



En síntesis

→ México puede y debe trazarse la meta de ser una plataforma logística de alcance global.

→ De acuerdo con el Reporte de Competitividad 2013-14, elaborado por el Foro Económico Mundial, México se encuentra en el lugar 55 de 148 países en términos de competitividad, cayendo 2 lugares respecto al último reporte.

→ La reducción de un solo día en el embarque de mercancía, puede incrementar el comercio en 4.5 % anual.

→ El Programa Nacional de Infraestructura contempla una inversión total en el área de comunicaciones y transportes de 1.3 billones de pesos, de los cuales 762 mil 133 millones de pesos corresponden al sector privado y representan el 58.6% del total. El 42.9% restante corresponde a la inversión gubernamental, de dicho porcentaje 35 %, es decir 455 mil 914 millones de pesos corresponde al Gobierno Federal.

→ La construcción de carreteras estará orientada a descongestionar nodos logísticos al turismo y a crear vías de acceso hacia zonas con proyectos energéticos.

→ Los proyectos de vías férreas, que representaban una oportunidad de diversificar el transporte de carga, se encuentran dirigidos principalmente al transporte de pasajeros.

→ La construcción de puertos estará orientada incrementar capacidad de comercio en el Pacífico.

→ La proyección estratégica, contratación transparente y ejecución eficiente, son componentes fundamentales para el logro de objetivos del PNI 2014-2018.

## PNI, infraestructura y logística

### Introducción.

La infraestructura logística es fundamental para cualquier país, pero lo es aún más en el caso de México debido su ventajosa posición geográfica y al hecho de que tiene tratados comerciales con 45 países. Por sus circunstancias geográficas y comerciales nuestro país se encuentra en una posición favorable, los 3,142 km de frontera con Estados Unidos ofrecen una inmejorable puerta de entrada al mercado más grande del mundo; y los 11,122 km de litorales, le dan acceso a puertos de Asia, Europa y Sudamérica (China, Hong Kong; Holanda, Rotterdam; y Brasil, Santos, respectivamente).

El objetivo de convertirse en plataforma logística podría ser un error para ciertos países que no tienen posibilidades económicas y geográficas para serlo. No obstante México puede y debe trazarse la meta de ser una plataforma logística de alcance global. De hecho, nuestro país ha cubierto requisitos como la eliminación de aranceles, ha mantenido salarios relativamente competitivos y ha agregado valor a productos manufacturados. Sin embargo, la logística – importante para determinar el precio final de los productos y la competitividad en general- sigue siendo un pendiente, y lo es en gran medida por la falta de infraestructura adecuada.

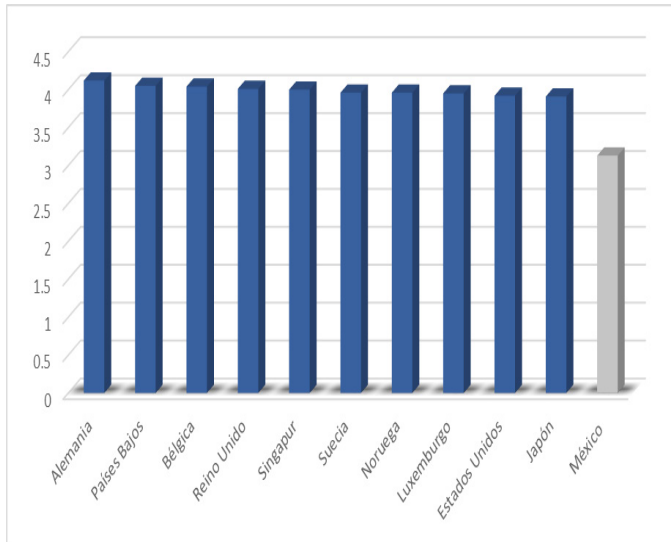
Por ello, en esta edición Reporte Recsa analiza la infraestructura logística de transporte orientada hacia el comercio, determinando cómo y en qué medida es que se lleva a cabo el transporte de mercancías en México, para poder determinar si los proyectos contemplados en el Programa Nacional de Infraestructura 2013-2018 (PNI) son los más pertinentes para lograr estos objetivos.

## Infraestructura logística: elemento crucial para la economía.

1. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) los países con mejor desempeño logístico tienden a especializarse en manufacturas incorporadas a la cadena de valor global, cadenas que promueven el incremento, diversificación de las exportaciones, el empleo y crecimiento económico en general. La logística de transporte es un importante mecanismo para el comercio internacional, ya que es difícil para un fabricante exportar e importar a precios competitivos si la infraestructura logística no es la adecuada. Lo que es más, retrasos derivados de las deficiencias logísticas pueden representar retrasos significativos sobre las exportaciones de un país. Cálculos de la OCDE estiman que el retraso de un día en los tiempos de entrega del producto, equivalen a una disminución de 1% en el total de las exportaciones. Por otro lado, la reducción de un solo día en el embarque, puede incrementar el comercio en 4.5 % anual.



### Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial



2. Una mejoría de cerca del 10% en la infraestructura logística representa -en países en vías de desarrollo- un incremento de 30% en las exportaciones de productos agrícolas, al tiempo que hace más fácil responder a los choques en los precios.

## México en el panorama internacional

3. A pesar del aumento en la inversión en infraestructura, México ha descendido algunos lugares en materia de competitividad y desempeño logístico comparado con otros países. De acuerdo con el Reporte de Competitividad 2013-2014, elaborado por el Foro Económico Mundial, México se encuentra en el lugar 55 de 148 países en términos de competitividad, cayendo 2 lugares respecto al último reporte. Además, se estima que México ocupa el lugar 66 en lo que corresponde a infraestructura en general; el 51 en "calidad de carreteras"; el 60 en infraestructura ferroviaria; el 62 en infraestructura portuaria; y el 64 en infraestructura aeroportuaria.

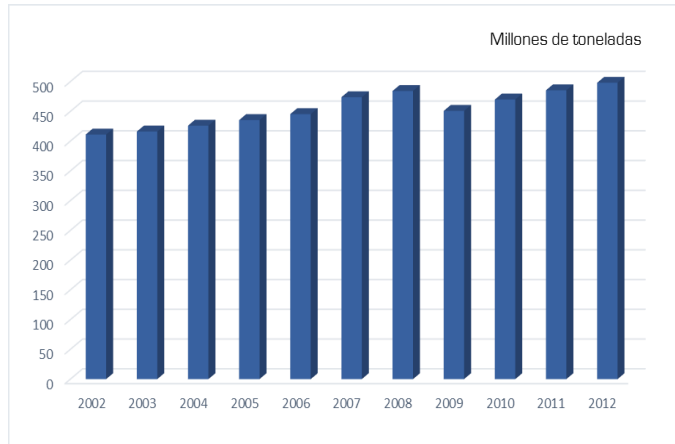
4. El Banco Mundial ha situado a México en el lugar 50 dentro del Índice de Desempeño Logístico 2014, por encima de países como Brasil y Perú, pero por debajo de países como Turquía y Tailandia, sin mencionar las grandes diferencias que existen con los diez primeros sitios de la clasificación. Así, en el periodo que comprende 2012 a 2014, México perdió tres lugares al pasar del lugar 47 al 50, lugar que ya había ocupado en 2010. Si se toma el desempeño logístico de Alemania -primer lugar del índice- como 100%, el desempeño logístico de México sólo llega a 68.2%.

5. Entre los países con "mayor ingreso medio", México tiene el último lugar en desempeño logístico al ser superado por Malasia, China, Turquía, Hungría, Sudáfrica, Tailandia, Rumania, Panamá y Bulgaria. Dentro de esa misma lista si se compara a México con los países de la OCDE -que conforman parte del primer tercio de la lista-, también aparece en último lugar.

6. El panorama que se ha descrito es hasta cierto punto esperable, sobre todo si se considera que en el periodo 1992-2011, México invirtió en promedio el 1.1% del PIB nacional en infraestructura de comunicaciones y transportes. Es decir, una menor inversión respecto a: Estados Unidos (1.52% del PIB), China (5.02% del PIB), India (2.51% del PIB), y los países de Europa del Este, que en promedio invierten 1.81% de su PIB.



### Carga transportada por auto transporte federal

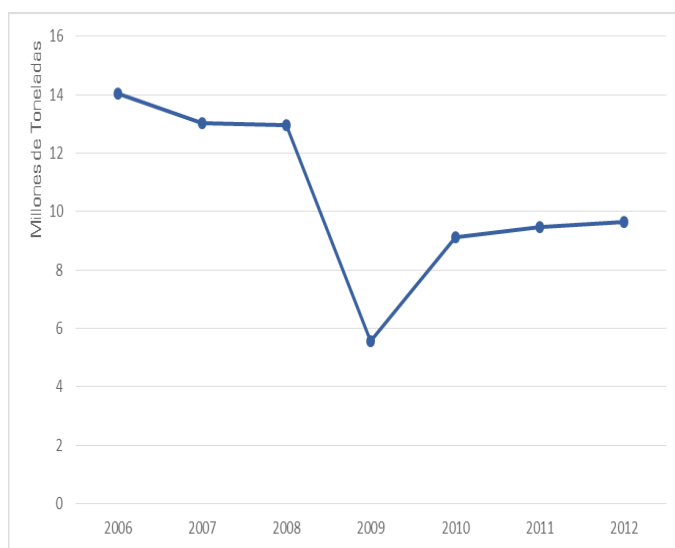


## Infraestructura carretera y transporte de carga

7. Las cadenas de valor comerciales en México dependen, en buena medida, del desarrollo de infraestructura carretera y la operación del auto transporte de carga. De acuerdo con el Anuario Estadístico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México cuenta con 146,221 km de carreteras pavimentadas de un total de 377,660 km, es decir, sólo el 38% se encuentran pavimentadas, lo que según el Banco Mundial, coloca a México en el lugar 50 en este rubro. Llama la atención que de los 146,221 km de carreteras sólo 10,137 km, es decir el 6.9% son de cuatro o más carriles.

8. Del total del tránsito de vehículos por las autopistas a cargo de Caminos y Puentes Federales 21.2% corresponde a camiones de carga de dos o más ejes. Actualmente existen 152 mil 776 empresas dedicadas al transporte de carga. Con excepción de 2008 -año en que el número de empresas disminuyó considerablemente- el número de empresas que pertenecen a este sector ha crecido de forma sostenida en el período que comprende 2002 a 2012. Vale la pena resaltar que durante este último año el autotransporte de carga federal trasladó 498 millones 147 mil toneladas.

### Carga exportada por línea férrea



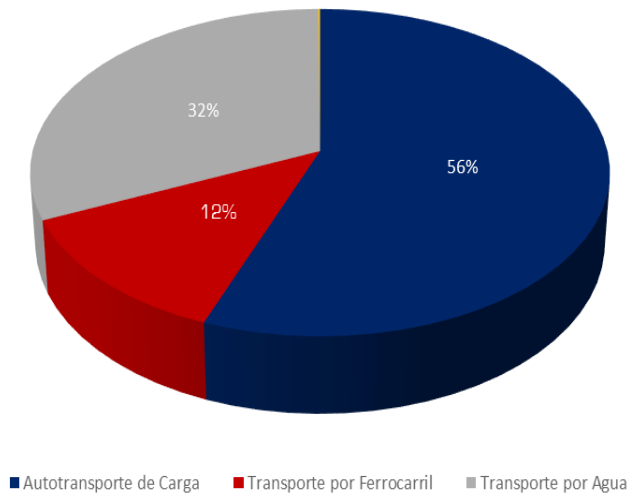
## Infraestructura Ferroviaria y Trenes

9. México cuenta con 26,726 km de vías férreas, de las cuales 20,722 corresponden a vías troncales; 4,449 a líneas secundarias; 1,555 a particulares. Del total, 17,799 km se encuentran concesionados. Cabe señalar que desde 2002, la extensión de las líneas férreas sólo ha aumentado en 71 km.

10. Durante 2012 se movilizaron 111 millones de toneladas por tren de carga. Entre los principales productos transportados a través de este medio se encuentran: 47.9% de productos industriales, 23.9% de productos agrícolas y 13.8% de productos minerales.

11. En lo que se refiere al comercio internacional, las importaciones por medio de ferrocarril en 2012 fueron de alrededor de 41 millones de toneladas, cifra menor a la de 2011, año en el que las importaciones alcanzaron 43 millones de toneladas. Lo anterior significa, que en los años mencionados las importaciones vía férrea sufrieron una variación de -4.9%.

### Comparativo Movilización de Carga de los Diferentes Modos de Transporte 2012



12. De acuerdo con la SCT, en 2012 los principales productos importados fueron: maíz (4 millones de toneladas); contenedores (4 millones de toneladas); láminas de acero (3 millones de toneladas); y fierro (3 millones de toneladas). Por su parte, las exportaciones tuvieron una variación anual de 2.1% de 2011 a 2012 pasando de 9 millones 464 mil a 9 millones 661 mil de toneladas, de las cuales los vehículos automotores, los contenedores y la cerveza representan los productos más exportados.

### Infraestructura Aeroportuaria

13. La SCT contabiliza 52 aeropuertos internacionales. En 2012 hubo 48,137 operaciones exclusivas de carga, de las cuales 32,382 fueron internacionales. La carga movilizada ascendió a 51,079 toneladas de las cuales 32,382 tuvieron un destino internacional. Es importante establecer que las operaciones de carga representan tan sólo el 2% del total de las operaciones aeronáuticas en el país, y el .1% de todas las operaciones de carga.

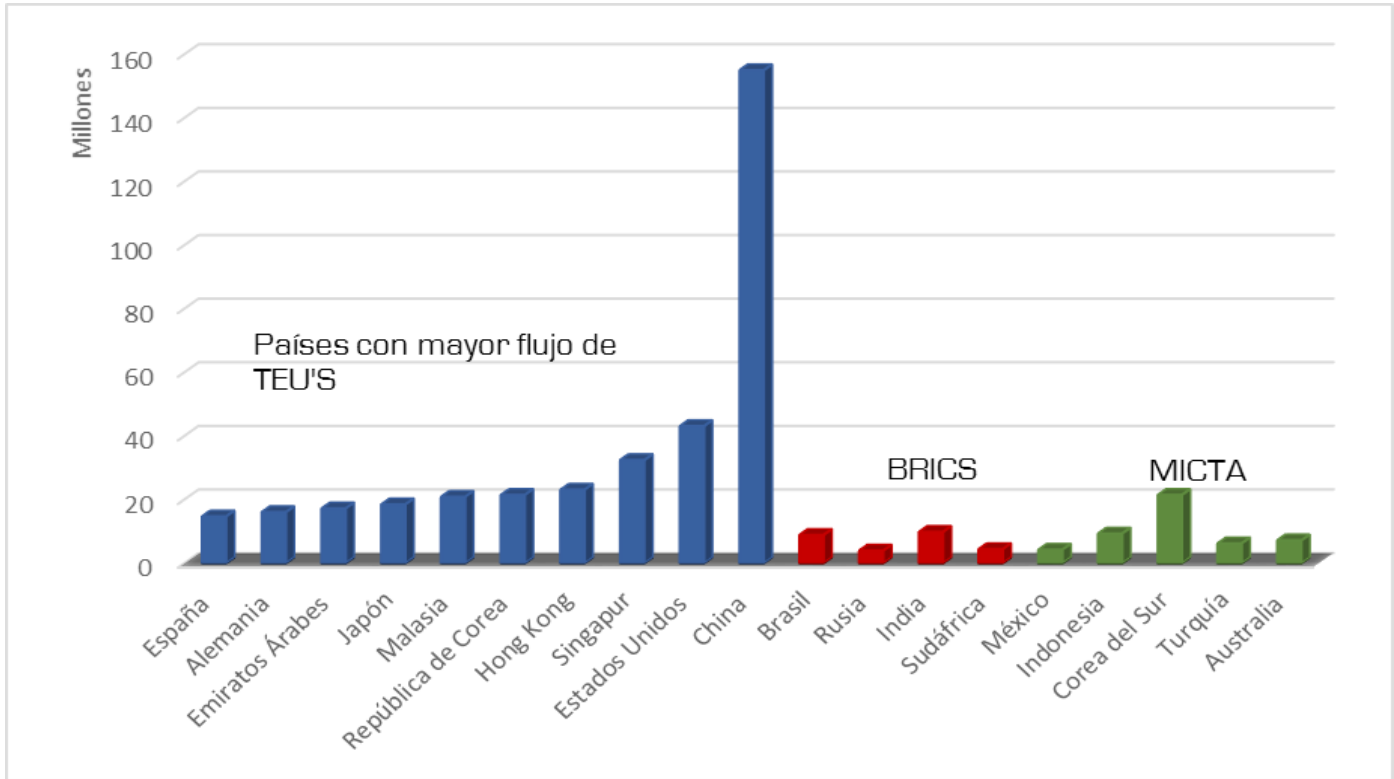
### Infraestructura Portuaria

14. La infraestructura portuaria del país es básica para el desarrollo y necesaria para la consolidación de los lazos comerciales de México con el exterior. De nada sirve ser un país con tantos tratados comerciales si físicamente no tenemos la capacidad para recibir y llevar mercancías de forma segura, en tiempo y bajo los mejores controles y estándares de calidad. La International Chamber of Shipping estima que el 90% del comercio mundial se realiza por vía marítima. El país cuenta con 58 puertos en el Pacífico y 62 en el Golfo de México para un total de 120 puertos. Anualmente a través de los puertos de altura del Pacífico se movilizan 123 millones de toneladas de carga, de las cuales la importación alcanza 34 millones de toneladas y la exportación 35 millones de toneladas. Manzanillo con el 33.1% y Lázaro Cárdenas con 32.9% son los puertos de dicha región que más tráfico tienen.

15. En el Golfo de México y el Caribe los puertos de altura movilizan 160 millones de toneladas de productos de los cuales 89 millones de toneladas son exportadas y 53 millones de toneladas importadas. Por otro lado, los puertos de cabotaje (principalmente utilizados para el tráfico interno) del Pacífico movilizan 52 millones de toneladas, y Golfo- Caribe 17 millones de toneladas.



TEU's movilizados



16. De acuerdo con el Banco Mundial, en lo referente al tráfico de TEU's por puertos mexicanos en 2012, el número de contenedores alcanzó 4 millones, una cifra bastante inferior dentro de la lista de los diez países que encabezan el tráfico de TEU's, e inferior a nuestros competidores: BRICS y MIKTA (México, Indonesia, Corea del Sur, Turquía y Australia).

17. México debe actuar con sentido de oportunidad tomando en cuenta las características geográficas del territorio nacional para aumentar el tráfico de carga vía marítima y ferroviaria. Del total contemplado en el rubro de transporte de carga: el autotransporte aporta el 56%; el transporte por agua 32%; seguido por el ferrocarril con 12%; mientras que el transporte aéreo solo representa el 0.1%. Exceptuando el 2009, año en el que la crisis financiera internacional tuvo fuertes efectos, el número de toneladas transportadas ha tenido un crecimiento sostenido desde 1995. Crecimiento atribuible a la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN).



## ¿QUÉ PUERTOS CONTEMPLA EL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA?

- AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE VERACRUZ EN LA ZONA NORTE (23,933 MDP) QUE TRIPlicARÁ SU CAPACIDAD.
- AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE ALTAMIRA (10,700 MDP) CUYA CONSTRUCCIÓN SERÁ FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO ENERGÉTICO DEL GOLFO DE MÉXICO, ESPECÍFICAMENTE PARA EL ABASTO DE GAS.
- MUELLE PÚBLICO PARA CONTENEDORES Y CARGA EN GENERAL EN TUXPAN (4,938 MDP) DESTINADO AL CABOTAJE Y AL DESAHOGO DEL PUERTO DE VERACRUZ.
- TERMINAL ESPECIALIZADA DE CONTENEDORES II EN MANZANILLO (2,587 MDP) PARTE DEL PLAN PARA FORTALECER EL COMERCIO CON ASIA.
- TERMINAL ESPECIALIZADA DE CONTENEDORES II EN LÁZARO CÁRDENAS (5,795 MDP.) AMPLIARÍA LA CAPACIDAD DEL PUERTO DE 250 MIL TEU'S A 3 MILLONES ANUALES, LO CUAL IMPACTARÁ SIGNIFICATIVAMENTE EN EL TRÁFICO ANUAL DE TEU'S.
- MODERNIZACIÓN DEL PUERTO DE MAZATLÁN (10,667 MDP) FACILITARÁ EL COMERCIO EXTERIOR AGILIZANDO LOS FLUJOS DE CARGA INTERNACIONALES Y REACTIVANDO EL DE TURISMO DE CRUCEROS EN LA REGIÓN.

## Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018

18. De acuerdo con los objetivos planteados por la presente administración federal, se puede decir que el Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2014-2018 incorpora rasgos logísticos en sus proyecciones. Consecuentemente uno de sus ejes principales consiste en construir infraestructura para mejorar la conectividad, desarrollando “una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social.” Para ello, contempla la implementación de una plataforma de transporte multimodal, lo cual implica conectar las carreteras, las vías y los puertos del país.

19. El PNI contempla una inversión total en el área de comunicaciones y transportes de 1.3 billones de pesos, de los cuales 762 mil 133 millones de pesos corresponden al sector privado y 455 mil 914 millones de pesos a la inversión presupuestal federal. Del total, sólo 389 mil 016 millones de pesos, corresponden al objetivo de “desarrollar a México como plataforma logística multimodal que genere costos competitivos” es decir el 29.9%. Cabe mencionar que en el ramo carretero del PNI anterior la inversión privada proyectada en este ramo, no se alcanzó; todo esto, vale apuntarlo previo al esquema APP.

20. En este contexto, la actual administración planea ampliar 2,772 km de carreteras federales de cuota, de las cuales, 27 están en construcción y 14 preparándose para ser licitadas. Entre éstas destacan la México-Tuxpan (4,938 mdp), Nuevo Necaxa-Ávila Camacho (2,730 mdp), Oaxaca-Istmo (9,180 mdp), Jala-Compostela-Las Varas (2,616 mdp), Atizapán-Atlacomulco (5,860 mdp), Tuxpan-Tampico (8,070 mdp) y Cardel-Poza Rica (4,068 mdp). Exceptuando la carretera Atizapán-Atlacomulco, cuya finalidad es crear otro punto de acceso a la Ciudad de México, estos proyectos carreteros servirán para conectar regiones determinadas con puertos comerciales, o regiones turísticas de la costa mexicana.

21. Los proyectos de transporte de carga ferroviaria comprenden la construcción del libramiento ferroviario de Celaya (5,582 mdp) y el tramo corto del ferrocarril Aguascalientes - Guadalajara que tendrá una longitud de 188 km y buscará mejorar la movilización de carga entre el Golfo y el Pacífico.



Vale la pena destacar, que los proyectos más importantes en este ámbito son trenes de pasajeros como: el Tren Interurbano México-Toluca, el Tren Transpeninsular y los trenes suburbanos en distintos estados de país.

22. Finalmente la construcción de infraestructura de aeroportuaria contempla la modernización del aeropuerto de Palenque, Chetumal, Mérida y el nuevo aeropuerto del Istmo destinados al fomento del turismo.

23. Ahora bien, en lo que corresponde a inversión para elevar la competitividad, no sólo se trata de invertir más recursos sino de hacerlo de forma más eficiente apegándose al diagnóstico de nuestro mercado. De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en México existen 16 nodos logísticos principales y 23 secundarios, así como cerca de 50 “ciudades importantes”. De los principales proyectos contempladas en PNI 2014-2018, siete proyectos serán llevados a cabo en nodos logísticos principales, dos de ellos (las carreteras de Atizapán- Atlacomulco, y Tenango-Malinalco-Alpuyeca) buscan aliviar el nodo logístico del DF; cuatro amplían la capacidad de los puertos de nodos logísticos, y uno establece una ruta de ferrocarril entre un nodo logístico principal (Guadalajara), y un nodo secundario (Aguascalientes).

24. El PNI contempla además, dos proyectos en nodos logísticos secundarios, el libramiento ferroviario de Celaya - y la ampliación del puerto de Altamira, que cobrará una mayor relevancia después de la reforma energética.

25. Finalmente, existen seis proyectos que involucran a “ciudades importantes” dentro de los que destacan, aquellos a desarrollarse en los estados de Oaxaca y Veracruz. Los que corresponden a Oaxaca buscan conectar el interior de la entidad con Salina Cruz, y Salina Cruz con Coatzacoalcos, con el fin de aprovechar el potencial logístico de la zona.

26. En lo que respecta a Veracruz, hay que decir que Tuxpan ha recibido proyectos relevantes como el tramo Nuevo Necaxa-Tihuatlán, la autopista Tuxpan-Tampico, y muelle público para contenedores; desarrollos que se suman a la autopista México-Tuxpan que estará terminada este año. La importancia de estas conexiones radican en que se integran a una serie de proyectos energéticos de gran importancia, como lo es el gasoducto Texas-Tuxpan que tiene el objetivo de abastecer de gas barato al país.

### Fuentes

Banco Interamericano de Desarrollo, Sistema Nacional de Plataformas Logísticas de México.

<http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/SNPL%20BID.pdf>

Banco Mundial, Datos Banco Mundial,

<http://datos.bancomundial.org/indicador/IS.SHP.GOOD.TU>

Foro Económico Mundial, Reporte de Competitividad Global 2013-2014.

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf)

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, Aid for Trade and Value Chains in Transport and Logistics.

[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/devel\\_e/a4t\\_e/global\\_review13prog\\_e/transport\\_and\\_logistics\\_28june.pdf](http://www.wto.org/english/tratop_e/devel_e/a4t_e/global_review13prog_e/transport_and_logistics_28june.pdf)

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario estadístico 2012.

<http://www.sct.gob.mx/informacion-general/planeacion/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/>

Presidencia de la Republica, Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018

<http://presidencia.gob.mx/pni/>

## Conclusiones

- En materia de desempeño logístico y competitividad, México tiene –gracias a su ubicación geográfica y a la apertura comercial- el potencial para constituirse en una plataforma logística de alto nivel, incorporada a la cadena de valor global siempre y cuando desarrolle proyectos de infraestructura logística de forma estratégica, es decir, cada peso invertido en infraestructura debe tener un impacto económico y social.

- Después de revisar el PNI 2014-2018, podemos concluir que la construcción de carreteras estará orientada al turismo, a crear vías de acceso hacia zonas con proyectos energéticos, y aliviar nodos logísticos congestionados. La construcción de puertos -a excepción de la ampliación de puerto de Veracruz, un proyecto heredado de la administración anterior- parece estar orientada incrementar capacidad de comercio en el Pacífico. Los proyectos de vías férreas, que representaban una oportunidad de diversificar el transporte de carga, se encuentran dirigidos principalmente al transporte de pasajeros.

- Existe una buena cantidad de proyectos coincidentes con el objetivo de convertir a México en una plataforma logística de alto nivel. En este sentido, la proyección, contratación y ejecución en cada uno de los proyectos es fundamental para hacer de la infraestructura un factor estratégico, transparente y eficaz. En otras palabras: proyección estratégica, contratación transparente y ejecución eficiente son componentes fundamentales para el logro de objetivos del PNI 2014-2018. El reto es lograr que la infraestructura sea un medio para convertir al país en una plataforma logística de alto nivel y no mero un fin presupuestal.

- La iniciativa privada jugará un papel crucial en la inversión (58.6%), por lo que le debemos prestar especial atención. Para que los estimados se cumplan a cabalidad es importante que las inversiones se den en tiempo y forma. Experiencias anteriores nos demuestran que la inversión privada no se ha dado de acuerdo con las expectativas proyectadas en la planeación. En dichas ocasiones, sin embargo, los mecanismos como las APP no estaban desarrollados para favorecer este tipo de proyectos, por lo cual, en esta ocasión podemos esperar mejores resultados.