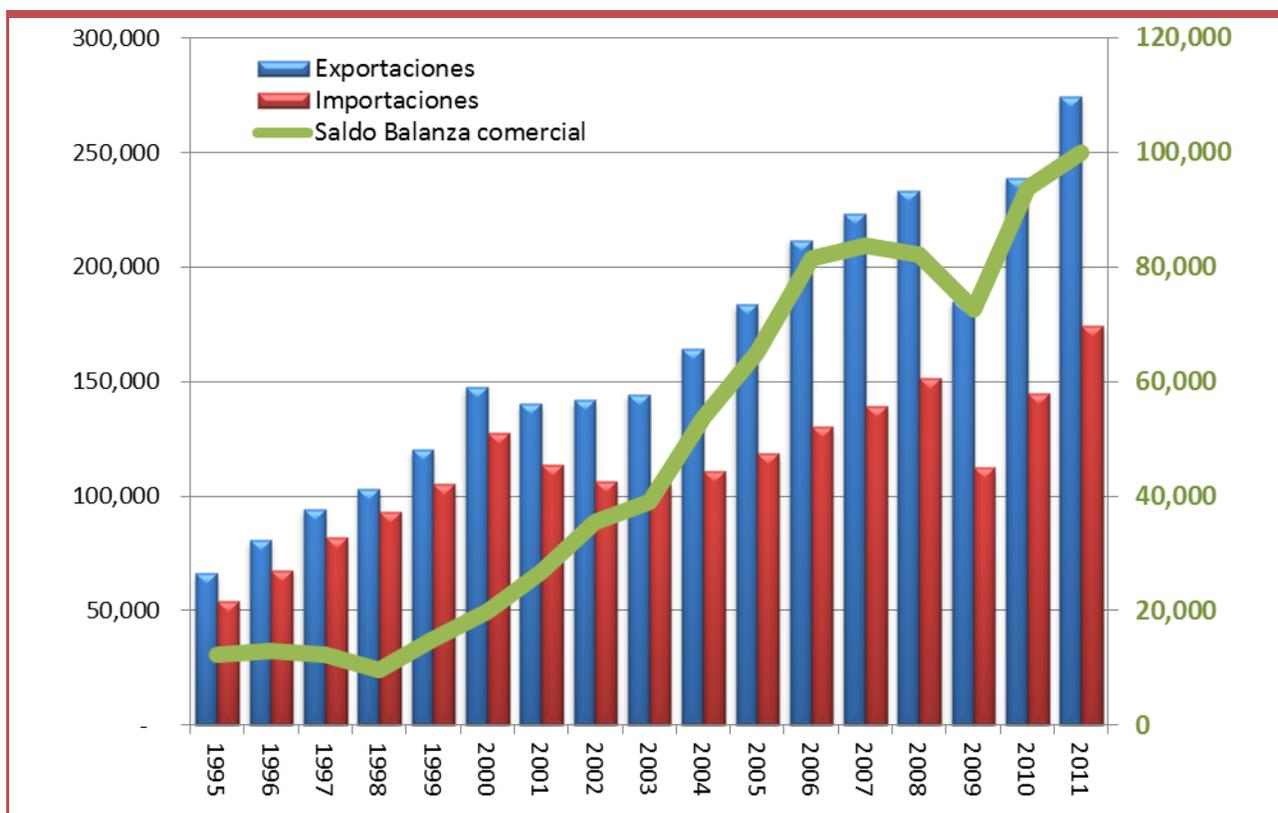
Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos de Estadísticas de Transporte de América del Norte y del Banco Mundial, 2012

No obstante, pese a la relevancia en el PIB y el empleo, el sector transportes presenta asimetrías cuando se le compara con sus socios comerciales. Es necesario comprender los principales desafíos que suponen los procesos globales de las cadenas de valor, con el fin de identificar las acciones necesarias para detonar todo el potencial que aún puede ofrecer el TLCAN, en el marco de una política integral de transportes, que considere como aliados fundamentales al ordenamiento logístico, el desarrollo y el mantenimiento de la infraestructura sectorial.

4.2 Principales desafíos del TLCAN

A casi dos décadas de la entrada en vigor del TLCAN, los resultados comerciales han sido positivos para México en términos generales, ya que actualmente se mantiene un superávit comercial con nuestro principal socio comercial, Estados Unidos. Sin embargo, esta situación no ha sido la misma para todos los sectores, debido a la falta de reciprocidad en aspectos críticos del Tratado, particularmente en el sector transportes.

Ilustración 12 México: Balanza comercial con Estados Unidos desde la entrada en vigor del TLCAN. (Miles de dólares)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales, S. C., con datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales, 2012.

Son diversos los desafíos que representan para México demandas incumplidas, desde la concepción misma del Tratado y la manera en cómo las partes entienden el mismo. Este problema también se encuentra en la falta de homogeneidad existente en las legislaciones estatales y federales, así como en las tendencias regulatorias que prevalecen en cada país. Todos estos retos han ocasionado que México siga compitiendo en desventaja y que los beneficios que ofrece el Tratado no sean explotados en su totalidad.

En el caso mexicano, un Tratado tiene rango de Ley Federal una vez que es ratificado por el Congreso; sin embargo en Estados Unidos existen ciertas particularidades a considerar. Para Estados Unidos, el TLCAN no es un Tratado internacional con todos sus derechos y obligaciones. La Constitución de los Estados Unidos⁹ en su Artículo II -Sección 2, establece que 2/3 partes del Senado deben ratificar cualquier Tratado para que éste tenga efecto; con la composición actual del Senado, esto significa que deben de votar a favor un total de 67 senadores. Cuando en su momento el TLCAN llegó al Senado, el número de votos a favor que obtuvo fue de solamente 61. Por ello, con el fin de lograr su entrada en vigor, se llegó a un “congressional-executive agreement” que es una de las tres maneras (las otras dos siguen siendo el voto en el Senado y el “sole-executive agreement”) en cómo un Tratado puede llegar a su ratificación. Esta situación ha provocado una gran cantidad de demandas por parte de empresas y asociaciones contra el Tratado, a fin de declararlo inconstitucional debido a su particular status. Sin embargo, aun cuando éstas han llegado a la Suprema Corte, los fallos han sido favorables al TLCAN.

Lo anterior sirve para entender la complejidad del sistema americano, que se ha valido de este tipo de cuestiones legales a fin de no dar cumplimiento a muchas de

⁹ Disponible en: página web de la Constitución de los Estados Unidos de América. http://www.usconstitution.net/xconst_A2Sec2.html. Consulta: 4 de octubre de 2012.

las demandas del sector transporte, particularmente. Asimismo, a pesar de que paneles del TLCAN han ejecutado sanciones contra Estados Unidos, parece existir más disposición a asumir dichas sanciones antes que cumplir con las demandas de reciprocidad.

Esto también es una muestra de que dicha falta de reciprocidad también ha venido obedeciendo a la falta de voluntad política por parte de los Estados Unidos en muchas áreas estratégicas, como resultado de las acciones que llevan a cabo ciertos grupos de presión del sector. Una prueba de ello se tiene en el programa piloto para el cruce de unidades de autotransporte. La administración del Presidente Barack Obama canceló dicho programa en julio de 2009 debido a la presión ejercida por el Sindicato de Transportistas de los Estados Unidos. No obstante, ante las sanciones impuestas a productos estadounidenses por el gobierno mexicano, el programa volvió a funcionar, aunque limita a los transportistas mexicanos, toda vez que su carga debe ser transferida en la frontera. Las principales causas que mencionan estos grupos de presión son el incumplimiento en las medidas de seguridad por parte de los transportistas mexicanos, así como el hecho de no poder competir en cuanto a salarios¹⁰.

Es necesario recalcar que el propio Departamento del Transporte de los Estados Unidos ha mencionado que, por su parte, las regulaciones son claras en cuanto al libre tránsito de los autotransportes mexicanos y que las compañías que han aplicado al programa cumplen con los requerimientos en seguridad (los camiones son monitoreados vía satélite y los conductores deben pasar pruebas físicas y demostrar la capacidad de comunicarse en inglés¹¹). A pesar de contar con la

¹⁰ Disponible en: página web del Huffington Post. http://www.huffingtonpost.com/2011/10/24/nearly-20-years-after-nafta-first-mexican-arrives-in-us-interior_n_1028630.html. Consulta: 4 de octubre de 2012.

¹¹ Disponible en página web del Departamento del Transporte. <http://www.fmcsa.dot.gov/documents/nafta/Fact-Sheet.pdf>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

aprobación de las autoridades correspondientes, pocos avances se han logrado a esta fecha.

El “U.S.-Mexico Cross-Border Trucking Pilot Program” ha aprobado al día de hoy solamente a 7 compañías para el programa y a 9 conductores de las mismas¹². De éstas, solamente 5 han realizado cruces. Por su parte, 14 compañías se encuentran pendientes de aprobación y 6 han sido rechazadas. Esta situación es una muestra del alargamiento en los tiempos burocráticos como barrera para cumplir esta demanda. Es de destacar que este programa comenzó a realizar sus operaciones de inspección en 1995 y no fue sino hasta octubre de 2011 cuando el primer camión mexicano cruzó la frontera. Asimismo, es de notar otro gran problema relacionado: el exceso de burocratización a causa del sistema federal de los Estados Unidos. Esto debido a que las compañías que deseen ingresar al programa, además de registrarse ante el Departamento del Transporte, deben también realizar el trámite ante las autoridades estatales correspondientes en los Estados en los cuales realizarán operaciones¹³. Esto supone un esfuerzo extra tanto en recursos como en tiempo.

La situación anterior ejemplifica el caso más palpable de incumplimientos de demandas del TLCAN (particularmente del anexo 1212), situación que ha impedido disfrutar en su totalidad de los beneficios del Tratado y, a su vez, ha generado pérdidas a la industria del transporte. Dichos daños se estimaron en 6,000 millones de dólares en la demanda presentada en 2011. El programa demostrativo indica una buena señal por parte del Ejecutivo Federal; sin embargo, el daño ya está hecho y dicho programa también podría ser solamente una

¹² Disponible en página web del Departamento del Transporte. <http://www.fmcsa.dot.gov/intl-programs/trucking/trucking-program.aspx>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

¹³ Disponible en página web del Departamento del Transporte. <http://www.fmcsa.dot.gov/registration-licensing/licensing/registr.htm>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

herramienta para prolongar más las negociaciones, como lo muestra el exceso de burocratización y falta de claridad del mismo.

Esperar un cambio en el futuro inmediato es poco probable, principalmente por cuestiones políticas originadas por una creciente desaprobación del TLCAN por parte de la población en los Estados Unidos. Estudios del Economic Policy Institute indican que se han perdido más de un millón de empleos¹⁴, lo que ha originado que poco más de la mitad de la población (53%) vea de manera negativa acuerdos como el TLCAN a pesar de que a poco más de 10 años, estos acuerdos recibían una opinión favorable de hasta el 70%¹⁵. El objetivo de analizar este cambio en la percepción sirve para comprender que, debido a la delicada situación económica en los Estados Unidos, este tema pasa de ser uno económico a uno político, por lo que el enfoque también debe cambiarse a fin de lograr presionar para ver cumplidas las demandas. Esto supone un desafío mucho más complicado para el país.

El gran tema para la industria del transporte será entonces canalizar sus demandas por otros medios. La administración federal estadounidense, aun cuando muestra su buena voluntad en este asunto, no es el único actor, por lo que el sector del autotransporte puede ver como una oportunidad el canalizar sus demandas de manera directa con sus contrapartes, a manera de buscar contrapesos. **El caso anterior se ilustra cuando México puso sanciones a productos comerciales: los principales afectados fueron los empresarios estadounidenses.** Por ello, **el sector del transporte en México debe entender y**

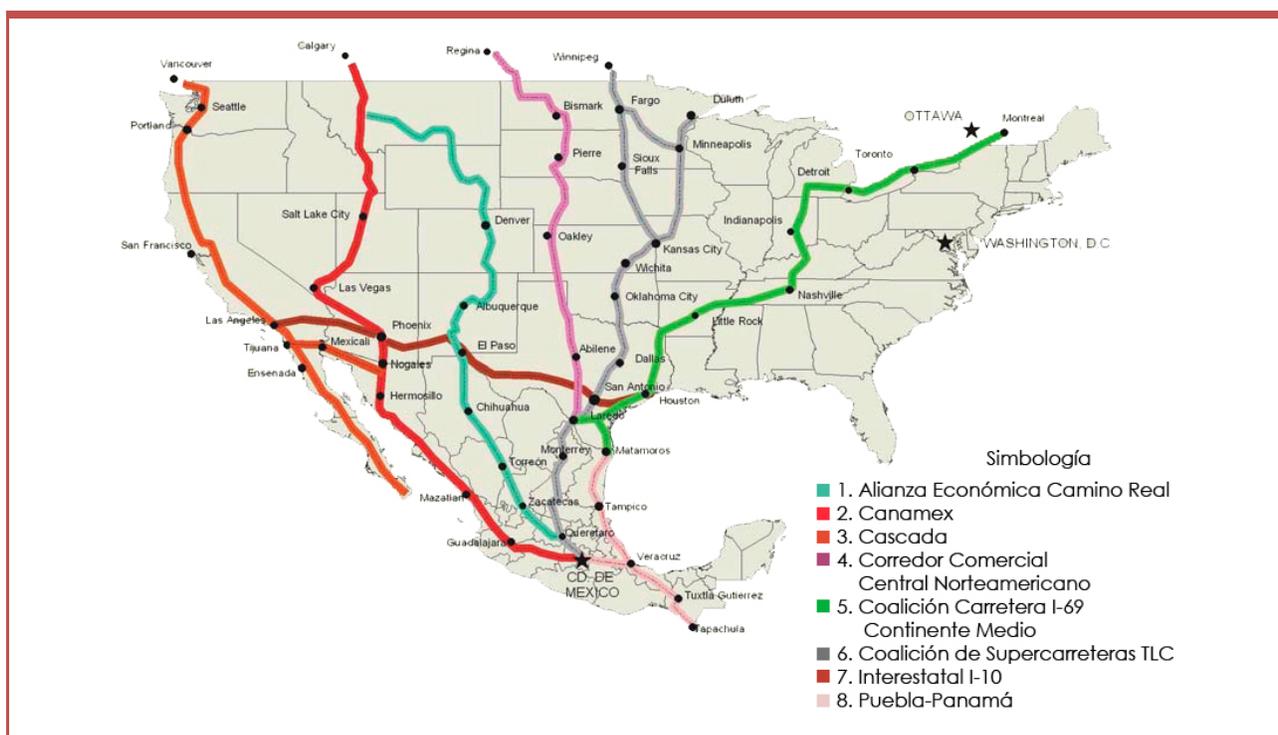
¹⁴ Economic Policy Institute (2011): NAFTA's Broken Promises 2011: Outcomes of the North American Free Trade Agreement Disponible en: www.epi.org/publication/heading_south_u-s-mexico_trade_and_job_displacement_after_nafta. Consulta: 4 de octubre de 2012.

¹⁵ NBC News and Wall Street Journal, "Survey: Study #101061," Hart/McInturff, Sept. 2010. Available at: <http://online.wsj.com/public/resources/documents/WSJNBCPoll09282010.pdf>

aprovechar los instrumentos con los que cuenta como grupo de presión tal como lo hacen sus contrapartes en los Estados Unidos.

Otros dos retos importantes para el sector autotransporte, y que van de la mano, son la falta de homologación en las leyes al interior de los Estados Unidos en términos de estándares de velocidad y de regulación ambiental, por el mismo desconocimiento que pueda existir de estas regulaciones.

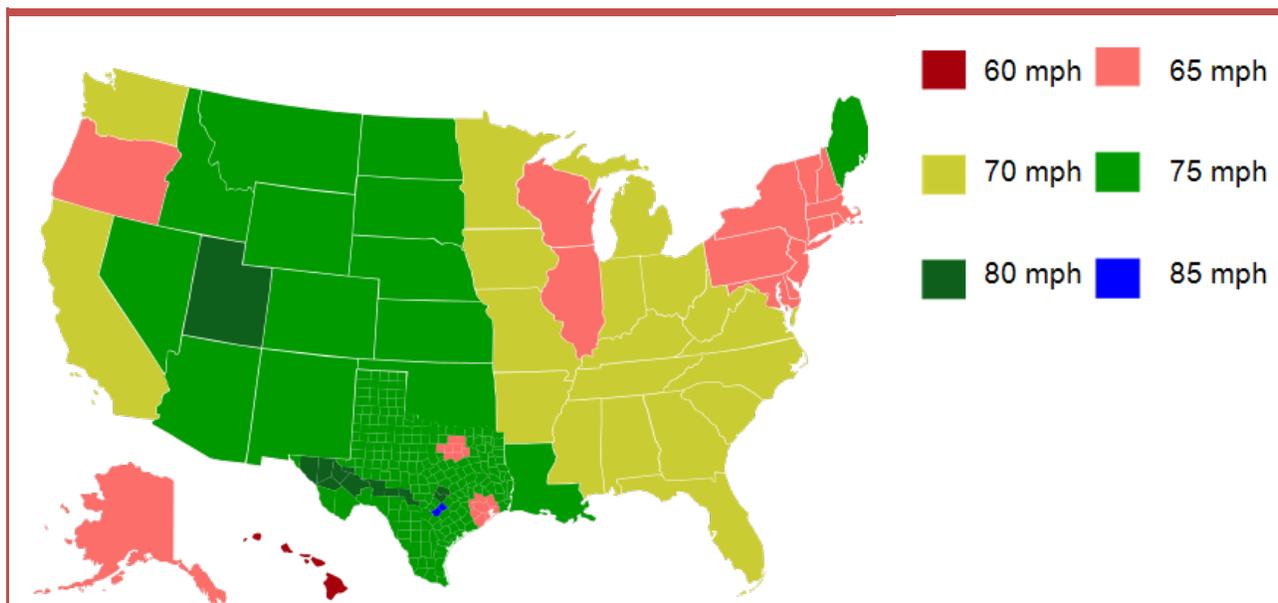
Ilustración 13 TLCAN: Integración de principales corredores comerciales, 2011



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2006). Plan de desarrollo de la Frontera Norte.

Al observar los principales corredores comerciales, se aprecia que cada corredor puede atravesar diferentes estados, por lo que se vuelve necesario conocer las leyes estatales en la materia con el fin de transitar en dichos caminos, marcos legales que al igual que en México no necesariamente están homologados entre sí. Esta problemática muestra el desafío que supone para el sector transporte adaptarse a cada legislación estatal (incluso a nivel de condados), ya no solo en términos de ajustar su logística por los límites de velocidad y el nuevo reglamento en términos de horas de servicio permitidas por operador, sino también a la normatividad ambiental propia de cada Estado, que obliga a las empresas que deseen ingresar al mercado estadounidense mantenerse al tanto de dichas regulaciones.

Ilustración 14 Estados Unidos: Límites de velocidad en los Estados Unidos

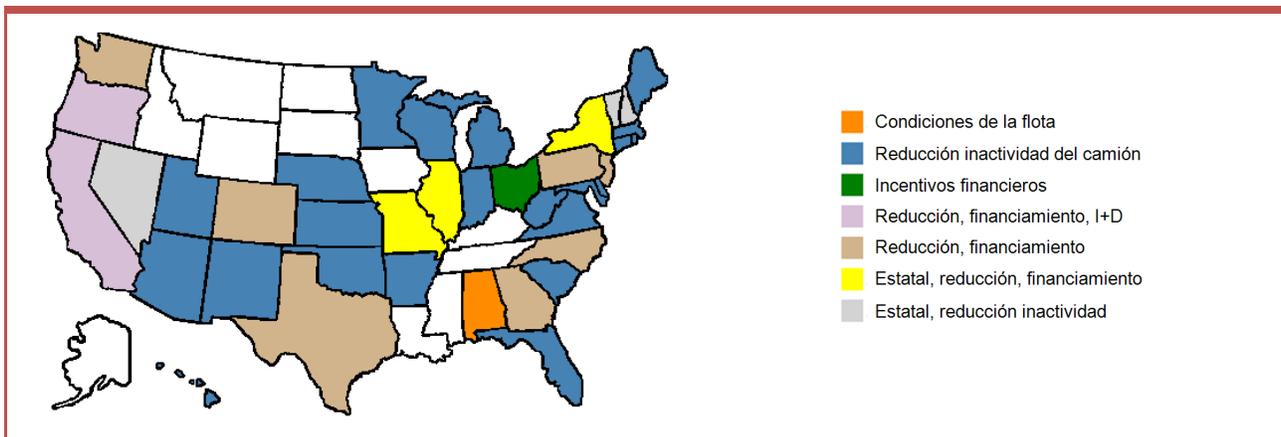


Fuente; Disponible desde página web de la Asociación Nacional de vehículos de motor.
<http://www.motorists.org/speed-limits/>. Consulta: 9 de octubre.

Por ejemplo, si se busca transportar carga hacia la costa este, se pueden encontrar hasta cinco diferentes regulaciones. Ante situaciones como ésta, se vuelve necesaria una adecuada concientización al respecto a fin de evitar quedarse fuera del sector por desconocimiento de las leyes o, en su defecto, pagar multas.

Otro tema importante sobre la sobrerregulación, consiste en la falta de homologación en las regulaciones estatales en lo relacionado a cuidado del medio ambiente. Al respecto, existen diferentes políticas y leyes a nivel estatal que impactan de manera directa o indirecta al transporte y cuyo análisis se vuelve necesario para (al igual que en el caso anterior) evitar perder el licenciamiento para transporte de carga debido al incumplimiento de alguna norma.

Ilustración 15 Estados Unidos: Diferentes políticas y leyes que impactan a la industria del autotransporte.



Fuente: Disponible desde la página web del Centro para Soluciones Climáticas y Energéticas. <http://www.c2es.org/us-states-regions/policy-maps/medium-heavy-duty-vehicle-policies>. Consulta: 10 de octubre de 2012.

NOTA: En Estatal se incluyen medidas relacionadas con combustibles y de pesos y dimensiones.

El mapa anterior agrupa las diferentes políticas y regulaciones a nivel estatal que impactan a la industria del autotransporte. Este abanico de diferentes leyes supone un reto al cual el sector transportes debe adaptarse. Por ejemplo, si se lleva mercancía de Texas a la zona de los grandes lagos, se deben de considerar que en Texas existen leyes que penalizan emisiones superiores a los 30 gramos de óxidos de nitrógeno¹⁶. Sin embargo, al estar en ruta, y pasar por Missouri, la legislación estatal establece que los vehículos que emplean diesel, deben llenar sus tanques con mezclas que contengan biodiesel en al menos un 20%¹⁷, esto debido a las políticas estatales existentes que buscan promover fuentes “limpias” de energía.

En resumen, el asunto no es sólo que se permita el paso del autotransporte mexicano de carga al territorio estadounidense, sino que luego los transportistas nacionales tendrán que adaptarse a cada norma de cada entidad de la unión americana, por la que deban transitar para distribuir las mercancías.

El incumplimiento en el TLCAN no es exclusivo del sector del autotransporte, toda vez que existen serias asimetrías en el transporte marítimo, ferroviario, aéreo y en paquetería y mensajería.

En el caso del transporte marítimo, la legislación actual pone serias restricciones a los proveedores extranjeros de este servicio, bajo las llamadas “cargo reservations”. Estas restricciones establecen que ciertas mercancías (por ejemplo aquellas relacionadas con productos de interés gubernamental estratégico) solo pueden ser transportadas en vehículos con bandera de los Estados Unidos. A su vez, las restricciones para poder navegar con la bandera estadounidense también

¹⁶ Fuente; Disponible desde página web del Departamento de Energía de Estados Unidos. <http://www.afdc.energy.gov/laws/state>. Consulta: 9 de octubre.

¹⁷ Fuente; Disponible desde página web del Departamento de Energía de Estados Unidos. <http://www.afdc.energy.gov/laws/state>. Consulta: 9 de octubre.

son prohibitivas puesto que establecen que para hacerlo, es necesario ser una entidad de propiedad estadounidense y estar certificada por la guardia costera¹⁸. Las “cargo reservations” son consideradas una barrera al comercio por la OCDE, y actualmente entre los miembros de la OCDE solamente Estados Unidos y Turquía aplican este tipo de regulaciones¹⁹. Este caso ilustra otro tipo de restricciones existentes en los Estados Unidos y que también suponen un importante desafío para el sector transporte en México. A su vez, las restricciones para poder navegar con la bandera estadounidense también son prohibitivas puesto que establecen que para hacerlo, es necesario ser una entidad de propiedad estadounidense y estar certificada por la guardia costera^[1]. Las “cargo reservations” son consideradas una barrera al comercio por la OCDE, y actualmente entre los miembros de la OCDE solamente Estados Unidos y Turquía aplican este tipo de regulaciones^[2]. Este caso ilustra otro tipo de restricciones existentes en los Estados Unidos y que también suponen un importante desafío para el sector transporte en México.

Una reglamentación adicional que ilustra el proteccionismo en el sector (misma que prevalece desde hace casi 100 años) es el Acta de Marina Mercante de 1920, particularmente en su sección 27 (conocida como “Ley Jones”). Este estatuto a nivel federal establece que todos los bienes transportados entre los puertos estadounidenses, solo pueden ser trasladados en embarcaciones con bandera estadounidense. Además, dichas embarcaciones debieron haber sido construidas

¹⁸ Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico APEC (2011). The Impacts and Benefits of Structural Reforms in Transport, Energy and Telecommunications Sectors: Maritime Transport in the United States. Filipinas, 2011.

¹⁹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2011): Regulatory issues in international maritime transport. Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria. París, Francia 2011.

^[1] Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico APEC (2011). The Impacts and Benefits of Structural Reforms in Transport, Energy and Telecommunications Sectors: Maritime Transport in the United States. Filipinas, 2011.

^[2] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2011): Regulatory issues in international maritime transport. Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria. París, Francia 2011.

en territorio estadounidense, y ser propiedad y ser tripuladas por ciudadanos nacionales.^[3]

Otro aspecto a considerar consiste en que Estados Unidos cuenta con la Zona Económica Exclusiva más grande del mundo, la cual llega a ser hasta tres veces la de México. Para Estados Unidos, su ZEE es de 11,351,000 km²^[4], lo que implica una considerable área de influencia en donde se aplica la legislación local, creando una mayor zona que protege a la industria nacional del transporte marino.

El transporte aéreo, por su parte, también enfrenta importantes desequilibrios. En lo que a la región del TLCAN se refiere, México no cuenta con un Tratado de Cielos Abiertos con Estados Unidos mientras que Canadá sí cuenta con un acuerdo de este tipo²⁰. En el caso de Canadá con Estados Unidos, el Tratado original data de 1995 pero solo se limitaba a pasajeros, mientras que el nuevo acuerdo (que entró en vigor en 2007) ya permite el paso de mercancías. Este aspecto resulta importante ya que muestra la disparidad con la que Estados Unidos trata a ambos socios comerciales. Un Tratado de Cielos Abiertos elimina la interferencia gubernamental en la toma de decisiones de los operadores de carga en relación a rutas y capacidad; asimismo, permite explorar rutas entre cualquier ciudad de ambos territorios con el fin de ofrecer un servicio más eficiente.

^[3] Disponible en texto completo de la Ley de Marina Mercante de 1920 en página web del Centro de Asuntos Públicos y Urbanos de la Universidad de Portland. http://www.upa.pdx.edu/IMS/currentprojects/TAHv3/Content/PDFs/Jones_Act_1920.pdf. Consulta, 14 de octubre de 2012.

^[4] Disponible en página web de la Oficina de Guardacostas de los Estados Unidos. <http://www.nauticalcharts.noaa.gov/csdl/mbound.htm>. Consulta, 14 de octubre de 2012.

²⁰ Disponible en página web del Departamento de Estado. <http://www.state.gov/e/eb/rls/othr/ata/114805.htm>. Consulta. 6 de octubre de 2012.

En el caso del transporte ferroviario, al ser estadounidenses las principales concesionarias de la red ferroviaria, éstas se adaptan a su legislación nacional, facilitando la manera en cómo abordan los retos propios de su sector.

Para el caso de paquetería y mensajería los principales retos van de la mano con las limitaciones que padecen los otros medios de transporte, por lo que las demandas de reciprocidad no cumplidas en los otros modos afectan la capacidad para que las empresas mexicanas del sector entren al mercado. El caso se agrava cuando se comparan las diferencias entre las grandes compañías (FEDEX, UPS, DHL), que ocasionan fuertes desequilibrios. Por ello, la falta de reciprocidad cae en la discriminación a empresas mexicanas en este sector, que viene desde las condiciones pactadas y en la regulación y políticas, lo que ha impedido que empresas mexicanas inviertan en contrapartes de mensajería y paquetería en los Estados Unidos. Así, el sector no solo enfrenta una enorme competencia sino que la forma en cómo se ha dispuesto el TLCAN, no le permite competir en igualdad.

En síntesis, no solo existen apartados completos del TLCAN que no han sido cumplidos por las contrapartes de México, sino que además, existen otra serie de desequilibrios que eventualmente podrían incidir en el flujo del transporte a su mercado más importante. Es necesario comenzar a atender estos desafíos, puesto que la suma de todos estos factores está ocasionando que la posición geográfica de México, como la “puerta de entrada a Estados Unidos”, deje de tener relevancia.

4.3 Tendencias regulatorias internas en Estados Unidos y Canadá

El exceso en las regulaciones y la falta de homologación en ellas es un aspecto que se debe estudiar a profundidad por su impacto en el tema de reciprocidad. Ya se ha hecho mención de cómo se han empleado diferentes interpretaciones a nivel

constitucional para frenar la total operatividad del TLCAN; sin embargo, existen otro tipo de regulaciones dentro de las socios del TLCAN que pueden servir como barreras de entrada al transporte mexicano. Las principales tendencias regulatorias al alza en estos dos países son aquellas en materia de seguridad y de protección al medio ambiente.

El aspecto de la seguridad ha afectado todos los sectores (públicos y privados) en los Estados Unidos desde hace más de una década, siendo el transporte aéreo el que mayores cambios ha sufrido. A su vez, para el caso mexicano, las regulaciones también se han elevado como consecuencia del problema de inseguridad en México, lo cual causa preocupación a las autoridades al otro lado de la frontera. El tema de la seguridad abarca la seguridad en el transporte mismo de la mercancía, desde el manejo de materiales peligrosos hasta las horas de descanso del operador a fin de evitar accidentes. En este aspecto, el tema de las tecnologías de información resulta fundamental. En el caso del autotransporte, los más recientes avances en tecnologías de la información permiten un monitoreo constante de la unidad; dicho monitoreo consiste no solo en la velocidad sino también en las horas de descanso del operador.

Para el caso ferroviario, por ejemplo, recientemente se ha diseñado un dispositivo que ayuda a prevenir descarrilamientos en tiempo real. Es un sistema de TI suplementario de vigilancia y monitoreo (del tamaño de una caja de cerillos) de las condiciones de las vías férreas y puede integrarse sin inconvenientes en las infraestructuras ferroviarias ya existentes²¹.

En el caso del transporte marítimo, se han desarrollado sistemas de alarmas a fin de prevenir la piratería, un problema creciente en la industria. Se trata de un

²¹ Disponible en Tendencias 21. http://www.tendencias21.net/Un-pequeno-dispositivo-evitara-los-descarrilamientos-de-trenes_a8706.html. Consulta: 4 de octubre de 2012.

sistema de sensores inalámbricos, basado en el protocolo de comunicaciones ZigBee que permite la localización de personas y mercancías en un barco y al control de muchos elementos de la propia embarcación a través de la instalación de pequeños dispositivos controlados por un software²².

Para el caso de la seguridad, particularmente en Estados Unidos, las tendencias se dirigen hacia menos horas de trabajo para sus operadores. La regulación más reciente se publicó el 27 de diciembre de 2011 y es efectiva desde el 27 de febrero de 2012. La regulación anterior de 2003 permitía un máximo de 14 horas consecutivas manejando y 80 horas de servicio a la semana; la nueva regulación reduce las horas consecutivas a 11, establece períodos de descanso cada 8 horas y reduce el promedio de horas de servicio a la semana a 72²³. Estos cambios en las regulaciones obedecen a la preocupación por reducir los accidentes fatales de la industria. En 2010, cuando se comenzaron a discutir cambios en la legislación, el promedio de accidentes fatales que involucraron camiones de carga se incrementó en un 8.75%, que si bien no representaba un incremento considerable, sí se consideró aún demasiado alto. El propio Departamento del Transporte reconoció que no es posible establecer una relación entre el número de horas laboradas y los accidentes²⁴; sin embargo y, a pesar de costos que genera para el sector no cumplir con las horas de entrega, esta nueva norma es una muestra de la preocupación del Ejecutivo por la seguridad vial. La actual Administración estadounidense ha sido señalada por ignorar los potenciales costos al sector transporte en pro de la seguridad. En particular, se señala que entre multas y

²² Disponible en Agencia SINC <http://www.agenciasinc.es/Noticias/Desarrollan-un-sistema-de-localizacion-y-control-de-barcos-para-evitar-la-pirateria>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

²³ Disponible en página web del Departamento del Transporte. <https://www.fmcsa.dot.gov/rules-regulations/administration/rulemakings/final/HOS-Final-Rule-12-27-11.pdf>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

²⁴ Disponible en página web del Departamento del Transporte. <https://www.fmcsa.dot.gov/rules-regulations/administration/rulemakings/final/HOS-Final-Rule-12-27-11.pdf>. Consulta: 4 de octubre de 2012.

retrasos, esta norma puede tener un costo total para el sector superior a los 2,000 millones de dólares²⁵.

El tema de la seguridad seguirá presente en los próximos años; el transporte nacional le debe prestar particular atención, a fin de realizar las adecuaciones necesarias para ajustarse al cumplimiento de las normas.

En el caso de las tendencias en regulación ambiental, es necesario recordar que apenas en 2010 la administración del Presidente Barack Obama instruyó a la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) para que se tomaran acciones contra las emisiones de gases de efecto invernadero en vehículos ligeros y transportes de carga. Estas nuevas regulaciones, particularmente las contenidas en el Acta para Aire Limpio²⁶ se han venido intensificando en los últimos años y cada vez tienen un efecto más transversal, al grado de que las últimas enmiendas a la Ley ya no solo atacan las emisiones en modelos antiguos, sino que buscan la eficiencia en modelos para el período 2012-2018. Esto implicaría que para cumplir la normatividad, será necesario contar con flotas modernas y eficientes.

En el caso canadiense también existe una creciente tendencia a mayores regulaciones ambientales para todo tipo de transportes, ya no solo en el caso del autotransporte. Un ejemplo de ello se tiene en la “Marine Spark-Ignition Engine, Vessel and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations”, una ley recién publicada en 2011 que tiene por objetivo establecer medidas y regular las emisiones en el transporte marítimo con el objeto de salvaguardar los ecosistemas

²⁵ Disponible en página web del Comité de Políticas del Senado de los Estados Unidos. <http://www.rpc.senate.gov/policy-papers/obama-driving-up-trucking-costs>. Consulta: 6 de octubre de 2012.

²⁶ Disponible en página web del Departamento del Transporte. <http://www.epa.gov/air/caa/>. Consulta: 6 de octubre de 2012.

y la salud del pueblo canadiense²⁷. Se trata de la primera ley de su tipo en Canadá y vale la pena resaltar que, para este caso, las naves con bandera estadounidense pueden cumplir con la norma ya que la certificación de la EPA es válida.

Estas nuevas regulaciones muestran cómo crece la tendencia de regulaciones medio ambientales, al grado que impactan en la eficiencia de los modelos de transportes por venir.

Son muchos y muy diversos los retos que presenta el TLCAN para los diferentes modos del transporte. El principal desafío sigue siendo el incumplimiento de la liberalización del autotransporte, cuyas pérdidas han sido y siguen siendo millonarias. Asimismo, en otros sectores, los retos van más allá de lo estipulado (y no cumplido) en el Tratado, ya que se trata de demandas en términos de competitividad del transporte nacional; el caso más claro es el de la mensajería y paquetería. Este sector no solo enfrenta las demandas incumplidas del Tratado que afectan la posibilidad de realizar su labor, sino que debe enfrentar la imposibilidad de realizar inversión en el exterior. A su vez, es necesario revisar el caso de modos que quedaron fuera del Tratado, como el transporte marítimo, a fin de que no sean excluidos, toda vez que el potencial que ofrecen las rutas cortas puede ser de gran importancia económica para el sector y el país. En este sentido, es necesario superar las asimetrías existentes en términos de la legislación local que promueven prácticas proteccionistas.

La reciprocidad con los socios del TLCAN debe pasar necesariamente por cambios en las estrategias de negociación, donde se observe una participación más activa de los empresarios del sector y no solamente se consideren los

²⁷ Disponible en página web del Departamento del medio ambiente del gobierno de Canadá. <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=109>. Consulta: 6 de octubre de 2012.

acuerdos propios del Tratado, sino que también se le otorgue importancia a las leyes de las entidades federales de Estados Unidos y las tendencias regulatorias propias de cada uno de los países socios. Solamente de esta forma, viendo el problema desde una visión holística, estaremos en el camino de fortalecer de manera equilibrada, para todos los modos de transportes, nuestro comercio con los principales socios comerciales de nuestro país.

5 Retos y Oportunidades para México

México, como economía emergente, ha fincado gran parte de su desarrollo en la capacidad y habilidad de insertarse al proceso del comercio globalizado. En las décadas posteriores al inicio de la apertura comercial, y en particular a partir de la firma del TLCAN, la economía mexicana ha experimentado una transformación de primer orden. En este contexto, el transporte como actividad de servicio vinculada a todas las ramas económicas (sobre todo las manufactureras) y, como eslabón indispensable de las cadenas de distribución física de materias primas y productos terminados, juega un papel preponderante en la competitividad de las cadenas productivas y del entramado empresarial, principalmente por la creciente vinculación del país con los mercados del exterior.

La logística y el transporte son la columna vertebral del desempeño productivo del país y un impulsor de nuevas inversiones en infraestructura. En el contexto actual de apertura comercial y globalización, el ordenamiento logístico es fundamental para elevar la competitividad tanto de los sectores productivos como de las empresas, al reducir costos y tiempos en el proceso de procuración de abastancimientos y de distribución, acciones en las que los distintos modos de transporte de carga deben participar de manera coordinada y direccionada.

El entendimiento comercial con Norteamérica, otorga a México una ventaja competitiva extraordinaria para colocar los bienes producidos nacionalmente en uno de los mercados más grandes del mundo. El Tratado de Libre Comercio

México-Unión Europea (TLCUE), sigue siendo un camino competitivo para diversificar nuestras relaciones económicas, tanto por el destino de nuestras exportaciones, como por las fuentes de insumos para nuestras empresas. Asimismo la participación del país en las negociaciones del Acuerdo de Asociación Transpacífica (TTP, por sus siglas en inglés), actualmente la negociación comercial plurilateral más relevante y ambiciosa a nivel internacional, constituye una valiosa oportunidad para impulsar el comercio y fomentar la integración comercial de la economía nacional en la región Asia-Pacífico. No obstante, para aprovechar todas estas oportunidades, y muchas más que brinda el mundo global, es necesario mejorar y afianzar y las ventajas que presenta el país para el fortalecimiento del comercio exterior y el mercado interno.

México reúne muchas de las condiciones para convertirse en la **Plataforma Logística de América**; entre otras, está una posición geográfica privilegiada por su cercanía con Estados Unidos, buen clima casi todo el año y una geografía que permite conectar al océano Pacífico con el Atlántico. No obstante, tiene un camino que recorrer todavía para que sea considerado un destino con la fortaleza de mover con rapidez y a bajo costo las mercancías. El país debe articular una plataforma logística y mejorar la infraestructura de transportes en carretera, ferroviaria, aérea y portuaria para permitir el traslado de carga de forma segura, eficientemente y a costos competitivos.

Es decir, México requiere implantar una política integral orientada a consolidar el trinomio logística + infraestructura + transporte. Lo anterior en virtud de que existe una desarticulación operativa entre modos de transporte, la cual no sólo se pone de manifiesto en la falta de entendimiento entre empresas de transporte y la ineficiente infraestructura que limita la intermodalidad, sino también se refleja en la propia política pública que responde al arreglo institucional actual. Por ejemplo, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, que sería elaborado

tomando como punto de partida el Plan Nacional de Desarrollo, finalmente responde a la estructura organizativa de la propia Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la cual operativamente está dividida por modos, lo cual provoca que se trabaje de manera desvinculada tanto en la construcción e instrumentación de políticas como en el ejercicio del presupuesto. Asimismo otros instrumentos de políticas públicas, como el Programa Nacional de Infraestructura y la Agenda de Competitividad en Logística, no presentan fuertes vínculos entre ellos ni con el Programa Sectorial.

Es importante que desde del Gobierno Federal se emprendan y se concreten iniciativas para consolidar un sistema nacional de plataformas logísticas, que vaya mucho más allá de programas modales y sectoriales aislados, sino que asuma el trinomio logística + infraestructura + transporte desde la visión holística, a fin de establecer las prioridades y los proyectos estratégicos para el desarrollo de la infraestructura y los servicios logísticos en el país y por ende para el crecimiento competitivo de los servicios de transportes.

5.1 Valor del sistema integrado del transporte de carga

Con la globalización, el comercio entre países se ha acrecentado de manera exponencial, incluyendo el papel relevante de México. De acuerdo con la Organización Mundial de Comercio, en 2010 nuestro país se ubicó como el 10º país exportador e importador con el 2.5% y el 2.6% del total de exportaciones e importaciones mundiales, respectivamente²⁸. Es evidente que los diferentes modos de transporte, carretero, ferroviario, marítimo y aéreo, permiten a los sectores productivos nacionales comprar insumos para su producción, y vender gran variedad de mercancías a distintos países.

²⁸ Organización Mundial de Comercio (2011): Informe sobre el Comercio Mundial. 2011,

En la mayoría de las economías, el comercio exterior se vincula no sólo con la contenerización de la carga, sino específicamente con el transporte marítimo. Sin embargo, en el caso de México la proporción es diferente pues, en promedio uno de cada seis contenedores destinados al comercio exterior se mueve por mar y los otros cinco atraviesan la frontera norte del país por la vía terrestre²⁹. Esto es producto de la concentración del comercio de México con Estados Unidos, sobre todo a partir de la entrada en vigor del TLCAN. Aun cuando el comercio exterior de México se ha diversificado, Estados Unidos continúa siendo el destino de casi el 81% de los productos mexicanos.

A lo largo de la historia, el comercio exterior de México ha mostrado una significativa vinculación con la economía norteamericana. Lo anterior, se debe principalmente a la cercanía geográfica y a la necesidad de mano de obra barata y de materias primas mexicanas. Destacan como modos de transporte en el intercambio comercial de México con Norteamérica, el autotransporte de carga y los ferrocarriles.

El autotransporte es el medio que mayor participación ha presentado en la movilidad de exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos durante el período 1995-2010, con una participación de 71.3%. No obstante, en el periodo 2006-2010, se advierte que otros medios de transporte han ganado presencia en las exportaciones que se movilizaron; esto fue el caso del transporte ferroviario y del transporte por agua.

²⁹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Instituto Mexicano del Transporte (2011). Manual estadístico del sector transporte.

Tabla 6 México: Participación de los modos de transporte en las exportaciones hacia Estados Unidos 1995-2010. (Porcentajes del valor)

Medio de transporte	1995-1999	2000-2005	2006-2010	1995-2010
Transporte aéreo	3.4	3.3	2.4	2.9
Transporte por agua	11.9	13.1	17.3	14.7
Autotransporte	71.2	74.2	69.0	71.3
Ferrovionario	13.5	9.4	11.3	11.0
Total	100	100	100	100

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con información de Estadísticas de Transporte de América del Norte. Disponible en: <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/siteContent.jsp?i=2>

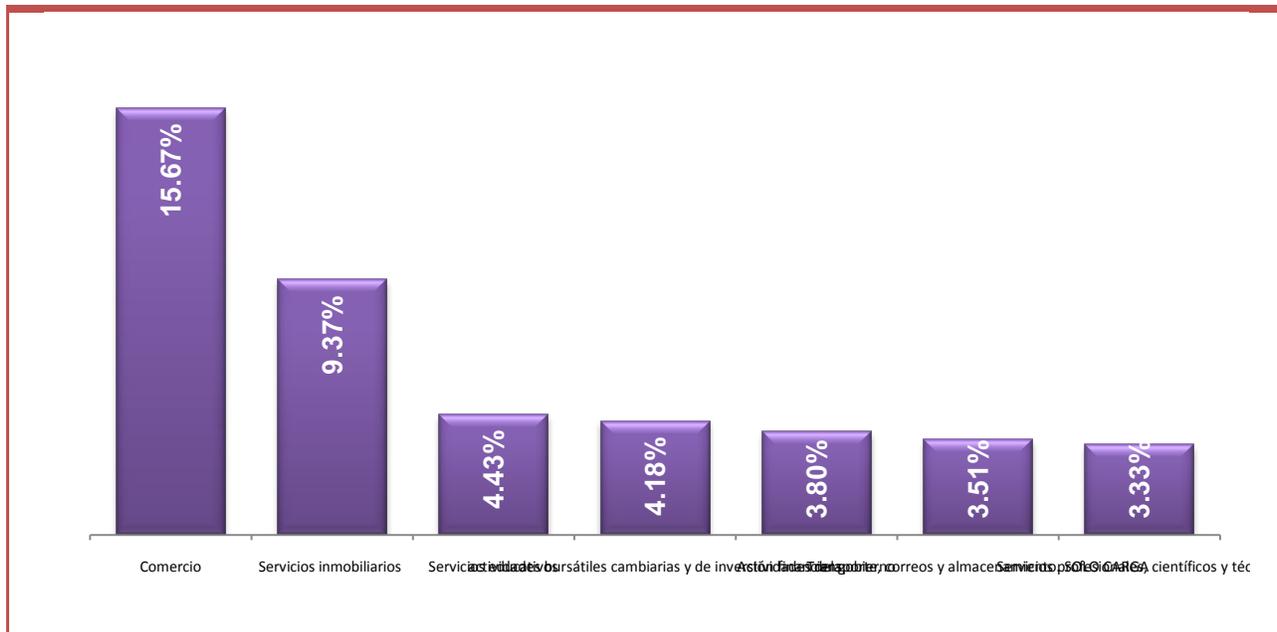
Valor económico

El sector transporte de carga es una actividad de notable peso económico dentro del sector terciario y en el conjunto de la economía mexicana. Tiene incluso un mayor valor estratégico como referente de competitividad en general y como instrumento para gestionar la globalización de la economía.

La totalidad del **subsector del transporte** —todos los modos y mercados— de carga y pasajeros, ha mantenido un crecimiento sostenido en los últimos 10 años; aporta aproximadamente el **7% del Producto Interno Bruto** (promedio del periodo 2000-2011). En el caso particular del **transporte de carga**, éste **genera en promedio el 3.5% del PIB**, superando el aporte que realizan sectores de la industria manufacturera.

Ilustración 16 México: Aportación al PIB del sector transporte de carga

(TCMA 2000-2011)



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Dentro del sector de los servicios, el transporte ocupa el sexto sitio, similar a la contribución de las Actividades del gobierno (3.8%) y Servicios profesionales, científicos y técnicos (3.3%). Su dinamismo es superior al crecimiento nacional, medido por su tasa media anual de crecimiento, durante el periodo del 2000 al 2011: mientras que la producción nacional creció en 1.8%, el sector del transporte de carga, lo hizo en 2.6% en el mismo periodo.

El sector del transporte de carga, mantiene una planta de personal de poco más de un millón de personas directamente, destacando la ocupación en autotransporte de carga, que representa en promedio el 47% respecto al sector de transporte en general.

Tabla 7 Sector transporte: Empleo directo generado, 2003-2010.

Subsectores	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Transporte aéreo	22,381	23,615	24,059	23,990	24,152	24,569	23,931	22,311
Transporte por ferrocarril	13,983	13,605	13,529	13,516	14,070	14,351	14,150	14,292
Transporte por agua	9,933	9,545	10,422	10,428	10,184	10,125	9,599	10,151
Autotransporte de carga	950,965	955,720	985,347	1,024,761	1,050,380	1,074,539	1,047,676	1,065,486
Servicios postales	20,062	19,618	19,838	19,757	19,910	21,012	21,585	19,432
S. mensajería y paquetería	28,110	28,334	27,796	29,158	30,965	31,141	33,310	37,355
Otros *	1,001,574	1,028,165	1,035,263	1,044,067	1,074,323	1,062,426	1,057,464	1,084,282
Total sector transportes	2,047,008	2,078,602	2,116,254	2,165,677	2,223,984	2,238,163	2,207,715	2,253,309

* Otros incluyen transporte de pasajeros, correos y servicios de almacenamiento.

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

El crecimiento del empleo muestra tasas positivas de crecimiento a excepción de servicios postales (-0.45%). Sobresale el área de Servicios de mensajería y paquetería (4.15%) con movimientos positivos durante los últimos 7 años. En relación con el empleo en otros sectores de la economía, el sector de transporte de carga, se encuentra en el décimo sitio de importancia.

Tabla 8 Sector transporte: 10 Sectores con mayor empleo en la economía mexicana, 2003-2010. (Miles de persona)

Periodo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009p/	2010
Total	34,567	35,037	35,214	36,207	36,612	36,740	35,253	35,579
Agricultura, ganadería y pesca	6,927	6,694	6,415	6,583	6,356	6,073	6,016	6,135
Comercio	4,478	4,590	4,718	4,912	5,064	5,206	5,065	5,167
Construcción	4,406	4,730	4,852	5,234	5,421	5,670	5,043	4,892
Industrias manufactureras	5,037	5,058	5,076	5,089	4,960	4,745	4,243	4,312
Otros servicios excepto actividades del gobierno	2,442	2,468	2,524	2,592	2,705	2,722	2,736	2,797
Actividades del gobierno	1,741	1,725	1,749	1,770	1,820	1,841	1,887	1,937
Servicios educativos	1,807	1,825	1,862	1,876	1,901	1,912	1,927	1,937

Periodo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009p/	2010
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	1,671	1,716	1,698	1,726	1,786	1,845	1,773	1,775
Alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1,300	1,315	1,316	1,312	1,316	1,319	1,295	1,304
Transportes y correos CARGA	1,053	1,058	1,089	1,129	1,157	1,184	1,158	1,177

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Inversión pública y privada en el sector

Durante el periodo 2000-2012, la inversión en infraestructura en el sector transportes ha sido de las más altas; se incrementó en términos reales de 23,082 millones de pesos en 2000 a 67,046 millones en 2012. La aportación pública ha sido la más importante con un 65.2% del total en promedio. Por modo, **la mayor inversión la ha recibido el sector carretero con el 70.2% promedio en el periodo**, seguido de los puertos con el 12.7%, los ferrocarriles con el 10.6% y el restante se ha destinado a los aeropuertos.

Tabla 9 México: Inversión pública en infraestructura
(Millones de pesos de 2003)

	2000	2005	2008	2009	2010	2011*	2012**
Total	14,670	34,151	33,966	42,142	47,783	47,377	52,110
Carretera	12,914	25,845	26,955	34,724	40,402	40,124	43,696
Ferroviaria	64	100	1,625	3,298	2,175	2,717	4,103
Aeroportuaria	407	6,062	2,327	1,164	1,547	776	983
Portuaria	1,285	2,143	3,059	2,956	3,659	3,760	3,328

* Preliminar ** Estimada **Fuente:** Consultores Internacionales, S.C. ® con información del VI Informe de Gobierno 2012 S.C.T.

En la estructura de la inversión de la infraestructura ferroviaria, se aprecia una mayor proporción de fuentes privadas, registrándose un 72% en promedio del total al sector durante 2000-2012, correspondiendo esta situación a la misma

privatización del sector. En la portuaria la inversión privada ha representado un 43.5% para el mismo período, si bien en los últimos tres años la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha incrementado los recursos destinados a este tipo de servicio. En lo que respecta al sector aeroportuario la mezcla público-privada es equivalente en porcentajes de participación.

Tabla 10 México: Inversión privada en infraestructura
(Millones de pesos de 2003)

	2000	2005	2008	2009	2010	2011*	2012**
Total	8,412	16,306	13,153	10,883	10,256	11,733	14,936
Carretera	579	8,104	3,426	5,121	4,150	3,267	10,195
Ferroviaria	4,373	2,544	4,318	2,474	2,744	4,483	1,338
Aeroportuaria	1,501	1,088	1,560	1,196	1,516	1,731	1,241
Portuaria	1,959	4,570	3,850	2,093	1,846	2,253	2,163

* Preliminar ** Estimada

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con información del VI Informe de Gobierno 2012 S.C.T.

Es indudable que la inversión pública, vista especialmente a través del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, ha privilegiado la modernización de la red carretera nacional, que considera construcción y rehabilitación. Destacan por montos de inversión los destinados a: la ampliación de la carretera San Pedro-Cabo San Lucas en Baja California Sur; la ampliación de la Campeche-Mérida; la ampliación de la México-Cuautla-Chalco en el Estado de México; la rehabilitación de las avenidas Morones Prieto y Constitución en Monterrey, Nuevo León, entre otras.

En lo referente a infraestructura ferroviaria, la inversión privada se ha canalizado principalmente al mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura que tienen en concesión, así como a la adquisición, mantenimiento y conservación de fuerza tractiva, de arrastre y sistemas de comunicación. Se ha modernizado la infraestructura de talleres; ampliado los cruces fronterizos ferroviarios, así como

los patios, laderos y túneles; reforzado los puentes; y se ha instalado señalización y sistemas operativos y de comunicación más eficientes, los cuales incorporan tecnologías más avanzadas. Por parte del sector público, la inversión se ha destinado a obras de infraestructura como lo son los libramientos ferroviarios en varias zonas del país; destacan los libramientos de Manzanillo, de Celaya y de Ciudad Juárez. También se ha ejecutado una inversión importante en la reubicación de patios en Durango y obras relacionadas con el puente internacional de Nuevo Laredo.

El principal proyecto aeroportuario que ha recibido inversión por parte del sector privado es el nuevo aeropuerto de Palenque, Chiapas. La inversión pública ejercida a través de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) se ha dirigido principalmente a obras de equipamiento, ampliación y rehabilitación de aeropuertos.

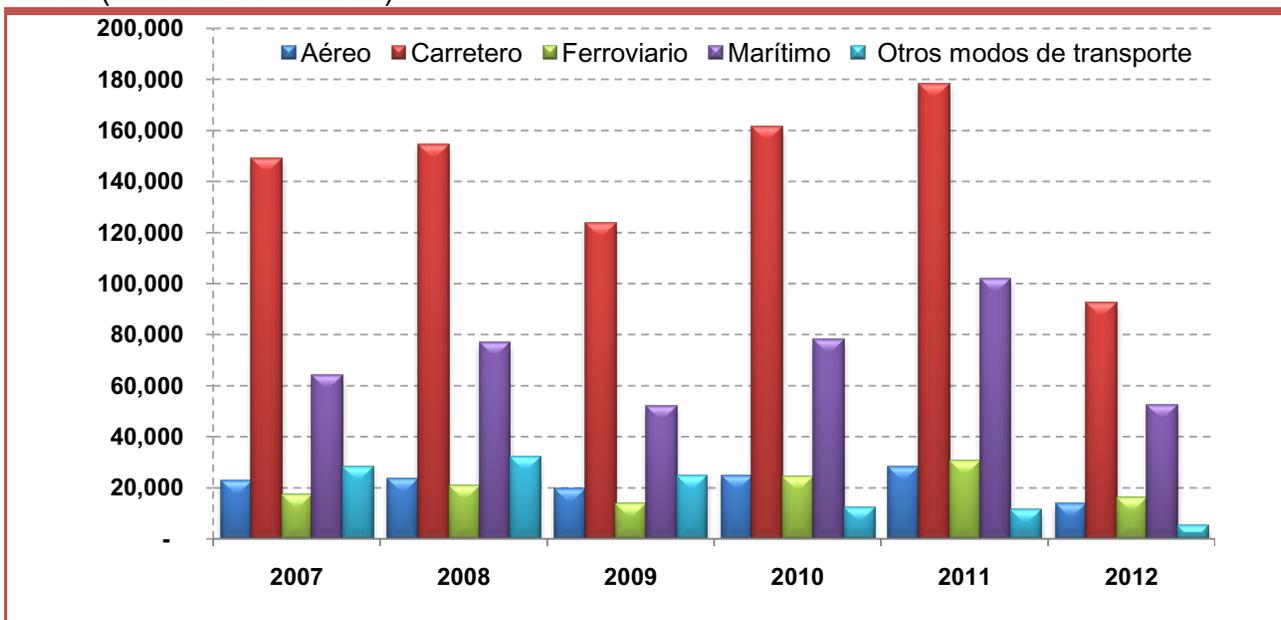
En el caso portuario, los recursos que se han aplicado al sector se han destinado a la ampliación de muelles en los puertos de Manzanillo, Mazatlán, Guaymas y Puerto Vallarta. Los recursos públicos se han empleado para la rehabilitación y ampliación de zonas portuarias como Boca del Río, Varacruz; San Blas Nayarit, Coyutlán Colima y Puerto Chiapas, entre otros.

Como puede apreciarse en el breve recuento de obras de infraestructura realizadas en los últimos años, **la actividad turística es la que ha condicionado la derrama de las inversiones, dejando a la infraestructura logística y de carga en un segundo plano.** Esta situación no favorece la consecución de la premisa que buscaría crear las bases para un sistema de carga inter y multimodal eficiente, por lo que es necesario priorizar objetivos y acciones en este sentido.

Comercio exterior por modo de transporte

Tradicionalmente, las estadísticas de los flujos comerciales con el exterior es presentada de manera total en términos del valor de las mercancías, y sólo de manera parcial en términos de peso y volumen. Esta situación se debe a que los registros aduanales —la fuente oficial de primera instancia para conocer acerca de las transacciones comerciales—, obedecen básicamente a fines de control de las disposiciones arancelarias, cumplimiento de reglas de origen, y la contabilidad de la balanza de pagos, entre otros, temas para los que el dato de valor de las mercancías es adecuado y suficiente.

Ilustración 17 México: Valor de las exportaciones por modo de transporte, 2007-2012 (millones de dólares)

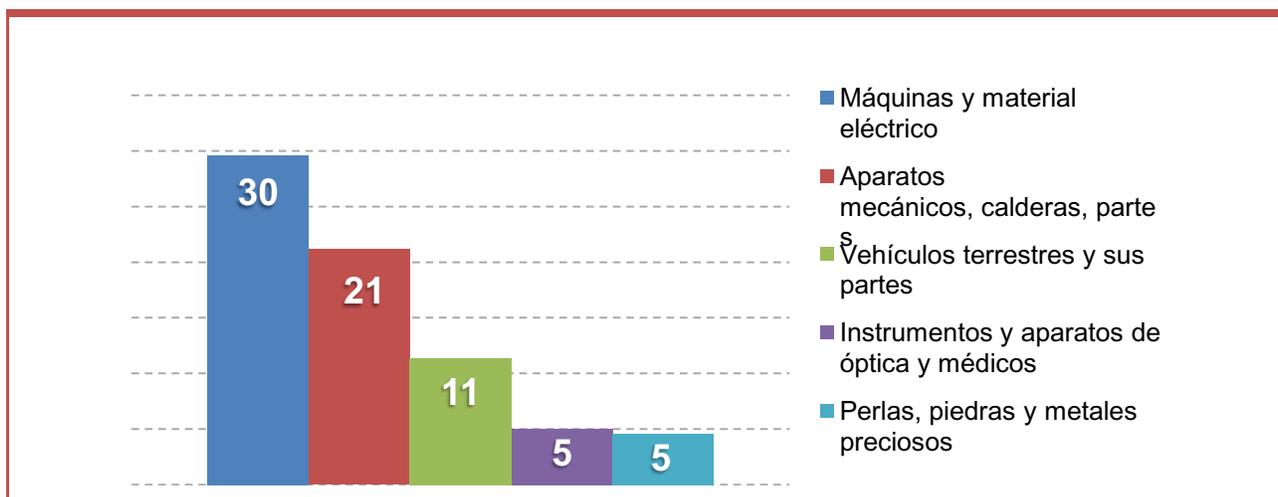


Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

La gráfica anterior ilustra cómo ha sido la participación de los modos de transporte en las exportaciones mexicanas. Se aprecia el declive en 2009 a causa de la crisis en Estados Unidos, así como el creciente dinamismo que está tomando el sector marítimo.

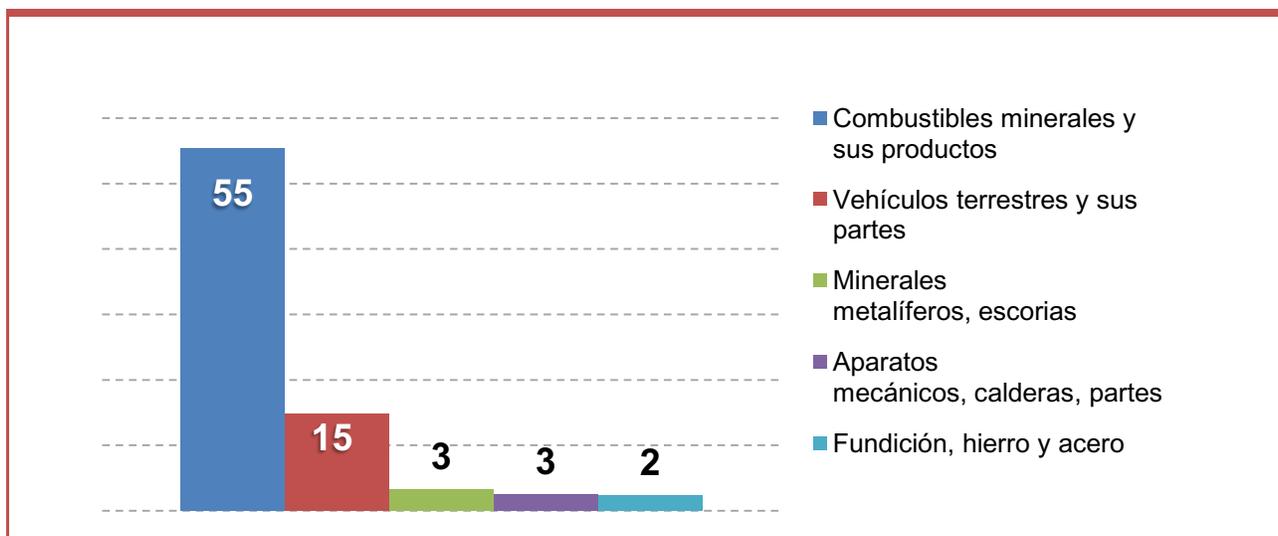
Ahondando, se presenta la participación de cada modo, de conformidad con las mercancías que mueven:

Ilustración 18 Transporte Carretero México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje)



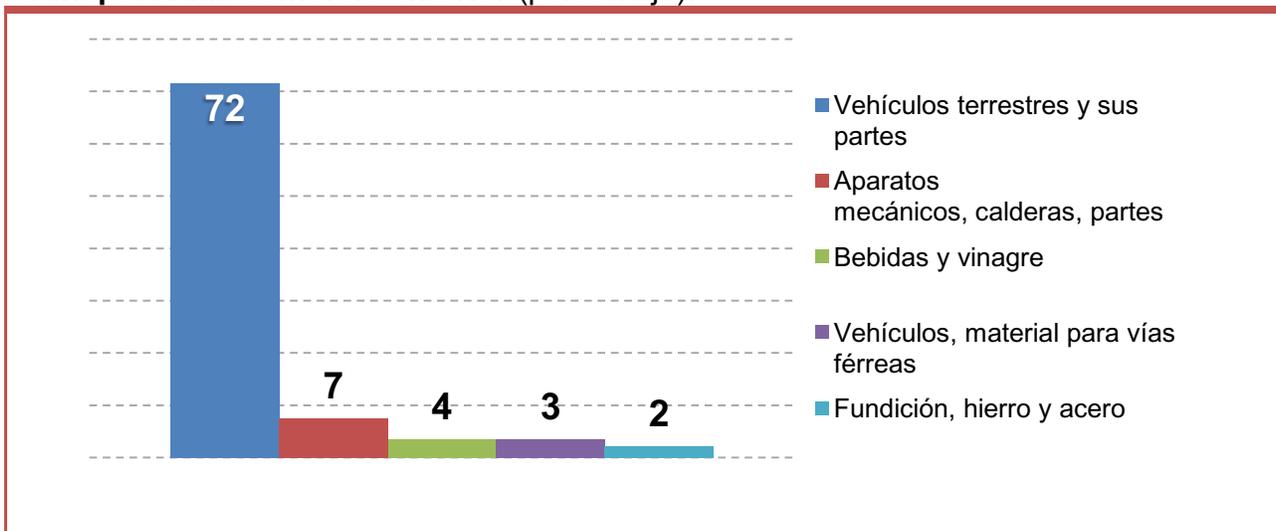
Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

Ilustración 19 Transporte Marítimo México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentajes)



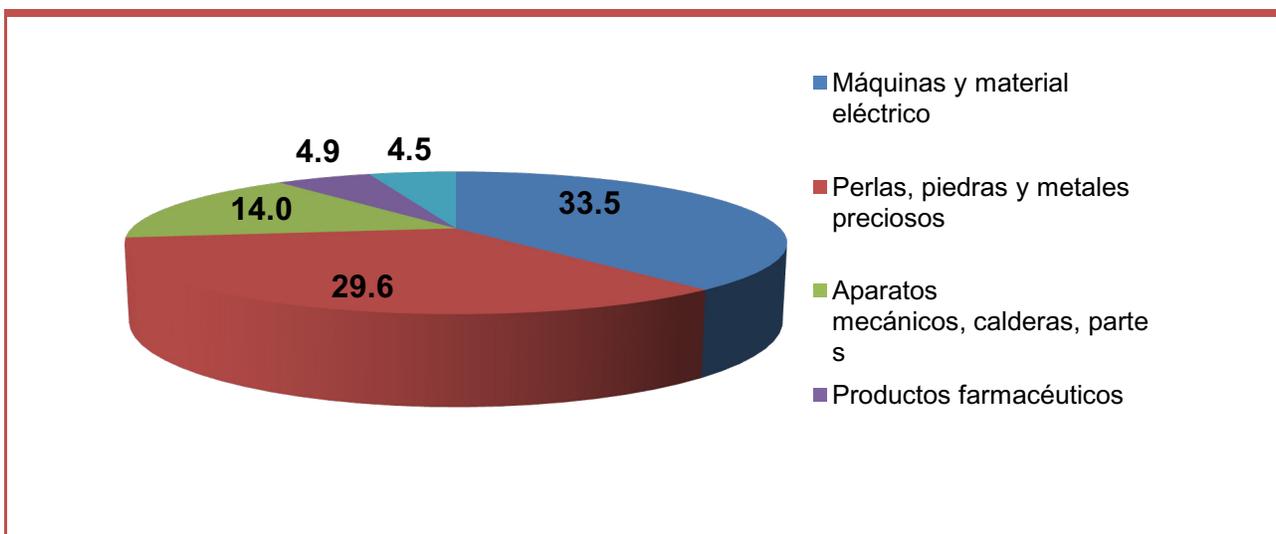
Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® , información Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, SAT y la Secretaría de Economía.

Ilustración 20 Transporte Ferroviario México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

Ilustración 21 Transporte Aéreo México 2011: Mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

En las gráficas anteriores se ilustra que, si bien existen cierto tipo de mercancías cuyo traslado es exclusivo de algún modo (como el caso de los combustibles en el sector marítimo) también existen varias mercancías comunes a más de un tipo de servicio de transporte, como son materiales eléctricos, vehículos terrestres, material óptico y médico, industrias claves de la actividad manufacturera nacional, lo que dicta justamente la demanda de crear políticas públicas articuladas y direccionadas para toda la cadena logística.

Potencial estratégico del transporte de carga

En México, la logística es uno de los desafíos con mayor potencial de desarrollo debido a la integración que puede alcanzar con los sectores productivos, en particular con la industria manufacturera, tanto en las operaciones de comercio interior, como en el comercio exterior si se trata de los diferentes modos de transporte. Lo anterior, considerando que la cadena logística nacional no cubre a cabalidad las necesidades reales en las cadenas de abasto hacia Norteamérica y otros socios comerciales actuales y futuros.

México se caracteriza por ser una de las economías más abiertas a la inversión y al comercio; esta integración a la globalización exige, especialmente en el ámbito de los sectores de los bienes manufacturados, contar con acceso a servicios logísticos, comerciales y de transporte de carga eficiente y confiable. Si bien el país ha avanzado mucho en este rubro, aún tiene mucho camino por recorrer. Esta aseveración se constata al realizar un mapeo del potencial productivo, sobre todo de la industria manufacturera, de las distintas regiones económicas del país *vis a vis* de las actividades de comercio exterior por modo de transporte, en función de la infraestructura logística con la que actualmente se cuenta. De acuerdo con el INEGI, la industria manufacturera a nivel de entidades federativas se concentra en cinco grandes grupos:

1. Industrias alimentaria, de las bebidas y del tabaco
2. Maquinaria y equipo, incluye la industria automotriz, eléctrica y electrónica.
3. Derivados del petróleo y del carbón; industrias química, del plástico y del hule
4. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
5. Industrias metálicas

Las entidades federativas más destacadas en estos sectores son marcadamente los estados más desarrollados: Distrito Federal, México, Nuevo León y Jalisco, seguidos en general de estados fronterizos.

Tabla 11 México: Estados más destacados por grupo de sector económico
(Según su contribución en el PIB sectorial)

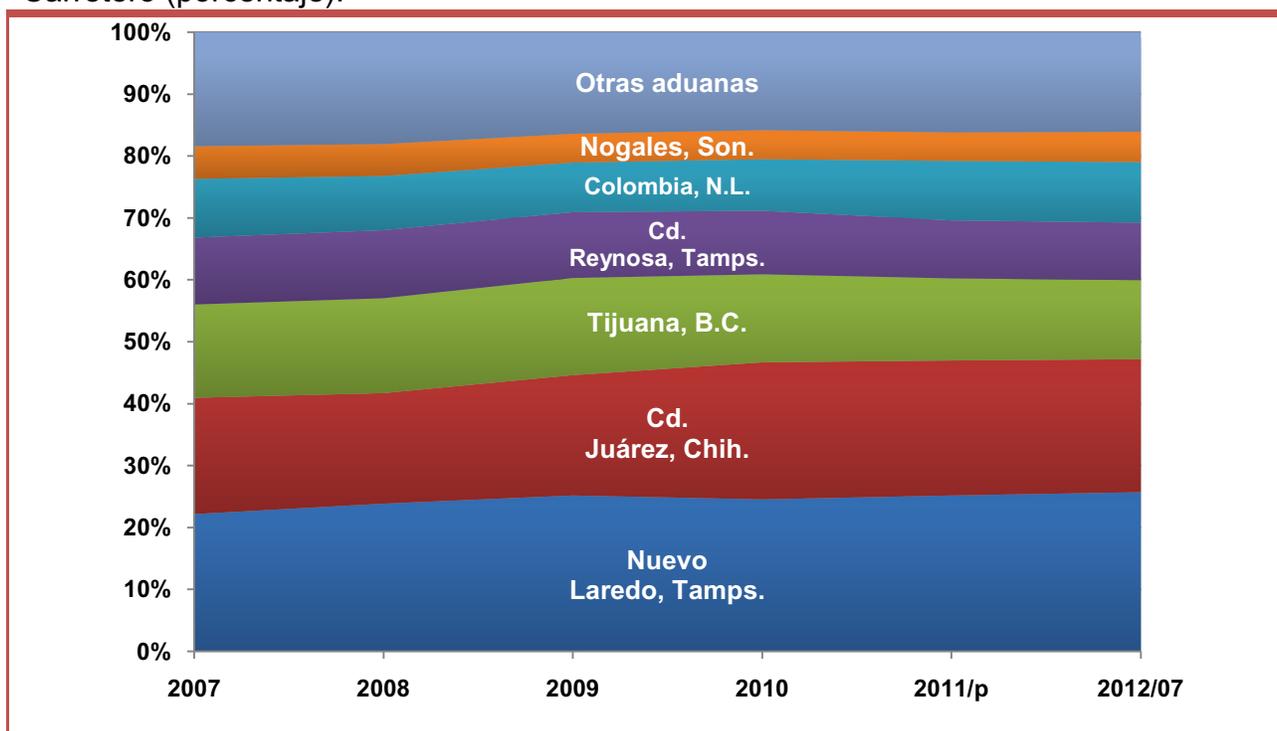
Industrias alimentaria, de las bebidas y del tabaco	Maquinaria y equipo	Derivados del petróleo y del carbón; industrias química, del plástico y del hule	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	Industrias metálicas
México	Nuevo León	Distrito Federal	Nuevo León	Nuevo León
Jalisco	Coahuila	México	Hidalgo	Coahuila
Distrito Federal	Puebla	Nuevo León	México	México
Nuevo León	México	Veracruz	Coahuila	Distrito Federal
Guanajuato	Guanajuato	Jalisco	Jalisco	Michoacán
Veracruz	Chihuahua	Guanajuato	Puebla	Jalisco
Puebla	Jalisco	Tamaulipas	Chihuahua	Veracruz
Sonora	Baja California	Morelos	San Luis Potosí	
Durango	Sonora	Oaxaca	Guanajuato	
San Luis Potosí	Tamaulipas	Hidalgo	Veracruz	
		Coahuila		

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de INEGI Sistema de Cuentas Nacionales por Entidad Federativa.

La ubicación territorial de las principales zonas manufactureras del país condiciona la geografía de los flujos comerciales y de los modos de transporte; en particular, las aduanas juegan un papel fundamental en la facilitación comercial. En el caso del transporte por carretera, por ejemplo, que transporta mayormente material

electrónico y eléctrico y maquinaria, las aduanas ubicadas en la frontera norte son las más activas destacando Nuevo Laredo y Ciudad Juárez, por donde cruza el 46% de las exportaciones; éstas, responden principalmente al flujo de comercio de la industria maquiladora ubicada en la zona.

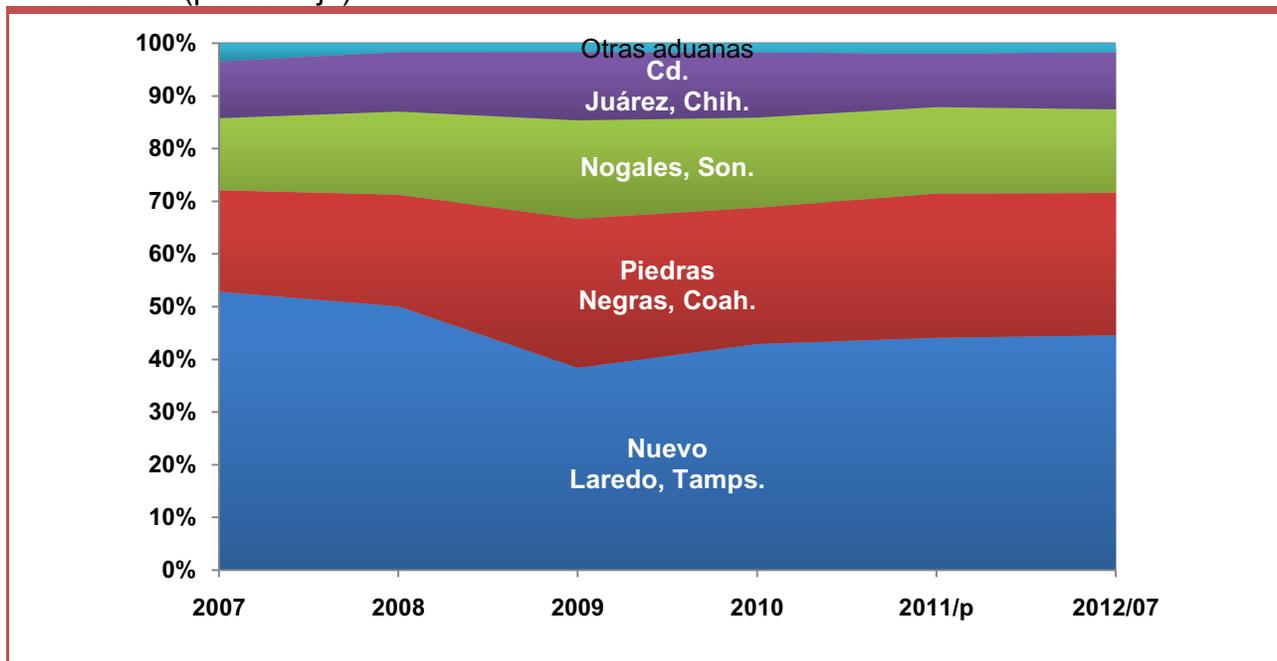
Ilustración 22 Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Carretero (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

Por vía férrea se transportan principalmente vehículos y la aduana más activa es la ubicada en Nuevo Laredo, lo cual responde a la ubicación estratégica que una de las principales empresas ferroviarias del país ha establecido como medio de interconexión y conecta a las zonas automotrices ubicadas en el norte (Coahuila y Chihuahua) y centro del país (Guanajuato, Aguascalientes y la zona centro).

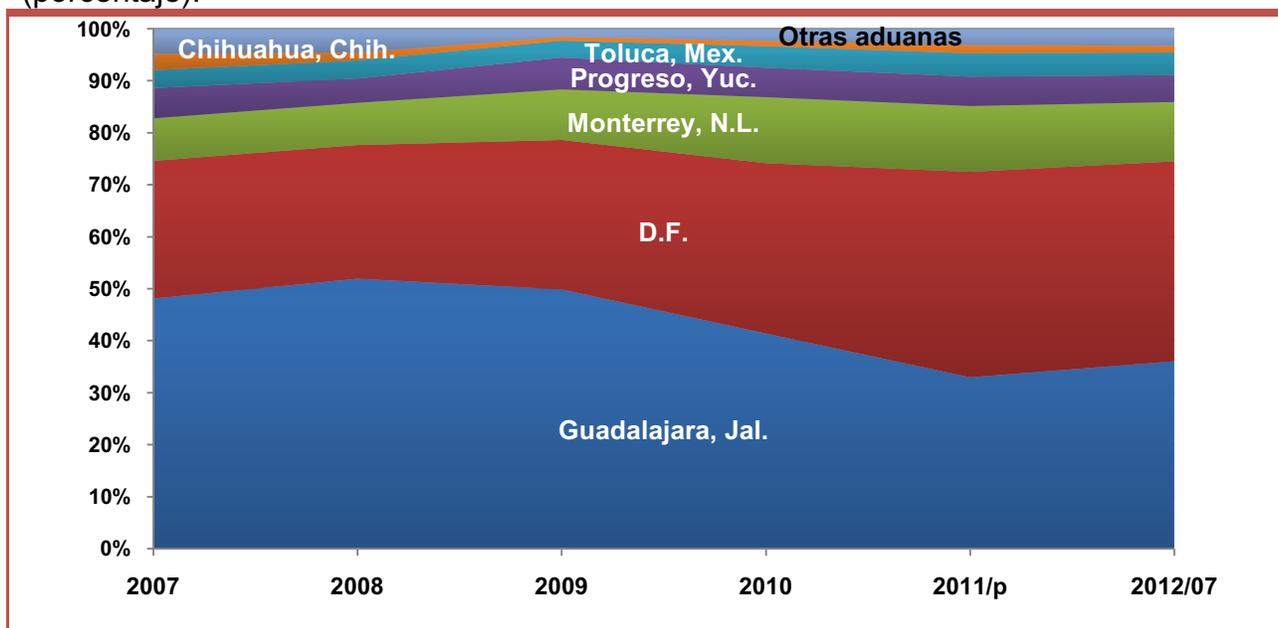
Ilustración 23 Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Ferroviario (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

Por vía aérea, se transportan materiales de la industria electrónica y metales preciosos de alto valor pero de bajo peso. Las aduanas de mayor movimiento son la de Guadalajara y la del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Lo anterior, pone de manifiesto la concentración de la industria electrónica en la zona del occidente del país, en el clúster de Jalisco, y de la industria electrónica en Monterrey y el Distrito Federal.

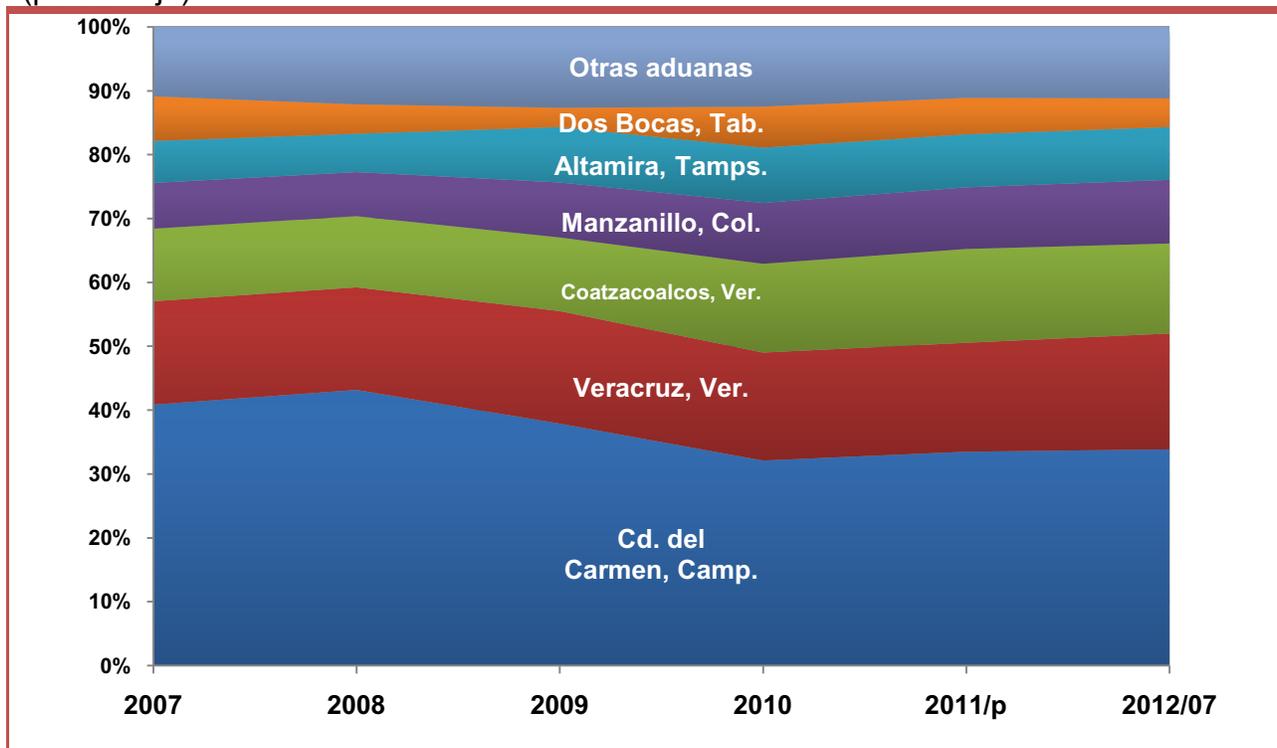
Ilustración 24 Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Aéreo (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. © Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

El transporte de carga marítimo está enfocado principalmente a la industria extractiva, petróleo y sus derivados y minerales. En una escala menor, pero de importancia estratégica, envía al exterior la producción de la industria automotriz y autopartes, que se localiza en la zona centro del país. La aduana (puerto) más importante es Ciudad del Carmen para la industria extractiva, seguida de Coahuila y, para la industria automotriz, los puertos de Veracruz y Manzanillo. Lázaro Cárdenas ha empezado a destacar, pero no con el potencial que puede alcanzar.

Ilustración 25 Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Marítimo (porcentaje).



Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® Con información de Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, INEGI, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

El panorama que brindan las ilustraciones anteriores permite corroborar que **las grandes concentraciones industriales**, en su papel de principales **demandantes de servicios de transporte de mercancías** tanto para el comercio interior como el internacional, **dictan los requerimientos del trinomio logística-transporte-infraestructura**. A su alrededor, se registra la mayor cantidad de enlaces intermodales y multimodales, que las comunican con los principales puertos y fronteras.

El transporte y los servicios logísticos están fuertemente relacionados con la infraestructura y la actividad productiva, principalmente las industrias extractiva y manufacturera. El desarrollo de la infraestructura ha estado orientado a potenciar

su desarrollo. Por ejemplo se cuenta con una amplia red de carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos.

En lo referente a la red ferroviaria que a raíz de su privatización ha adquirido un papel importante en el comercio exterior, si bien no se ha incrementado de manera significativa, si se ha modernizado con las inversiones que las principales empresas han destinado en los últimos años.

En cuanto a la actividad portuaria, de acuerdo a datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el país se cuenta con 16 puertos con actividad comercial internacional conectando a las empresas mexicanas con los mercados del Pacífico y el Atlántico. Estos puertos, por su ubicación geográfica, tienen el potencial de convertirse en una alternativa de ingreso para productos de todo el mundo al mercado norteamericano.

El transporte aéreo es poco utilizado como transporte de carga por sus altos costos operativos, sin soslayar que es el medio por excelencia para transportar productos de alto valor y que las tendencias marcan una creciente participación en insumos con importancia estratégica en las cadenas globales de producción. Las empresas nacionales líderes en el ramo tienen sus bases operativas en la Ciudad de México.

No obstante el avance en el desarrollo de infraestructura de transporte, existen importantes asimetrías, en función del desempeño de cada modo, las cuales han impedido, por ejemplo, una mayor integración intermodal que permita hacer más eficiente la plataforma logística. A partir de este reconocimiento es que se debe trabajar en el diseño e instrumentación de una política pública que dé impulso al sector logístico y al transporte de carga en general.

5.2 Asimetrías y simetrías de los modos de transportes de carga

La dinámica comercial exige un desarrollo planificado del transporte multimodal, con instalaciones de transferencia de carga suficientes en zonas estratégicas que lo constituyan en una plataforma logística, comunicada con los centros industriales a través de corredores multimodales. Contar con un sistema de transporte eficiente facilita las operaciones entre empresas, promoviendo el comercio dentro y fuera de nuestro país. En el otro extremo, contar con un sector de transporte mal regulado y poco competitivo, dificulta el intercambio comercial y encarece los productos para los consumidores.

En México, la apertura comercial emprendida en las últimas tres décadas ha contribuido considerablemente al crecimiento del país; sin embargo, es necesario complementar dicha apertura con una política que aporte al desarrollo del sector de transporte, para facilitar el intercambio comercial. Esto permitirá aprovechar las oportunidades comerciales derivadas de la cercanía con Estados Unidos y/o el crecimiento de mercados potenciales como China.

En el sector transportes, la regulación juega un doble papel. Por un lado, debe asegurar las condiciones de competencia en las distintas modalidades y, por el otro, cumple la función social de velar por la seguridad de los operarios y pasajeros. En este sentido, la regulación debe tener como objetivo solucionar los problemas específicos de cada modo, pero también integrar una visión sectorial que permita al transporte en México ser una verdadera palanca del crecimiento.

Por ejemplo, el transporte ferroviario presenta problemas de concentración, mientras que el sector de autotransporte se encuentra “atomizado” por los Hombre-Camión. El sector portuario muestra un riesgo de sobreinversión en lugares no requeridos, mientras que es urgente elevar los estándares en cuanto a

infraestructura carretera para facilitar el comercio sobre todo con nuestro principal socio comercial, Estados Unidos. Las diferencias señaladas en la organización industrial de cada subsector implican diferentes retos y propuestas de solución, pero esto no debe evitar que se integren objetivos concretos y transversales.

En terminos de infraestructura, las principales asimetrías que se han identificado entre los distintos modos de transporte apuntan hacia un desequilibrio en el desarrollo de la misma, ya que las inversiones se han concentrado en el sector carretero, lo que ha restado competitividad a las otras modalidades. Es de advertirse que las políticas y estrategias dirigidas a elevar la competitividad y movilidad, deben instrumentarse considerando no sólo el mercado interno sino las necesidades de la economía internacional y las exigencias del comercio exterior.

En el caso del **sector ferroviario**, el Gobierno Federal dejó de subsidiar a los ferrocarriles por la privatización, lo que libera recursos para la atención de actividades de mayor prioridad y contenido social. Cabe señalar que se ha registrado un incremento en el volumen de carga que se transporta por los mismos kilómetros de vías de hace varios años. De acuerdo a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la red ferroviaria principal asciende a los 26,619 kilómetros³⁰.

Por otro lado con la apertura comercial y la privatización se generó un dinamismo del crecimiento en relación al volumen de carga transportada; descatando los productos destinados al comercio exterior. En 1993, el tráfico local medido en toneladas representaba más del 60% de la demanda total atendida por Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) y el 40% restante estaba destinado al

³⁰ SCT (2007): Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes. Disponible en: http://www.sct.gob.mx/uploads/media/SCT_PS_2007-2012.pdf.Consulta: 20 de septiembre 2012.

comercio exterior, en 2008, estas cifras se invirtieron: el comercio exterior significó el 56% y el flete doméstico el 44% complementario.

El sector **autotransporte** refleja una estructura empresarial altamente concentrada en la modalidad de hombre-camión (83% de las empresas), lo que en gran parte de los casos genera una inaplicabilidad y en ciertos casos un vacío en el marco jurídico respecto a reglamentaciones de tráfico específicas, medidas de seguridad y responsabilidad hacia terceros. Asimismo es un sector que tiene que adaptarse a las reglamentaciones propias de cada entidad federativa (normas para el conductor y mercancías, pesos y dimensiones, normas ambientales, horarios y rutas de circulación, entre otros), además de cumplir las leyes, reglamentos y normas de carácter federal. Esta situación, la falta de homologación entre las leyes federales y las locales, genera costos adicionales para los transportistas; que aunado al incremento constante del precio del combustible, implica una amenaza para el desplazamiento de mercancías por este medio, en virtud de que se refleja en el aumento del precio a los consumidores finales.

Un factor importante a destacar es que el equipamiento de los puertos y las terminales intermodales no corresponde a las necesidades logísticas del autotransporte, dificultando en muchos casos la conectividad intermodal. De igual forma, el tránsito intraregional de mercancías, insumos y bienes finales, enfrenta una problemática similar: limitaciones de infraestructura, problemas en los pasos de frontera, rigidez en la organización de los mercados de transporte y logística y, escasa conectividad marítima por problemas regulatorios.

En el caso del **transporte marítimo**, a más de cinco años de haberse publicado la Ley de Navegación y Comercio Marítimo (1º de junio de 2006) no existe un Reglamento, lo cual ha repercutido en una falta de certeza jurídica para la Marina Mercante. Actualmente dicho reglamento se encuentra en revisión en la

Consejería Jurídica de la Presidencia de la República. Las disposiciones del reglamento en materia de navegación son fundamentales para la adecuada aplicación de la ley.

Un ejemplo claro de las repercusiones por la falta del Reglamento es la definición de “Extraordinaria Especialización de Embarcaciones”, ya que al momento no se encuentran delimitadas las características técnicas, por lo que se siguen otorgando permisos de navegación a embarcaciones con bandera extranjera, aun cuando tienen más de 2 años de operación en aguas nacionales. La ausencia del Reglamento ha limitado que se apliquen sanciones y se regularice la situación.

Otra iniciativa de Ley que necesaria es la Ley de Fomento y Desarrollo de la Marina Mercante, aprobada en 1997 por la Cámara de Diputados, pero que permanece congelada por la Cámara de Senadores. Esta ausencia ha provocado, a decir de los propios representantes del sector, que no se haya podido crear una flota marítima, con la cual se ahorrarían importantes recursos destinados a la renta y fletamiento de embarcaciones extranjeras. La carencia de apoyos y reglamentaciones homologadas, respecto a los países competidores de México en el comercio marítimo, ha generado abanderamientos irregulares.

Otro aspecto importante que crea asimetrías es este medio de transporte es lo relativo a la figura de inversión neutra. En México, la única forma que de acuerdo a la Ley de Inversión Extranjera Directa (IED) en vigor, permite la participación extranjera más allá del 49% en la navegación de cabotaje, es la figura de inversión neutra. Este tipo de inversión permite la participación de capital extranjero en sociedades mexicanas dedicadas a sectores estratégicos, como es el caso de la navegación de cabotaje; aunque impide en principio que los inversionistas extranjeros controlen la operación y la administración de la empresa, esta situación no se da en términos prácticos.

Otra asimetría es la falta de reciprocidad en materia de navegación comercial entre México y los demás países con los que México mantiene una relación comercial, en virtud de que los empresarios mexicanos que participan en el sector de transporte marítimo no tienen acceso al mercado de tales países, pues éstos se han reservado la participación de extranjeros en su mercado; sin embargo, en comparación con lo que sucede en nuestro país, a través de mecanismos jurídicos y políticos bien establecidos, dicha prohibición sí es efectiva.

En relación al sector de **aerotransporte de carga**, una de las grandes asimetrías es la aplicación de la normatividad relativa al sector. Cabe destacar la Ley de Aeropuertos, Aviación Civil y sus Reglamentos, así como la normatividad vigente que favorece la falta de equidad, el exceso de trámites, la inseguridad jurídica, la pérdida de oportunidades comerciales y los altos costos para los transportistas aéreos y los prestadores de servicios, de conformidad con los empresarios del sector.

Por otro lado, en el sector áreo se advierte un alto nivel de concentración de las operaciones en unos pocos aeropuertos y en pocas compañías aerotransportistas. Tan sólo siete aeropuertos concentran el 90% de la carga total que se moviliza en el país por vía aérea; en orden de importancia, estas son: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Toluca, Mérida, Tijuana y San Luis Potosí. Adicionalmente, con la apertura comercial, la carga internacional ha adquirido una mayor participación. Desde mediados de los noventa, ha pasando de una razón aproximada del 60/40 a un valor cercano al 80/20, lo cual implica que en el sistema de transporte aéreo de carga en México, la carga internacional es aproximadamente cuatro veces mayor que la nacional³¹. El principal destino de la

³¹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Instituto Mexicano del Transporte (2011). Manual estadístico del sector transporte.

carga aérea de exportación es Estados Unidos y Canadá; como segundo destino en orden de importancia, se encuentra Europa; y, en tercer lugar, América Latina.

Algunos de los principales obstáculos para el desarrollo del movimiento de carga aérea que se han identificado son:

- 1) Para la apertura de terminales de carga aérea internacional, la autoridad aduanera requiere de largos procesos de revisión y autorización.
- 2) Para el despacho aduanero, el ciclo de revisiones demora el proceso y se dañan las mercancías.
- 3) Exceso de regulaciones, lo que desalienta esta alternativa de transporte.
- 4) La falta de espacio físico y la creciente demanda de operaciones, principalmente en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
- 5) La competencia de la terminal de contenedores de Puerto Progreso, para algunos productos con origen o destino en La Florida y en la costa este de Estados Unidos.

Algunos obstáculos reportados por las aerolíneas nacionales para el desarrollo del movimiento de carga aérea son:

- 1) Un importante incremento de los precios de los combustibles.
- 2) Incremento de los cargos por seguros, generados a raíz de los atentados terroristas en los Estados Unidos.
- 3) En las exportaciones, una reducida actividad económica se refleja en las constantes variaciones de la economía internacional.
- 4) Incertidumbre sobre la continuidad de las operaciones de carga en el AICM, que origina el perder conexiones.

Por otro lado, la inversión pública en este medio de transporte es baja y existe un vacío en la regulación en cuanto a la creación y operación de aerolíneas, lo que

propicia inestabilidad, agravándose con la actual situación de una reducción en los márgenes de ganancia y el alza en costos. El tema aquí es que las aerolíneas exclusivas de carga son inherentemente más caras que las aerolíneas de pasajeros que transportan carga en sus compartimientos inferiores, las cuales mueven alrededor de la mitad de la carga intercontinental mundial.

En síntesis, cada uno de los modos de transportes presenta obstáculos para su desarrollo competitivo en el mercado doméstico y el comercio exterior, situación que bien puede mejorarse atendiendo las demandas propias de cada sub-sector en el marco de una política integral multimodal y que considere como factor clave del desarrollo el trinomio logística + infraestructura + transporte.

5.3 Retos y Oportunidades con el TLCUEM y el Foro APEC

El Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUEM) representa el acceso a 27 países que, en su totalidad, constituyen una población de más de 500 millones de personas, con un PIB per cápita promedio de 31,959 USD. La Unión Europea es una potencia económica con un PIB superior a los 17 billones de dólares.³² Sin embargo, a pesar del potencial que puede ofrecer esta zona, la balanza comercial de México con la Unión Europea (UE) es deficitaria.

La firma del TLCUEM le permite a México acceder al bloque comercial más grande del mundo, diversificar sus relaciones económicas, así como sus fuentes de insumos, y generar mayores flujos de Inversión Extranjera. Sin embargo, esto no ha ocurrido en la práctica.

³² Consultores Internacionales S.C. con datos del World Economic Outlook (WEO), 2012, Fondo Monetario Internacional.

Desde la entrada en vigor del TLCUEM en el año 2000, la UE siempre ha mantenido un superávit comercial con México. En dicho año, el superávit fue de 6,876 millones de Euros (€) y en 2011 fue de 7, 112 millones de €. ³³ Esto muestra que si bien los cambios no son drásticos sí son constantes, lo que indica que es complicado cambiar esta tendencia si no se toman las acciones estratégicas correspondientes. Los principales destinos de las exportaciones mexicanas son: España (4,077 millones de dólares), Alemania (2,643 millones de dólares), Reino Unido (1,398 millones de dólares) y Holanda (1,139 millones de dólares). Por otro lado, los principales importadores son Alemania (7,919 millones de dólares), Italia (3,712 millones de dólares), España (2,307 millones de dólares) y Francia (2,059 millones de dólares). México solamente mantiene un superávit comercial con España (1,769 millones de dólares) y Reino Unido (54,901 dólares) ³⁴.

Los resultados en la balanza comercial obedecen más a un desconocimiento del potencial que puede ofrecer la Región que a una falta de oportunidades en la misma. Los países de la UE son altamente atractivos ya que cuentan con bases industriales y tecnológicas, con un sector de servicios altamente desarrollado y con altos niveles de importación. **Estos factores que puede ofrecer la UE se ven potenciados por el TLCUEM, ya que éste le puede permitir a México mayor atracción de inversión y explotación de nuevos nichos de mercado para el comercio.**

En lo referente a inversión, actualmente la UE es el segundo inversionista en México. Desde el año 2000 en que entró en vigor del Tratado de Libre Comercio entre México y la UE, la inversión europea en México ha crecido considerablemente, a un promedio anual de \$8.4 mmd (lo que se compara favorablemente con el flujo de \$2.3 mmd anuales previo al Tratado). Bajo el

³³ Consultores Internacionales S.C. con datos de la Base Estadística de la Comisión Europea, Eurostat, 2012.

³⁴ Consultores Internacionales S.C. con datos del Anuario Estadístico, INEGI, Agosto 2012.

TLCUEM, la UE ha sido el principal inversionista en México en tres ocasiones (2004, 2007 y 2010). Todo esto trae como resultado que la suma de la inversión de la UE en México asciende a \$101.3 mmd, acumulados entre 2000 y 2011. Los principales inversionistas en México para el periodo 1999-2012 han sido España (43,732 millones de dólares), Países Bajos (40,122 millones de dólares), Reino Unido (8,388 millones de dólares) y Alemania (5,729 millones de dólares).

Estos resultados mixtos muestran el potencial no aprovechando que puede ofrecer a México el TLCUEM. Al respecto, es necesario destacar que México cuenta con los recursos y capacidades para incrementar su comercio e inversión hacia los países de la UE pero, con el fin de obtener mejores resultados, es necesario revisar cuáles son los sectores que mayor oportunidad ofrecen en aquellos países con los cuales el vínculo económico es más importante.

Una creencia extendida para buscar explicar por qué no se aprovechan estas oportunidades, es que México no cuenta con la capacidad para competir en sectores claves en comparación con otras economías emergentes, lo que imposibilita la capacidad de vender a naciones desarrolladas, como el caso de los países de la UE. Sin embargo, la realidad es otra. Desde mediados del 2008, México cuenta con un mejor perfil de producción manufacturera que naciones como China, India, Brasil o Singapur, de acuerdo con el reporte de alternativas competitivas de KPMG.³⁵ Estas ventajas se encuentran particularmente en 19 sectores industriales. Dichas ventajas se explican gracias a costos más competitivos en producción industrial, renta, costos laborales e impuestos.

Aunado a dichas ventajas, conviene revisar los sectores comerciales y de inversión estratégicos con los socios comerciales europeos. España es el país con

³⁵ KPMG (2012): Competitive Alternatives. Disponible en: http://www.competitivealternatives.com/reports/2012_compalt_report_vol1_en.pdf. Consulta: 17 de septiembre de 2012.

el cual México mantiene los lazos más fuertes, no solo en comercio sino también en inversión. Los sectores prioritarios, en inversión y comercio, a los cuales México puede apostar para fortalecer los lazos, ya que se tratan de sectores con cadenas de producción de alto valor agregado y con amplio desarrollo, son:

Inversión Extranjera Directa:

Actividad Exportadora:

Aeroespacial	Agropecuario
Automotriz y Autopartes	Alimentos Procesados
Energías Renovables y No Renovables	Artículos de Regalos
Farmacéutico	Bebidas
Infraestructura	Confección
Inmobiliario	Materiales de Construcción
Metalmecánico	Minerales
Transporte	Muebles
Turismo y Hotelería	Plástico
	Productos Pesqueros
	Ti y Comunicaciones

Reino Unido, el otro socio comercial con el cual se mantiene superávit comercial, también ofrece un abanico de posibilidades en diversos sectores tanto para el comercio como para la inversión. En el primer caso, existe un creciente número de empresas de tecnología y alto valor que ofrecen un potencial interesante. En el segundo caso, la actividad exportadora del país se ha consolidado en sectores ya identificados.

Inversión Extranjera Directa:

Actividad Exportadora:

Aeroespacial	Agropecuario
Energías Renovables y No Renovables	Alimentos Procesados
Biotecnología y Ciencias de la Vida	Automotriz
Nanotecnología	Artículos de Regalo
	Bebidas
	Confección
	Materiales de Construcción
	Muebles y Accesorios

Los Países Bajos representan el segundo inversionista más importante de la UE después de España. Debido a la importancia logística de este país, así como a sus avances en el desarrollo de tecnológico, la apuesta por sectores de alto valor resulta de alto potencial para México. A su vez, esta misma orientación puede encontrarse en las oportunidades para la actividad de comercio exterior, así como también en productos de gran tradición exportadora.

Inversión Extranjera Directa:

Actividad Exportadora:

Infraestructura portuaria	Petroquímica
Logística	Minería
Aeroespacial	Química
Equipo médico	Tequila
Procesamiento de agua	Café
Energía (Co generación, waste to energy)	Logística
Energías renovables	

Finalmente, se tiene el caso de Alemania, que constituye el principal importador de los países de la UE. La industria alemana acumula gran prestigio en aquellos sectores que representan las mejores oportunidades de inversión.

Inversión Extranjera Directa:

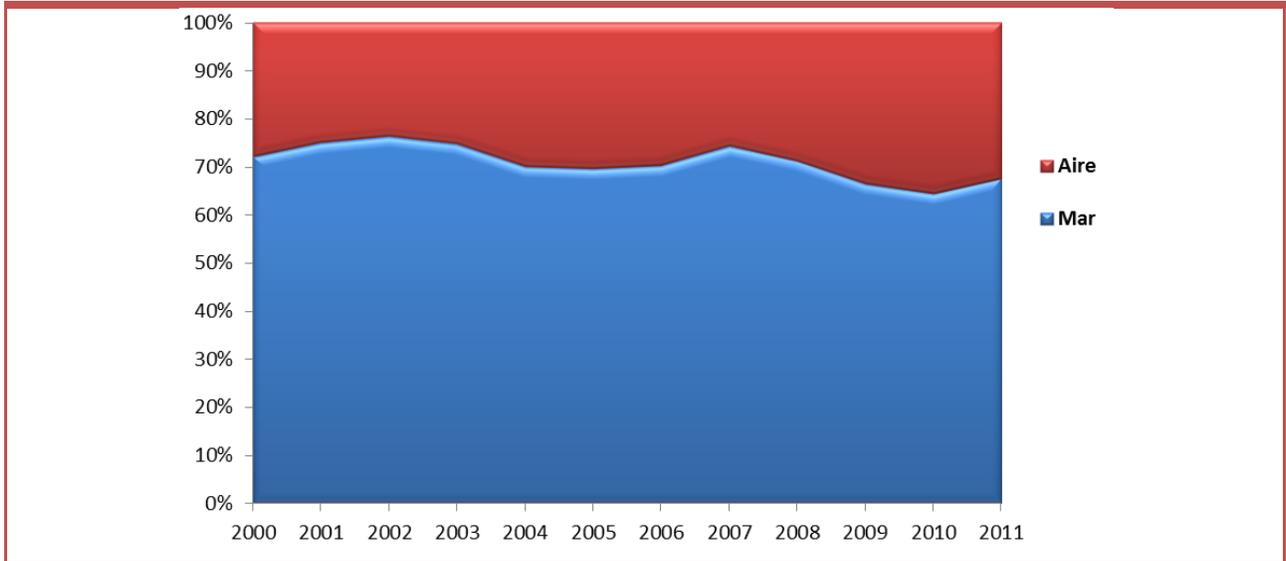
Actividad Exportadora:

Aeroespacial	Automotriz
Automotriz y Autopartes	Productos eléctrico-electrónicos
Tecnologías de la Información	Industria del acero y hierro
Eléctrico-Electrónico	Productos químicos semi-terminados
Farmacéutico	Productos de ferretería
Metalmecánico	Bebidas
Transporte	Caucho
Logística y Distribución	Muebles
	Tabaco
	Calzado y peletería
	Alimentos orgánicos

Las oportunidades y el potencial que puede ofrecer el TLCUEM están al alcance; es cuestión de explorar más otros mercados y no solamente mirar hacia el norte. Al respecto, México debe mejorar su infraestructura tanto portuaria como aeroportuaria. En el primer caso, las mejoras en los principales puertos con salida al Atlántico son fundamentales, es decir, puertos como Veracruz, Tuxpan, Tampico y Coatzacoalcos

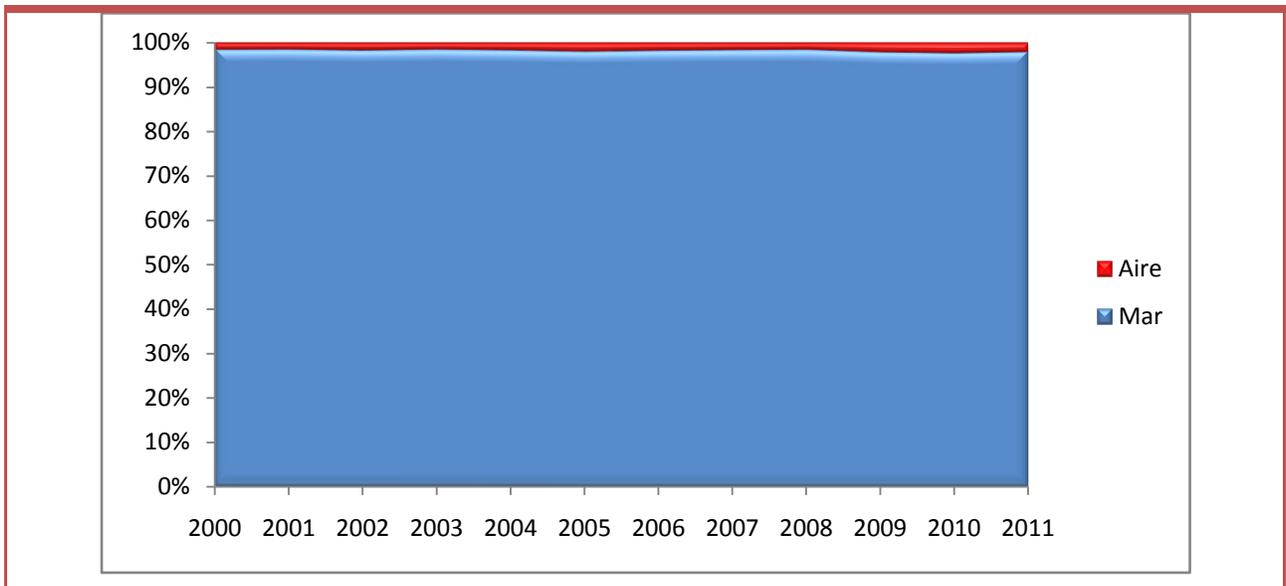
En adición, se debe enfatizar la infraestructura aérea. Debido a que la proporción de comercio por vía aérea, en comparación con la vía marítima, es considerablemente mayor que la proporción de otros competidores, México puede encontrar en este aspecto un nicho estratégico.

Ilustración 26 MÉXICO: Comercio con la UE por medio de transporte, 2000-2011 (Porcentaje)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales SC con datos de Eurostat, 2012.

Ilustración 27 CHINA: Comercio con la UE por medio de transporte, 2000-2011 (Porcentaje)



Fuente: Elaborado por Consultores Internacionales SC con datos de Eurostat, 2012.

Al analizar las gráficas anteriores, se observa que el porcentaje de comercio por vía aérea con la UE fue de 32% en el último año y presenta un promedio del 29% en los últimos doce. **Este porcentaje, por ejemplo, es sumamente superior al promedio del comercio entre la Unión Europea y China donde el transporte, se lleva a cabo principalmente por medio marítimo. México debe adecuarse a las tendencias en materia de transporte aéreo a fin de no perder el terreno ya ganado.** En este caso, la mercancía por transporte aéreo no es aquella dedicada al consumo masivo, si no más se trata de productos más especializados.

Revisando las áreas estratégicas identificadas con los principales socios comerciales de la UE, destaca la existencia de muchos productos perecederos y varios de origen natural u orgánico. Estos productos que son altamente apreciados en el extranjero, requieren de una logística especial para su manejo que, además, se adecúe a las normas de la Comisión Europea.

El tema de la innovación en nuevos métodos de transporte de productos perecederos resultará clave para mantener el comercio con la Unión Europea ya que, como muestran las tendencias, las regulaciones seguirán al alza. Al respecto, el TLCUEM en su capítulo establece que *“El TLC-UE confirma el derecho de cada país para determinar el nivel de protección sanitaria o fitosanitaria que considere adecuado y dispone que cada país puede alcanzar el nivel de protección mediante medidas sanitarias y fitosanitarias.”*³⁶ El TLCUEM instituye que las regulaciones no serán un impedimento para el comercio aunque, con el fin de salvaguardar la vida y seguridad humanas, se establecerá un “Subcomité que evaluará dichos riesgos siguiendo los procedimientos y técnicas de evaluación del riesgo desarrolladas por las la Comisión del Codex Alimentarius

³⁶ Disponible en: página web de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Disponible en <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0062000.pdf>. Consulta: 24 de septiembre de 2012.

y la Convención Internacional para la Protección de las Plantas.”³⁷ Asimismo, el TLCUEM reconoce el derecho de los países de salvaguardarse de ciertos productos durante periodos de prueba para asegurar que no existe riesgo sanitario. Ante estas situaciones, México debe mantenerse a la vanguardia en contenedores y plataformas frigoríficas a fin de garantizar que el tema de las regulaciones no mantendrá los productos mexicanos fuera de este mercado.

Por tanto, considerando las tendencias y a fin de tener un posicionamiento competitivo en el mercado de la UE, la correcta atención a las regulaciones y el rol de la innovación tecnológica para el desarrollo de nuevos métodos de transporte, resultan elementales para las empresas mexicanas que quieran estrechar las relaciones comerciales con los países europeos.

México y la Región de Asia Pacífico

Las 21 economías que integran el Foro de Cooperación Asia-Pacífico (APEC) representan el 56% del PIB y el 46% del comercio mundial. Asimismo, en la Región se ubican 16 de los 20 puertos con mayor tráfico de contenedores, lo que la hace la zona económica más dinámica del mundo ya que, en 2011, el crecimiento de esta Región fue de 4.1%, superior al promedio mundial de 3.9% en el mismo año. Para 2012, los pronósticos son del 4.3%,³⁸ aunque podría llegar al 4.7%.

México debe “orientarse” y explotar todo lo que esta Región puede ofrecer ya que, de manera similar al caso anterior, el enfoque mexicano sigue manteniendo una visión muy estática, con un enfoque prioritario en el TLCAN. Si se revisan las

³⁷ Disponible en: página web de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Disponible en <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0062000.pdf>. Consulta: 2 de octubre

³⁸ Consultores Internacionales S.C. con datos del World Economic Outlook (WEO), 2012, Fondo Monetario Internacional.

proyecciones de crecimiento del Producto Interno Bruto al 2015 de los otros dos socios comerciales de México en el TLCAN, se verá que en el mejor de los casos rebasan el 3%, una tasa muy inferior al crecimiento mundial promedio en 2011 (3.9%).

La situación con APEC es dispar. Mientras que con los países americanos que integran APEC (Estados Unidos, Canadá, Perú y Chile) México muestra superávit en su balanza comercial, el caso no es así con los socios asiáticos. Los últimos datos de la balanza comercial indican que mientras las exportaciones para Asia representan apenas el 4.33%, siendo China el principal receptor con un 1.41%, las importaciones procedentes de dicho continente representan un 30.02% del total, siendo China (14.65%) y Japón (4.54%) los principales emisores. Al respecto, las cifras más recientes nos dicen que México presentó, en el último ejercicio, un déficit de 28,275 millones de dólares con China, de 8,595 millones de dólares con Japón y de 6,721 millones de dólares con Corea del Sur. Es decir, México aún no logra un equilibrio comercial ante los tres gigantes asiáticos de la región.

Una de las principales razones por las cuales México ha perdido competitividad frente a los países asiáticos de la Cuenca del Pacífico, radica en que estos últimos sí han realizado las reformas estructurales tan necesarias en los sectores clave. Esta Región se ha caracterizado por convertirse no solamente en la fábrica del mundo, sino también en su terminal logística. Las inversiones en infraestructura que se han realizado, y se ejecutarán en esta década, han sido un factor determinante para la competitividad de estos países. De acuerdo al Banco Asiático de Desarrollo, China y Vietnam, por mencionar dos ejemplos, han logrado una reducción en sus costos de transporte en promedio del 14% y 13%, respectivamente, gracias a las inversiones realizadas en infraestructura. Si bien es cierto que aún existe un déficit en la zona de 4,670 billones de dólares en

infraestructura,³⁹ las inversiones tanto del sector público como privado, así como mediante agencias regionales, va a permitir cubrir este déficit para 2020.

Una idea errónea que prevalece en México consiste en observar solamente al mercado asiático como competencia para acceder al mercado de los Estados Unidos. Al respecto, es necesario destacar que así como Asia Pacífico es una región sumamente dinámica, también lo son los mecanismos que lo componen, mecanismos a los que el sector debe prestar atención; uno de estos que ha cobrado auge en los últimos meses es el Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP, por sus siglas en inglés).

La potencial entrada en vigor del TPP, donde actualmente participan 11 economías en la ronda de negociaciones, destacando la presencia de Estados Unidos y Canadá, y las ausencias de Japón, Corea del Sur y China, puede ser una oportunidad trascendental para México. Al respecto, es necesario señalar que debido a la presencia de Estados Unidos, México no puede permitir que otros países consigan mejor acceso al mercado de su principal socio. Tomando en cuenta que el TPP destaca por ser un acuerdo sumamente integral y multiregional, ya que incluye productos, servicios e inversión, México debe aprovechar su posición única, no solamente geográfica sino también comercial por el TLCAN, para servir como puente entre estas naciones y el mercado de los Estados Unidos.

El TPP incluye elementos que buscan potenciar las cadenas globales de suministro. A su vez, al ser un tratado completamente exhaustivo, sostiene como prioridad que ningún producto o sector debe quedarse fuera de estas cadenas. Asimismo, resalta diversos temas prioritarios para Asia Pacífico como lo es la inversión en infraestructura en la Región. Con ello, este Tratado busca promover

³⁹ Fan Zhai (2010): The Benefits of Regional Infrastructure Investment in Asia: A Quantitative Exploration. Documento de trabajo, Instituto del Banco de Desarrollo de Asia.

el intercambio comercial de todo tipo de bienes y servicios, resaltando la necesidad de contar con la infraestructura para mover dicho volumen comercial. México debe darse cuenta que una vez que entre en vigor el TPP, de nada servirá tener acceso a tan enorme mercado si no se cuenta con la capacidad de integrarse a dichas cadenas. A su vez México, en lugar de temer perder su privilegiada posición con Estados Unidos, debe tener una visión más amplia para constituirse como la gran puerta de entrada a dicho mercado.

Esta oportunidad es un importante detonante para la atracción de inversión extranjera, un rubro donde si bien México se ubica en la segunda posición dentro de América Latina y el Caribe con 19,440 millones de dólares en 2011, está aún lejos Brasil (66, 660 millones de dólares en el mismo año) y bastante cercano a Chile (17.299 millones de dólares).

Como se mencionó anteriormente, México posee ventajas comparativas en costos frente a varios de los países de la Región. En términos de manufactura electrónica e industria automotriz, México cuenta con mercados ya maduros. Asimismo, sectores de alto valor agregado como el aeroespacial (México ha sido el principal receptor de IED en manufactura aeroespacial por los últimos 3 años⁴⁰) representan nichos que nuestro país debe explotar. Es necesario recordar que si bien varios de los países asiáticos cuentan con ventajas en costos laborales, eventualmente sus ritmos de crecimiento descenderán por el aumento en los costos en mano de obra y la expansión de su mercado interno; México ya pasó esa etapa y más que ver a estos países como competidores, debe darse cuenta que las economías que participan en el Foro de APEC, en su totalidad, implican el acceso al 40% de la población mundial.

⁴⁰ La Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial (2012): La Industria aeroespacial en México. 2012, México.

Con el fin de explotar dichas ventajas, México requiere de transformaciones estructurales en materia de infraestructura de transporte hacia el Pacífico. En este caso, cabe resaltar las modernizaciones y ampliaciones de puertos como Lázaro Cardenas, Manzanillo y Salina Cruz, por mencionar los más importantes. Sin embargo, **debido al volumen de carga que se mueve desde el Pacífico (a comparación con el Atlántico), es necesario ver estos puertos como algo más que sitios de carga y descarga, sino como polos de crecimiento regional capaces de potenciar el crecimiento del comercio nacional en Asia.**

Para lograr esta transformación en beneficio del crecimiento comercial del Pacífico mexicano, se requiere organizar estos puertos en verdaderas ciudades logísticas capaces de facilitar el transporte intermodal que provea la distribución de las mercancías a todo el país.

Las lecciones que México puede tomar de estos casos ilustran que se cuenta con las herramientas necesarias para diversificar las opciones de inversión y comercio del país. Tanto el TLCUEM como el formar parte del Foro de APEC y participar en las negociaciones del TPP, le permiten a México acceder a los tres mercados más importantes del mundo (mercado asiático, europeo y norteamericano). De concretarse reformas que permitan llevar a cabo los proyectos que México requiere en infraestructura, así como de darse un gran cambio de visión sobre la manera de entender el sector del transporte, así como todos los elementos que lo componen de manera transversal, México estará listo para ser la puerta comercial del mundo conectando tanto los mercados de la cuenca del Pacífico como del Atlántico norte.

6 Agenda de Acciones 2012-2030

La globalización trae consigo la dispersión geográfica de la producción. El comercio mundial se ha incrementado más de 20 veces desde 1950, y la proporción de productos manufacturados ha pasado de menos del 40 por ciento a más del 70 por ciento en la actualidad, siendo el crecimiento particularmente rápido a partir de 1985 ⁴¹.

En esta situación mundial, las cadenas globales de producción, las cadenas de suministro y la hiper-competencia presentan la ruta a seguir tanto para el mercado doméstico como para el mercado internacional. Es por ello que la adecuada gestión de la cadena de suministros, el desarrollo logístico y la articulación de los modos de transportes juegan un papel primordial para el crecimiento competitivo de las empresas y de las naciones.

En este sentido, las tendencias mundiales y la actualidad nacional obligan a México a emprender un cambio de paradigma en su concepción y aplicación de las políticas públicas orientadas al sector transportes y al desarrollo de la infraestructura y los sistemas logísticos. No podemos seguir con políticas aisladas para cada modo de transporte y con políticas de infraestructura de transportes desconectadas de un ordenamiento territorial logístico competitivo. El trinomio transporte-infraestructura-logística debe asumirse desde una visión sistémica.

⁴¹ OECD and the International Transport Forum(2009): Transport Outlook 2009 Globalization, Crisis And Transport, Discussion Paper No. 2009-12, May 2009 – Preliminary version

El país cuenta con las características necesarias, tanto geográficas como de mercados y de voluntad política, para posicionarse como la puerta de tránsito internacional y la plataforma de distribución de América. Se trata entonces de impulsar de manera integral este trinomio para facilitar las actividades industriales y comerciales, tanto del mercado interno como del comercio exterior.

Ese es el espíritu que engloba la Agenda de Acciones 2013-2030, como una base para la disertación y la elaboración de una política de Estado para el trinomio transportes-infraestructura-logística, cuyos beneficios se reflejarían en el incremento del empleo formal, ofreciendo ingresos dignos a los mexicanos; en el desarrollo y la integración sectorial y regional, promoviendo la innovación tecnológica y la planeación estratégicas en las empresas; y, lo más relevante, colocando a México como la Plataforma Logística de América. Es una Agenda dinámica y no concluyente, y espera fortalecerse con la activa participación de los actores del sector en sesiones de trabajo con el Presidente electo, Licenciado Enrique Peña Nieto, y sus equipos de transición y de gobierno.

Para contribuir al éxito de una política de Estado de esta naturaleza, se requieren **condiciones necesarias** en el país que sirvan de base para un nuevo impulso político, económico y social de largo plazo:

1. Estado de Derecho
2. Gobernabilidad Democrática
3. Gobierno Eficiente
4. Desarrollo Social, Educación y Salud
5. Seguridad Nacional y Pública
6. Estabilidad Macroeconómica
7. Desarrollo Regional y Sectorial
8. Ciencia, Tecnología e Innovación

El **Estado de Derecho** implica garantizar la seguridad jurídica y patrimonial de los ciudadanos. Este precepto debe sustentarse en la igualdad, la generalidad y la certeza de que la ley se aplica para todos. Su ejercicio cotidiano debe reflejarse en el respeto de los derechos humanos y en el acceso –con equidad- a la justicia. La situación actual requiere la plena aplicación de la ley. A partir de ello, habrá que construir el consenso político que permita consolidar un acuerdo para afianzar la cultura de la legalidad y combatir sin titubeos la impunidad.

Este Estado de Derecho debe estar sustentado en la **Gobernabilidad Democrática**. Alcanzar una democracia libre, representativa y participativa es imprescindible en México, a fin de establecer mecanismos de participación ciudadana en los que la sociedad pueda influir directamente en las decisiones políticas, restableciendo de esta manera la desgastada relación Estado-Sociedad. Sólo así se abren canales para que la ciudadanía participe directamente en el quehacer político, pero también se concretan y hacen visibles las demandas ciudadanas, incentivando la pronta respuesta en los diferentes niveles de gobierno. Finalmente, un **Gobierno Eficiente** se centra en el ciudadano, quien es a su vez cliente y usuario de los servicios públicos y contribuyente de los ingresos locales y federales. Para atender a este ciudadano, cada vez más informado sobre sus deberes y derechos, se necesita acceso y calidad en la información, ética y transparencia gubernamental, servidores públicos capacitados y manejo eficiente de los recursos.

Progresar en nuestros indicadores **de Desarrollo Social, Educación y Salud** implica cambios en la visión de nuestra política hacendaria. El objetivo central de una política hacendaria pertinente es que sea recaudatoria, y equitativa, pero a la vez distributiva, y que esta distribución se dé en beneficio del desarrollo económico y la sociedad. Hasta ahora los ajustes en materia hacendaria se han enfocado principalmente en las fuentes de ingresos del gobierno, tema en el que

efectivamente es necesario mejorar. No obstante, la asignación de recursos para gastos de inversión social también es relevante. El gasto gubernamental incide significativamente en la redistribución del ingreso, en la estabilidad de las actividades productivas y en el crecimiento y el empleo. La asignación y el ejercicio eficaz y transparente de los recursos son de gran importancia en cualquier economía. Por esa vía se puede fortalecer el nivel de educación, la investigación científica y la innovación, el aparato de seguridad pública, la infraestructura básica y un sistema de seguridad social que brinde atención médica y servicios de calidad a la población, entre otros muchos requerimientos fundamentales que distribuyan de una manera más justa la generación de riqueza.

Resulta fundamental continuar la reforma de las instituciones de **Seguridad Pública**, en todos sus niveles, y con una transformación integral del sistema de justicia. Se requiere además, de una revisión a fondo del esquema de readaptación social, articular efectivamente al sistema nacional de Seguridad Pública, modernizar y profesionalizar la acción del Ministerio Público y mejorar las condiciones económicas y laborales en distintos niveles del poder judicial. Garantizar la seguridad pública y enfrentar con acciones claras y firmes los problemas de **Seguridad Nacional** generados por el narcotráfico y el crimen organizado, son vitales para la competitividad y el bienestar del país.

Desde hace varios años, el país vive condiciones de **Estabilidad Macroeconómica** envidiables en otras épocas. Debemos aprovecharla, toda vez que es el logro de la política económica de las últimas décadas y es siempre necesaria para colocar al país en una nueva ruta de crecimiento sostenido.

Esta estabilidad debería contribuir a un desarrollo más equitativo a nivel nacional, a atraer más y mejores inversiones, así como a potencializar el **Desarrollo Regional y Sectorial**. En México, persisten importantes rezagos a nivel regional y

nacional que han dado lugar a una gran inequidad social, económica, cultural y educativa. Es necesario fomentar políticas sectoriales e integrales para cerrar las brechas y disminuir esas diferencias, tanto dentro de una misma región como inter-regiones; con un manejo sostenido y sustentable de los recursos naturales; propiciando una mayor movilidad de los recursos humanos especializados; con nuevos modelos de articulación para la producción (clústers, agrupamientos industriales, comerciales y de servicio); y promoviendo un mayor intercambio de información en los territorios regionales. Contar con una visión de largo plazo del país, que considere los sectores estratégicos competitivos y las vocaciones regionales, será clave para avanzar en la equidad regional en el marco del fortalecimiento de la sustentabilidad ambiental.

Finalmente, otra condición necesaria del país, a fin de impulsar con mayor ahínco una política de Estado para el trinomio transportes-infraestructura-logística, es el apoyo al desarrollo de la **Ciencia, la Tecnología y la Innovación**: factores fundamentales para que los países avancen hacia su propio bienestar y mantengan una posición competitiva en el contexto internacional, especialmente mediante la producción de nuevos insumos, productos y procesos, o mejoras significativas de los mismos para brindar respuestas oportunas a las diferentes demandas de los mercados.

Estas condiciones necesarias, donde las políticas públicas juegan un rol fundamental, se complementan con el **Compromiso Empresarial** del sector. Solamente con un verdadero compromiso de todos lograremos convertir a México en la Plataforma Logística de América.

La Agenda de Acciones 2013-2030 que se propone tendrá viabilidad y sentido práctico porque va acompañada de un firme y decidido compromiso empresarial, con convicción y ética, apuntalando un desarrollo económico sostenible y de

crecimiento del bienestar generalizado. Este compromiso se expresaría en la participación activa de las cámaras y asociaciones del sector, a fin de lograr la concreción de las acciones estratégicas propuestas y la vinculación estrecha con la nueva administración federal.

6.1 Compromiso Empresarial

Los empresarios del sector transportes asumen el compromiso de realizar un conjunto de tareas en áreas estratégicas al interior de sus empresas, para avanzar hacia la competitividad en el mediano y largo plazos, en sintonía con las políticas que se emprendan:

- Responsabilidad empresarial
- Capital humano y gestión del conocimiento
- Gestión estratégica y desarrollo organizacional
- Cultura de crédito e inversión
- Desarrollo tecnológico e innovación

La **Responsabilidad empresarial** es el gran reto que enfrenta la empresa moderna. Pasamos de la era industrial a la de la informática y estamos avanzando hacia la era de la humanización empresarial, donde el activo más importante es la gente. Personas bien capacitadas, altamente motivadas, entrenadas para trabajar en equipo y dar su más alto rendimiento, impulsadas por el incentivo interior de su propio crecimiento y su autorrealización, pueden contribuir para que una empresa alcance su más alto índice de rentabilidad y desarrollo. La humanización empresarial está pensada para contribuir efectivamente al desarrollo del talento humano.

De igual forma, la cultura de una empresa socialmente responsable (ESR) tiene como base, además de dignas condiciones laborales, principios de honestidad y

transparencia, y respeto a los derechos humanos y el medio ambiente . La tendencia a la adhesión de ESR, se acrecienta con la firma del United Nations Global Compact (Pacto Mundial) en el año 2000, iniciativa voluntaria en la cual las empresas se comprometen a alinear sus estrategias y operaciones con principios universalmente aceptados en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción.

Además de su impacto en la competitividad empresarial y de país, las prácticas empresariales, con base en principios universales, contribuyen a la construcción de un mercado global más estable, equitativo e incluyente para impulsar sociedades más prósperas.

En el caso del **Desarrollo del capital humano** y gestión del conocimiento, el éxito de toda organización se basa en la actividad de la fuerza de trabajo, situación que plantea continuos cambios en la gestión del capital humano, donde el conocimiento es considerado el factor fundamental para generar respuestas oportunas a los cambios e incertidumbres del mercado. La relación entre el crecimiento del capital humano y el aumento de la productividad es vital para el desarrollo empresarial, toda vez que demuestra que la optimización de los recursos humanos tiene sentido desde el mismo interés corporativo.

El desarrollo del capital humano estará en sintonía con la gestión del conocimiento para transferir la experiencia laboral, la creación de un conocimiento útil que pase a ser un recurso clave para otras personas en la misma organización y mediante su sistematización –con el apoyo de las nuevas tecnologías de información y comunicación– se convierta en un activo importante de la empresa. Las directrices mundiales señalan que la capacitación y la gestión del conocimiento son clave en la competitividad de los servicios de transportes y el desarrollo logístico, más aún cuando crece la tendencia a la certificación de competencias laborales.

La **Gestión estratégica y el desarrollo organizacional** son necesarios para convivir con los elevados niveles de incertidumbre y complejidad del mundo globalizado. Las posibilidades de sobrevivir y prosperar exigen nuevos planteamientos y nuevas actitudes de negocios. Incorporar la gestión estratégica es una de ellas; se trata de conducir la empresa hacia un futuro deseado, hacia resultados en el corto y mediano plazos, contando con información del entorno para orientar las decisiones correspondientes que minimicen las amenazas y aprovechen las oportunidades y asuman el riesgo como un factor clave que hay que afrontar proactivamente. Las empresas del sector pueden ir progresando hacia la institucionalización empresarial e ir dejando atrás el formato el empresa familiar, a fin de avanzar en sintonía con las demandas del mundo globalizado.

Por otra parte, el desarrollo organizacional flexible y dinámico permitirá operar con mejores prácticas; para ir optimizando las cadenas de valor, eliminar barreras internas y reorientar aspectos clave del negocio considerando las tendencias del comercio mundial.

También los empresarios del sector requieren mejorar su **Cultura de crédito e inversión**. Es necesario avanzar en la planeación y gestión financieras para tomar decisiones de financiamiento oportunas. Por tanto, contar con mayores fuentes de financiamiento tanto públicas como privadas contribuirán de manera más sostenida con el crecimiento y la competitividad de las organizaciones del sector transportes, más allá del crédito de proveedores y la reinversión de utilidades. Se trata de detectar fuentes de inversión y también avances en la cultura del crédito. La cultura bancaria y específicamente la cultura del crédito deben formar parte de las características de las empresas competitivas. Para ello, será necesario alinear estas necesidades de crédito con un marco de garantías y una banca de desarrollo comprometidas con el crecimiento del sector y que faciliten el acceso al crédito a las PYMEs del mismo.

En cuanto al **Desarrollo tecnológico e innovación**, es necesario que el sector esté en sintonía con la rapidez de los cambios tecnológicos y las tendencias de innovación tanto para aspectos funcionales como operativos. Los clientes de hoy están más informados y son menos leales, exigen información continua, un monitoreo de los flujos (tracking, tracing) y reducción de costos. Por tanto, las empresas deben adoptar medidas innovadoras, donde la tecnología sea considerada una herramienta integrada en los propios procesos de la empresa y pase a ser un instrumento de innovación. Hoy no es suficiente ofrecer un excelente servicio, sino que es necesario diferenciarse y generar valor agregado en esos servicios.

6.2 Lineamientos Estratégicos

Los lineamientos estratégicos y acciones prioritarias que se incluyen en este apartado, son producto de la consulta con actores vinculados a los diferentes modos de transportes, del análisis de la situación actual del trinomio logística + infraestructura + transporte, del análisis del TLCAN, así como de la revisión de diversos programas y documentos que distintas instituciones vinculadas al sector transportes han elaborado en años recientes.

Los lineamientos estratégicos se diseñaron con el propósito de darle direccionalidad y rumbo a las políticas del sector transportes para el corto, mediano y largo plazos, en el marco de una política integral que considere la logística, la infraestructura y el transporte como un factor estratégico para el desarrollo sustentable y competitivo de México.

Tabla 12 México: Lineamientos de la Agenda de Acciones 2013-2030

Eje Temático	Lineamiento	Sub-lineamientos
Marco legal y simplificación	Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Reciprocidad TLCAN • Regulaciones internas • Simplificación y facilitación
Logística e infraestructura	Mejoras en la plataforma logística	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento logístico • Transporte Inter y multimodal • Autotransporte de carga • Transporte ferroviario • Transporte marítimo • Carga área • Paquetería y mensajería
Financiero	Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística	<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones • Incentivos fiscales • Financiamiento • Tarifas y derechos
Seguridad	Más y mejores medidas de seguridad en el transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de gobierno • Medidas internas/
Recursos humanos	Fortalecimiento del capital humano del sector	
Gestión de las empresas	Mejores prácticas en la gestión logística en las empresas de transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de cadena logística • Uso de tecnologías • Eficiencia en costos

Fuente: Consultores Internacionales, S.C. ® con información de consultas, revisión documental y trabajo de gabinete.

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales: Mejorar el ambiente regulatorio, incluyendo el marco de leyes, reglamentos, normas y regulaciones para facilitar las transacciones y el movimiento de mercancías en el mercado interno y en el comercio mundial, así como abordar los criterios de

reciprocidad efectiva y oportunidades equitativas con los socios comerciales, serán criterios claves para el desarrollo competitivo del sector transportes.

Mejoras en la plataforma logística de México: Es necesario promover acciones de largo plazo encaminadas a consolidar una plataforma logística del país de clase mundial, que incluya infraestructura en todos sus ámbitos, instalaciones multimodales, nodos logísticos, conectividad entre regiones y aumento de la eficiencia en puertos, aeropuertos y tránsito terrestre.

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística: La actualización y adecuación de programas públicos dirigidos al sector, incluyendo beneficios fiscales, así como el respaldo de la banca de desarrollo serán necesarios para consolidar la efectividad de los apoyos públicos. Los avances que se puedan lograr en la consolidación de proyectos público-privados y en la mayor transparencia de tarifas y derechos, también serán cruciales para la competitividad del país.

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte: La seguridad guía la competitividad de los diversos modos de transporte, tanto en las operaciones como en el manejo de la misma mercancía. Los problemas de seguridad que vive el país, producto de delitos relacionados con problemas de seguridad nacional y seguridad pública, están limitando el desarrollo competitivo de las empresas y de la Nación y por tanto afectando la eficiencia y eficacia de los modos de transportes. Restablecer el Estado de Derecho e impulsar acciones para garantizar la seguridad en la distribución de las mercancías y de su personal, pasan a ser vitales para las mejoras del comercio exterior y el mercado doméstico. Asimismo, las medidas internas que en materia de seguridad puedan adoptar las empresas operadoras de transportes, también tendrán su incidencia en la competitividad del sector y del país.

Fortalecimiento del capital humano del sector: La calidad del recurso humano, su preparación y actualización pasan a ser clave para avanzar en la competitividad de los diferentes modos de transportes, para incrementar la eficiencia en el mercado interno y para avanzar frente a los socios comerciales. Se requiere una fuerza laboral más calificada, que favorezcan en las empresas y sus operaciones la adopción y generación de nuevas tecnologías y procesos de innovación. Es necesario avanzar hacia la profesionalización de los servicios de transportes, a fin de brindar un servicio más adecuado con las exigencias de los clientes y las tendencias de los mercados.

Mejores prácticas en la gestión logística en las empresas de transportes: La actualización en prácticas relacionadas con la reducción de gases de efecto invernadero, la eficiencia energética, el uso de sistemas inteligentes de transportes, las adecuaciones en la cadena de suministro, las mejoras para reducir costos agregados, la aplicación de métodos gerenciales y estrategias en la gestión logística, entre otros aspectos, contribuirán al fortalecimiento del sistema de transportes en el país.

6.3 Acciones Prioritarias 2013-2030

Los siguientes cuadros presentan **173** acciones según los lineamientos aquí expuestos. Para cada acción, se indican los posibles actores que deben participar en su instrumentación, lista que no es exhaustiva sino ilustrativa. Igualmente, se señala el periodo en que cada acción debe ejecutarse, planteándose tres temporalidades: corto plazo que contempla los años 2013-2014, mediano plazo 2016-2020 y largo plazo, 2021-2030.

Tabla 13 México: Acciones Prioritarias para el Sector Transportes 2013-2030

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales		
Reciprocidad TCLAN		
Acción	Actores	Temporalidad
1	Establecer un mecanismo de seguimiento a la integración del transporte en América del Norte, en materia de las inversiones en infraestructura en los tres países de la Región y en sus diversas modalidades, considerando los cambios en las fuentes de energía para todos los modos de transportes.	Mediano plazo
	SCT, Subsecretaría de Transporte	
	SE, Cooperación Regulatoria, México-Estados Unidos	
	Cámaras y Asociaciones Empresariales	
2	Promover sistemas aduaneros que fomenten la competitividad y la integración regional, a fin de mejorar el paso de mercancías entre los países del TLCAN y eliminar revisiones y documentos duplicados en ambos lados de la frontera.	Corto plazo
	Servicio de Administración Tributaria (SAT), Administración General de Aduanas	
	SCT, Subsecretaría de Transporte	
	SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos	
	Cámaras y Asociaciones	
3	Facilitar las disposiciones del memorándum de entendimiento mediante la armonización de: requisitos en el examen de conocimientos, en el examen de destrezas y en el examen médico que deben aplicarse a los operadores de autotransporte, de nacionalidad mexicana, en carreteras federales	Corto plazo
	SAT, Administración General de Aduanas	
	SCT; Dirección General de Autotransporte Federal	
	SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos;	
	Cámaras y Asociaciones	

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Reciprocidad TCLAN

	Acción	Actores	Temporalidad
4	Facilitar el acceso del autotransporte en México, mediante la implementación de un programa de seguridad que esté conformado por un comité de especialistas en transporte, que homologue la seguridad en México, de acuerdo a las regulaciones vigentes que se aplican en Estados Unidos y Canadá.	SCT; Dirección General de Autotransporte Federal SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos; Cámara Nacional del Autotransporte de Carga (CANACAR) Cámaras y Asociaciones	Corto plazo
5	Adecuar el Reglamento de Pesos y Dimensiones y la NOM 012, conforme a las regulaciones de Estados Unidos y Canadá.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos CANACAR	Corto plazo
6	Establecer una comisión norteamericana (México, Estados Unidos y Canadá) sobre el transporte de mercancías, con un mandato dinámico y vinculada con las instituciones de investigación y los organismos rectores sobre transporte en los países del TLCAN, a fin de explorar visiones alternativas del sistema de transporte de mercancías en América del Norte que sea eficiente, sostenible y seguro para las próximas décadas, y relacionando el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en los flujos de producción, el comercio global y los patrones demográficos.	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Subsecretaría de Transporte Secretaría de Economía (SE), Cooperación Regulatoria, México-Estados Unidos. Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Reciprocidad TCLAN

	Acción	Actores	Temporalidad
7	Crear en México un Examen de Certificación en Seguridad conforme a los requisitos de Estados Unidos y Canadá, mismo que se aplique tanto a los operadores logísticos, como a los transportistas, promoviendo que dicha certificación también aplique para autotanques, camiones y vehículos que transportan productos y sustancias peligrosas.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos CANACAR	Corto plazo
8	Promover que los temas relacionados con la Marina Mercante sean tomados en cuenta, estableciéndose un capítulo relativo al transporte marítimo.	SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos Cámaras y Asociaciones Empresariales Cámara Mexicana de la Industria del Transporte Marítimo (CAMEINTRAM)	Mediano plazo
9	Desarrollar condiciones de competitividad en el transporte marítimo nacional que permitan abastecer el incremento de la demanda del transporte marítimo costa afuera, frente a sus socios comerciales en el TLCAN.	SCT, Coordinación General de Marina Mercante SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos	Corto plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Reciprocidad TCLAN

	Acción	Actores	Temporalidad
10	Incrementar el abanderamiento de embarcaciones mexicanas, con la finalidad de disminuir permisos de navegación para embarcaciones extranjeras.	Senado de la República, Comisión de Transporte SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos y Dirección General de Inversión Extranjera	Corto plazo
11	Establecer subsidios fiscales para la operación del transporte marítimo en México, acordes con los que se aplican en América del Norte.	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Marina Mercante SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos y Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
12	Establecer en el Reglamento de Mensajería y Paquetería condiciones homologadas al TLCAN conforme a las listas de restricciones por país, referentes a la inversión en el sector y la distinción entre mensajería, paquetería y carga.	SCT SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos y Dirección General de Inversión Extranjera Cámaras y Asociaciones empresariales	Corto plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Regulaciones internas

	Acción	Actores	Temporalidad
13	Abogar por el cumplimiento de la Ley de Inversión Extranjera en materia de inversión neutra, de tal manera que no afecte la competitividad de las empresas mexicanas de transportes frente a las extranjeras en el país.	Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión SE, Dirección General de Inversión Extranjera	Largo plazo
14	Avanzar en la homologación de regulaciones federal-estatales para el transporte de carga, especialmente en pesos y dimensiones de la carga, sanciones, velocidad y capacitación, a fin de detener el deterioro acelerado de la infraestructura carretera y establecer, bajo criterios estrictamente técnicos y de seguridad, los pesos y dimensiones máximos con los que pueden circular los vehículos por las carreteras.	Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión SCT, Dirección General de Carreteras y Dirección General de Desarrollo Carretero Gobiernos estatales SE, Comisión Nacional de Normalización SE, Comités Consultivos Nacionales de Normalización Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Regulaciones internas

	Acción	Actores	Temporalidad
15	Promover la iniciativa de reforma a la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que contemple las disposiciones que sustenten jurídicamente la profesionalización y modernización del sector.	Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión SCT, Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales CANACAR	Mediano plazo
16	Modificar el Reglamento de Autotransporte de Carga, para perfeccionar las reglas de acceso a nuevos prestadores del servicio, estableciendo requisitos respecto a la antigüedad máxima del parque vehicular, que ayuden a combatir la informalidad.	SCT, Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales CANACAR	Mediano plazo
17	Implementar una Norma Oficial Mexicana que regule el uso de odómetros y bitácoras para el control de horas de manejo de los operadores de autotransporte	SCT, Protección Civil y Dirección General de Carreteras Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
18	Implementar políticas públicas que permitan desarrollar una marina mercante nacional más allá del esquema offshore.	Gobierno Federal SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Regulaciones internas

	Acción	Actores	Temporalidad
19	Establecer un marco legal acorde con las necesidades del transporte marítimo, que otorgue certeza jurídica para propiciar su competitividad a nivel internacional, incluyendo temas como padrón y registro de abanderamiento de la flota marítima, legislación laboral e inversión neutra en México.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes SCT, Dirección General de Marina Mercante SE, Dirección General de Inversión Extranjera	Mediano plazo
20	Publicar el reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, que actualmente se encuentra en revisión en la Consejería Jurídica de la Presidencia de la República, a fin de contribuir con la certeza jurídica que requiere la marina mercante.	Consejería Jurídica de la Presidencia de la República SCT, Dirección General de Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales CAMEINTRAM	Corto plazo
21	Promover una Ley para el Fomento y Desarrollo de la Marina Mercante Mexicana, enfocada a impulsar el desarrollo competitivo del sector.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes SCT, Dirección General de Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales CAMEINTRAM	Corto plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Regulaciones internas

	Acción	Actores	Temporalidad
22	Definir una política aeronáutica comprehensiva y de largo plazo que incluya un modelo explícito de aviación para nuestro país, con el fin de que éste dé coherencia a los actos de las autoridades y exista certeza para invertir en el sector.	Gobierno Federal SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO)	Corto plazo
23	Actualizar la Ley de Aviación Civil, la Ley de Aeropuertos y sus respectivos reglamentos para adaptarlos a la realidad de la industria y para que sean un instrumento para alcanzar los objetivos del modelo de aviación que requiere nuestro país.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes Gobierno Federal SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
24	Modificar el Reglamento de la Ley de Aeropuertos (Título II, capítulo 1), a fin facilitar la obtención de una concesión para la administración, operación, explotación de aeropuertos, y así evitar los trámites excesivos y la inseguridad jurídica.	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Regulaciones internas

	Acción	Actores	Temporalidad
25	Promover un marco normativo que permita constituir reservas territoriales destinadas al crecimiento de aeropuertos y a la adición de nuevas reservas.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
26	Incorporar en la Ley de Aviación Civil la figura de transportista contractual y fortalecer la operación de carga regular.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
27	Modificar la clasificación por envergadura de las aeronaves pequeñas tipo B (art. 290, de la Ley Federal de Derechos) para incluir aviones como el B737-200, E-170, entre otros, con el fin de fomentar la aviación regional.	Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, Comisión de Transportes SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Simplificación y facilitación

	Acción	Actores	Temporalidad
28	Intensificar la participación de comisiones consultivas del transporte, en coordinación con las dependencias involucradas, gobiernos estatales y municipales, para resolver los problemas locales y mejorar los servicios de transporte de carga del país.	Gobierno Federal SCT, Subsecretaría de Transporte Gobiernos Estatales y Municipales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
29	Promover la modernización y reducción de los procedimientos aduanales en el país, mediante la simplificación y la desregulación de trámites y requerimientos oficiales que afectan las actividades aduanales.	SAT, Administración General de Aduanas SE, Dirección General de Comercio Exterior Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
30	Continuar con el proyecto de modernización de aduanas, otorgando prioridad a la creación de bases de datos que permitan integrar expedientes detallados y reconocer patrones de riesgo y perfiles delictivos	SAT, Administración General de Aduanas SE, Dirección General de Comercio Exterior	Mediano plazo
31	Impulsar el establecimiento de ventanillas únicas de gestión, verificación, catálogos y uso de internet para proporcionar información y facilitación sobre la ejecución de trámites empresariales para comercio exterior.	SAT, Administración General de Aduanas SE, Dirección General de Comercio Exterior Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Simplificación y facilitación

32	Descentralizar las funciones y el financiamiento que recibe el Programa para la Modernización del Autotransporte, con la finalidad de que el financiamiento para la modernización de la flota tenga un alcance mayor a nivel estatal y municipal.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal SHCP, Subsecretaría de Egresos.	Corto plazo
33	Otorgar de manera expedita las autorizaciones de permisos de conectividad para llegar o salir de las plantas o centros de distribución, para el autotransporte de carga	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal y Dirección General de Carreteras	Largo plazo
34	Facilitar el proceso de expedición de la licencia federal ferroviaria para el personal que opera y auxilia en el movimiento de trenes a través del proyecto e-licencias.	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal	Largo plazo
35	Concretar la firma de un Pacto Nacional de Competitividad Portuaria para hacer más eficientes las cadenas logísticas en los cinco principales puertos del país: Veracruz, Altamira, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Progreso.	SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante SE, Secretariado Técnico de Competitividad	Largo plazo
36	Propiciar la reciprocidad y los beneficios para el sector marítimo, a través de la vigente Ley de Navegación y Comercio Marítimos, evitando modificaciones que privilegien el arribo de embarcaciones con subsidios fiscales de sus países de origen, y otras medidas contrarias al fortalecimiento de nuestro mercado interno.	Gobierno Federal SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante SE, Dirección General de Inversión Extranjera	Largo plazo
37	Promover la facilitación para la apertura de terminales de carga aérea internacional, mediante la simplificación de regulaciones y la agilización de los procesos de revisión y autorización por parte de la autoridad aduanera.	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil SAT, Administración General de Aduanas	Mediano plazo

Facilitación comercial y reciprocidad en tratados comerciales

Simplificación y facilitación

38	Establecer normas de competencia económica que no obstruyan la integración de alianzas entre transportistas aéreos.	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil SAT, Administración General de Aduanas Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
39	Establecer normas de concursos mercantiles que permitan conservar los activos y empleos de los transportistas aéreos en casos de insolvencia	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
40	Fortalecer a la Dirección General de Aeronáutica Civil para que pueda cumplir las funciones que se le asignen en el modelo de aviación que México requiere.	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
41	Transparentar los Programas Maestros de Desarrollo autorizados de los aeropuertos para fomentar la autorregulación del sector.	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano Plazo

Mejoras en la plataforma logística

Ordenamiento logístico

	Acción	Actores	Temporalidad
42	Promover la concreción de un plan estratégico logístico nacional, que permita la reordenación de la red logística del país, la optimización de las ventajas competitivas de las regiones y cuente con la participación activa de todos los actores involucrados.	Gobierno Federal SCT SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
43	Constituir el Consejo Nacional de Desarrollo Logístico, encargado de diseñar y dar seguimiento al plan estratégico de desarrollo logístico.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT, SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto Plazo
44	Establecer una política nacional que coordine estratégicamente, los modos de transporte y los procesos logísticos, orientados a un proceso de mejora continua, que permita modificaciones periódicas y propicie la eficiencia en el comercio de mercancías.	Gobierno Federal SCT, Subsecretaria de Transporte, Subsecretaría de Infraestructura SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
45	Promover alianzas estratégicas entre los gobiernos estatales para realizar estudios de viabilidad geográfica, técnica, ambiental y financiera para desarrollar centros logísticos estratégicos, mediante asociaciones público-privadas con alta participación del empresariado nacional.	Gobiernos estatales SCT, Subsecretaria de Transporte, Subsecretaría de Infraestructura Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Ordenamiento logístico

	Acción	Actores	Temporalidad
46	Avanzar en el cumplimiento del ordenamiento territorial y la planeación del desarrollo urbano que estipulan las leyes, a fin de contar con espacios adecuados destinados para nuevos proyectos de plataformas logísticas, construcción y/o ampliación de aeropuertos y ampliación de puertos, que consideren la suficiente flexibilidad para crecer en el largo plazo.	Gobierno Federal SCT, Subsecretaría de Transporte, Subsecretaría de Infraestructura Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
47	Verificar las condiciones de los corredores funcionales, ámbitos logísticos existentes e identificación de necesidades logísticas, mediante la realización de diagnósticos, a fin de definir los tipos de infraestructura logística que podrían mejorar la eficiencia de las cadenas estratégicas y contribuir a la identificación de áreas disponibles y aptas para plataformas logísticas, coadyuvando en la definición de un sistema de infraestructura logística nodal en México.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
48	Diseñar e impulsar la Red Nacional de Corredores Logísticos, incluyendo la localización, en puntos estratégicos, de nodos para el desarrollo del transporte intermodal.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT, SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Ordenamiento logístico

	Acción	Actores	Temporalidad
49	Identificar las cadenas logísticas asociadas a sectores productivos que presenten una contribución significativa a la competitividad del país, considerando aspectos como: la densidad de valor de comercialización, el volumen movilizado de carga, la orientación a la exportación, las características básicas para utilizar una plataforma logística, la densidad de almacenaje y los modos de transportes empleados, entre otros.	SCT, Subsecretaria de Transporte, SE, Programa de Competitividad en Logística Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
50	Identificar en cada cadena de suministro, los principales nodos de comercio exterior, los centros de producción y consumo, así como los principales corredores de carga empleados y las áreas de concentración de la actividad a nivel logístico, a fin de determinar la localización de perímetros logísticos y la comprensión de corredores funcionales de carga, así como las necesidades de infraestructura logística para cada cadena analizada.	SCT, Subsecretaria de Transporte, SE, Programa de Competitividad en Logística, Dirección General de Comercio Exterior Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
51	Reactivar el Consejo Nacional de Infraestructura, con la finalidad de planear la inversión de obras estratégicas, de acuerdo a la prioridad de cada medio de transporte.	SCT, Subsecretaria de Transporte, Subsecretaria de infraestructura	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Ordenamiento logístico

	Acción	Actores	Temporalidad
52	Impulsar el desarrollo y modernización de instalaciones logísticas en México (instalaciones multimodales, nodos logísticos, conectividad entre regiones, incremento de eficiencia en puertos y aeropuertos)	SCT, Subsecretaría de Transporte, Dirección General de Aeronáutica Civil SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
53	Generar indicadores de desempeño logístico para la identificación de puntos rojos y/o nichos de oportunidad de mejora en la gestión logística de las empresas en México.	SCT SE Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
54	Facilitar la interoperabilidad interna y externa de los sistemas de información existentes dentro la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a fin de propiciar un adecuado aprovechamiento de los recursos para implementar sistemas logísticos y desarrollo de infraestructura entre los distintos modos de transporte.	SCT, Subsecretaría de Transporte, Subsecretaría de infraestructura Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte inter y multimodal

	Acción	Actores	Temporalidad
55	Promover una política integral que propicie el crecimiento del transporte intermodal a partir de nuevas inversiones en infraestructura y equipamiento, con énfasis en el transporte de contenedores.	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal y Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
56	Desarrollar corredores multimodales para hacer más eficiente el transporte de mercancías, dando especial atención a los corredores que unen a los puertos del Pacífico con los del Atlántico y con las fronteras.	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
57	Implementar el desarrollo de corredores intermodales a través del uso intensivo de las tecnologías de información y construir infraestructura específica: puertos secos o terminales interiores de carga, centros de transferencia e instalaciones de seguimiento	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal y Dirección General de Puertos Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
58	Construir terminales multimodales dentro de parques industriales, promoviendo la cultura multimodal regional, donde sea eficiente la conectividad entre puertos marítimos, puertos interiores y áreas de consumo.	SCT, Subsecretaría de infraestructura y Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte inter y multimodal

	Acción	Actores	Temporalidad
59	Fomentar la participación de la iniciativa privada en la construcción de puertos y cruces fronterizos mediante esquemas de inversión público-privada.	SCT, Dirección General de Puertos Administración Portuaria Integral (APIs) Cámaras y Asociaciones Empresariales CAMEINTRAM	Largo plazo
60	Implementar en los aeropuertos accesos exclusivos para los camiones de carga a los centros de recepción y clasificación, a fin de que las operaciones de carga dependan de patrones diferentes del tránsito vehicular alrededor de los aeropuertos.	SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
61	Promover una eficiente integración multimodal del transporte carretero de carga y los servicios aéreos y desarrollar en los terrenos de los aeropuertos espacios dedicados al área multimodal, como palanca de potenciación de ingresos comerciales para el mismo aeropuerto, con la finalidad de avanzar en la descentralización hacia aeropuertos alternos con operaciones de estos servicios.	SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Dirección General de Aeronáutica Civil, Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte inter y multimodal

	Acción	Actores	Temporalidad
62	Incorporar en las decisiones de desarrollo de la infraestructura nacional, la aplicación de metodologías, producto de diversos estudios, para determinar el potencial de la carga que puede ser transferida desde los servicios de transporte tradicional al transporte multimodal, con la finalidad de contribuir a un uso más racional del sistema de transporte de carga nacional, permitiendo mejorar su competitividad y reducir externalidades negativas (socioeconómicas y ambientales).	SCT, Subsecretaría de Infraestructura Instituto Mexicano del Transporte (IMT) Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
63	Completar la modernización de los corredores troncales transversales y longitudinales que comunican a las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos, del país con carreteras de altas especificaciones, como: el Libramiento Norponiente de Saltillo (Coahuila); Perote-Xalapa (Veracruz) y la ampliación México-Pachuca (Edo. de México e Hidalgo); la segunda etapa del dragado de construcción del canal de navegación y dársenas, en el Puerto de Manzanillo (Colima).	SCT, Subsecretaría de Infraestructura Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte inter y multimodal

	Acción	Actores	Temporalidad
64	Redefinir el Programa Nacional de Infraestructura, poniendo énfasis en el mejoramiento de la conectividad y su operatividad en las cadenas de transporte para impulsar el transporte inter y multimodal, adecuando el enlace del autotransporte con el ferrocarril y el transporte marítimo.	<p>SCT, Subsecretaria de Infraestructura, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal</p> <p>SCT, Subsecretaria de Infraestructura Coordinación General de Puertos y Marina Mercante</p> <p>SCT, Subsecretaria de Infraestructura Dirección General de Transporte Marítimo</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Largo plazo
65	Modernizar la infraestructura en los puntos de revisión en puertos, aeropuertos y carreteras, tanto aduaneros como de seguridad, a efecto de reducir al mínimo las demoras que generan costos adicionales.	<p>SCT, Subsecretaria de Infraestructura</p> <p>SAT, Aduanas</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Autotransporte de carga

	Acción	Actores	Temporalidad
66	Fortalecer y otorgarle prioridad presupuestal al Programa de Conservación de la Red Federal de Carreteras y continuar con el Programa de Carreteras Limpias, para mejorar la calidad y elevar la seguridad de las mismas	Gobierno Federal SCT Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
67	Ampliar y construir tramos carreteros con el esquema de Proyectos de Prestación de Servicios (PPS), tales como: Río Verde-Ciudad Valles (San Luis Potosí) y Mitla Entronque Tehuantepec II (Oaxaca).	Gobierno Federal SCT Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
68	Modernizar carreteras interestatales, mediante la integración de los ejes interregionales y así promover el progreso en distintos polos del país; como el libramiento Matamoros-Monterrey, que conecta a Nuevo León y Tamaulipas.	Gobierno Federal SCT Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
69	Establecer que la reclasificación de carreteras en México considere el ordenamiento logístico nacional y los principios de conectividad intermodal	SCT, Dirección General de Carreteras y Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Autotransporte de carga

	Acción	Actores	Temporalidad
70	Desarrollar obras de modernización estratégica de la red de tramos carreteros que requieran atención primaria y construir libramientos complementados por entronques, distribuidores y accesos para facilitar la continuidad del flujo vehicular.	SCT Dirección General de Desarrollo Carretero Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
71	Evaluar los impactos económicos sobre los daños causados por los equipos y vehículos con sobrepeso en vías férreas y carreteras del país, mediante el fortalecimiento de los centros de control y verificación de pesos y dimensiones (NOM O12) y condiciones físico-mecánicas (NOM 068).	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Conservación de Carreteras SE, Dirección General de Normas Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte Ferroviario

	Acción	Actores	Temporalidad
72	Construir más pasos a desnivel, confinamientos, libramientos y laderos seguros en zonas urbanas con puntos de conexión estratégicos en México, con la finalidad de mejorar la velocidad del ferrocarril.	Gobierno Federal SCT, Dirección general de transporte ferroviario y multimodal Empresas ferrocarrileras privadas Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
73	Ampliar el sistema ferroviario promoviendo la sustitución de la estructura radial y atender los problemas de interconexión ferroviaria en puertos, fronteras y zonas metropolitanas, por una estructura de red, así como atender los problemas de interconexión ferroviaria en puertos, fronteras y zonas metropolitanas	Gobierno Federal SCT, Dirección general de transporte ferroviario y multimodal Empresas ferrocarrileras privadas Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte Ferroviario

	Acción	Actores	Temporalidad
74	Disminuir los costos de la carga y descarga de las mercancías y avanzar en la consolidación de la industria ferroviaria, a través de la conexión en la modalidad “última milla” a fin de lograr una integración regional efectiva bajo este rubro, considerando una mayor eficiencia energética y buscando la coordinación a nivel regional.	Gobierno Federal SCT, Dirección general de transporte ferroviario y multimodal y Asociación Mexicana de Ferrocarriles Empresas ferrocarrileras privadas.	Largo plazo
75	Promover el uso del ferrocarril como medio estratégico de carga para grandes volúmenes y trayectos largos, mediante campañas nacionales.	Gobierno Federal SCT, Dirección general de transporte ferroviario y multimodal Asociación Mexicana de Ferrocarriles Empresas ferrocarrileras privadas	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte marítimo

	Acción	Actores	Temporalidad
76	Impulsar la construcción de nuevos puertos estratégicos con sistemas logísticos acordes con el tráfico de carga comercial no petrolera: terminación de la construcción de la protección marginal del canal de navegación, así como la segunda etapa del dragado y dársenas del Puerto de Manzanillo	SCT, Dirección General de Puertos APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales de Transporte Marítimo CAMEINTRAM	Mediano plazo
77	Incrementar la calidad y eficiencia de los servicios portuarios y marítimos, a través de la formulación y unificación de reglas de operación de las cadenas logísticas en los recintos portuarios de Guaymas, Sonora y Cozumel, Quintana Roo.	SCT, Dirección General de Puertos, Dirección General de Marina Mercante APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales de Transporte Marítimo CAMEINTRAM	Mediano plazo
78	Dar continuidad a la implementación del sistema de gestión de calidad en la Coordinación General de Puertos Marina Mercante, con la finalidad de mejorar los servicios prestados en oficinas centrales, mediante auditorías internas, a institutos de educación náutica y a capitanías de puerto.	SCT, Dirección General de Puertos, Dirección General de Marina Mercante APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales de Transporte Marítimo	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Transporte marítimo

	Acción	Actores	Temporalidad
79	Registrar Programas Operativos de Sistemas Logísticos e innovaciones tecnológicas en el transporte y manejo de carga por transporte marítimo de forma anual en las APIs federales, estatales, y municipales.	SCT, Dirección General de Puertos Coordinación General de Puertos y Marina Mercante APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales de Transporte Marítimo	Mediano plazo
80	Promover que todos los participantes del sector marítimo portuario del país, autoridades e inversionistas, estén intercomunicados entre sí a través del uso de tecnologías de la información y telecomunicaciones de clase mundial: elaboración de un anuario estadístico electrónico del movimiento de carga y buques del sistema portuario nacional.	SCT, Dirección General de Puertos Coordinación General de Marina Mercante APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales de Transporte Marítimo	Largo plazo

Mejoras en la plataforma logística

Carga aérea

	Acción	Actores	Temporalidad
81	Crear, ampliar y modernizar la infraestructura y los servicios aeroportuarios con una visión de largo plazo, mediante la construcción y adecuación de más aeropuertos para el transporte de carga en puntos estratégicos del territorio nacional.	Gobierno Federal y estatales SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Programas Maestros de Desarrollo y Títulos de Concesiones Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) Administradores Aeroportuarios Cámaras y Asociaciones	Largo plazo
82	Adecuar el servicio de carga aérea en los aeropuertos existentes, mediante la creación de bodegas de carga, bases de operación y pistas alternativas, con la finalidad de resolver los problemas de saturación que se presentan en las principales terminales aéreas del país.	SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Programas Maestros de Desarrollo y Títulos de Concesiones ASA Administradores Aeroportuarios Cámaras y Asociaciones	Corto plazo
83	Promover la instalación de bases de operación exclusivas de carga, así como el equipamiento y servicios estratégicos de apoyo, en los aeropuertos de baja utilización que se seleccionen de acuerdo a su potencialidad.	SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico Administradores Aeroportuarios Cámaras y Asociaciones	Largo plazo

Mejoras en la plataforma logística

Carga aérea			
	Acción	Actores	Temporalidad
84	Fortalecer políticas de desconcentración y descentralización del movimiento de carga aérea, propiciando un uso más equilibrado del sistema aeroportuario nacional mediante: a) desconcentración vía la formación de “hubs” y/o “mini hubs” de servicios exclusivos de carga; b) desconcentración a través de servicios alimentadores hacia los hubs de servicios mixtos; c) desconcentración mediante introducción de servicios de carga en las nuevas líneas “punto a punto” de bajo costo y d) integración de los aeropuertos fronterizos al movimiento de carga de comercio exterior.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Dirección General de Aeronáutica Civil, Programas Maestros de Desarrollo y Títulos de Concesiones Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) Administradores Aeroportuarios Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
85	Continuar con la consolidación de algunos puntos concentradores y distribuidores de carga aérea, para dar servicios a mercados multiregionales, como es el caso del aeropuerto de San Luis Potosí y el aeropuerto del Bajío (Silao, Guanajuato).	Gobiernos estatales SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Programas Maestros de Desarrollo y Títulos de Concesiones ASA Administradores Aeroportuarios Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Carga aérea			
Acción	Actores	Temporalidad	
86	<p>Promover que los administradores aeroportuarios realicen alianzas estratégicas con operadores del autotransporte de carga, para atraer servicios adicionales de carga y aumentar el tráfico existente.</p>	<p>SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, Dirección General de Aeronáutica Civil</p> <p>ASA</p> <p>Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p>	Corto plazo
87	<p>Establecer incentivos a los administradores de los aeropuertos de San Luis Potosí, Guadalajara y Monterrey para construir o ampliar la longitud de pistas, construcción de almacenes fiscalizados, e incremento del número de plataformas.</p>	<p>Gobiernos estatales</p> <p>SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico y Dirección General de Aeronáutica Civil</p> <p>ASA</p> <p>Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p>	Mediano plazo
88	<p>Promover los comités consultivos de infraestructura aeroportuaria, con la finalidad de que se analicen específicamente los problemas relacionados con el mantenimiento y creación de infraestructura aérea.</p>	<p>SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico y Dirección General de Aeronáutica Civil</p> <p>ASA, Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Carga aérea			
Acción	Actores	Temporalidad	
89	<p>Coordinar acciones conjuntas entre la iniciativa privada, los medios de transporte aéreo y las instituciones gubernamentales, para mejorar las operaciones en los aeropuertos y en los servicios de transporte de carga, a fin de evitar el cierre de pistas, deficiente asignación de horarios de aterrizaje y despegue, que afectan la competitividad del sector.</p>	<p>SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico y Dirección General de Aeronáutica Civil</p> <p>Gobiernos estatales</p> <p>ASA, Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p> <p>CANAERO</p>	Corto plazo
90	<p>Construir un nuevo aeropuerto en la Zona Metropolitana del Valle de México, para evitar que la falta de infraestructura se convierta en un obstáculo para desarrollo de la conectividad de México con el resto del mundo</p>	<p>SCT, Subsecretaría de Infraestructura</p> <p>Gobiernos estatales</p> <p>ASA</p> <p>Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p>	Largo plazo
91	<p>Establecer reglas claras y transparentes que otorguen certeza a las aerolíneas sobre el uso de horarios de aterrizaje y despegue bajo estándares internacionales</p>	<p>SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico y Dirección General de Aeronáutica Civil</p> <p>Administradores Aeroportuarios</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p>	Corto plazo

Mejoras en la plataforma logística

Carga aérea

	Acción	Actores	Temporalidad
92	Construir ductos con recursos privados, con la participación de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), para aeropuertos principales del país como Monterrey, Guadalajara y Cancún.	SCT, Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico y Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones CANAERO	Mediano plazo

Mejoras en la plataforma logística

Paquetería y Mensajería

Acción	Actores	Temporalidad
<p>93 Realizar un diagnóstico integral de los servicios de paquetería y mensajería en México, así como su vinculación con otros medios de transporte con la finalidad de destacar los principales retos en materia de competitividad y definir un marco regulatorio acorde con la inserción internacional de México.</p>	<p>SCT; Subsecretaria de Transportes</p> <p>SE, Secretariado Técnico de Competitividad</p> <p>IMT</p> <p>PROMEXICO</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Corto plazo
<p>94 Desarrollo de estrategias que articulen los servicios de paquetería y mensajería con el transporte marítimo, ferroviario y aéreo, de acuerdo al tipo de carga.</p>	<p>SCT; Subsecretaria de Transportes</p> <p>SE, Secretariado Técnico de Competitividad</p> <p>IMT</p> <p>PROMEXICO</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Corto plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Inversiones		
Acción	Actores	Temporalidad
95 Realizar proyectos de infraestructura mediante la aplicación del presupuesto público y bajo el esquema de Asociaciones Público-Privadas hacia los sectores de transporte que presenten mayores beneficios en términos de movilidad para el país	Gobierno Federal	Mediano plazo
	SCT, Subsecretaría de Infraestructura	
	Gobiernos estatales	
96 Destinar al menos el 2% del PIB nacional para la inversión en infraestructura y para fomentar la adecuada conectividad entre los diversos modos de transporte en el país.	Gobierno Federal	Largo plazo
	SHCP, Subsecretaría de Egresos,	
	SCT, Subsecretaría de Infraestructura	
97 Fortalecer la participación de la inversión privada y pública en la ampliación de la infraestructura aeroportuaria para acelerar la modernización de los principales aeropuertos comerciales	SCT, Subsecretaría de Infraestructura y Dirección General de Aeronáutica Civil	Mediano plazo
	ASA	
	Cámara Nacional de Aerotransportes (CANAERO)	

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Incentivos fiscales

	Acción	Actores	Temporalidad
98	Promover estímulos para la inversión en proyectos logísticos que consideren esquemas innovadores, tales como: creación de parques logísticos, incorporación de soluciones en las operaciones de las empresas (almacenaje, preparación, maniobras y transporte, entre otros), desarrollo del transporte de rango medio y de ventas directas (distribución horizontal), así como soportes logísticos de plataforma, entre otros.	Gobierno Federal SCT, Subsecretaría de Infraestructura Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
99	Replantear la asignación de recursos que se destinan al Programa de Chatarrización para que sean considerados como ingresos por estímulos fiscales y no como gasto del gobierno federal.	Gobierno Federal SHCP Subdirección General de Egresos Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
100	Revisar los subsidios, incentivos financieros y fiscales al transporte aéreo, ferroviario y marítimo de acuerdo a los países con los cuales México realiza su comercio exterior, con la finalidad de incrementar la eficiencia y mejorar su participación en la cadena logística.	Gobierno Federal SHCP Subdirección General de Egresos SCT; Subsecretaría de Transporte SE, Secretariado Técnico de Competitividad PROMEXICO Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Incentivos fiscales

	Acción	Actores	Temporalidad
101	Homologar los subsidios que se otorgan al costo del combustible en el transporte intermodal en México, conforme a los que aplica la Union Pacific Rail Road de Estados Unidos	Gobierno Federal; SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Financiamiento			
Acción	Actores	Temporalidad	
102	<p>Desarrollar programas de financiamiento que estimulen la competitividad de las micro y pequeñas empresas transportistas: creación de un Programa de Garantías y Financiamiento a través de la Banca de Desarrollo, con la finalidad de apoyar la implementación de innovaciones tecnológicas.</p>	<p>SCT, Dirección General de Autotransporte Federal,</p> <p>NAFIN, Financiamiento de Contratos</p> <p>SE, Fondo PYME</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Corto plazo
103	<p>Promover programas crediticios de la banca de desarrollo que faciliten la adquisición de nuevos equipos y/o herramientas para el manejo, carga/descarga y almacenamiento de productos, así como para implementar mejoras en los procesos logísticos al interior de las empresas de transporte.</p>	<p>SCT, Dirección General de Autotransporte Federal,</p> <p>NAFIN, Financiamiento de Contratos</p> <p>SE, Fondo PYME</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Mediano plazo
104	<p>Fortalecer el programa de modernización de la flota vehicular mediante la implementación de mejoras al esquema de chatarrización que incluyan la posibilidad de cambiar dos o más unidades por una nueva</p>	<p>SCT, Dirección General de Autotransporte Federal,</p> <p>NAFIN, Financiamiento de Contratos</p> <p>Cámaras y Asociaciones Empresariales</p>	Mediano plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Financiamiento				
Acción	Actores	Temporalidad		
105	Dar continuidad a la asignación de recursos financieros de la SCT, a través del Fideicomiso de Contragarantía para el Financiamiento Empresarial administrado por NAFIN, otorgando prioridad a las necesidades de hombres-camión y pequeños transportistas.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal, NAFIN, Financiamiento de contratos SE, Fondo PYME Cámaras y Asociaciones	Largo plazo	
	106	Definir e instrumentar nuevos esquemas de financiamiento que incorporen principalmente recursos público- privado con la finalidad de incrementar las inversiones en infraestructura portuaria, así como en zonas económicas que actúen como nodos logísticos para el tráfico intermodal de mercancías.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT; Subsecretaría de infraestructura, Dirección General de Puertos APIs Cámaras y Asociaciones	Mediano plazo
107		Promover políticas de financiamiento para la construcción, modernización, y reparación de buques en astilleros nacionales, destinados especialmente a trabajos en aguas mexicanas.	Gobierno Federal; SCT; Subsecretaría de infraestructura Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
		108	Aumentar el monto del Fondo para el Desarrollo de la Marina Mercante Mexicana, a fin de hacer más productiva su labor, a \$7'000,000.00 USD (siete millones de dólares americanos) o su equivalente en moneda nacional, considerando un tipo de cambio aplicable.	SCT; Dirección General de Marina Mercante SHCP Congreso de la Unión Cámaras y Asociaciones Empresariales

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Financiamiento

	Acción	Actores	Temporalidad
109	Desarrollar programas de financiamiento que promuevan la inversión privada nacional en el sector de transporte aéreo de carga, adecuar los convenios internacionales existentes y establecer fondos específicos para el desarrollo de infraestructura aeroportuaria de carga.	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil, SE, Programa de Competitividad en Logística y centrales de abasto Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
110	Diseñar estrategias de crecimiento y modernización del transporte de carga aérea, mediante el impulso de programas de financiamiento público-privado para incrementar el número de sus unidades y mejorar los servicios de apoyo.	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil, NAFIN, Financiamiento de contratos Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Tarifas y derechos

	Acción	Actores	Temporalidad
111	Reducir los peajes en las autopistas con la finalidad de que un mayor número de transportistas pueda acceder a carreteras con mejores condiciones de infraestructura	Gobierno Federal; SCT, Dirección General de Conservación de Carreras Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
112	Promover que se apliquen tarifas preferenciales de puertos, atraque y muellaje para las embarcaciones de bandera mexicana que realizan tráfico de cabotaje o que se encuentren al servicio de PEMEX Exploración y Producción, toda vez que las que se aplican actualmente no permiten el desarrollo de este importante tráfico marítimo.	SCT, Dirección General de Marina Mercante APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
113	Establecer nuevas bases de regulación tarifaria y de precios por el uso de infraestructura y la prestación de los servicios portuarios para todas las Administraciones Portuarias Integrales (APIs)	Gobierno Federal, SCT, Dirección General de Marina Mercante y de Puertos APIs Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
114	Fijar un precio determinado para la turbosina que permita amortiguar el efecto de la especulación del mercado internacional y disminuir costos de transporte entre centros de distribución, distribuidores y aeropuertos	Gobierno Federal SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo

Apoyos financieros y beneficios fiscales para transportes y logística

Tarifas y derechos

	Acción	Actores	Temporalidad
115	Ajustar el monto del cobro de los servicios a la navegación aérea, al costo de prestar el servicio. Dicho pago debe reinvertirse para fortalecer a las autoridades y la infraestructura del sector	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil ASA Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
116	Eliminar el cargo por manejo de turbosina y transparentar la transferencia total a los usuarios del descuento que otorga Pemex a ASA	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil PEMEX ASA Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte

Acciones de gobierno

	Acción	Actores	Temporalidad
117	Fortalecer el Programa Nacional de Seguridad para el Transporte a cargo de la Secretaría de Seguridad Pública y las Fiscalías Especiales a nivel nacional para el transporte	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal Secretaría de Seguridad Pública (SSP), Subsecretaría de participación y prevención ciudadana Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
118	Impulsar el Consejo Nacional de Seguridad en el transporte y sus correspondientes Comités Estatales, como instancias de coordinación institucional de todas las dependencias involucradas en este tema, encargado de diseñar dar seguimiento al Programa Nacional de Seguridad en el Transporte.	Gobierno Federal Gobiernos estatales SCT Secretaría de Seguridad Pública (SSP) Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
119	Incrementar los niveles de seguridad asociados a la infraestructura y los servicios del transporte mejorando la calificación del factor humano, la infraestructura, los sistemas y equipos y, fomentar una cultura de supervisión y seguridad, para prevenir la ocurrencia de ilícitos, accidentes, pérdidas de vidas humanas y materiales dentro del sector.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal; Dirección General de Conservación de Carreteras y Policía Federal SSP, Subsecretaría de participación y prevención ciudadana Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte

Acciones de gobierno

	Acción	Actores	Temporalidad
120	Promover centros de verificación de condiciones físico-mecánicas que contribuyan a garantizar la seguridad de las unidades vehiculares en la red carretera y atender los puntos de conflicto para reducir los índices de accidentes en diversos tramos carreteros	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal y Dirección General de Carreteras Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
121	Crear en las entidades federativas, fiscalías especiales para dar seguimiento a las denuncias que se presenten con motivo del robo al transporte: establecer centros de atención inmediata al delito de carácter regional en puntos estratégicos de la red carretera,	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal SSP Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones	Mediano plazo
122	Modificar la legislación penal y de seguridad, para integrar el delito de robo al transporte, como un delito de orden federal.	Cámara de Diputados y Senadores, Procuraduría General de la República Cámaras y Asociaciones	Mediano Plazo
123	Mejorar la señalización de pasos a desnivel en las vías férreas	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones	Mediano plazo
124	Establecer una comisión intersecretarial para controlar el tráfico ilícito de indocumentados en los convoyes	Gobierno Federal Instituto Nacional de Migración Gobiernos estatales Cámaras y Asociaciones	Mediano plazo

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte

Acciones de gobierno

	Acción	Actores	Temporalidad
125	Impulsar el acceso a nuevas tecnologías y dispositivos de seguridad en las líneas aéreas de carga mediante convenios con otras instituciones internacionales de aviación, donde la prioridad sea la homologación de procedimientos internacionales	SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil ASA Cámaras y Asociaciones Empresariales CANAERO	Corto plazo

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte

Medidas internas

	Acción	Actores	Temporalidad
126	Promover la implantación de sistemas integrales de seguridad física en los distintos modos de transporte, así como de certificaciones que favorezcan el tránsito seguro de la carga	SCT, Subsecretaría de Transportes Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
127	Continuar con el programa transfronterizo en la red federal de carreteras, a fin de prevenir accidentes	STC, Subsecretaría del Transporte Instituto Mexicano del Transporte Gobiernos Estatales Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
128	Fomentar la creación de una red de comunicación que brinde información oportuna sobre la valoración del riesgo, considerando puntos rojos en la distribución, estado actual de las carreteras, entre otros.	SCT, Dirección General de Conservación de Carreteras Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
129	Implementar el uso de simuladores para los operadores del autotransporte, con la finalidad de que puedan responder a circunstancias específicas de seguridad sin poner en riesgo a terceras personas y a la infraestructura carretera	SCT, Dirección General de Conservación de Carreteras, Dirección General de Autotransporte Federal, Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo

Más y mejores medidas de seguridad en el transporte

Medidas internas

	Acción	Actores	Temporalidad
130	Promover la implantación de Sistemas Inteligentes de Transporte en México (ITS, por sus siglas en inglés), con el apoyo de la Agencia de Comercio y Desarrollo de los Estados Unidos América (USTDA), para mejorar la operación y seguridad en los puntos de transferencia intermodal y de la red carretera en general, así como la obtención de beneficios ambientales.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal SE, Cooperación Regulatoria México-Estados Unidos	Mediano plazo

Fortalecimiento del capital humano del sector

Acción	Actores	Temporalidad
131 Establecer como áreas prioritarias en los programas de capacitación en los medios de transporte: la seguridad operativa, el ahorro energético y el cuidado al medio ambiente.	Gobierno Federal SCT. Subsecretaría de transporte STPS, Dirección General de Capacitación, Cámaras y Asociaciones	Corto plazo
132 Impulsar y financiar la contratación de consultoría y asesoría especializada en la aplicación de procesos logísticos para mejorar la eficiencia de las empresas de transporte en México	SCT, Subsecretaría del Transporte SE, Secretariado Técnico de Competitividad Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
133 Impulsar la mejora de los programas de estudios acorde a la demanda actual y futura de las empresas, de profesionistas en la gestión logística de las cadenas de suministro.	SCT SE SEP Instituciones de Educación Superior Cámaras y Asociaciones	Corto plazo
134 Impulsar el desarrollo de alianzas, mesas de trabajo y/o eventos enfocados a la integración entre empresas e instituciones académicas con el objetivo de fomentar la mejora de las habilidades y desempeño de los profesionistas encargados de la gestión logística de las empresas.	SCT SE SEP Instituciones de Educación Superior Cámaras y Asociaciones	Corto plazo

Fortalecimiento del capital humano del sector

	Acción	Actores	Temporalidad
135	Fomentar la creación de la carrera de profesional técnico para conductores y operadores logísticos que participan en las cadenas de suministro de alcance global	SEP, Dirección General de Educación Tecnológica STPS, Dirección General de Capacitación Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
136	Implementar el servicio profesional de carrera para los prestadores de servicios de transporte marítimo	SEP, Dirección General de Educación Tecnológica STPS, Dirección General de Capacitación CAMEINTRAM	Mediano plazo
137	Aumentar cualitativamente la educación náutica que se imparte en nuestro país, proponiendo para ello que el Fideicomiso de Educación Náutica (FIDENA) dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes celebre convenios con Instituciones de calidad, para que los marinos cuya base académica es principalmente de ciencias físico-matemáticas se adapten a un plan de estudios integral, revisado en forma conjunta.	SCT, Dirección General de Marina Mercante y de Puertos Fideicomiso de Educación Náutica Instituciones de educación superior Cámaras y Asociaciones CAMEINTRAM	Corto plazo
138	Permitir a los patrones de costa asistir a los cursos de D.P. y de Oficial de Protección de buques, que se imparten por parte del FIDENA, sin necesidad de que sean profesionales egresados de las Escuelas Náuticas Mercantes.	SCT, Dirección General de Marina Mercante y de Puertos Fideicomiso de Educación Náutica Cámaras y Asociaciones CAMEINTRAM	Corto plazo

Fortalecimiento del capital humano del sector

139	Acción	Actores	Temporalidad
	<p>Establecer convenios específicos con empresas navieras para que reciban abordo estudiantes náuticos por periodos cortos, para realizar prácticas durante su periodo de formación, debiendo los alumnos estar inscritos en el IMSS al momento de embarcarse, en virtud de que existe un convenio entre las Instituciones Educativas y el IMSS para la cobertura del servicio por parte de IMSS.</p>	<p>SCT, Dirección General de Marina Mercante y de Puertos</p> <p>SEP</p> <p>IMSS</p> <p>Empresas navieras</p> <p>Cámaras y Asociaciones</p> <p>CAMEINTRAM</p>	<p>Mediano plazo</p>

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Gestión de cadena logística

	Acción	Actores	Temporalidad
140	Promover en el sector de transporte la conformación de empresas integradoras, derivadas de una mayor capacidad de negociación para generar economías de escala, adquirir y vender productos y servicios especializados, acceso a mercados más amplios para abastecer sus cadenas de suministros y elevar la interacción de las organizaciones asociadas.	SCT SE, Secretaría Técnica de Competitividad Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
141	Promover medidas que induzcan la profesionalización de las empresas de transporte en México, como son programas de certificación, conforme a estándares de calidad y productividad en las siguientes áreas: operación y gestión de la seguridad, capacitación y actualización de operarios, áreas de dirección y mandos medios, áreas comerciales y soporte administrativo a fin de fomentar las alianzas estratégicas entre las mismas.	SCT SE, Secretaría Técnica de Competitividad IMT Cámaras y Asociaciones Empresariales	Largo plazo
142	Establecer procesos de reingeniería que permitan detectar las áreas potenciales de las empresas de transporte, donde sea viable aplicar servicios por terceros (“outsourcing”).	SCT, SE IMT Cámaras y Asociaciones	Corto plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Gestión de cadena logística

	Acción	Actores	Temporalidad
143	Financiar la contratación de consultoría y asesoría en la vinculación de logística y medios de transporte, así como promover la difusión periódica de estadísticas sobre el desempeño de las empresas de estos sectores en México, con la finalidad de mejorar su competitividad	Gobierno Federal, SCT; Dirección General Adjunta de Transporte Aéreo SHCP, Subsecretaría de Egresos, CANAERO, CMET, CANACAR, CANAINTRAM, Mensajería y Paquetería, entre otros.	Corto plazo
144	Replantear las funciones de los agentes aduanales para facilitar el comercio exterior de México impulsando la estandarización, reducción y agilización de procesos y trámites administrativos.	Gobierno Federal, SAT, Administración General de Aduanas SE, Dirección General de Comercio Exterior	Largo plazo
145	Desarrollar una base de datos actualizada que contenga a las empresas prestadoras de servicios logísticos en el país.	SCT, Subsecretaría de Transporte Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
146	Mejorar los esquemas de difusión sobre los apoyos a proyectos logísticos, así como sobre sus implicaciones, características y oportunidades en los diversos sectores productivos del país, enfatizando los beneficios de implementar mejores prácticas logísticas.	Gobierno Federal, SE, Subsecretaría Técnica de Competitividad Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Gestión de cadena logística

	Acción	Actores	Temporalidad
147	Impulsar la incorporación de proyectos relacionados con la logística inversa para añadir valor a lo largo de la cadena de suministros de las empresas en México.	SCT, Subsecretaría de Transporte Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
148	Fortalecer el premio nacional de logística.	SE, Subsecretaría Técnica de Competitividad, SCT Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
149	Apoyar la implantación de talleres de rediseño en procesos logísticos y optimización de cadenas logísticas.	SE, SCT, SEP Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo
150	Brindar a las empresas participantes en las cadenas de suministro un paquete de beneficios como: acceso a usuarios certificados, menor intensidad en inspecciones, agilización de cruces fronterizos, validación electrónica de su flota.; financiamiento en condiciones preferentes, entre otras.	Gobierno Federal, SE, Subsecretaría Técnica de Competitividad, SAT, Administración General de Aduanas Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
151	Reconocer a Cámaras y Asociaciones como entidades responsables de dictaminar a las empresas logísticas certificadas (alta calidad y mejora continua).	Gobierno Federal, SE, Subsecretaría Técnica de Competitividad Cámaras y Asociaciones Empresariales	Mediano plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Gestión de cadena logística

	Acción	Actores	Temporalidad
152	Fortalecer el Convenio de Concertación de Acciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), con la iniciativa privada para impulsar la competitividad del autotransporte.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal SE Cámaras y Asociaciones Empresariales CANACAR	Mediano plazo
153	Establecer programas puntuales, con sus correspondientes manuales de operación, sobre los factores que inciden en la competitividad del autotransporte, como son la antigüedad y aplicaciones tecnológicas en los vehículos, consumo de combustibles, sistemas inteligentes, organización, comercialización y administración de los servicios.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
154	Fomentar la competencia entre empresas ferroviarias privadas a través del adecuado ejercicio y control de los derechos de paso y arrastre previstos en la legislación mexicana.	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal Asociación Mexicana de Ferrocarriles, (AMF) Ferrocarriles Privados	Largo Plazo
155	Impulsar el desarrollo de servicios marítimo-portuarios de clase mundial como son los servicios "puerta a puerta" y "justo a tiempo", en los principales puertos del país.	SCT, Dirección General de Puertos Cámaras y Asociaciones CANAINTRAM	Mediano plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Gestión de cadena logística

	Acción	Actores	Temporalidad
156	Promover la adhesión a buenas prácticas internacionales en la manipulación y el transporte de mercancías peligrosas, conforme a lo que establece la Organización Marítima Internacional	Gobierno Federal, SCT, Dirección General de Puertos y de Marina Mercante, Cámaras y Asociaciones Empresariales CAMEINTRAM	Mediano plazo
157	Financiar estudios de mercado para mejorar la inserción internacional del transporte de carga aéreo en México con objeto de elevar el volumen de mercancías transportadas de alto valor unitario	IMT, SCT, Subsecretaría de Transportes Cámaras y Asociaciones Empresariales, CANAERO	Mediano plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Uso de tecnologías

	Acción	Actores	Temporalidad
158	Impulsar la adopción en el uso de tecnologías innovadoras de comunicación y control a lo largo de las cadenas de suministro que inhiban la corrupción de los involucrados.	SCT, Subsecretaría de Transporte Cámaras y Asociaciones Empresariales Cámara Mexicana de Empresas de Transporte (CMET)	Corto plazo
159	Alcanzar la eficiencia administrativa con sistemas computarizados mejorando la actualización en tiempo real en las rutas y órdenes expedidas	Cámaras y Asociaciones Empresariales Cámara Mexicana de Empresas de Transporte (CMET)	Corto plazo
160	Implementar mecanismos de revalidación electrónica de las tarjetas de circulación de los servicios de Autotransporte Federal de Carga.	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal, Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo
161	Lograr que todos los participantes del sector marítimo portuario del país, autoridades e inversionistas, estén intercomunicados entre sí a través del uso de tecnologías de la información y telecomunicaciones de clase mundial: elaboración de un anuario estadístico electrónico del movimiento de carga y buques del sistema portuario nacional.	SCT, Dirección General de Puertos, Coordinación General de Marina Mercante	Largo plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Eficiencia en costos

	Acción	Actores	Temporalidad
162	Promover la creación de tarifas de referencia basadas en costos estándar de operación	SCT y CMET	Corto plazo
163	Fomentar el consumo de combustibles menos contaminantes: aplicación en el territorio nacional de las NOM EPA 2004 y EURO IV, relativas al contenido de bajos niveles de azufre en el diesel	SCT, Dirección General de Autotransporte Federal, de Transporte Ferroviario y Multimodal, CMET	Largo plazo
164	Implementar un esquema de asociación para optimizar el manejo de la capacidad instalada del transporte terrestre; por ejemplo: la disminución de recorridos en vacío, o el traslado de cargas consolidadas.	SCT; Subsecretaría de infraestructura; AMF, CANACAR	Largo plazo
165	Equiparar el rendimiento en el consumo de diesel de los ferrocarriles mexicanos, respecto al de Estados Unidos. Meta de consumo 5.4 litros por cada mil toneladas transportadas	SCT; Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal AMF	Mediano plazo
166	Homologar el rendimiento de los ferrocarriles mexicanos respecto a velocidad, peso de la carga transportada, dimensiones de los contenedores y precios del servicio conforme a la Union Pacific Rail Road.	SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal; AMF Cámaras y Asociaciones Empresariales	Corto plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Eficiencia en costos

	Acción	Actores	Temporalidad
167	Aplicar nuevos procedimientos o instalaciones de manipulación de carga con la finalidad de reducir el costo de la interfaz barco-puerto	SCT, Dirección General de Puertos CAMEINTRAM	Corto plazo
168	Reducir los tiempos de estadía de las mercancías y disminuir el costo integral por contenedor en los puertos del país, con base en la aplicación de una política tarifaria competitiva y el logro de acuerdos con los operadores de terminales y prestadores de servicios	SAT; Administración General de Aduanas, SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante CAMEINTRAM	Corto plazo
169	Continuar con políticas que favorezcan la modernización de la flota marítima y promover su readecuación a las necesidades de la demanda	SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante CAMEINTRAM	Largo plazo

Mejores prácticas en la gestión logística de las empresas de transportes

Eficiencia en costos

	Acción	Actores	Temporalidad
170	Desarrollar una estructura de costos competitivos en la industria aérea mexicana, especial atención a: costos operativos, consumo de combustible, impuestos aplicados, costos laborales.	SCT; Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico, CANAERO	Mediano plazo
171	Sensibilizar a los actores correspondientes sobre las repercusiones que implica para la eficiencia operativa de las aerolíneas nacionales, el incremento gradual del precio de la turbosina	Gobierno Federal SCT; Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico CANAERO	Corto plazo
172	Contar con una estrategia que permita compras de oportunidad en el mercado para incrementar el inventario de turbosina, promoviendo e simultáneamente mayor infraestructura de almacenaje en ASA.	Gobierno Federal SCT; Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico PEMEX ASA CANAERO	Corto plazo
173	Promover coberturas / compras consolidadas de turbosina a nivel industria, aprovechando la garantía de Pemex – Gobierno Federal	Gobierno Federal SCT; Dirección General Adjunta de Transporte y Control Aeronáutico PEMEX ASA CANAERO	Corto plazo

7 Referencias Bibliográficas

1. Advanced Logistics Group (2008): Diseño conceptual de un Esquema de Sistemas de Plataformas Logísticas en Colombia, Análisis Financiero y Legal (Primera Fase), Bogotá.
2. Agencia Internacional de Energía. Disponible en: <http://www.iaea.org/>
3. Agencia SINC <http://www.agenciasinc.es/Noticias/Desarrollan-un-sistema-de-localizacion-y-control-de-barcos-para-evitar-la-pirateria>. Consulta: 4 de octubre de 2012.
4. Asociación Nacional de vehículos de motor. Disponible en: <http://www.motorists.org/speed-limits/>. Consulta: 9 de octubre 2012
5. Asociación Internacional del Transporte Aéreo Latinoamericano (2005): Anuario Estadístico, Bogotá.
6. Asociación Internacional del Transporte Aéreo Latinoamericano (2009): Beneficios Económicos del Transporte Aéreo en México, Bogotá.
7. Asociación Internacional del Transporte Aéreo Latinoamericano (2010): Anuario Estadístico, Bogotá.
8. Asociación Mexicana de Mensajería y Paquetería A.C., y Consultores Internacionales S.C., Minuta, 26 de mayo 2012, México
9. Asociación Mexicana de Ferrocarriles A.C y Consultores Internacionales S.C., Minuta, 5 de junio de 2012, México
10. Avalos Guzmán, Sergio (2010): La Aviación Mexicana frente al Mercado Internacional: retos, oportunidades y propuestas para una mayor participación del sector, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara, México. (Presentación power point)
11. Blank, Stephen (2012): Nuevos rumbos del TLCAN: Nodo y corredor de transporte. Canada Among Nations 2011-2012 © McGill-Queen's University Press 2012, Canadá. Disponible en: www.ctpl.ca/CanadaAmongNations

12. Banco Mundial (2007), Índice de Desempeño Logístico, Washington, D.C.
13. Banco Mundial (2012), Índice de Desempeño Logístico, Washington, D.C.
14. Banco Mundial, Indicadores estadísticos. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/>
15. Bureau of Economic Analysis. Disponible en: <http://www.bea.gov/>
16. Cámara Nacional de Aerotransporte y Consultores Internacionales S.C., Minuta, 5 de junio de 2012, México
17. Cámara Nacional de Autotransporte de Carga (CANACAR), Boletín Núm. 5, 13 de mayo de 2010, México
18. Cámara Nacional de Autotransporte de Carga (CANACAR), Comunica, Septiembre de 2012, México
19. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2012): Compendio Económico Mexicano de la Industria de la Construcción, Vol. 1, México.
20. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2012): Infraestructura: el proyecto que México necesita, CMIC, México
21. Cámara Mexicana de la Industria de Transporte Marítimo (2011): Informe de Labores, México
22. Cámara Mexicana de la Industria de Transporte Marítimo y Consultores Internacionales S.C., Minuta, 30 de mayo de 2012, México
23. Cámara Mexicana de la Industria de Transporte Marítimo y Secretaría de Marina (2011): La contribución de las empresas marítimas nacionales al desarrollo del poder marítimo mexicano, México
24. Cámara Mexicana de la Industria de Transporte Marítimo y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2011): Problemática jurídica de la industria del cabotaje en México, México
25. Carmona Ernesto (2009): Retos y oportunidades para el transporte transfronterizo México-Estados Unidos, Revista Norteamérica. Año 4, número 2, julio-diciembre de 2009
26. Centro para Soluciones Climáticas y Energéticas. <http://www.c2es.org/us-states-regions/policy-maps/medium-heavy-duty-vehicle-policies>. Consulta: 10 de octubre de 2012.
27. Comisión Económica para América Latina y Caribe (2009): Situación y perspectivas de la eficiencia energética en América Latina y Caribe, Santiago de Chile

28. Comisión Económica para América Latina y Caribe (2012): Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile
29. Comisión Económica Europea (2003): Programa de fomento del transporte marítimo de corta distancia, Bruselas
30. Comisión Económica Europea (2012): Report of the Inland Transport Committee on its seventy-fourth session, Bruselas
31. Comité de Políticas del Senado de los Estados Unidos. <http://www.rpc.senate.gov/policy-papers/obama-driving-up-trucking-costs>. Consulta: 6 de octubre de 2012.
32. Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (2008): Propuestas para la Competitividad y Seguridad en los Medios de Transporte, México
33. Confederación de Agentes Aduanales de la República Mexicana. Disponible en: <http://www.caaarem.mx/>
34. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología, México, 2010
35. Constitución de los Estados Unidos de América.
36. Disponible en: http://www.usconstitution.net/xconst_A2Sec2.html
37. Cruz Óscar (2008): Autotransporte Federal, actualidad y proyección en el Plan México 2030
38. De la Cruz Carlos, Azkárate Gotzon, et al (2001): Transporte tendencias tecnológicas a mediano y largo plazo Ministerio de Ciencia y Tecnología, España.
39. Del Valle Toca Antonio. Proyecto de decreto que reforma el Artículo 2 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. Disponible en: http://archivos.diputados.gob.mx/Comisiones/Ordinarias/Transportes/Iniciativas/8_1_ProyectoDecreto_AntoniodelValle.doc
40. Departamento de Información Energética de Estados Unidos. Disponible en: <http://www.eia.gov/>
41. Departamento de Transporte de Estados Unidos. Sección de Estadísticas. Disponible en: <http://www.dot.gov/>
42. Departamento de Energía de Estados Unidos. Disponible en: <http://www.afdc.energy.gov/laws/state>. Consulta: 9 de octubre 2012

43. Departamento de Estado (Estados Unidos).
<http://www.state.gov/e/eb/rls/othr/ata/114805.htm>. Consulta. 6 de octubre de 2012.
44. Departamento del medio ambiente del gobierno de Canadá.
<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=109>.
Consulta: 6 de octubre de 2012.
45. Dussel Peters, Enrique (2008): Los costos de transporte en las exportaciones mexicanas, Banco Interamericano de Desarrollo-UNAM, México
46. Economic Policy Institute (2011): NAFTA's Broken Promises 2011: Outcomes of the North American Free Trade Agreement Disponible en: www.epi.org/publication/heading_south_u-s-mexico_trade_and_job_displacement_after_nafta. Consulta: 4 de octubre de 2012.
47. Estadísticas del Gobierno de Canadá. Disponible en: <http://www.statcan.gc.ca/start-debut-eng.html>
48. Estadísticas de Transporte de América del Norte. Base de datos disponible en: <http://nats.sct.gob.mx/nats/sys/index.jsp?i=2>
49. Faya Rodríguez Alejandro (2009): Inversión extranjera en paquetería, mensajería y transporte de carga: ¿resistencia o estado de derecho?, Red Mexicana de Competencia y Regulación, México
50. Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico APEC (2011). The Impacts and Benefits of Structural Reforms in Transport, Energy and Telecommunications Sectors: Maritime Transport in the United States. Filipinas
51. Gallegos P., Carlos (2000): Las Tendencias del Transporte Marítimo y el Desarrollo Portuario en el Contexto del Comercio Mundial, Organización de Estados Americanos, Washington D.C.
52. Gorostiza, Francisco Javier (2011): Renacimiento de los ferrocarriles mexicanos de carga, Asociación Mexicana de Ferrocarriles.
53. Grupo Logística Internacional. Disponible en: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/13074-el-binomio-puertos-secos>.
54. Guidobro Graciela (2009): La capacitación en el sector del transporte terrestre de carga en América Latina, Boletín FAL 270, Núm.2, CEPAL, Santiago de Chile

55. Herrera García, Alfonso, Bustos Rosales Agustín et al (2000): Elementos para el Análisis de la Seguridad en el Transporte Aéreo Comercial en México, Instituto Mexicano del Transporte, Querétaro, México
56. Herrera García, Alfonso, Bustos Rosales Agustín et al (2005): Diagnóstico del transporte de carga aérea en México, Instituto Mexicano del Transporte, Querétaro, México
57. Huffington Post. Disponible en: http://www.huffingtonpost.com/2011/10/24/nearly-20-years-after-nafta-first-mexican-arrives-in-us-interior_n_1028630.html
58. Herrera García, Alfonso, Bustos Rosales Agustín et al (2005): Diagnóstico del Transporte de Carga Aérea en México, IMT- SCT, Querétaro, México.
59. Huffington Post. Disponible en: http://www.huffingtonpost.com/2011/10/24/nearly-20-years-after-nafta-first-mexican-arrives-in-us-interior_n_1028630.html. Consulta: 4 de octubre de 2012.
60. IBM (2009): La Cadena De Suministro Inteligente del Futuro
61. Inbound Logistics in México (2011): Sistema Nacional de Plataformas Logísticas, México
62. INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México. Disponible en: www.inegi.gob.mx
63. Instituto Mexicano para la Competitividad (2006): Transporte de carga aéreo
64. International Road Union (2000): Guide to Sustainable Development, Dortmund, Alemania
65. International Transport Forum (2009): International Transport Sector Confident to Provide Transport's Central Rol and Stimulating Economies around the word, Paris-Leipzig 29 de mayo
66. International Transport Forum (2009): Transport Outlook 2009 Globalisation, Crisis and Transport, Paris-Leipzig 29 de mayo
67. International Transport Forum (2012): Transport Outlook 2012: Seamless Transport for Greener Growth
68. International Institute for Applied Systems Analysis (2012): GEA, 2012: Global Energy Assessment – Toward a Sustainable Future, Cambridge University Press, Cambridge UK and New York, USA and the International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria

69. Maldonado Carrasco, Ana G.; La multimodalidad en México, en Comercio Exterior, Vol. 58, Núm.10, octubre de 2008
70. Memorándum de Entendimiento sobre el Reconocimiento y Validez de las Licencias Federal de Conductor y Comercial de Conductor, 1 de marzo de 1994, México. Disponible en: <http://www.sct.gob.mx/informacion-general/normatividad/transporte-terrestre/tratados-y-acuerdos-internacionales/>
71. Mendoza, E. Jorge: Obstáculos al comercio en el TLCAN: el caso del transporte de carga. Comercio Exterior, Vol. 53, Núm. 12, Diciembre de 2003.
72. Ministerio de Planeación del Gobierno de Brasil. Disponible en: <http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/601553fda730f7f943dbeea51cadd538.pdf>.
73. Muñoz López, José R. (2010): Primera Convención Hemisférica sobre Logística y Competitividad: el autotransporte de carga, ventajas logísticas, México. (Presentación)
74. NBC News and Wall Street Journal, "Survey: Study #101061," Hart/McInturff, Sept. 2010. Disponible en: <http://online.wsj.com/public/resources/documents/WSJNBCPoll09282010.pdf>
75. North America's Corridor Coalition (NASCO). Disponible en: <http://www.nascocorridor.com/>
76. Ocejo, C. Luis: Primera Conferencia Hemisférica sobre Cabotaje, Rutas de Cabotaje Marítimo en México, CAMEINTRAM, 14 de septiembre de 2011, México
77. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2011): Regulatory issues in international maritime transport. Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria. París, Francia
78. Pérez Gabriel (2009): Principales tendencias internacionales y regionales en materia de logística y el rol del transporte terrestre, CEPAL, Santiago de Chile
79. Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012, Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato, México
80. Port Technology International. Disponible en: http://www.porttechnology.org/news/a_vision_of_the_port_of_the_future_10_0_years_after_the_birth_of_the_contain.

81. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012, México
82. Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Mexicano del Transporte (1999): El Transporte aéreo de carga en México 1992-1996, Querétaro, México
83. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2006): México Sector Transporte: Avances y Retos (presentación ppt)
84. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2011): Quinto Informe de Labores, México
85. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, México
86. Secretaría de Economía: Agenda de Competitividad en Logística 2008-2012, México
87. UNCTAD (2011): Review of maritime transport, Ginebra
88. Tendencias 21, http://www.tendencias21.net/Un-pequeno-dispositivo-evitara-los-descarrilamientos-de-trenes_a8706.html. Consulta: 4 de octubre de 2012.
89. Villa Ángel, D.: Tendencias de Desarrollo Comercial en Aeropuertos, XVIII Asamblea Anual Regional. Consejo Internacional de Aeropuertos de América Latina y Caribe (ACI-LAC) , ponencia presentada el 18 de noviembre de 2009, Salvador de Bahía, Brasil
90. Villa J. Carlos, (2006): Costos de Transacción en el Sector Transporte e Infraestructura en Norte América, Texas Transportation Institute Texas A & M University, CEPAL
91. World Economic Forum (2012): The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy, Suiza.
92. World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, 2008-2009, Suiza
93. World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2011-2012, Suiza
94. World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2012-2013, Suiza.

Índice de Tablas

Tabla 1 Índice Global de Competitividad 2011-2012: México frente a países del TLCAN, Brasil y China.	15
Tabla 2 Índice de Desempeño Logístico: México frente a países del TLCAN, Brasil y China, 2007, 2010 y 2012.....	16
Tabla 3 Transporte Marítimo: Evolución del tráfico marítimo mundial, 2000-2011 (millones de toneladas)	23
Tabla 4 Evolución de la carga área mundial (millones de toneladas)	25
Tabla 5 México: Variación del comercio exterior con Estados Unidos por medio de transporte 1995-2010. (Porcentajes del valor)	33
Tabla 6 México: Participación de los modos de transporte en las exportaciones hacia Estados Unidos 1995-2010. (Porcentajes del valor)	58
Tabla 7 Sector transporte: Empleo directo generado, 2003-2010.....	60
Tabla 8 Sector transporte: 10 Sectores con mayor empleo en la economía mexicana, 2003-2010. (Miles de persona)	60
Tabla 9 México: Inversión pública en infraestructura	61
Tabla 10 México: Inversión privada en infraestructura.....	62
Tabla 11 México: Estados más destacados por grupo de sector económico	68
Tabla 12 México: Lineamientos de la Agenda de Acciones 2013-2030	102
Tabla 13 México: Acciones Prioritarias para el Sector Transportes 2013-2030	105

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1	La Cadena de Valor	10
Ilustración 2	La Nuevas Cadenas Globales de Suministro	12
Ilustración 3	Comercio Mundial: Cambio en los Flujos en los principales ejes comerciales entre 1995 y 2010 (TEUS)	13
Ilustración 4	El Índice Global de Competitividad Global	14
Ilustración 5	Sector Transporte: Consumo de energético global del sector transporte por fuente de energía (cuatrillones de BTUs)	20
Ilustración 6	Esquema de un Megapuerto Hacia 2050	24
Ilustración 7	La Interacción de Tendencias, Produce “Ciudades Logísticas.” 29	
Ilustración 8	México: comercio exterior con Estados Unidos por modo de transporte 1995-2010. (Millones de dólares)	32
Ilustración 9	Estados Unidos: comercio exterior con Canadá por medio de transporte 2000-2010. (Millones de dólares)	34
Ilustración 10	Miembros del TLCAN: Participación del PIB del sector transporte como porcentaje en el PIB. (Porcentaje)	35
Ilustración 11	Miembros del TLCAN: Población empleada en la industria del transporte en relación al total de la Población Económica Activa. (Porcentaje)	36
Ilustración 12	México: Balanza comercial con Estados Unidos desde la entrada en vigor del TLCAN. (Miles de dólares)	37
Ilustración 13	TLCAN: Integración de principales corredores comerciales, 2011	42

Ilustración 14	Estados Unidos: Límites de velocidad en los Estados Unidos	43
Ilustración 15	Estados Unidos: Diferentes políticas y leyes que impactan a la industria del autotransporte.....	44
Ilustración 16	México: Aportación al PIB del sector transporte de carga	59
Ilustración 17	México: Valor de las exportaciones por modo de transporte, 2007-2012 (millones de dólares).....	64
Ilustración 18	Transporte Carretero México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje)	65
Ilustración 19	Transporte Marítimo México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentajes).....	65
Ilustración 20	Transporte Ferroviario México 2011: Principales mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje).	66
Ilustración 21	Transporte Aéreo México 2011: Mercancías transportadas comercio exterior (porcentaje).	66
Ilustración 22	Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Carretero (porcentaje).	69
Ilustración 23	Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Ferroviario (porcentaje).	70
Ilustración 24	Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Aéreo (porcentaje).....	71
Ilustración 25	Exportaciones 2007-2012 por aduana y modo de transporte: Marítimo (porcentaje).	72
Ilustración 26	MÉXICO: Comercio con la UE por medio de transporte,	86
Ilustración 27	CHINA: Comercio con la UE por medio de transporte, 2000-2011 (Porcentaje).....	86