



# PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

2 0 1 3 - 2 0 1 8

---

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

PROGRAMA SECTORIAL  
DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

SECTORIAL



**PLAN NACIONAL  
DE DESARROLLO**  
2 0 1 3 - 2 0 1 8  

---

**GOBIERNO DE LA REPÚBLICA**

PROGRAMA SECTORIAL  
DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES





ENRIQUE PEÑA NIETO  
PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



## ÍNDICE GENERAL

Siglas y Acrónimos	7
Mensaje del Presidente	11
Mensaje del Secretario de Comunicaciones y Transportes	13
Marco Normativo	17
<b>I. Diagnóstico</b>	<b>27</b>
1.1 Sector Transportes	29
1.1.1 Dónde Estamos	29
1.1.2 Costo de los Servicios de Transporte	38
1.1.3 Conectividad	40
1.1.4 Seguridad	42
1.1.5 Desarrollo Regional	44
1.1.6 Nivel de Servicio	46
1.1.7 Capacidad para Atender la Demanda	47
1.1.8 Medio Ambiente	48
1.1.9 Desarrollo Urbano	49
1.2 Sector Comunicaciones	51
1.2.1 Dónde Estamos	51
1.2.2 Cobertura de los Servicios de Comunicaciones	54
1.2.3 Penetración de los Servicios de Telecomunicaciones	55
1.3 Transformación y Desarrollo del Sector	57
1.3.1 Transformación del Sector	57
1.3.2 Desarrollo Sectorial	58
<b>II. Alineación a las Metas Nacionales</b>	<b>63</b>
2.1 Visión de la SCT	63
2.2 Misión de la SCT	63
2.3 Coordinación Interinstitucional	64
2.4 Alineación de Objetos Sectoriales al PND	68
<b>III. Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción</b>	<b>73</b>
3.1 Objetivos	74
3.2 Estrategias y Líneas de Acción	77
3.3 Estrategias Transversales	86
<b>IV. Indicadores</b>	<b>93</b>
<b>V. Transparencia</b>	<b>117</b>
Glosario de Términos	119
Referencias y Fuentes de Información	125



## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AEM	Agencia Espacial Mexicana
AICM	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
API	Administración Portuaria Integral
APP	Asociación Público Privada
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos
BRICS	Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica
BRT	Bus Rapid Transit
CAPUFE	Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos
CENAPRA	Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CGPYMM	Coordinación General de Puertos y Marina Mercante
CSIC	Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DGAF	Dirección General de Autotransporte Federal
EOD	Encuesta Origen Destino
FAFEF	Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas
FATP	Fondo para la Accesibilidad en el Transporte Público para las Personas con Discapacidad

---

FIDENA	Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional
FIEF	Fondo de Inversión para las Entidades Federativas
FISE	Fondo de Infraestructura Social Estatal
FISM	Fondo de Infraestructura Social Municipal
FIT	Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec
FM	Fondo Metropolitano
FONATUR	Fondo Nacional de Fomento al Turismo
FOPAM	Fondo de Pavimentación a Municipio
FORTAMUN	Fondo de Aportación para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal
IDL	Índice de Desempeño Logístico
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones
IMT	Instituto Mexicano del Transporte
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ITDP	Institute for Transportation and Development Policy
ITS	Sistemas Inteligentes de Transporte (por sus siglas en inglés)
MEXSAT	Sistema Satelital Mexicano
MIPYMES	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
MODUTIH	Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares
NIBA	Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PET	Programa de Empleo Temporal
PIB	Producto Interno Bruto

PND	Plan Nacional de Desarrollo
PPS	Proyectos de Prestación de Servicios
ProNEIC	Programa Nacional Estratégico de Infraestructura Carretera
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
REP	Programa de Rescate de Espacios Públicos
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SALUD	Secretaría de Salud
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEMAR	Secretaría de Marina
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENEAM	Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano
SENER	Secretaría de Energía
SEP	Secretaría de Educación Pública
SEPOMEX	Servicio Postal Mexicano
SETRAVI	Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SNPL	Sistema Nacional de Plataformas Logísticas
SPN	Sistema Portuario Nacional
SSC	Subsecretaría de Comunicaciones



---

SSI	Subsecretaría de Infraestructura
SST	Subsecretaría de Transporte
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
TACC	Tasa Anual de Crecimiento Compuesto
TIC	Tecnologías de Información y las Comunicaciones
TELECOMM	Telecomunicaciones de México
TDT	Televisión Digital Terrestre
TMCD	Transporte Marítimo de Corta Distancia
TRB	Toneladas de Registro Bruto
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UR	Unión Responsable
WEF	World Economic Forum
WTO	World Trade Organization
ZM	Zona Metropolitana
ZMVM	Zona Metropolitana del Valle de México

## MENSAJE DEL PRESIDENTE

Uno de los componentes fundamentales para construir un México Próspero que beneficie a todos los mexicanos, es el desarrollo de infraestructura en materia de comunicaciones y transportes. Para aprovechar todo el potencial de México, es necesario mejorar y ampliar carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y servicios de telecomunicaciones.

Con base en esta visión, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 establece las estrategias, líneas de trabajo y metas a cumplir en la presente administración, para convertir a México en un centro logístico de alto valor agregado a nivel global.

Al modernizar los diferentes medios de transporte, acercaremos a la población de todo el país, generaremos mayores fuentes de empleo y alentaremos más inversiones nacionales y extranjeras.

El fortalecimiento de infraestructura fomentará que los polos de desarrollo se extiendan a lo largo y ancho del país, integrando a entidades que hoy cuentan con menor desarrollo económico, en especial la región Sur-Sureste. Por su parte, en materia de telecomunicaciones, trabajaremos para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación.

Asimismo, fomentaremos la competencia y el desarrollo tecnológico para que la población acceda a productos y servicios digitales de mayor calidad y a mejores precios.

Con infraestructura, inversiones en tecnología y el fortalecimiento de las telecomunicaciones, aprovecharemos nuestra ubicación geográfica para generar riqueza y desarrollo en todo el territorio nacional.

Enrique Peña Nieto  
Presidente de la República



## MENSAJE DEL SECRETARIO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Conectar a las comunidades más alejadas, mejorar la productividad y elevar la competitividad global de México, así como acrecentar su potencial de desarrollo, son propósitos fundamentales en los que trabaja el Gobierno del Presidente de la República, Lic. Enrique Peña Nieto.

Infraestructura y desarrollo son conceptos inseparables. Invertir en la construcción de obras para comunicar y transportar a los mexicanos, multiplica las oportunidades de desarrollo para su bienestar al generar empleos, expandir el comercio, la industria, el turismo, dotar de servicios de comunicaciones, apoyar la modernización del campo, pero sobre todo, elevar su calidad de vida.

Hoy, México tiene condiciones inmejorables que debe aprovechar: el talento de su gente, su posición geoestratégica y la conducción de un gobierno firme, comprometido, que trabaja y avanza con decisión hacia un mejor futuro.

Por ello, la visión del Gobierno de la República, es llegar al 2018 con una infraestructura de comunicaciones y transportes fuerte y consolidada, desplegada estratégicamente mediante una agenda logística moderna, que facilite el desplazamiento oportuno de bienes y personas con costos más competitivos, en el menor tiempo posible y con mayor seguridad, para tener regiones mejor conectadas y se promueva el fortalecimiento del mercado interno al tiempo de facilitar la oportunidad de competir internacionalmente.

Es así que este Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013–2018, se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones y en las propuestas recibidas en los Foros de Consulta realizados por el Gobierno de la República en los primeros meses de esta Administración, para conformar el marco de referencia institucional que regirá el actuar de esta Secretaría, así como el diseño y aplicación de las políticas públicas.

El Programa parte de un diagnóstico de las distintas áreas: carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y comunicaciones. Identifica los retos a los que se enfrentan, estableciendo una política multimodal integral que permita la generación de sinergias para aprovechar y explotar de manera eficiente las ventajas competitivas de cada modo de transporte y con ello mover y transformar a México.

Este Programa Sectorial compromete la participación activa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como coordinador, regulador y facilitador de un proceso de modernización que propiciará la participación de la inversión privada en la expansión del sector, dándole certidumbre para que México se convierta en una plataforma logística multimodal mejorando su competitividad, productividad y favoreciendo un desarrollo equilibrado de sus regiones.

Aquí se establecen las bases para ampliar y mejorar la infraestructura del transporte, al crear los marcos de actuación integrales para cada área, promoviendo una mayor competencia que resulte en mejores servicios para la ciudadanía.

Un México próspero debe traducirse en un país productivo que genere mayores ingresos para la población y eleve su calidad de vida, al mejorar su movilidad con infraestructura y sistemas de transporte para pasajeros y carga modernos, eficientes, seguros y sustentables.



Se construirán y modernizarán más carreteras, caminos rurales y alimentadores, libramientos y puentes, que fortalecerán la red troncal carretera, a los corredores longitudinales y transversales que unen al norte del país con el sur y al Océano Pacífico con el Golfo de México; infraestructura que se conectará con los otros modos de transporte, como ferrocarriles, puertos y aeropuertos, que aporte valor a las cadenas de abasto y suministro de los mercados globales al contar con una plataforma logística multimodal.

En sistemas de transporte masivo se impulsarán aquellos que mejoren los tiempos de traslado para reducir costos hora-hombre y los impactos ambientales, como los trenes de pasajeros que son alternativas eficientes en el cuidado del medio ambiente y facilitan el traslado entre ciudades. También se modernizarán las terminales marítimas para que ofrezcan las condiciones necesarias que hagan más competitivos a los puertos, buscando alentar el turismo y el comercio exterior.

Como insumo estratégico para el desarrollo de una economía moderna, en materia de comunicaciones se ampliará su cobertura y conectividad bajo un esquema de precios accesibles y servicios de calidad, condiciones esenciales para promover competencia y productividad, tanto de individuos como de empresas en el país.

Ese es el sentido de la Reforma Constitucional promulgada el 10 de junio de 2013 en materia de telecomunicaciones, que además de establecer las bases para una competencia efectiva en todos los segmentos del sector, tiene el objetivo de asegurar mayor cobertura de los servicios de televisión, radio, telefonía y datos, más rápidos, confiables y asequibles; hacer el mejor uso de la tecnología para el desarrollo de nuestro país.

Para alcanzar tales metas, el Estado atenderá de manera directa el reto de la conectividad en aquellas zonas que, por sus condiciones, representen mayores costos de operación y no sean atractivas a los particulares, utilizando las tecnologías de punta que maximicen los resultados de la inversión pública.

Con el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013–2018, el Gobierno de la República refrenda su compromiso con todos los mexicanos, de contar con un sistema moderno, seguro, económico, eficiente y competitivo de transporte y con comunicaciones que superen los rezagos de cobertura y que coadyuven al crecimiento de México.

Como lo ha dicho el señor Presidente de la República, es el momento de unir voluntades y acciones de los poderes constitucionales, de las fuerzas políticas y de todos los sectores productivos. Tenemos claro que éste es el momento de mover a México. Esa es nuestra misión y a ello estamos dedicados.

Gerardo Ruiz Esparza  
Secretario de Comunicaciones y Transportes



# MARCO NORMATIVO



La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que todos los programas de la Administración Pública Federal deben alinearse al Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual se perfila como la fuente directa de la democracia participativa a través de la consulta de la sociedad.

## Marco jurídico relativo a la planeación

El presente *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018* contiene los objetivos, estrategias y líneas de acción para contribuir a que México llegue a su máximo potencial, elaborado en congruencia con las Metas Nacionales establecidas en el PND. Además observa el cumplimiento del marco legal contenido en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 9, 16, 23 y 29 de la Ley de Planeación y el artículo 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (APF) para garantizar que México tenga un desarrollo económico sustentable basado en la productividad y en la seguridad, se posicione como un actor global y mejore el bienestar y la calidad de vida de su población.

## Marco jurídico relativo a la actividad del sector

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala en el párrafo séptimo del artículo 27, que para la explotación, el uso o el aprovechamiento de bienes del dominio de la Nación, se requiere de concesión otorgada por el Ejecutivo Federal.

Asimismo establece para el sector de las telecomunicaciones en el Quinto y Décimo Cuarto Transitorio del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013, que la transición digital terrestre culminará el 31 de diciembre de 2015 y que el Ejecutivo Federal tendrá a su cargo la política de inclusión digital universal, así como la elaboración de las políticas de radiodifusión y telecomunicaciones del Gobierno Federal y realizar las acciones tendientes a garantizar el acceso a Internet de banda ancha en edificios e instalaciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

De igual manera, el Décimo Sexto Transitorio del Decreto indicado en el párrafo anterior, dispone que el Ejecutivo Federal, en coordinación con el Instituto Federal de Telecomunicaciones, garantizará la instalación de una red pública compartida de telecomunicaciones que impulse el acceso efectivo de la población a la comunicación de banda ancha y a los servicios de telecomunicaciones.

Por su parte, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en el artículo 36 establece que corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), entre otros:

1. Formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo a las necesidades del país;
2. Regular, inspeccionar y vigilar los servicios públicos de correos y telégrafos y sus servicios diversos;
3. Otorgar concesiones y permisos para: establecer y operar servicios aéreos en el territorio nacional; para la prestación de servicios de autotransporte en las carreteras federales; el establecimiento y explotación de servicios relacionados con las comunicaciones por agua y para construir las obras que le corresponda ejecutar;



4. Regular y vigilar la administración de los aeropuertos nacionales;
5. Administrar la operación de los servicios de control de tránsito, así como de información y seguridad de la navegación aérea;
6. Regular y vigilar la administración del sistema ferroviario;
7. Regular las comunicaciones y transportes por agua;
8. Administrar los puertos centralizados y coordinar los de la administración paraestatal;
9. Construir y conservar los caminos y puentes federales;
10. Construir y conservar caminos y puentes, en cooperación con los gobiernos de las entidades federativas, con los municipios y los particulares y;
11. Construir aeropuertos federales.

Además, los ordenamientos legales siguientes establecen diversas atribuciones para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en las materias que se indican:

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.

Ley de Aeropuertos y la Ley de Aviación Civil, que regulan, respectivamente, la construcción, administración, operación y explotación de los aeródromos civiles, los cuales son parte integrante de las vías generales de comunicación y la explotación, el uso o aprovechamiento del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, respecto de la prestación y desarrollo de los servicios de transporte aéreo civil y de Estado.

Ley de Puertos y la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, cuyo objeto es regular, correspondientemente, los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, su construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación y formas de administración, así como la prestación de los servicios portuarios; las vías generales de comunicación por agua, la navegación y los servicios que en ellas se prestan, la marina mercante mexicana, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo.

Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario regula la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación, así como el servicio público de transporte ferroviario que en ellas opera y los servicios auxiliares.

El *Programa* está alineado para formular y conducir las acciones que necesita México para el desarrollo del transporte y las comunicaciones. Las acciones presentadas en este Programa serán ejecutadas por la Unidades Administrativas Centrales, los Centros SCT, los Órganos Desconcentrados, los Organismos Descentralizados, las Administraciones Portuarias Integrales, los Fideicomisos y las Entidades del sector.

Además, los ordenamientos legales siguientes establecen diversas atribuciones para la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en las materias que se indican:

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.

Ley de Aeropuertos y la Ley de Aviación Civil, que regulan, respectivamente, la construcción, administración, operación y explotación de los aeródromos civiles, los cuales son parte integrante de las vías generales de comunicación y la explotación, el uso o aprovechamiento del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, respecto de la prestación y desarrollo de los servicios de transporte aéreo civil y de Estado.

Ley de Puertos y la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, cuyo objeto es regular, correspondientemente, los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, su construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación y formas de administración, así como la prestación de los servicios portuarios; las vías generales de comunicación por agua, la navegación y los servicios que en ellas se prestan, la marina mercante mexicana, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo.

Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario regula la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación, así como el servicio público de transporte ferroviario que en ellas opera y los servicios auxiliares.

El *Programa* está alineado para formular y conducir las acciones que necesita México para el desarrollo del transporte y las comunicaciones. Las acciones presentadas en este Programa serán ejecutadas por la Unidades Administrativas Centrales, los Centros SCT, los Órganos Desconcentrados, los Organismos Descentralizados, las Administraciones Portuarias Integrales, los Fideicomisos y las Entidades del sector.

ÓRGANOS  
DESCONCENTRADOS



ÓRGANOS  
DESCENTRALIZADOS



API



FIDEICOMISO



ENTIDAD



## Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) es una dependencia del Gobierno de la República con una influencia significativa en el desarrollo económico nacional y en la calidad de vida de los mexicanos.

El Programa desarrolla la visión de llevar a México a su máximo potencial y contribuye al cumplimiento de las Cinco Metas Nacionales y las Tres Estrategias Transversales del PND 2013-2018.

Para contribuir a los objetivos marcados en el PND, el Sector Comunicaciones y Transportes, tiene como visión contar con infraestructura y plataformas logísticas modernas que detonen actividades de valor agregado y promuevan el desarrollo regional equilibrado del país. Se busca que la conectividad logística disminuya los costos de transporte, refuerce la seguridad, cuide el medio ambiente y mejore la calidad de vida de la población mexicana.

El Plan Nacional de Desarrollo en materia de Comunicaciones y Transportes se resume en:

1. Comunicar poblaciones y generar traslados seguros.
2. Permitir el acceso de las comunidades a los servicios y mercados.
3. Conectar sitios públicos como escuelas y universidades.
4. Mejorar la productividad con costos competitivos de servicios de comunicaciones y transportes.
5. Posicionar a México como plataforma logística a nivel internacional.

**LLEVAR A MÉXICO A SU MÁXIMO POTENCIAL**

<b>5 METAS NACIONALES</b>		<p><b>I. México en Paz</b></p> <p>Traslados más seguros a través de la implantación de un sistema de videovigilancia, radares, Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) que permiten disminuir ilícitos y accidentes. Dotar a las instancias de seguridad nacional de plataformas de comunicaciones seguras. <b>Un país bien comunicado es un país seguro.</b></p>
	<p><b>II. México Incluyente</b></p> <p>Cumplir los compromisos presidenciales. Acercar a comunidades alejadas con proyectos estratégicos y caminos rurales. Incluir en el Programa de Empleo de la SCT a personas con discapacidad y en el de Empleo Temporal a jóvenes y adultos de la tercera edad. Dotar de accesibilidad a la infraestructura y de mayor cobertura social con programas de inclusión digital. <b>Un país bien comunicado reduce la brecha social.</b></p>	
	<p><b>III. México con Educación de Calidad</b></p> <p>Proporcionar plataformas de comunicaciones de banda ancha en escuelas públicas. Potenciar la tecnología para programas de tele-educación. Contar con un nuevo programa de capacitación que permite la certificación del personal de Sector en competencias laborales. Certificar en calidad los procesos más relevantes a cargo de las principales áreas del Sector. <b>Un país bien comunicado facilita una educación de calidad.</b></p>	
	<p><b>IV. México Próspero</b></p> <p>Mejorar la productividad y la competitividad nacional a través del desarrollo de infraestructura estratégica. <b>Un país próspero requiere estar bien comunicado.</b></p>	
	<p><b>V. México con Responsabilidad Global</b></p> <p>Convertir a México en un Hub de carga y pasaje de alta relevancia en Latinoamérica, logrando una mejor integración entre Centro y Sudamérica con el norte del continente. <b>Un país bien comunicado genera mejores oportunidades para competir a nivel internacional.</b></p>	

El Programa retoma las líneas de acción del sector comunicaciones y transportes contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo:

## Carreteras y autopistas:

- Reducir costos logísticos del transporte carretero a través de: I) consolidar ejes troncales, II) librar núcleos urbanos, III) realizar obras de conexión a los nodos logísticos como puertos y aeropuertos, IV) ampliar y construir tramos carreteros mediante nuevos esquemas de financiamiento.
- Mejorar la seguridad vial I) garantizando mejores condiciones físicas de la red, II) con Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS).
- Apoyar el desarrollo regional a través de: I) mejorar y modernizar los caminos rurales y alimentadores, II) Programa Temporal de Empleo (PET), III) modernizar las carreteras interestatales.

## Ferrocarriles y transporte masivo:

- Reducir costos logísticos con I) libramientos y relocalización de vías, II) acortamientos, III) obras de conexión a los nodos logísticos.
- Mejorar la seguridad ferroviaria a través de I) conservación y modernización de vías y puentes y II) un programa integral de seguridad ferroviaria.
- Coadyuvar al desarrollo urbano sustentable mejorando I) la movilidad urbana motorizada, II) fomentando el uso del transporte público no motorizado, III) fomentando el uso racional del automóvil.

## Puertos y Marina Mercante:

- Reducir costos logísticos I) impulsando la creación de dos sistemas portuarios complementarios, II) fomentando el desarrollo de cuatro puertos de clase internacional, III) mejorando la conectividad interna de los puertos, IV) agilizando la gestión aduanal, fiscal y de las capitanías de puertos.

- Desarrollar el sector náutico I) impulsando la marina mercante mexicana, II) fomentando el cabotaje, el transporte marítimo de corta distancia, la construcción naval y la educación náutica.
- Apoyar el desarrollo de la economía mexicana I) ampliando la capacidad instalada para dar competitividad a la economía mexicana y potenciando aquellos puertos con una ubicación logística estratégica.

## Aeropuertos

- Reducir costos logísticos del transporte aéreo I) dando una respuesta a largo plazo a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el Valle de México, II) supervisando el desempeño de las aerolíneas nacionales, III) formalizando convenios bilaterales aéreos.
- Mejorar la seguridad promoviendo I) la certificación de aeropuertos con base en estándares internacionales, II) la capacitación de personal de pilotaje y control aéreo, III) actualizar la reglamentación en temas de seguridad.
- Apoyar el desarrollo regional mejorando I) la red de aeropuertos regionales de ASA, su interconexión e infraestructura.

## Comunicaciones

- Reducir costos de los servicios de telecomunicaciones I) incentivando la inversión privada, II) desplegando nuevas redes de fibra óptica, III) implementando la transición a la TDT, IV) impulsando el uso óptimo de las bandas 700 MHz y 2.5 GHz, V) promoviendo la competencia.
- Mejorar la calidad de los servicios I) fortaleciendo la red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (NIBA), II) fomentando la competencia en la televisión abierta, III) adecuando el marco regulatorio del Servicio Postal Mexicano.
- Aumentar el número de personas con capacidad para aprovechar las TIC I) creando una red de centros comunitarios de capacitación y educación digital,

II) intensificando la Campaña Nacional de Inclusión Digital, III) desplegando infraestructura satelital de banda ancha, IV) desarrollando e implementando un sistema espacial de alerta temprana que ayude en la prevención, mitigación y respuesta rápida a emergencias y desastres naturales.

El Plan Nacional de Desarrollo establece de igual manera actuar con base en tres estrategias transversales: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género. Cada una de estas estrategias transversales será ejecutada a través de un programa especial cuyas líneas de acción se alinean e incorporan a las del presente Programa.

En concreto, la estrategia transversal de Perspectiva de Género contiene su propio marco normativo de aplicación general como la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, así como los compromisos internacionales firmados por México en materia de género como la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belém do Pará).



## Alineación con el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones 2013-2018

Los objetivos, estrategias y líneas de acción presentadas en este Programa se empatan con los objetivos del Programa de Inversiones en Infraestructura de Transportes y Comunicaciones 2013-2018, que apuntan a llevar a México a su máximo potencial:

### Carreteras y autopistas

- Contar con una red troncal carretera segura, completa y en buen estado que conecte las regiones estratégicas del país y permita disminuir los costos de transporte y tiempos de traslado.
- Completar en altas especificaciones los corredores troncales más importantes.
- Acercar a las comunidades más alejadas mediante la construcción y modernización de caminos rurales.

### Autotransporte federal

- Apoyar la modernización del parque vehicular de autotransporte federal, el principal modo de transporte de personas y bienes, a través de un esquema que combine estímulos fiscales y créditos con el objetivo de reducir la edad promedio de las unidades, especialmente las del hombre-camión y pequeño transportista.

### Tren de pasajeros y de carga

- Mejorar los costos de traslados, la velocidad actual y la seguridad de la carga.
- Construir libramientos ferroviarios estratégicos que permitan incrementar la eficiencia del tren de carga.
- Retomar el transporte ferroviario de pasajeros para elevar la calidad de vida de la población.

### Puertos y marina mercante

- Promover dos sistemas portuarios integrales: el del Golfo de México y el del Pacífico, en donde los puertos se complementen entre sí, resaltando su vocación natural para competir con otros puertos del mundo.
- Contar con cuatro puertos de clase internacional y fortalecer la capacidad del sistema portuario para apoyar a los sectores económicos estratégicos del país.
- Fomentar el desarrollo de la marina mercante y del cabotaje, así como la construcción naval.

### Aeropuertos

- Resolver el problema de saturación operativa del AICM.
- Lograr un mejor servicio, costo y frecuencia del transporte aéreo.
- Fomentar interconexiones regionales.

### Comunicaciones

- Ampliar la cobertura y capacidad de las redes, incluyendo zonas de escasos recursos, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha en sitios públicos y comunitarios.
- Fomentar la competencia, reducir el costo y mejorar el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Realizar las acciones que corresponden al Ejecutivo Federal para que la Reforma Constitucional de Telecomunicaciones publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013, se instrumente de manera oportuna. El Décimo Séptimo Transitorio del Decreto de reformas a la Constitución Política en materia de telecomunicaciones, establece las siguientes acciones: I) Crecimiento de la red troncal de fibra óptica, II) llevar conectividad de banda ancha a sitios públicos del país, III) realizar un estudio que identifique inmuebles y activos a poner a disposición de las compañías operadoras para agilizar el despliegue de sus redes, IV) llevar a cabo la transición a Televisión Digital Terrestre, V) un Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico, incluyendo a las bandas de 700 MHz y 2.5 GHz.

Por su parte, el Instituto Federal de Telecomunicaciones realizará las acciones necesarias para contribuir a los objetivos y metas fijados en el PND y en este programa.

## Generales para el sector comunicaciones y transportes

- Fomentar la multimodalidad para el traslado eficiente de las personas y mercancías de acuerdo a las distancias y características de la carga.
- Fomentar el desarrollo de una logística avanzada que provea conectividad a los centros que integrarán el nuevo Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL) y permita el desarrollo de parques logísticos y puertos interiores intermodales con nuevas modalidades de recintos fiscales estratégicos que agreguen valor a las mercancías.
- Modernizar y reestructurar al Servicio Postal Mexicano (SEPODEX), a Telecomunicaciones de México (TELECOM), a Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE) y la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) con miras a lograr una mayor efectividad, competitividad, apertura, autosuficiencia financiera y eficiencia operativa. Todo ello siguiendo esquemas de las mejores prácticas internacionales.
- Fomentar la formalidad del empleo, el apoyo al turismo y a las MIPYMES.





# I. DIAGNÓSTICO



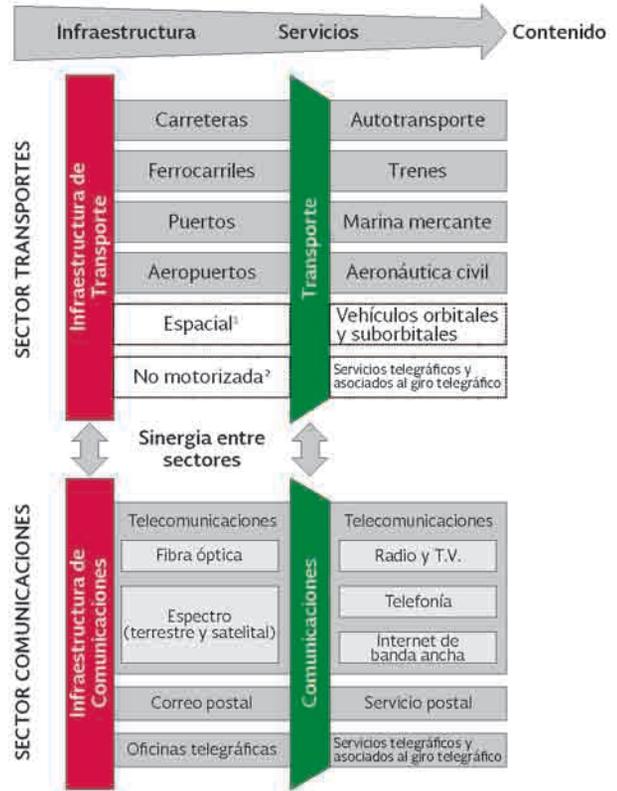
El Sector Comunicaciones y Transportes se compone de infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria, aeroportuaria, espacial, no motorizada, de telecomunicaciones y correo postal, así como los servicios que se ofrecen a través de ésta.

La SCT es la dependencia rectora en infraestructura y servicios federales de dos sistemas: comunicaciones y transportes.

Para lograr que México pueda desarrollar su máximo potencial requerimos transformar estos dos sistemas con la visión de que México se convierta en una plataforma logística; cuente con un transporte moderno de pasajeros y con un acceso universal a la banda ancha.

La transformación en estos dos sistemas integrales presenta 12 retos, 8 de transportes, 2 de comunicaciones y 2 transversales, responsabilidad de la SCT:

## SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



<sup>1</sup> El desarrollo del sector espacial como transporte es incipiente en México.

<sup>2</sup> La infraestructura y servicios no motorizados y urbanos son competencia exclusiva de los Estados y Municipios.

### RETOS DEL SECTOR TRANSPORTES



### RETOS DEL SECTOR COMUNICACIONES



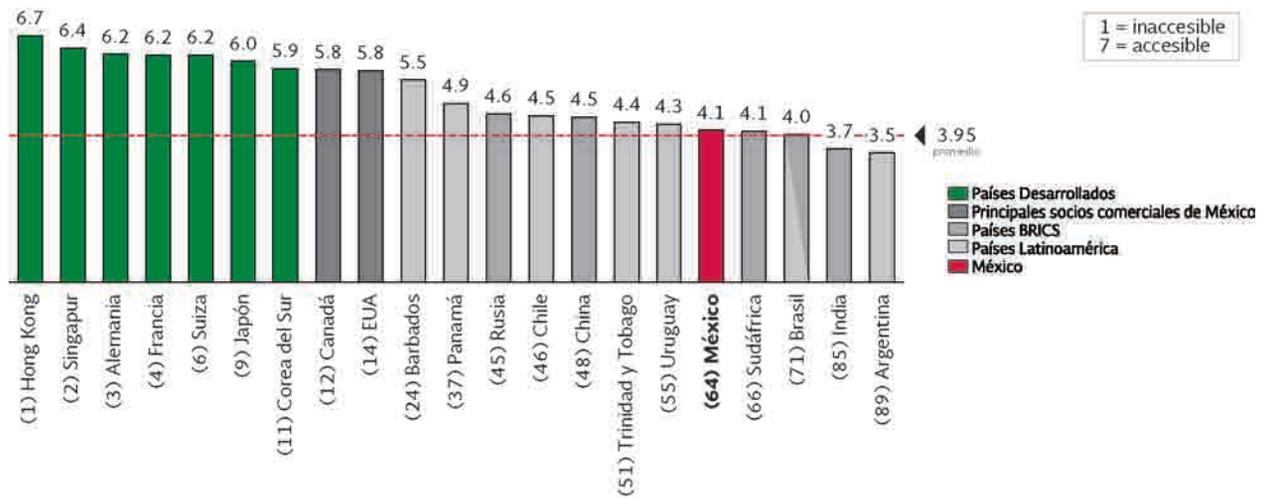
### RETOS DEL SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

1. Mejora en la gestión
2. Desarrollo tecnológico y sectorial

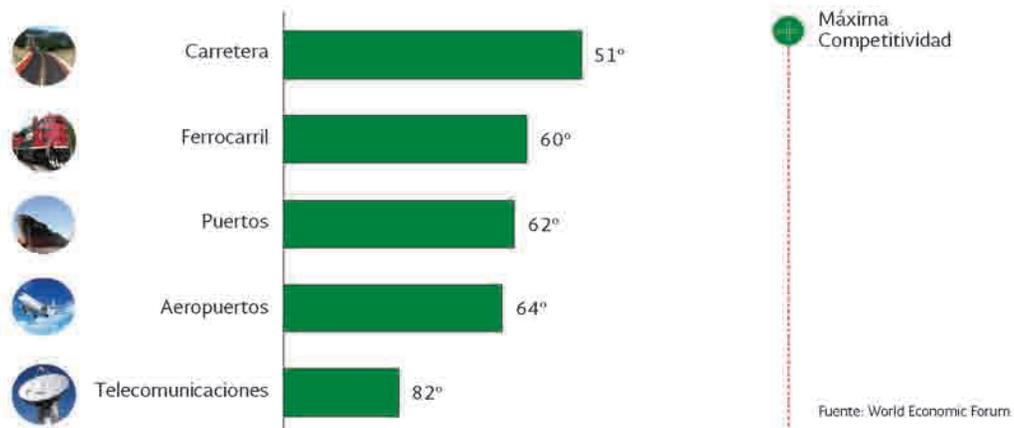
En el pasado, la atención a estos retos no ha sido suficiente debido a una falta de una visión integral en el diseño e implementación de distintas acciones y proyectos. Este hecho ha impedido aprovechar de manera estratégica los recursos que México dispone para elevar la productividad del país y la calidad de vida de la población. La inversión para el desarrollo de infraestructura en comunicaciones y transportes respecto al PIB se ha visto reducida. Es por ello que México no ha mejorado su competitividad en infraestructura en el contexto mundial, quedándose en la posición 64 desde el 2004 hasta el 2013, según el Índice de Competitividad de la infraestructura 2012-2013 del World Economic Forum (WEF).<sup>1</sup>

En el mismo índice, México ocupa el lugar 51 en carreteras, 60 en ferrocarriles, 62 en puertos y 64 en aeropuertos de un total de 148 países. Así mismo, ocupa el lugar 82 de 144 países en telecomunicaciones y contenido digital conforme al índice de conectividad.<sup>2</sup>

### ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUERDO AL FORO ECONÓMICO MUNDIAL (2013-2014, puntaje 1-7) países seleccionados



### POSICIÓN DE LAS DISTINTAS INFRAESTRUCTURAS DE MÉXICO DE ACUERDO AL FORO ECONÓMICO MUNDIAL (posición de 148 países en infraestructura y 142 países en telecomunicaciones, 2013-2014)



Fuente: World Economic Forum

## 1.1 Sector Transportes

### 1.1.1 Dónde estamos

A través de la red de infraestructura de transporte del país transita el 100% de la producción nacional, el comercio y el turismo, por lo que una infraestructura y logística modernas son indispensables para ayudar a que los bienes nacionales lleguen a su destino con oportunidad y al menor costo posible y, por tanto, se eleve la competitividad, la productividad y el desarrollo económico nacional.

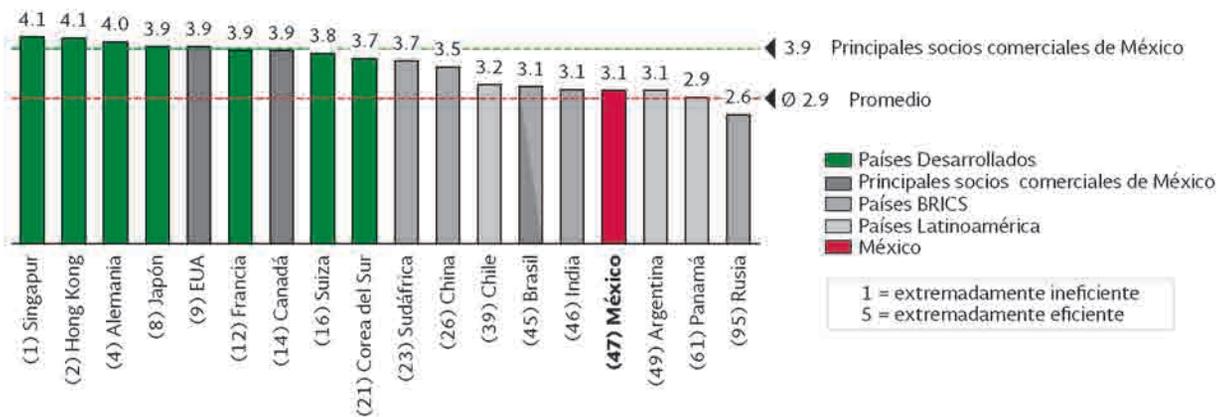
Si bien contamos con ventajas notables, para detonar tanto el desarrollo del mercado interno como el de las exportaciones; también enfrentamos limitaciones significativas de desempeño logístico que socavan la competitividad y productividad de nuestra economía.

Como muestra, el Banco Mundial posiciona a México en el lugar 47 de 155 países en el Índice de Desempeño Logístico de 2012, lo que nos ubica a 38 lugares de distancia de nuestros principales socios comerciales,<sup>3</sup> por debajo de naciones con desarrollo similar, como Chile y Brasil, y también de algunas naciones con un nivel de desarrollo más bajo, como Sudáfrica o India.

Para atender este rezago en el sector transportes, es indispensable evaluar la situación actual de los retos en materia de infraestructura, servicios y marco jurídico subsector.



ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO DEL BANCO MUNDIAL  
(2012, puntaje 1-5) países seleccionados



Fuente: Banco Mundial

Se presentan 21 retos críticos y 23 importantes en la resolución de la problemática del sector transportes:

### RETOS DEL SECTOR TRANSPORTES

	Costo de los servicios de transporte	Conectividad	Seguridad	Desarrollo regional	Nivel de servicio del usuario	Capacidad para atender la demanda	Medio ambiente	Desarrollo urbano
<b>Infraestructura de Transporte</b>	Carreteras	Importante	Importante	Crítico	Crítico	Relevante	Relevante	Importante
	Ferrocarriles	Crítico	Importante	Importante	Importante	Relevante	Relevante	Crítico
	Puertos	Crítico	Crítico	Relevante	Importante	Relevante	Relevante	Importante
	Aeropuertos	Importante	Relevante	Relevante	Importante	Relevante	Relevante	Relevante
	No motorizada <sup>1</sup>	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Crítico
	Espacial <sup>2</sup>	Relevante	Relevante	Importante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante
<b>Transporte</b>	Autotransporte	Importante	Crítico	Crítico	Importante	Relevante	Crítico	Crítico
	Trenes	Importante	Crítico	Importante	Importante	Relevante	Crítico	Crítico
	Marina mercante	Importante	Relevante	Relevante	Importante	Importante	Crítico	Relevante
	Aeronáutica civil	Importante	Relevante	Importante	Relevante	Relevante	Importante	Relevante
	Bicicletas y peatonal	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Crítico	Crítico
	Vehículos orbitales y suborbitales	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante	Relevante

<sup>1</sup> La Infraestructura y servicios no motorizados y urbanos son competencia exclusiva de los Estados y Municipios.

<sup>2</sup> El desarrollo del sector espacial como transporte es incipiente en México.

- Reto crítico a resolver
- Reto importante
- Reto relevante
- No aplica

## Carreteras y autopistas

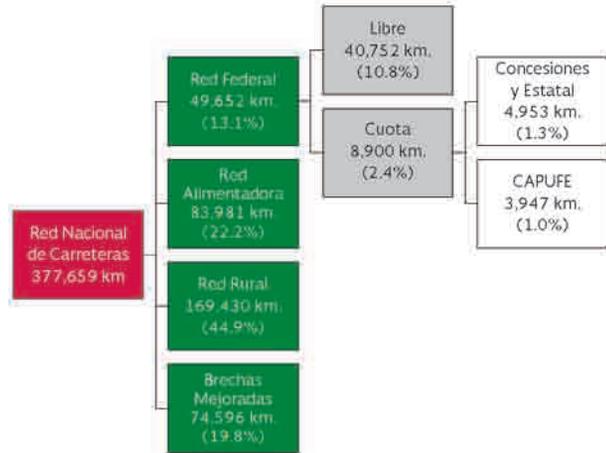
Actualmente la infraestructura carretera está constituida por 377,659 km de longitud, dividida entre red federal (49,652 km), carreteras alimentadoras estatales (83,981 km), la red rural (169,430 km) y brechas mejoradas (74,596 km).

De esta red carretera, destacan los 14 corredores carreteros, entre los dos océanos y las fronteras norte y sur del país.<sup>4</sup>

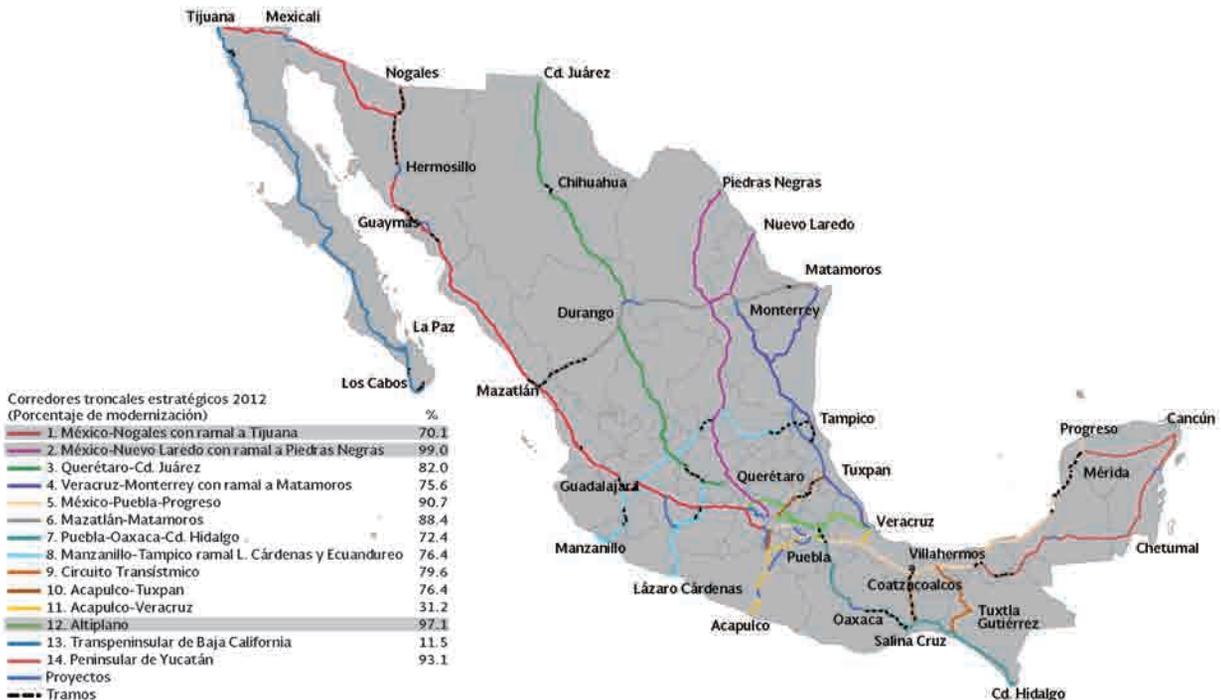
En la Administración 2013-2018, se comenzará con un decimoquinto corredor que conectará a Salina Cruz con Tepic por la costa del Pacífico.

Los 14 corredores presentan en conjunto un 74.7% de avance en su grado de modernización a altas especificaciones.<sup>5</sup> Se estima que para 2018, siete de estos corredores estén modernizados en su totalidad. Es relevante destacar que los corredores 1 (México-Nogales), 2 (México-Nuevo Laredo) y 12 (Altiplano) mueven aproximadamente el 45% de la carga carretera.<sup>6</sup>

### COMPOSICIÓN DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS (2012, Red Carretera)



### SITUACIÓN ACTUAL DE CORREDORES TRONCALES (2012)



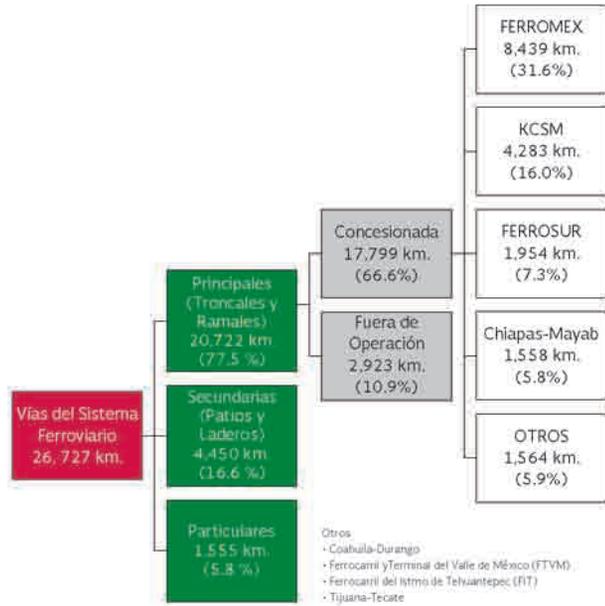
## Ferrocarriles

La infraestructura ferroviaria está constituida por 26,727 km de vías, de las cuales 20,722 km forman parte de las troncales y ramales, en su mayoría concesionada, 4,450 km son vías secundarias y 1,555 km son particulares.

El Sistema Ferroviario Nacional moviliza mayoritariamente productos industriales (48%), seguido de productos agrícolas (24%), minerales (14%) y petróleo y sus derivados (8%).<sup>7</sup>



### COMPOSICIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO (2012, Red Ferroviaria)



### SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED FERROVIARIA (2012)

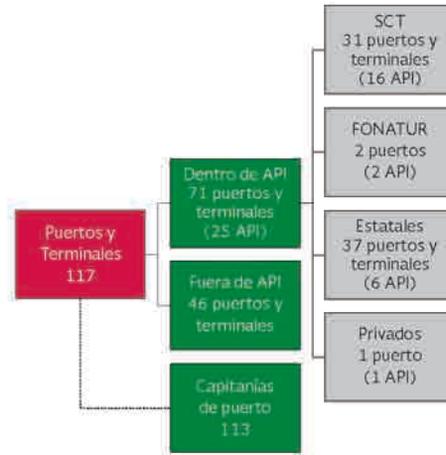


## Puertos

México cuenta con 117 puertos y terminales habilitados a lo largo de 11,122 km de costas: 71 de los puertos y terminales están concesionados en 25 API's. De esas 25 API's, 16 están a cargo de la SCT, 2 a cargo de FONATUR, 6 son estatales y 1 es privada. En cuanto a la autoridad marítima, ésta se conforma por 103 capitanías de puerto.<sup>8</sup>

Existen 4 puertos estratégicos de carga, Altamira, Veracruz, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, que movilizan el 96% de la carga contenerizada, 65% del granel agrícola, 40% del granel mineral y, 38% de la carga general suelta.

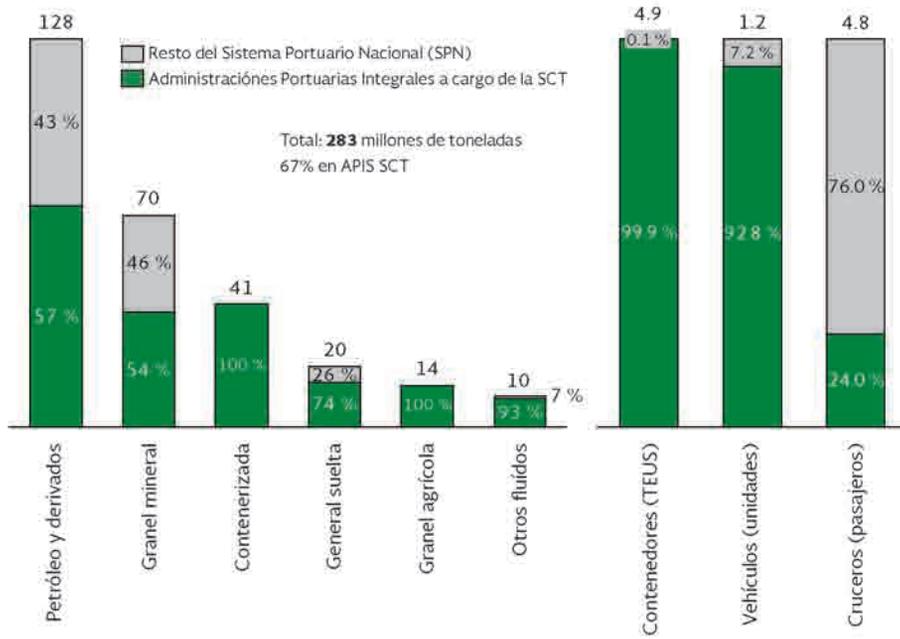
### COMPOSICIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL (2012, Puertos y Terminales Marítimos)



### SISTEMA PORTUARIO NACIONAL (2012)



### MOVIMIENTO PORTUARIO POR LÍNEA DE NEGOCIO (Millones de toneladas o millones de unidades, 2012)



## Aeropuertos

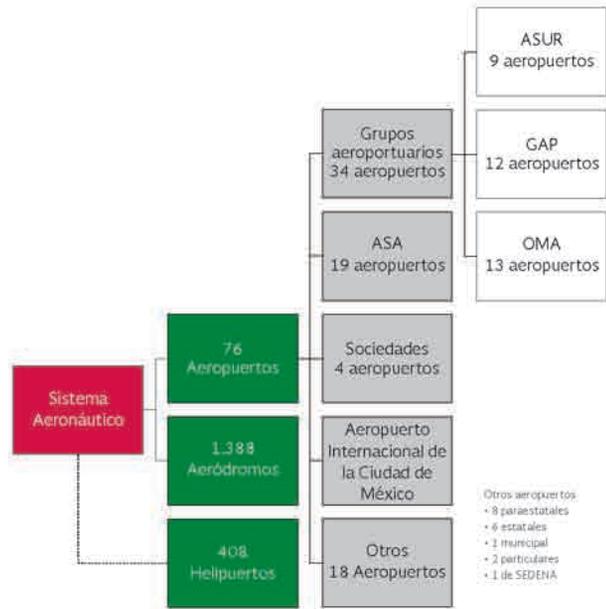
En lo que respecta al Sistema Aeronáutico Nacional, éste se compone de 76 aeropuertos, 1,388 aeródromos y 408 helipuertos.

De los 76 aeropuertos, 34 están concesionados a grupos aeroportuarios, 19 los opera de manera exclusiva ASA, 18 son administrados por los gobiernos estatales y municipales, 4 están en sociedad de ASA con privados o estados y el AICM.

17 aeropuertos concentran el 88% de los 86.4 millones de pasajeros transportados en 2012, así como el 98% de los 747 miles de toneladas de carga transportada. El AICM por sí solo concentra el 34% de los pasajeros transportados y aproximadamente el 23% de las operaciones.<sup>9</sup>

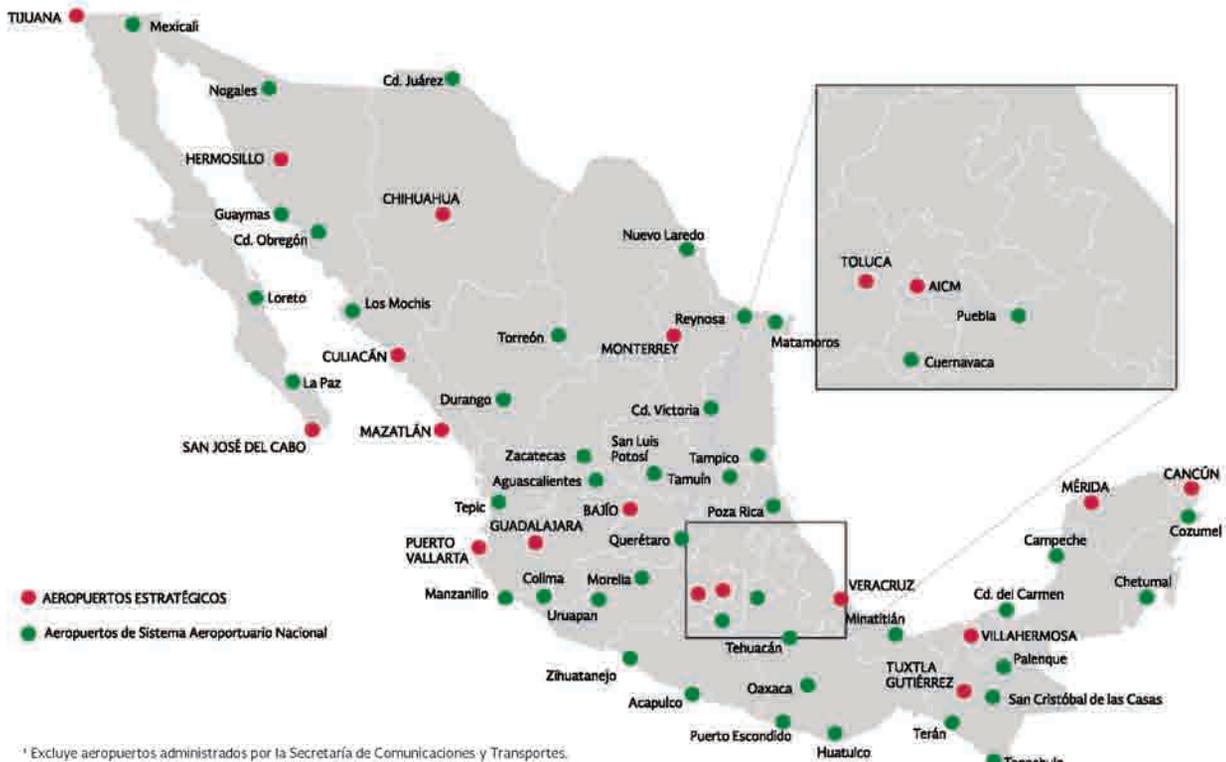
Finalmente, vale la pena destacar que actualmente operan 10 aerolíneas mexicanas en total en los mercados de pasaje y carga, las cuales en conjunto poseen 258 aeronaves, que tienen una edad promedio de 11.2 años.

### COMPOSICIÓN DEL SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL (2012)



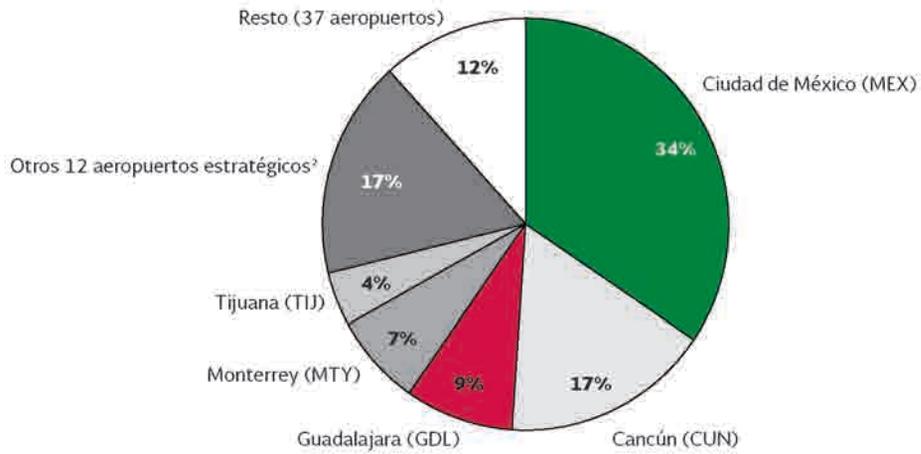
Fuente: SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil

### SITUACIÓN DEL SISTEMA AEROPORTUARIO NACIONAL<sup>1</sup> (2012)



<sup>1</sup> Excluye aeropuertos administrados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina Armada de México, Gobiernos Estatales y Municipales.

### PORCENTAJE DE PASAJEROS MOVILIZADOS EN TRANSPORTE AÉREO (2012)<sup>1</sup>



Total: 86.4 millones de pasajeros

<sup>1</sup> Excluye aeropuertos administrados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina Armada de México, Gobiernos Estatales y Municipales.

<sup>2</sup> Mérida, Veracruz, Villahermosa, Bajío, Hermosillo, Puerto Vallarta, San José del Cabo, Chihuahua, Culiacán, Mazatlán, Toluca y Tuxtla Gutiérrez (Ángel Albino Corzo).

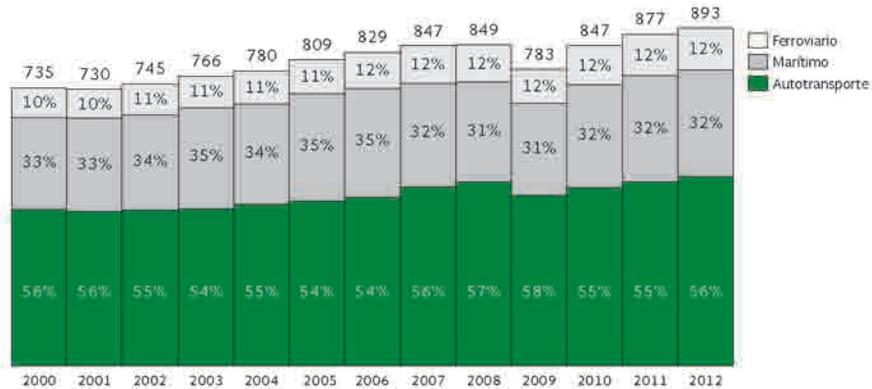


## Movimiento de personas y mercancías

La red carretera registra la mayor parte de los desplazamientos de personas y de carga entre ciudades y estados. Los puertos y terminales mexicanos son el segundo modo en importancia para la carga y el tercero en el movimiento de personas por cruceros y transbordadores. El ferrocarril de carga es el tercer modo de transporte en el movimiento de mercancía, pero el modo interurbano que menos pasaje transporta. El transporte aéreo de carga mueve menos del 0.01% de la carga, no obstante, es el segundo modo de transporte para pasajeros.<sup>10</sup>

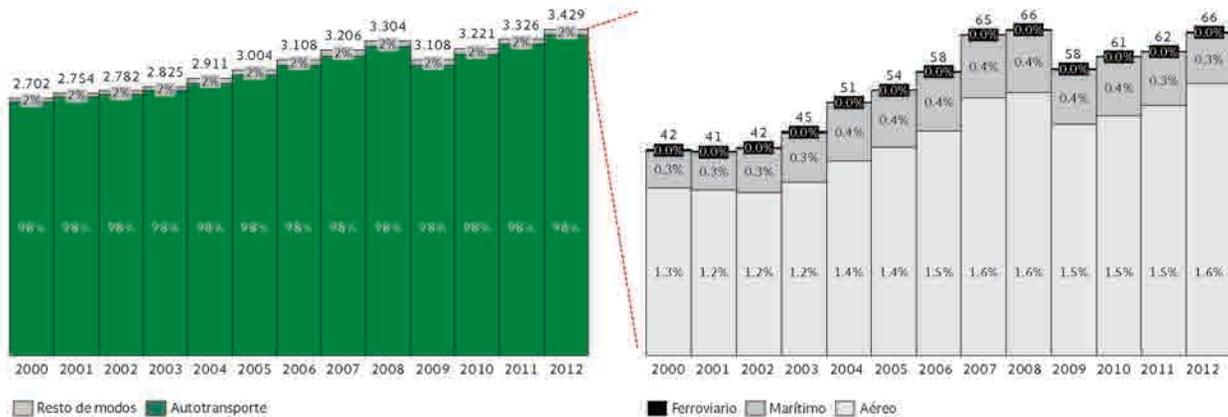


**MOVILIZACIÓN DE CARGA POR LOS PRINCIPALES MODOS DE TRANSPORTE EN MÉXICO  
(Millones de toneladas, 2000-2012)**



Fuente: SCT

**MOVILIZACIÓN DE PERSONAS POR LOS MODOS DE TRANSPORTE EN MÉXICO  
(Millones de pasajeros, 2000-2012)**

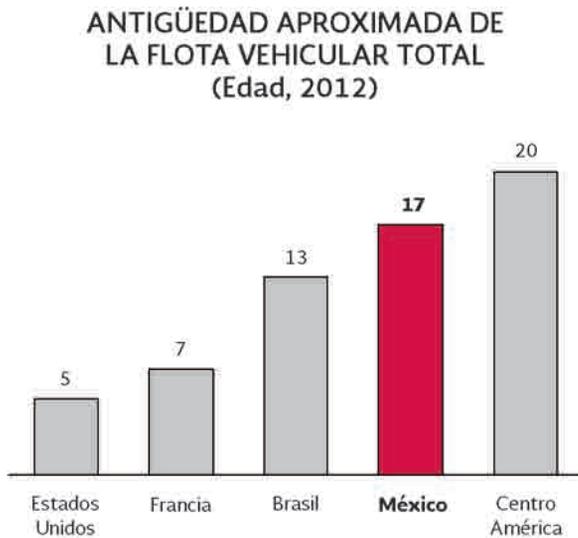


Fuente: SCT

## 1.1.2 Costo de los servicios de transporte

Construir una economía con mayores posibilidades de atraer y retener inversiones, requiere reducir los costos y mejorar los tiempos de traslado de las mercancías, asegurando que estén en el lugar y momento preciso. Al disminuir los costos que enfrentan las personas y las empresas en sus traslados, se tiene un efecto positivo sobre la eficiencia de la economía en general y la competitividad global de una nación.

Si bien el autotransporte federal es el modo más utilizado en México en 2012,<sup>11</sup> la eficiencia y los costos se ven afectados por la alta edad promedio de la flota autotransporte de carga. Esta edad promedio de 16.5 años es superior a países como Estados Unidos (5 años) o Brasil (13 años).



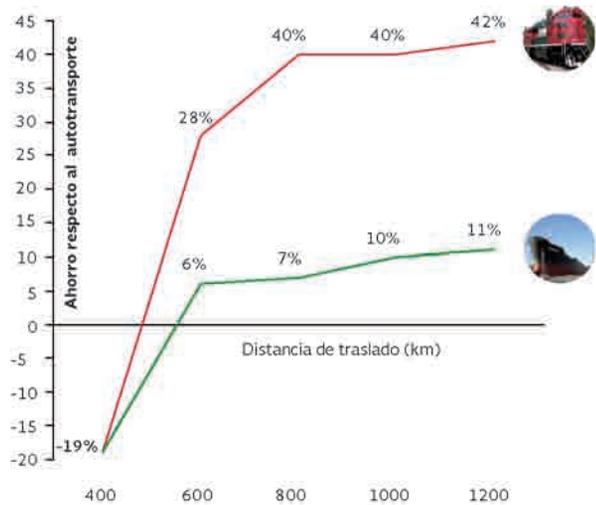
Fuente: Estadística Básica del Autotransporte Federal 2010, DGAF

Además, aproximadamente el 83% de las empresas son "hombres-camión", micro empresas que poseen menos de cinco vehículos cada una (28% del parque vehicular de carga en total)<sup>12</sup> y que en buena medida laboran en la informalidad.

Este desbalance modal impacta de manera significativa en los costos de traslado. A partir de distancias de 500 km el ferrocarril es más competitivo en costo tonelada-km que el resto de los modos de transporte terrestres. Dado que en México las distancias entre las entidades que generan los principales flujos de carga (DF, Monterrey

y Guadalajara) y los puertos y cruces fronterizos estratégicos son en muchos casos mayores a 500 km, tanto el ferrocarril como el barco serían alternativas más eficientes que el autotransporte para el traslado de carga entre dichos puntos, ya que podrían llegar a ser hasta 42% más económicas.<sup>13</sup>

### AHORRO POTENCIAL PROMEDIO POR FERROCARRIL Y BARCO RESPECTO AL AUTOTRANSPORTE (2011)

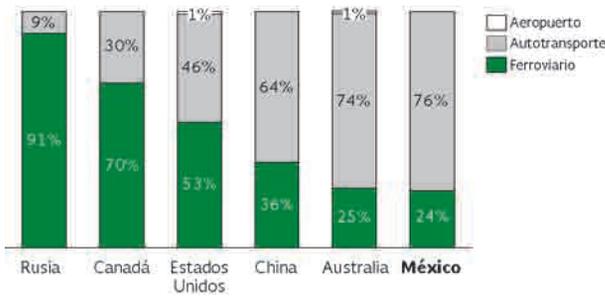


Fuente: SCT, SIECA, WTO y Anuario Estadístico SCT 2012, Investigación de campo con concesionarios, Estudio de Viabilidad de Transporte Marítimo de Corta Distancia de México, Anuario Estadístico BBVA, BID 2012, "México: Potencial para una Plataforma Logística Competitiva Global en el Siglo XXI".

No obstante, no existen estímulos al uso de estos medios por las insuficientes conexiones intermodales y en el caso de los ferrocarriles, por los cobros excesivos de derechos de paso. Además la inversión se ha enfocado principalmente al mantenimiento de la red.

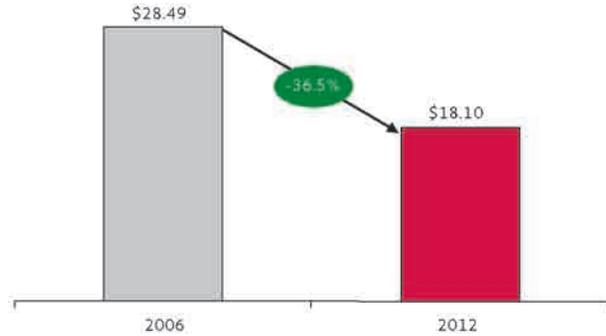
Como reflejo, solamente el 12% del volumen de carga y menos del 0.01% de los pasajeros se mueve en ferrocarril.<sup>14</sup> Durante el periodo 2000-2012 la participación del transporte ferroviario en el total de mercancía trasladada no se ha incrementado de manera suficiente para aprovechar la oportunidad de trasladar los bienes por un modo potencialmente más barato, seguro y amigable con el medio ambiente. La participación del ferrocarril se encuentra rezagada en comparación con países de tamaño similares.

### COMPARATIVA INTERNACIONAL DE LA MOVILIZACIÓN DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE (Toneladas-km. en porcentaje, 2010)



Fuente: Banco Mundial, 2010

### COMPARATIVO DE COSTOS POR CONTENEDOR 2006 VS 2012 EN MÉXICO (USD)



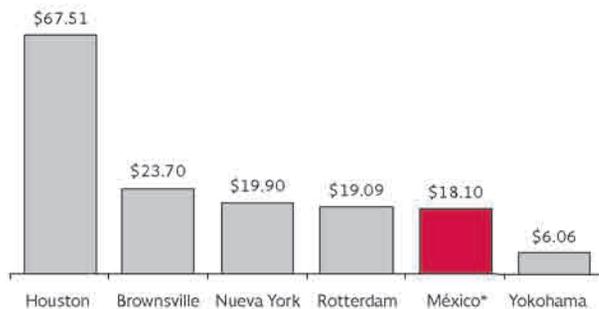
\*Considera el promedio de los cuatro puertos principales (Veracruz, Altamira, Lázaro Cárdenas y Manzanillo)

Fuente: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante

En el rubro de los puertos nacionales existen amplias oportunidades de mejora en costos. Los costos de la infraestructura portuaria, específicamente considerando las tarifas que cobran los cuatro principales puertos en México por movilizar una caja (contenedor de 20 o 40 pies), se encuentran al nivel del promedio de otros puertos del mundo, pero muy por encima de los promedios que presentan los países asiáticos.

Para lograr de manera integral una mejora de costos es primordial considerar, además dos sistemas portuarios complementarios que resalten la vocación natural de los puertos, el desarrollo de puertos de clase mundial que compitan internacionalmente y no entre ellos.

### COSTO POR USO DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA DE CONTENEDORES PARA COMERCIAR CON EL EXTERIOR (USD)



\*México se considera el promedio de los cuatro puertos principales (Veracruz, Altamira, Lázaro Cárdenas y Manzanillo)

Se presentan además rezagos en la construcción de un verdadero SNPL, que incluya Zonas de Actividades Logísticas en los principales nodos de transporte y Recintos Fiscalizados Estratégicos que mejoren la eficiencia de los procesos logísticos, disminuyan los costos de producción y que agreguen valor a los productos.

Aunado a esto, se deben de procurar grados de mantenimiento adecuados de la infraestructura. Vías y nodos en mal estado influyen de manera directa en los costos de operación de vehículos, generando un sobrecosto por el acelerado deterioro de la flota vehicular y la pérdida del valor patrimonial de la infraestructura; adicional a los altos costos que se generan por mantenimiento correctivo.

### 1.1.3 Conectividad

Una adecuada conectividad es imprescindible para alcanzar un desarrollo equilibrado y hacer que las personas y los bienes nacionales lleguen a su destino con oportunidad y al menor costo posible.

México disfruta una posición geográfica estratégica al compartir más de 3 mil kilómetros de frontera con EUA, servir como paso entre Sudamérica y Norteamérica y como puente entre Europa y Asia. Esta ventaja y los numerosos Tratados de Libre Comercio y Acuerdos económicos con que el país cuenta, deben ser aprovechados para convertir a México en un centro logístico relevante en América Latina que sirva tanto para agilizar y potenciar el flujo mundial de mercancías, como para dar valor agregado a las mismas.

La red carretera nacional logra conectar los principales polos de generación y atracción de tránsito, facilitando de esta forma el acceso de amplios grupos de población a los servicios de salud, educación y al empleo. Sin embargo, no da un servicio de acceso adecuado a escala local (último kilómetro) en puntos estratégicos para la carga y los pasajeros y carece de conectividad con sectores rurales de la población. En el periodo 2007-2012, se construyeron y modernizaron un total de 1,041 km de carreteras federales pero no se logró que ésta infraestructura completara corredores y conectara los nodos logísticos.

Es importante notar que si bien ha habido un gran crecimiento en el movimiento de carga desde y hacia los EUA, que se refleja en un intercambio comercial con dicha nación por 473 mil millones de dólares en 2012, aún hay áreas de oportunidad para incrementar la conectividad con este país. Por ejemplo, actualmente la red ferroviaria mexicana sólo se conecta con la estadounidense en 8 de los 25 cruces fronterizos.

Los puertos del país carecen de infraestructura apropiada para permitir facilitar la transferencia de mercancía por ferrocarril. Si bien el tráfico desde Asia ha fomentado que los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas adecúen su infraestructura para movilizar un mayor número de contenedores, Manzanillo aún presenta limitaciones en el despacho de mercancía vía ferrocarril. Asimismo, el movimiento de contenedores en los puertos de Altamira y Veracruz se ve limitado por inadecuadas conexiones intermodales.

Entonces, a pesar de que el sistema ferroviario conecta con 11 de las 15 API de carga, su limitada capacidad de operación dentro de los puertos impide su uso eficiente.

Como consecuencia de la falta de conectividad marítimo-ferroviaria, en los puertos domina el autotransporte en el manejo intermodal de la carga, lo que resulta potencialmente en costos elevados.

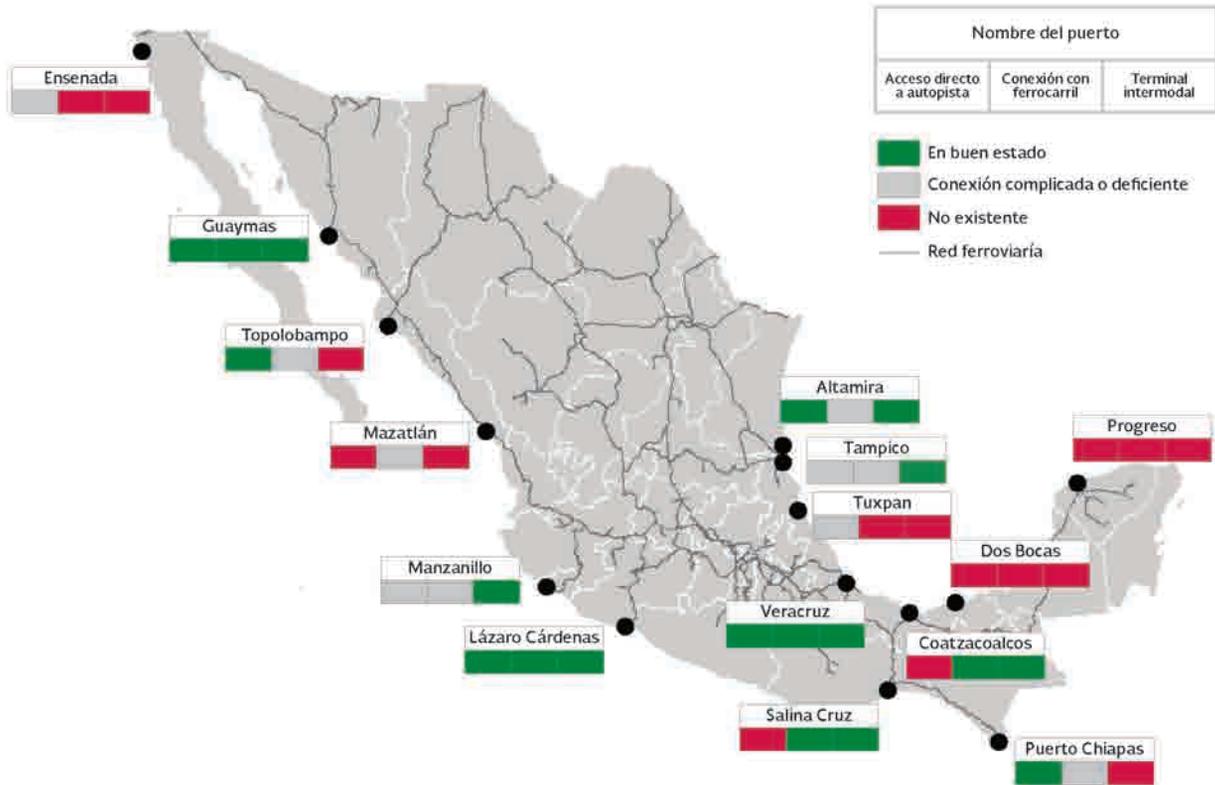
Más aun, la convivencia puerto-ciudad no ha sido desarrollada cabalmente y está convirtiendo los puertos en puntos de conflicto para las actividades cotidianas de los ciudadanos.

Por otro lado, en el sistema aeroportuario nacional la conectividad es adecuada entre modos, pues los 17 aeropuertos estratégicos que atienden al 71% de la población de las zonas metropolitanas y concentran el movimiento del 87% de los pasajeros y del 96% de la carga aeroportuaria, están conectados adecuadamente a una red troncal e intertruncal carretera. Ahora bien, los convenios sobre servicios aéreos con nuestros principales socios comerciales, Estados Unidos de América (EUA) y Canadá, requieren ser actualizados para que respondan apropiadamente a la creciente integración económica y a los cambios en la industria de la aviación. Por lo anterior también es necesario establecer nuevos convenios bilaterales con otros socios comerciales cuya importancia económica para México está creciendo, como aquellos de Sudamérica.

Mejoras en la conectividad a través de obras focalizadas de infraestructura que agilicen el tráfico de mercancías por el país y con el exterior, acciones de planeación internacional coordinada de los flujos de carga y establecimiento conjunto de trámites y procedimientos que faciliten el movimiento internacional de los distintos modos de transporte, pueden contribuir significativamente a transformar a México en una plataforma logística.



CONECTIVIDAD DEL SISTEMA PORTUARIO A LA RED FERROVIARIA Y CARRETERA (2012)



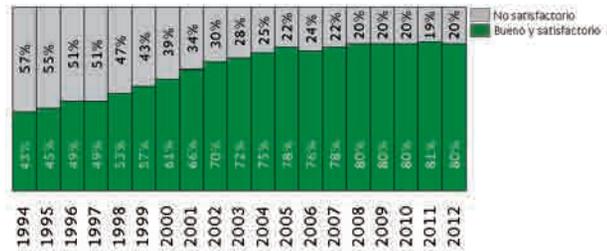
### 1.1.4 Seguridad

En México, la seguridad en el transporte se ha convertido en un grave problema derivado de las malas condiciones de la infraestructura, la falta de cultura vial y la inseguridad nacional.<sup>15</sup> Sólo en 2011 perdieron la vida en las carreteras federales más de 4,400 personas, se registraron 25 mil accidentes con daños materiales por valor de 1,361 mdp.<sup>16</sup> A nivel nacional y tomando en cuenta los accidentes en vías locales, entre 2006 y 2011 se registraron en el país aproximadamente 440 mil accidentes de tránsito terrestre por año en promedio.<sup>17</sup> Debido al impacto económico y social de la seguridad vial, la ONU ha declarado la década 2011-2020 como el Decenio de la Seguridad Vial.

A pesar de la gravedad del problema no existe en México un reporte unificado de la accidentabilidad y mortalidad para el sistema de transporte, siendo baja la cooperación institucional. INEGI, CENAPRA y SCT manejan metodologías propias con estadísticas divergentes.<sup>18</sup>

Uno de los factores que contribuyen en la seguridad vial, es la conservación de la infraestructura carretera, que se encuentra en 2012 en un 80% en estado bueno y aceptable.

### EVOLUCIÓN DEL ESTADO FÍSICO E INVERSIÓN DE LA RED CARRETERA FEDERAL LIBRE DE PEAJE (1994-2012, %de la red)

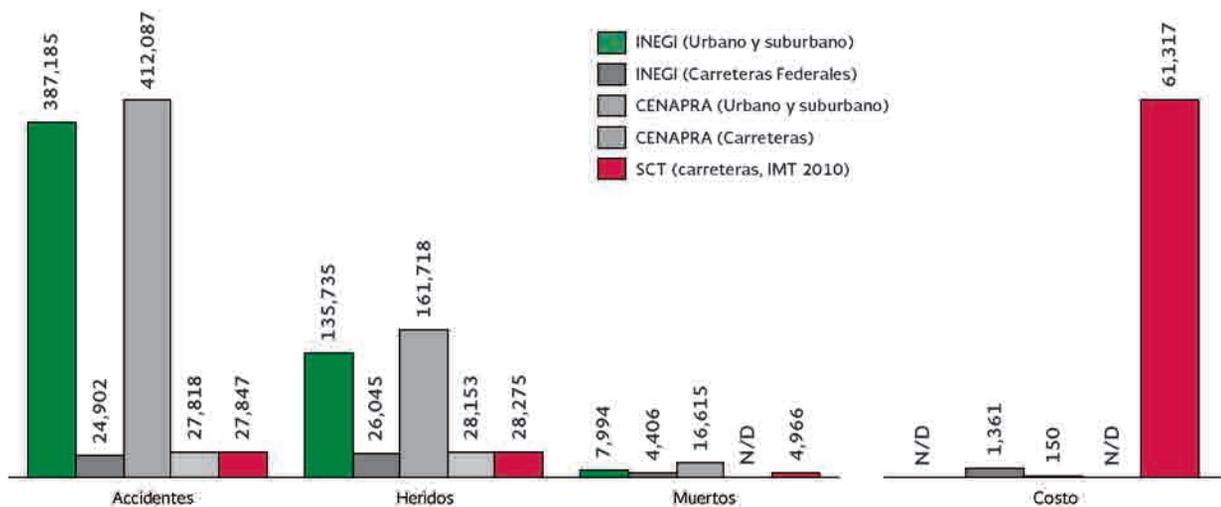


Fuente: SCT, Dirección General de Conservación

Se estima que para una conservación óptima por encima del 90% de la red carretera federal libre de peaje se requieren 23 mil mdp anuales, mientras que los montos invertidos han sido consistentemente entre un 20% y 35% inferiores.<sup>19</sup>

También existen retos significativos de seguridad en el sistema ferroviario. El robo de infraestructura deteriora el estado de la red ferroviaria nacional, ha sido causa de graves accidentes y ha dificultado el tránsito en tramos logísticamente relevantes.

### SEGURIDAD VIAL Y ACCIDENTABILIDAD (Número o millones de pesos, 2011)



Fuente: Estadísticas de Accidentes de Tránsito Terrestre 2011 (preliminar) INEGI. Reportes a nivel municipal y seguimiento de 30 días. Anuario Estadístico INEGI 2012, CENAPRA 2011 y el Perfil Nacional de Lesiones 2013 (Accidentes de Tránsito). Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras Federales 2010, IMT. 2013.

En cuanto a los servicios de transporte, la seguridad de las operaciones en todos sus modos es limitada, debido en parte a que no existe una política federal sobre la materia que establezca prácticas a seguir, defina con claridad los ámbitos de acción de los distintos niveles de gobierno y articule las interacciones entre los mismos. De especial atención resulta atender la problemática de agresión sexual contra las mujeres dentro del transporte público.

Asimismo, es importante notar que no existe un organismo independiente que se encargue de investigar los incidentes graves y accidentes en el transporte, como

de dictaminar las causas de los mismos, por lo que no se genera ni acumula conocimiento veraz sobre el tema que permita prevenirlos.

Tampoco existe un monitoreo en el sector de los hechos delictivos, accidentes, mercancías peligrosas o un sistema de alerta temprana y respuesta rápida a emergencias y desastres naturales que permita un intercambio de inteligencia entre instituciones con el fin de asegurar la infraestructura estratégica de transporte y generar seguridad a las mujeres y hombres en sus desplazamientos.



## 1.1.5 Desarrollo Regional

El sector, a través de la coordinación con SEDATU, tiene como objetivo desarrollar políticas públicas que promuevan una complementariedad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad, equidad e innovación en el desarrollo regional.

Específicamente, contribuye en el desarrollo regional:

1. Integrando a las comunidades más alejadas con caminos rurales y servicios de pasaje.
2. Generando seguridad alimentaria, manteniendo los puertos pesqueros y facilitando el acceso de los productos agrícolas a los centros de distribución.
3. Potenciando el turismo al agilizar la movilización de personas hacia el país y dentro del mismo.
4. Promoviendo la interconexión entre los nodos de producción, distribución y consumo de todo el país.

Gracias a la red de caminos rurales es posible la comunicación entre los centros de población con los polos regionales de desarrollo, centros de consumo y de producción en el medio rural, el acceso de amplios grupos de población campesina a servicios básicos de salud y educación, así como a mayores oportunidades de empleo y desarrollo general.

Pese a su gran importancia, los caminos rurales presentan problemas en su operación ocasionados principalmente por sus modestas especificaciones técnicas, por el aforo vehicular al que sirven, a los efectos meteorológicos y a la falta de capacidad de respuesta para atender sus requerimientos de mantenimiento y desarrollo por parte de los gobiernos estatales y municipales.

Con el propósito de revertir esta situación, se requiere atender e invertir de forma planificada y en coordinación con los Gobiernos de los Estados y Municipios, en las crecientes necesidades que plantean los caminos rurales y alimentadores, en materia de construcción y modernización, así como la conservación de estas vialidades.

Las comunidades costeras y ribereñas se sustentan en gran medida de los puertos pesqueros, muchos de ellos fuera de las API que sufren de rezagos en su mantenimiento y operación. La falta de mantenimiento de los dragados, faros y capitanías de puerto dificultan el mantenimiento de la actividad pesquera y el desarrollo de las comunidades que viven de la pesca.

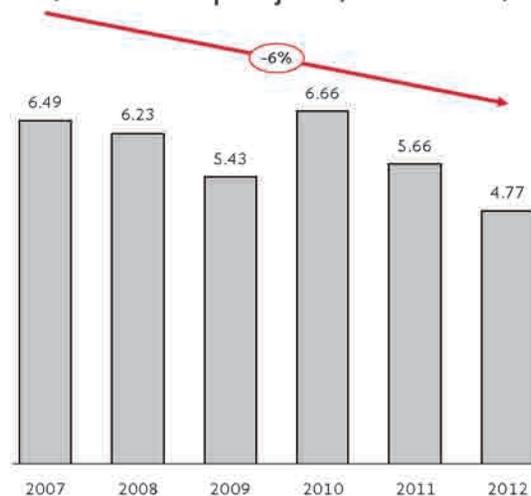
Por otro lado, el sector no ha respondido de manera integral y transversal a una promoción eficaz del turismo con una mejor conectividad a puntos turísticos por carretera en el Pacífico o mayores alternativas en rutas de avión, aunado a que el pasaje del ferrocarril turístico es bajo y ha disminuido un 1.3% anual en el periodo 2001-2012.

Respecto al movimiento de pasajeros en cruceros se ha visto reducido un 6% anual en promedio durante el periodo 2007-2012 (1.42 millones de pasajeros menos), en los que el 95% de los arribos de cruceros y el 98% de los pasajeros, se reciben únicamente en seis puertos: Cozumel, Ensenada, Cabo San Lucas, Majahual, Puerto Vallarta y Progreso.<sup>20</sup>

El número de cruceros y ferris ha descendido 30% en seis años, al pasar de 87,407 arribos en 2007 a 61,341 en el 2012;<sup>21</sup> esto representa un decrecimiento promedio anual del 6.84% y un decrecimiento acumulado de 29.8%. En lo que respecta a los pasajeros transportados en cruceros, en ese mismo periodo se movilizaron 35.2 millones de pasajeros.

La baja coordinación con SECTUR en la generación de rutas turísticas con infraestructura apropiada, ha limitado el desarrollo de destinos turísticas y por consiguiente de las regiones.

**PASAJEROS MOVILIZADOS POR CRUCERO**  
(Millones de pasajeros, 2007-2012)



Fuente: SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.



## 1.1.6 Nivel de servicio

Proveer de un servicio con un flujo estable, operaciones ágiles, facilidad para realizar maniobras y percibido con un buen rendimiento, es indispensable para convertir a México en una plataforma logística.

En cuanto a infraestructura carretera, la mayor parte de la red federal presenta un buen nivel de servicio, mismo que disminuye en algunos accesos a las ciudades.

En el modo ferroviario, el transporte de carga opera con una velocidad promedio baja en términos relativos menor a 30 km/hr, lo que le resta competitividad al sistema.<sup>22</sup> Esta situación es generada por factores como: el estado físico de las vías y puentes, laderos inseguros, falta de vías dobles, material rodante obsoleto, falta de equipo ferroviario, conflictos en los derechos de paso, una orografía accidentada, el crecimiento de la mancha urbana a lo largo de las vías de ferrocarril, falta de libramientos en zonas urbanas, así como de los cruces irregulares a nivel.

Relacionado con lo anterior, obras ferroviarias clave como libramientos y acortamientos en el Bajío y cerca de puertos como Coatzacoalcos, entre otros puntos, agilizarían notoriamente la movilización de mercancías en el mercado interno y con el exterior, particularmente aquellas con alto valor agregado.

En el sector portuario, a pesar de un avance significativo en la implementación de la Marca de Calidad<sup>23</sup> en algunos puertos, se presentan problemas en el nivel de servicio, debido a la falta de integración intermodal, trámites diversos y complejos, prácticas aduanales anacrónicas, poca coordinación entre autoridades y rezagos tecnológicos que entorpecen el flujo de las mercancías, restándole competitividad y productividad al país.

Por otra parte, la variada interpretación del marco jurídico de comercio exterior y aduanal por parte de las autoridades federales que regulan los diferentes puertos, frenan y encarecen el tránsito de mercancías y generan incertidumbre al inversionista.

Adicionalmente, no existe una política aeronáutica definida que apoye una mejor supervisión y regulación del sector, lo cual tiene efectos sobre el servicio que proveen las distintas empresas concesionarias. El marco organizacional y de gobernanza de las dependencias públicas encargadas de la regulación y supervisión

del sector, no está alineado a las mejores prácticas internacionales. Además no se cuenta con un programa de desarrollo de recursos humanos que sistemáticamente genere el personal altamente especializado que se requiere para la prestación de servicios de navegación aéreos y el equipo tecnológico de dichos servicios requiere actualización para preservar la seguridad del sector.

Tanto las fronteras terrestres como marítimas sufren retrasos en la operación, flujos lentos y normas aduanales restrictivas, que impiden desarrollar corredores puerta a puerta rápidos y seguros. Es imperativo enfatizar la importancia que tienen en la facilitación del comercio, la implementación coordinada de medidas de pre-certificación y la homologación de trámites y procedimientos aduaneros.

Por último, el uso generalizado e intensivo de Sistemas Inteligentes de Transporte tiene el potencial de agilizar significativamente la planeación del flujo de carga y el cruce de la misma.



## 1.1.7 Capacidad para atender la demanda

La saturación por infraestructura insuficiente puede provocar que el sistema de transporte se convierta en un cuello de botella para las actividades productivas nacionales.



De los 14 corredores troncales carreteros, existen 4,350 km incompletos en altas especificaciones impidiendo a los vehículos circular a velocidades mayores a los 90 km/h de manera continua en condiciones de seguridad.

Además, algunos de estos corredores ya presentan problemas de saturación en algunos de sus tramos como: México-Querétaro, México-Puebla, México-Toluca-Atlatomulco.

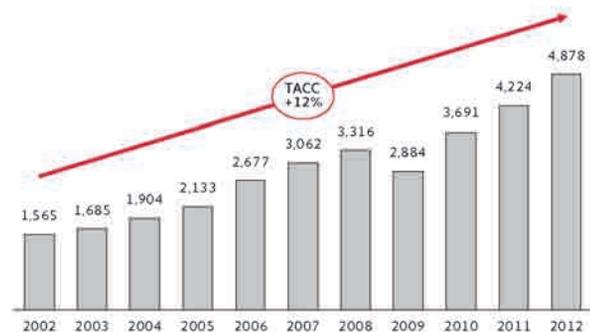
Igualmente, la infraestructura ferroviaria de México requiere ser fortalecida y expandida, toda vez que presenta las siguientes características:

- De la red concesionada, sólo el 3% dispone de vía doble.
- La red no permite operar trenes de doble estiba en corredores clave como San Luis Potosí-Altamira o Guadalajara-Hermosillo.
- La falta de libramientos en zonas urbanas provoca que la velocidad promedio se reduzca a la mitad en esos tramos.
- Baja inversión en las redes concesionadas para aumentar capacidad, especialmente en puentes.

Por otra parte, el transporte ferroviario de pasajeros no se ha desarrollado como un modo de transporte interurbano cotidiano a pesar del gran potencial para solucionar la saturación en la entrada y salida de las zonas metropolitanas.

En México la infraestructura portuaria cuenta con limitada capacidad para cubrir la demanda del comercio exterior actual. Los puertos de Veracruz y Manzanillo se encuentran saturados en su infraestructura y tecnología, dado que en los últimos diez años el crecimiento promedio anual de contenedores ha sido 3.8% y 11.7% en Veracruz y Manzanillo, respectivamente; además de 7.7% de vehículos en Veracruz y 18% de carga comercial y 35% de granel mineral en Guaymas.<sup>24</sup>

**CARGA CONTENERIZADA EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL (Miles de TEUS, 2002-2012)**



Fuente: SCT

En el sector aeroportuario, el principal HUB<sup>25</sup> del país, el AICM, se ha declarado saturado, pues en 2012 se observaron 52 ocasiones en las que las operaciones en el campo aéreo rebasaron su capacidad máxima de 61 operaciones por hora, llegando a manejar picos de hasta 74 operaciones por hora. Esta situación implica una pérdida de competitividad frente a aeropuertos extranjeros y, en algunas ocasiones, riesgos de seguridad.

Contrariamente, existen otros aeropuertos como los de Acapulco, Tuxtla Gutiérrez, San Luis Potosí o Tampico, cuentan con sobrecapacidad debido al bajo aforo, lo que desincentiva inversiones en modernizaciones por parte de los concesionarios y encarece la tarifa de uso del aeropuerto, haciéndolos menos atractivos a los prestadores de servicios aéreos.

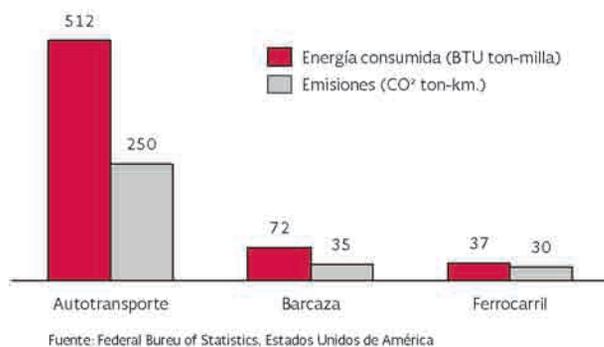
## 1.1.8 Medio Ambiente

Los efectos del cambio climático y la degradación ambiental se han intensificado en los últimos años; el costo económico del agotamiento y degradación ambiental en México representó en 2011 el 6.9% del PIB.<sup>26</sup> El sector transporte, en conjunto, contribuye con alrededor del 22% de las emisiones de dióxido de carbono, uno de los principales gases de efecto invernadero responsables del cambio climático. De esto, 18 puntos porcentuales corresponden al transporte urbano. Además, el sector transporte es el consumidor del 48% de energía primaria bruta de México.<sup>27</sup>

En México el autotransporte federal mueve el 73% de las ton-km terrestres nacionales. Su uso tan intensivo respecto a alternativas como el ferrocarril, agrava el problema de la alta edad promedio de la flota del autotransporte. Esta elevada edad implica altos volúmenes de emisiones contaminantes.

Dada la falta de datos para México, en países como EUA, el autotransporte federal consume entre 7 y 15 veces más energía y genera entre 6 y 10 veces más gases de efecto invernadero por tonelada-kilómetro que el ferrocarril y el barco.<sup>28</sup>

**CONSUMO DE ENERGÍA Y EMISIONES DE EFECTO INVERNADERO (BTU ton-milla, 2011; gramos CO<sup>2</sup>/ton-km., EE.UU.; 2011)**



Resulta entonces imperativo, primero, promover mediante esquemas financieros y fiscales atractivos la inversión en la modernización de la flota vehicular; segundo, detonar la inversión en infraestructura ferroviaria y portuaria, para incentivar el uso de ferrocarriles y barcos en distancias para las cuales dichos medios son más eficientes; y tercero, optimizar la articulación de los distintos modos de transporte, para potenciar el traslado multimodal en sistemas de transporte limpios y eficientes.

Alternativas como el cabotaje y el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) deben estar consideradas en la visión integral de prevención de los efectos del cambio climático.

En cuanto al traslado de pasajeros, el transporte ferroviario nacional de pasajeros es prácticamente inexistente, ya que sólo el Tren Suburbano en la ZMVM y dos trenes turísticos con cobertura limitada, proveen el servicio. Este modo no se ha desarrollado como un transporte cotidiano, a pesar de su gran potencial, rentabilidad socioeconómica y beneficios ambientales.

Además es indispensable incentivar el uso de tecnología que disminuya la emisión de carbono negro, promover el empleo de biocombustibles y renovar los equipos de ayuda a la navegación aeronáutica en distintos puntos estratégicos, con el fin de hacer más eficientes las rutas.

Asimismo, es importante fomentar el respeto de la normatividad ambiental en la construcción y mantenimiento de la infraestructura de transporte considerando escenarios climáticos. La colaboración con otras instituciones como SEMARNAT, SEDATU, SENER, CONACYT y SHCP es necesario para.<sup>29</sup>

- Redirigir los subsidios a los combustibles fósiles y fortalecer el sistema ferroviario y el transporte público sustentable.
- Construir y actualizar con criterios claros y transparentes, los inventarios de emisiones de fuentes móviles.
- Realizar investigación en CTI, para generar información y sistemas para diseñar políticas de mitigación y adaptación al cambio climático para el sector transporte.



## 1.1.9 Desarrollo Urbano

Las ciudades son una preocupación primordial para el país porque el 77% de la población del país es urbana (86 millones de personas) y se estima que en las urbes se genera el 86.5% del PIB.

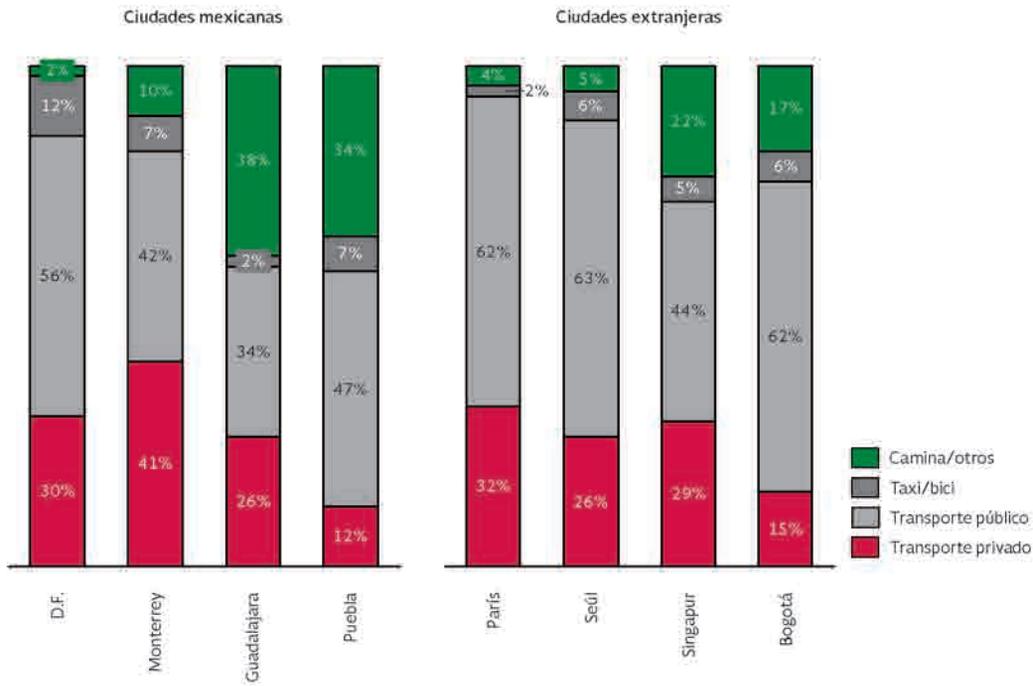


En materia de movilidad urbana y suburbana de pasajeros, México se ha caracterizado por la alta congestión y emisiones de carbono en aumento, causados por el excesivo de automóviles y la presencia de sistemas de transporte público de baja calidad. Todo esto impulsado por un patrón de desarrollo urbano disperso, de baja densidad y sin usos de suelo mixtos.

La actual dispersión y la fragmentación del espacio urbano, han propiciado largos tiempos de recorrido y mayor uso del automóvil, que a su vez genera congestionamiento vial. Las pérdidas económicas en el país por este problema se estiman en 200 mil millones de pesos anuales.

Para el caso de las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala y León, que representan el 42% de la población urbana y el 40% del parque vehicular particular de México, si a los costos en horas-persona perdidas por congestión vial sumamos las externalidades ambientales, sociales y a nivel urbano, se obtiene un costo social total de 173 mil millones de pesos al año por congestión vial, lo cual representa el 4% del PIB total de estas entidades.<sup>30</sup>

### UTILIZACIÓN DE MODOS DE TRANSPORTE EN ALGUNAS URBES (Distribución de uso, 2005-2011)



Fuentes: D.F. Encuesta Origen-Destino (EOD) 2007 del INEGI y publicados por la SETRAVI de la Ciudad de México; Monterrey: EOD 2005 publicados por el Consejo Estatal de Transporte y Vialidad de Nuevo León; Guadalajara: EOD 2007 de la ZM de Guadalajara; Puebla: Presentación "Red Urbana de Transporte Articulado". Secretaría de Transportes del Gobierno de Puebla. Año desconocido. París, Seúl, Singapur y Bogotá: "Journeys. Sharing Urban Transport Solutions" (noviembre 2011) emitida por la LTA Academy, o del Ministerio de Transporte de Singapur enfocado a la realización de estudios sobre medios de transporte a nivel mundial, para las ciudades de París, Seúl, Singapur y Bogotá.

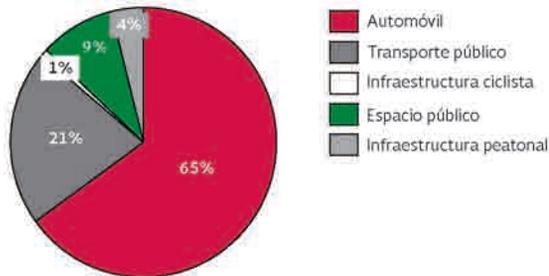
A pesar de estos problemas, de los 12,781 mdp de fondos federales que se invirtieron en 2012 por concepto de movilidad, sólo el 35% se destinó a proyectos de movilidad sustentable y mejoras al espacio público, mientras que el 65% se destinó a infraestructura para el automóvil, que incentivan aún más su uso.<sup>31</sup> En nuestro país actualmente existen 32 ciudades con más de 500 mil habitantes; sólo el 22% de éstas cuentan con sistemas de transporte público masivos modernos.

Resulta imperativo promover el financiamiento y desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte urbano eficientes y sustentables, tales como sistemas de autobús rápido BRT, autobuses articulados, trenes ligeros, metros y sistemas de transporte no motorizado.

Otro de los problemas de congestión urbana es producto de la mala planeación de los flujos de carga. Los centros logísticos y de distribución de carga generalmente se encuentran dentro de los núcleos urbanos. La mezcla del tránsito de carga con el local agrava los niveles de congestión y emisión de contaminantes.

Llevar a cabo actuaciones efectivas en este rubro requiere de una ágil y oportuna coordinación de los tres órdenes de gobierno y del sector privado.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FONDOS FEDERALES POR TIPO DE INVERSIÓN EN MOVILIDAD (2012)



Total: 12,781 millones de pesos

Fuente: ITDP. Diagnóstico de Fondos Federales para transporte y accesibilidad urbana en México, 2012. Fondos analizados: FM, FOPAM, FIEF, FATP, FAFEF, FORTAMUN, FISE, FISM, REP y convenios de descentralización y reasignación.



## 1.2 Sector Comunicaciones

### 1.2.1 Dónde estamos

Los servicios de telecomunicaciones se han convertido en insumos estratégicos para las actividades productivas y para mejorar el bienestar de la población. En este contexto, un rezago en el acceso y la calidad en los servicios de telecomunicaciones, tiene un impacto directo en la productividad y el desarrollo del país.

Durante la última década, México ha presentado rezagos en inversión en telecomunicaciones. La inversión per cápita promedio anual entre 2002 y 2011 en los países de la OCDE fue de 150 dólares, mientras que México registró el penúltimo lugar con un promedio de 35 dólares por habitante, cifra que históricamente ha sido insuficiente para cubrir las necesidades del país.

Durante la última década, la capacidad rectora del Estado sobre el sector de las telecomunicaciones se vio erosionada; en gran medida, debido a un deficiente marco legal y regulatorio. Esta situación aunada a un contexto de concentración de mercado en donde dos grupos de televisión concentran el 98% del mercado publicitario y un grupo concentra el 70% de telefonía móvil, 68% en telefonía fija y 67% de banda ancha fija, ha inhibido la inversión y ha tenido como consecuencia que en los indicadores de cobertura y penetración México se ubique en los últimos lugares, aunado a una deficiente calidad y

altos precios de los servicios. Cabe señalar que los bajos niveles de cobertura y penetración se acentúan en los sectores del medio rural y urbano de escasos recursos.

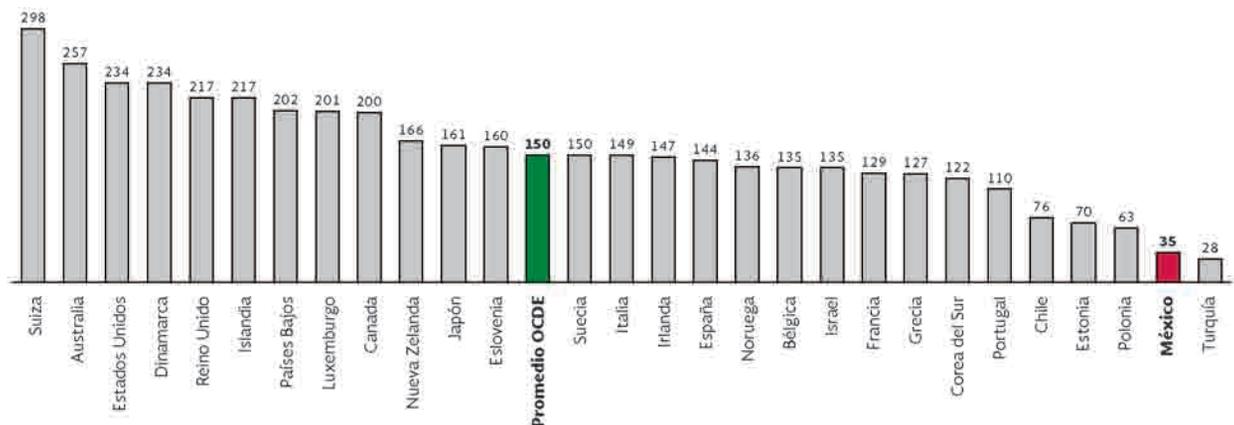
México ocupa la posición 63, de un total de 144 países según el Índice Global de Conectividad<sup>32</sup> y el lugar 82 de 144 en infraestructura de telecomunicaciones y contenido digital de acuerdo a lo publicado en el Informe Mundial sobre la Tecnología de la Información 2013 del WEF.

Para revertir esta situación y democratizar el acceso al servicio de las telecomunicaciones, la presente Administración impulsó la reforma del sector con base en tres pilares:

#### El ABC de la Reforma Constitucional en Telecomunicaciones

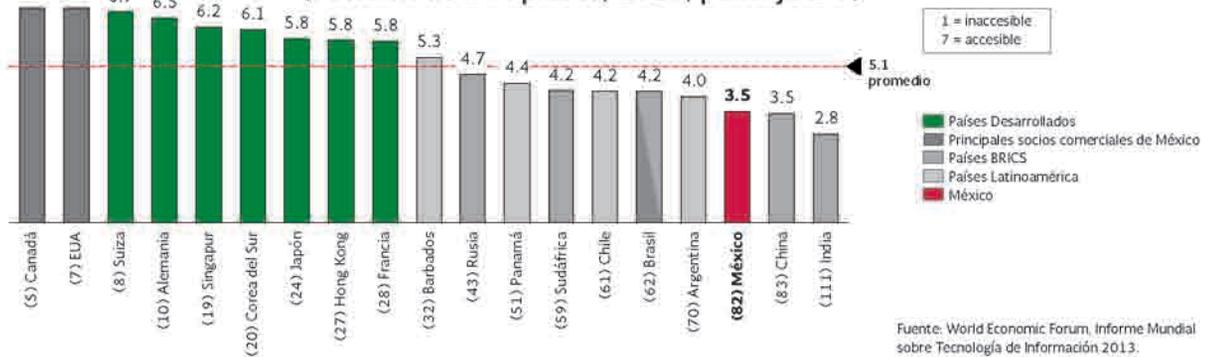
- A.** Asegurar la cobertura universal de servicios de televisión, radio, telefonía y datos.
- B.** Buenos precios para que todos los niveles socioeconómicos tengan acceso a los servicios mediante la promoción de la competencia.
- C.** Calidad en el servicio y en los contenidos.

INVERSIÓN PER CÁPITA PARA ALGUNOS PAÍSES DE LA OCDE  
(Promedio anual en dólares; 2002-2011)



Fuente: Información de la SCT basada en la publicación de la OCDE, "Communications Outlook 2013".

### POSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DE MÉXICO SEGÚN EL FORO ECONÓMICO MUNDIAL (Posición de 144 países, 2013, puntaje 1-7)



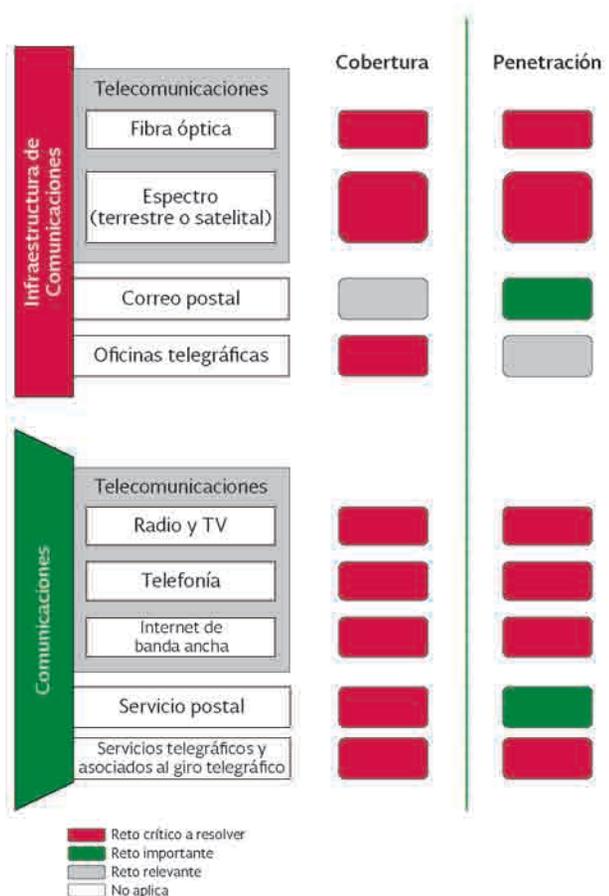
Para lograr estos tres objetivos, la Reforma Constitucional ha promovido seis ejes de actuación:

#### Ejes de actuación de la Reforma Constitucional en Telecomunicaciones

1. Ampliación de derechos fundamentales, como el del acceso a las TIC's y a la banda ancha.
2. Mejora del marco legal que rige a las telecomunicaciones y la radiodifusión.
3. Fortalecimiento del marco institucional con la creación del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la Comisión Federal de Competencia Económica -ambos organismos con autonomía constitucional-; tribunales especializados y un organismo público de radiodifusión sin fines de lucro.
4. Medidas puntuales para promover la competencia, entre las que destaca la apertura al 100%, para la inversión extranjera directa en telecomunicaciones y 49% en radiodifusión.
5. Definición de una política de inclusión digital universal y una agenda digital nacional, que tiene como objetivo dar acceso a un 70% de los hogares y un 85% de la MIPYMES a la conectividad de Internet, con un apego a estándares internacionales.
6. El impulso a una nueva infraestructura de banda ancha mediante el despliegue de una red troncal robusta de fibra óptica por todo el territorio nacional, así como de una red compartida de accesos inalámbricos al mayoreo, aprovechando espectro radioeléctrico en la banda de 700 MHz.

La SCT, gracias a la Reforma Constitucional atiende por tanto a los 14 retos críticos del sector comunicaciones dentro de dos rubros: aumentar la cobertura e incrementar la penetración de los servicios.

#### RETOS DEL SECTOR COMUNICACIONES



## Infraestructura de comunicaciones

México cuenta en 2012 con 306 mil km de fibra óptica de los cuales 22 mil km son de la CFE; un satélite en órbita de los tres satélites que conformarán el nuevo sistema satelital en construcción; redes inalámbricas cubriendo el 93% de la población; y espectro radioeléctrico<sup>33</sup> que puede ser asignado para incrementar la capacidad en el acceso.

### COBERTURA DE REDES MÓVILES, NODOS CFE Y DERECHOS DE VÍA DE CARRETERAS FEDERALES (2012)



TELECOMM participa en el desarrollo y operación de una red robusta de servicios de telecomunicaciones para la prestación de servicios públicos donde se presentan fallas de mercado. Los servicios de TELECOMM sirven de apoyo a la Seguridad Nacional, giros telegráficos y sus asociados (financieros básicos), redes de datos y es el operador de los servicios satelitales del Gobierno Federal.

Adicionalmente, cuenta con una red de más de 1,600 oficinas telegráficas. No obstante, se presentan los siguientes retos:<sup>34</sup>

### Retos de Telecomm

1. Proveer servicio de telecomunicaciones en localidades con menos de 5,000 habitantes a través de la concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones otorgada al 5 de septiembre de 2013 y consolidar los proyectos de inclusión financiera y digital en las zonas rurales y de difícil acceso.
2. Acceso al financiamiento para el despliegue masivo de infraestructura, antenas e interconexiones, para ampliar la cobertura de los servicios digitales, financieros y redes de cobertura social.
3. Generar las condiciones para operar la red troncal de fibra óptica que le cederá la CFE.

El Servicio Postal Mexicano cuenta hoy con una de las infraestructuras logísticas más grandes del país, permitiendo prestar servicios al 94% de la población. Esta infraestructura incluye:

- 18,939 trabajadores, de los cuales más de 10,122 son carteros.
- Más de 1,400 oficinas propias y 4,500 agencias postales.
- 201,000 apartados postales y 19,529 buzones.

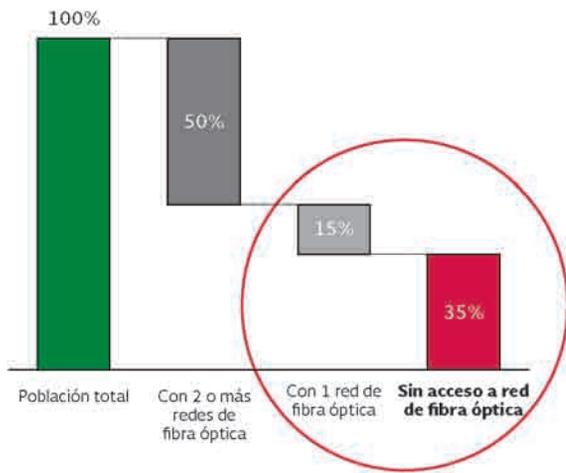
Al día de hoy, a través del Fideicomiso 2058, la SCT ofrece conectividad a 36,687 sitios. Estos sitios incluyen edificios escolares, clínicas y hospitales, centros de investigación, centros comunitarios y espacios públicos, que esta Secretaría conecta en un esfuerzo coordinado con 30 dependencias, entidades y organismos públicos.



## 1.2.2 Cobertura de los servicios de comunicaciones

Actualmente, alrededor del 50% de la población habita en localidades que no tienen acceso a red de fibra óptica o cuentan con acceso únicamente a una sola red; existe muy baja cobertura de redes de telecomunicaciones en poblaciones menores a 5 mil habitantes (189,983 poblaciones con 32.2 millones de habitantes); sólo el 26% de los hogares están conectados a internet y 39.8% de la población es usuaria del servicio, posicionando a México entre los países más bajos de Latinoamérica.<sup>35</sup>

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA COBERTURA DE FIBRA ÓPTICA (en porcentaje de la población)



Por otro lado, la cobertura de servicios de comunicación telegráfica y de servicios financieros básicos a través de la red de TELECOMM ha pasado de 73 millones de habitantes en 2006 a poco más de 84 millones al cierre de 2012, lo que representa un incremento del 16%. Sin embargo, aún falta por cubrir a poco más de 30 millones de personas.

El desarrollo de la infraestructura de SEPOMEX sigue el mandato legal de prestar servicios públicos de correos en todo el territorio nacional a precios asequibles, por lo que su distribución territorial no responde a criterios de rentabilidad. De esta manera, la creación de sinergias con otras entidades públicas y privadas es importante para incrementar el valor agregado por las sucursales postales a las comunidades en que se localizan e impulsar el aprovechamiento de la infraestructura instalada por SEPOMEX, dando acceso de última milla hacia poblaciones marginadas y ofreciendo la posibilidad de acercar trámites y servicios gubernamentales a la población, potenciando su cobertura.

Hoy, nuevos medios electrónicos permiten intercambiar información y realizar transacciones de forma instantánea sin importar la distancia, revolucionando la forma en que interactuamos. Existen servicios que pueden ser prestados por los correos de manera electrónica, los cuales incluyen servicios postales, comerciales y vinculados a trámites gubernamentales. Prestar muchos de estos servicios implica redefinir el proceso postal, para contemplar la clasificación y transportación electrónica de documentos.

A fin de que SEPOMEX sea factor de inclusión de la población, facilitador de la actividad económica y garante de las comunicaciones interpersonales, a través de soluciones postales accesibles, confiables y de calidad, se requiere una reestructuración y modernización que permita cumplir los siguientes objetivos:

#### Objetivos SEPOMEX

1. Incrementar la participación de mercado.
2. Diversificar la oferta y calidad de los servicios.
3. Poner los servicios al alcance del 100% de la población.
4. Mejorar la autosuficiencia financiera.

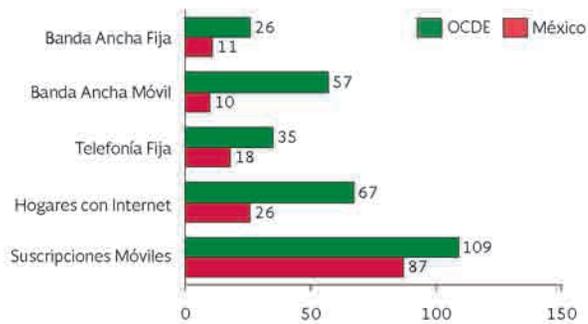
Se contempla promover una reforma para ampliar el alcance del objeto de SEPOMEX para incluir medios electrónicos, permitir el aprovechamiento de su infraestructura para la prestación de servicios adicionales y facilitar las sinergias con entidades públicas y privadas.



### 1.2.3 Penetración de los servicios de telecomunicaciones

La densidad de la banda ancha en México figura entre las más bajas de los países de la OCDE y la velocidad sigue siendo lenta.

**PENETRACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES (Línea/ Acceso por cada 100 habitantes, 2011)**



Fuente: OECD Broadband Portal (2013), Apéndice Estadístico COFETEL (2013), Portal de Estadísticas de la UIT (2013) e INEGI (2013). Nota: Comparativo respecto del promedio de los países miembros de la OCDE excepto hogares con Internet y telefonía de la OCDE, que se encuentran a diciembre de 2011.

De acuerdo al “Communication Outlook 2013” publicado por la OCDE, la penetración de la telefonía móvil de México se ubicó en 86.6 suscripciones por cada 100 habitantes, mientras que Chile alcanzó 129.7. Asimismo, señala que México se encuentra en los últimos lugares

de penetración de banda ancha fija e inalámbrica, es decir, 11.1% en penetración de banda ancha fija y 9.8% en banda ancha inalámbrica. La velocidad media de la banda ancha fija para México es de 5.1 Mb por segundo mientras que el equivalente en Chile registró una velocidad de 14.8 Mb por segundo.

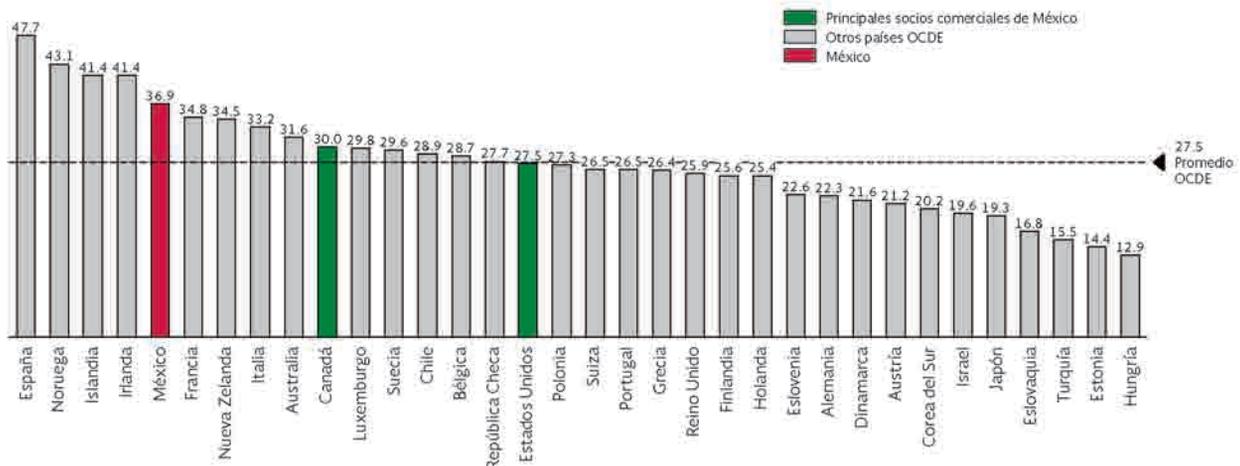
En el periodo 2007-2012, las suscripciones de banda ancha fija en México pasaron de 4.5 millones a 12.1 millones. A pesar del importante aumento, México muestra un nivel de penetración que sigue estando muy por debajo del promedio de la OCDE que es de 25.9 suscripciones por cada 100 habitantes.

De acuerdo a la información de COFETEL, el servicio de telefonía fija registró 17.2 suscripciones por cada 100 habitantes en 2012. Por su parte, la penetración de la televisión de paga se ubicó en 12.2% por cada 100 habitantes a junio de 2013.

El costo de los servicios de banda ancha se puede medir por los precios de entrada a los servicios de banda ancha o el costo por megabit segundo. México (USD 36.90) tiene un precio superior tanto del promedio como de la mayoría de los países de la OCDE.

Respecto al segundo costo, México tiene el precio más caro por megabit por segundo de la OCDE, donde los consumidores pagan al menos USD 1.69 por megabit por segundo.

### PRECIOS DE ENTRADA A SUSCRIPCIÓN DE BANDA ANCHA (septiembre de 2012, USD)

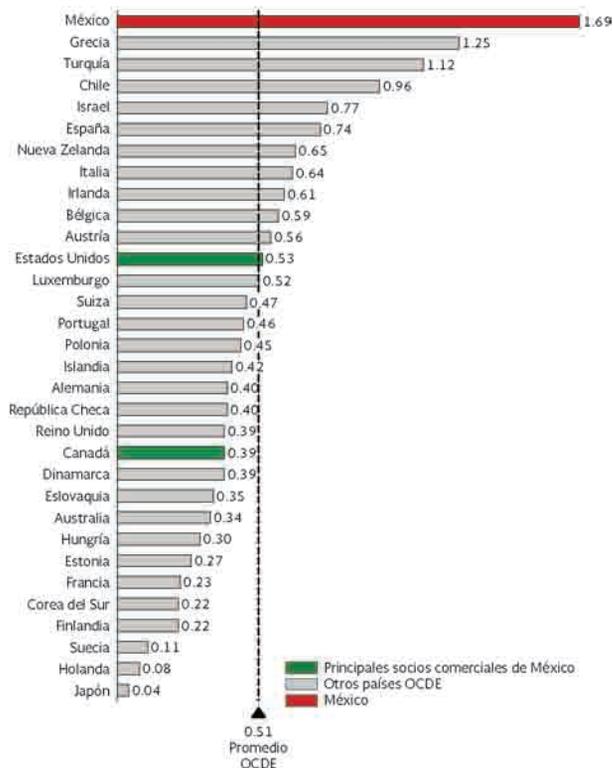


Fuente: Información de la SCT basada en la publicación de la OCDE, “Communications Outlook 2013”.

### Principales problemas del Sector Comunicaciones

1. Rezago significativo en la inversión (pública y privada) per cápita.
2. Niveles bajos de penetración de banda ancha fija y móvil.
3. Alta participación de los operadores de telecomunicaciones en los mercados más rentables, y ausencia de incentivos para extenderse a mercados menos rentables (rurales y marginados).
4. Mala calidad, baja cobertura y altos costos.

**PRECIOS DE BANDA ANCHA  
MEGABIT POR SEGUNDO  
(septiembre de 2012, USD)**



Ante estos retos, resulta urgente identificar estrategias que permitirán dar un salto cualitativo en la cobertura de los servicios y particularmente, en el despliegue de infraestructura de banda ancha. Para articular una nueva estrategia para la política pública en este sector, ha sido necesario tomar en cuenta que existen tres grandes brechas, derivadas de la problemática enunciada anteriormente.

En suma, el sector telecomunicaciones en México enfrenta la siguiente problemática:

### Brecha Digital

1. **Brecha de mercado;** que separa los actuales niveles de infraestructura de cobertura y penetración de los servicios del potencial que podrían alcanzar, de acuerdo con la dinámica y crecimiento del país.
2. **Brecha de acceso;** que excluye a la población de menores ingresos en localidades remotas de una adecuada conectividad.
3. **Brecha de aprobación;** que afecta a la población que aún teniendo acceso a conectividad, no sabe cómo incorporar las posibilidades de la era digital a sus capacidades de mejorar de vida.

En México 48.9% de los usuarios de internet son mujeres y 51.1% hombres, es decir, no es representativa la brecha de acceso por género.<sup>36</sup> Sin embargo, las mujeres migrantes tradicionalmente sufren discriminaciones de carácter económico, étnico y de género.

Así, es muy probable una brecha digital en este subgrupo, aun cuando no se refleje en las estadísticas. Ésta es la principal razón, por la que México implementó un portal de ayuda enfocado a la mujer migrante, mismo que obtuvo un premio en el Foro Mundial de la Sociedad de la Información 2013.



## 1.3 Transformación y desarrollo del sector

### 1.3.1 Transformación del sector



El avance tecnológico y la demanda de infraestructura de comunicaciones y transportes por parte de diversos sectores de la sociedad, obligan a la SCT a rediseñar y modernizar sus estructuras y procesos para que respondan y atiendan los retos en la materia.

Solucionar fenómenos como baja movilidad laboral, resistencia al cambio, inoperatividad tecnológica y de procesos, desperdicio de recursos, entre otros, son condición indispensable para que el sector cumpla con la visión estratégica del Gobierno de la República enfocada a elevar la productividad y crecimiento de México. Por ello es relevante transformar a la Institución con una administración de calidad, eficaz y eficiente.

Para su operación, el Sector Coordinado cuenta con un capital humano de más de 59 mil trabajadores (65.2% hombres y 34.8% mujeres), distribuidos en 31 unidades administrativas centrales y 31 centros SCT, 2 órganos desconcentrados y 28 entidades paraestatales (6 organismos descentralizados, 21 empresas de participación estatal mayoritaria y 1 fideicomiso). La SCT, a su vez, tiene a su cargo cientos de inmuebles distribuidos en todo el país, cuya situación jurídica, estado de conservación y funcionalidad, en algunos casos, no es óptima.

Los recursos tecnológicos con los que cuenta resultan considerables en cantidad; sin embargo, es necesario optimizar su funcionalidad a través de la interoperabilidad de los sistemas y su interacción con los procesos sustantivos. Hoy en la administración de información institucional coexisten los procesos tradicionales con herramientas de vanguardia, limitando los beneficios de éstas últimas.

El presupuesto original del sector para el 2013 es de 86 mil 243 millones de pesos, de los cuales se destina el 80% a gasto de inversión. La asignación presupuestal ha presentado una tendencia creciente en los últimos años; sin embargo, es necesario replantear las estrategias relacionadas con el ejercicio del gasto para elevar su calidad, contribuir a la economía formal y apoyar a las MIPYMES.

Excluyendo importantes esfuerzos en el Sector Comunicaciones con la Reforma Constitucional, la regulación general del Sector sigue siendo excesiva, reiterativa en ciertos casos, carente de actualización en otros y en general, difícil de acceder y comprender. En los últimos años se realizaron importantes esfuerzos para la Mejora Regulatoria; pero se requiere un mayor esfuerzo para alcanzar un marco regulatorio accesible, actualizado y simplificado.

También es necesario trabajar por una máxima simplificación en los trámites a cargo de la Secretaría y las instituciones que coordina, para que los usuarios ahorren tiempo y dinero, en favor de su productividad y de la competitividad del país.

La importancia del Sector y su impacto económico obliga a proveer de información, de manera oportuna y clara, a todos los usuarios que la demanden. Sin embargo, actualmente el proceso de consulta y envío de información es ineficiente y burocrático. A través de un rediseño de procesos y flujos de información, con apoyo tecnológico, el Sector podrá ofrecer información de calidad y en tiempo real a la ciudadanía.



### 1.3.2 Desarrollo sectorial



México enfrenta el reto de impulsar el desarrollo del sector a través de la generación de capacidades locales, la investigación científica, la innovación tecnológica (CTI) y la competitividad que requiere el país para fortalecer el desarrollo económico, para una inserción eficiente en la sociedad de la información, para la protección de la población y de los recursos del país.

En las últimas décadas, la nación ha hecho importantes esfuerzos en materia de investigación y desarrollo, pero no a la velocidad que se requiere y con menor celeridad que otros países. La experiencia internacional muestra que para detonar el desarrollo es conveniente que la inversión en investigación científica y desarrollo experimental sea superior o igual al 1% del PIB. En México, esta cifra alcanzó 0.5% del PIB en 2012, representando el nivel más bajo entre los miembros de la OCDE, e incluso fue menor al promedio latinoamericano.

Incrementar la productividad, prevenir posibles contingencias en el sector y anticiparse a los cambios requiere de la alineación de las visiones de los actores en CTI, de mayores inversiones, del desarrollo de capacidades nacionales y del fortalecimiento de los mecanismos de vinculación entre el sector público y privado.

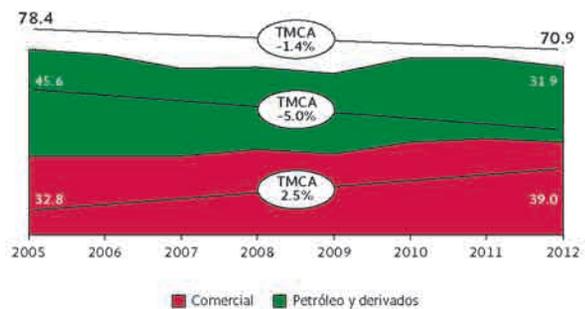
Derivado de lo anterior, es necesario expandir aquellas actividades del transporte que destacan por su innovación y potencial para incrementar la productividad del país. Es el caso de la Marina Mercante e Industria Naval nacionales.

Respecto al desarrollo del sector de Marina Mercante e Industria Naval, México cuenta con 705 embarcaciones mayores a 500 TRB matriculadas, de las cuales el 70% brinda servicio a PEMEX y el 30% ofrece servicios de cabotaje. El tráfico de altura con bandera mexicana y la industria de la construcción naval prácticamente han desaparecido al eliminarse incentivos fiscales de depreciación acelerada y mayor deducibilidad.

El cabotaje marítimo, uno de los principales detonantes de una Marina Mercante Nacional, se da en muy baja escala por restricciones de la Ley Aduanera, que no permite separar la carga de cabotaje entre puertos mexicanos de la carga de altura y obliga a generar espacios específicos para la carga de cabotaje, con el costo de infraestructura que ello conlleva.

El volumen de carga por transporte de cabotaje ha disminuido a una tasa anual de -1.4%; por lo que es necesario formular políticas públicas que fomenten este medio de transporte para que complemente al modo terrestre. Resulta necesario impulsar el cabotaje desarrollando nuevas cargas como plataformas y contenedores, habilitando para ello los espacios, la infraestructura y los procedimientos regulatorios necesarios para fortalecer la cadena multimodal.

**MOVIMIENTO DE CARGA POR CABOTAJE (2005-2012)**  
(Por tipo de carga, millones de toneladas)



Fuente: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante

Además, se detecta incertidumbre jurídica que frena el desarrollo portuario-marítimo y requiere de la entrada en vigor del Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos complementado con mecanismos de supervisión, como auditorías, que garanticen el cumplimiento de las obligaciones.

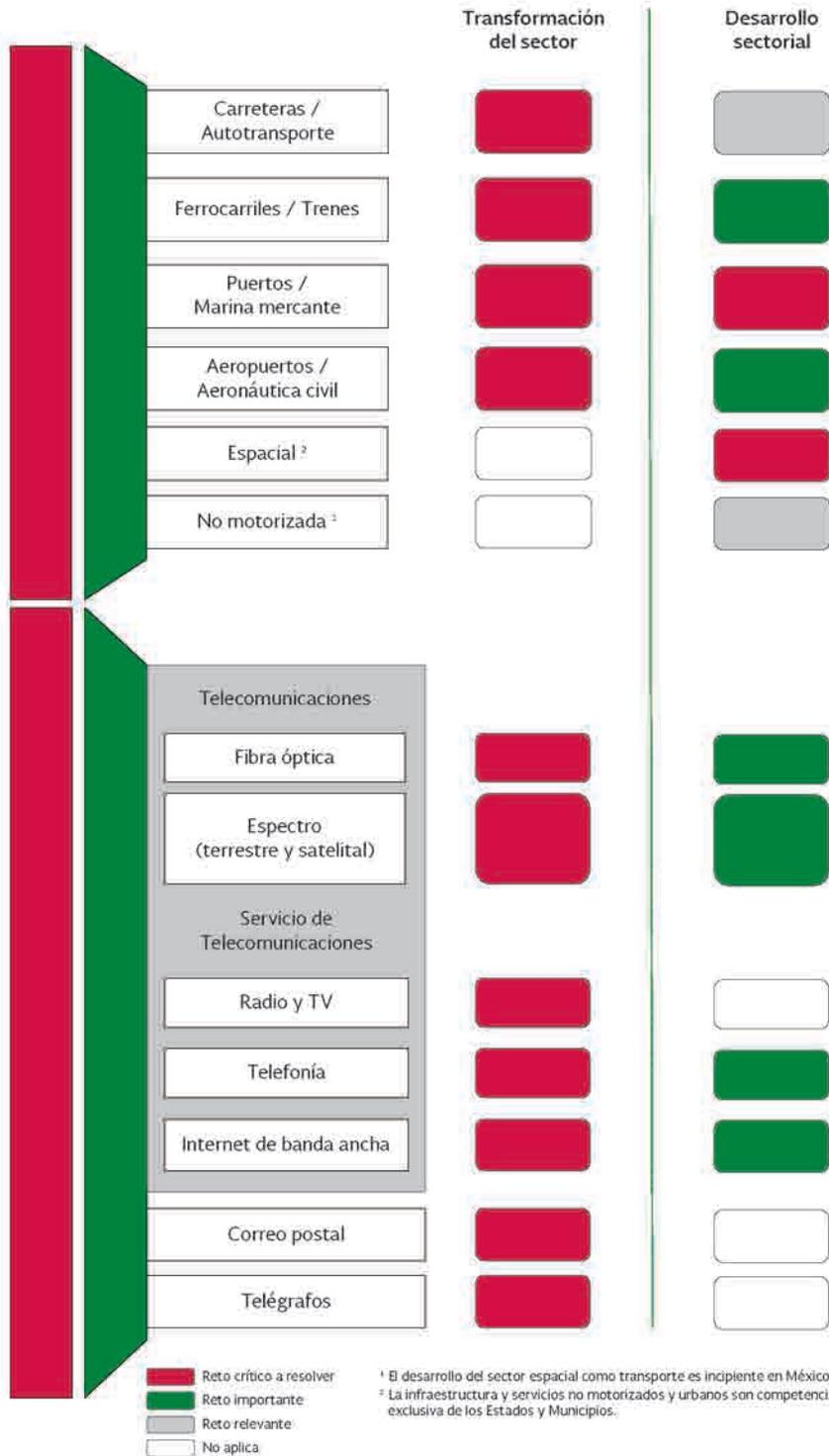
En el desarrollo del sector ferroviario, México no ha aprovechado las oportunidades en la implementación de ferrocarriles suburbanos para la apropiación y transferencia tecnológica para generar un sector ferroviario que pueda competir internacionalmente en la fabricación y operación de estos trenes.

El sector espacial se encuentra en una fase incipiente de desarrollo en México. El Plan de Órbita y el Programa de Actividades Espaciales establecen la primera guía de desarrollo del sector espacial.



Se presentan 13 retos críticos y 6 importantes en la resolución de la problemática de transformación del sector y el desarrollo sectorial:

### RETOS TRANSVERSALES DEL SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES





## II. ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES



## 2.1 Visión de la SCT

Contar con una infraestructura y una plataforma logística global de comunicaciones y transportes modernos que permitan distribuir los bienes nacionales con oportunidad y al menor costo posible, fomentando mayor productividad, competitividad, desarrollo económico, generación de empleos y mejor calidad de vida de la población mexicana.

## 2.2 Misión de la SCT

Contribuir a que México alcance su máximo potencial, a través del desarrollo estratégico de infraestructura de transportes en sus diversas modalidades, alineado a una visión integral, así como la promoción de mejores servicios de comunicaciones que fortalezcan la conectividad del país, faciliten el desplazamiento oportuno de personas y bienes a nivel nacional e internacional, detonen actividades económicas de alto valor agregado, incrementen la productividad y competitividad del país, además de que propicien un desarrollo regional equilibrado, mejorando así la calidad de vida de toda la población mexicana.



## 2.3 Coordinación interinstitucional

El Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018, requiere de la coordinación de las dependencias involucradas en tres objetivos estratégicos que establece el Programa: I) el objetivo logístico: la creación de un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas que aproveche la posición geográfica estratégica de México, II) el objetivo de la movilidad de pasajeros: apoyar en la mejora de la movilidad de pasajeros, tanto para ámbito urbano como interurbano y III) el objetivo de mejorar el acceso a la banda ancha.

La infraestructura representa el cimiento en la construcción de un sistema de plataformas logísticas y en el desarrollo de una conectividad estratégica. Dada la necesidad imperativa de fortalecer dicha base, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes avanzó con el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones 2013-2018, para comenzar a construir el soporte de la Plataforma Logística a nivel mundial que México debe llegar a ser.

El logro de este objetivo implica una acción coordinada y responsable entre diversas dependencias del Ejecutivo Federal, los gobiernos estatales y municipales y el sector privado.

### I) El objetivo logístico

En el proceso de llevar a México a su máximo potencial, ya contamos con ventajas notables; existen costos competitivos en elementos importantes para la producción como la materia prima o la mano de obra. Sin embargo, la logística nacional posee aún amplias áreas de oportunidad que aprovechen la situación de costos del resto de los elementos de producción que lleve a una mejora en la productividad, la competitividad nacional y apoye en un desarrollo económico sustentable.

Por lo tanto, la logística es una fórmula para elevar la productividad y el desarrollo económico del país. Lograr que México apalanque su productividad en la logística, requiere desarrollar y fortalecer los 4 componentes de la cadena logística: infraestructura, regulación, competencias laborales de personas y empresas y sistemas de información.



**Componentes**

**Involucrados**

	SCT	SE	SHCP	SEMARNAT	STPS	SEGOB	SAGARPA	SEP	SALUD	SENER	Gobiernos Locales	Sector Privado <sup>1</sup>
<b>1</b> Infraestructura	✓	✓	✓	✓							✓	✓
<b>2</b> Regulación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>3</b> Competencias	✓	✓			✓			✓			✓	✓
<b>4</b> Sistemas de información	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓

<sup>1</sup> Incluye transportistas, cesionarios, asociaciones, agentes aduanales, operadores logísticos, etc.



## II) El objetivo de la movilidad de pasajeros

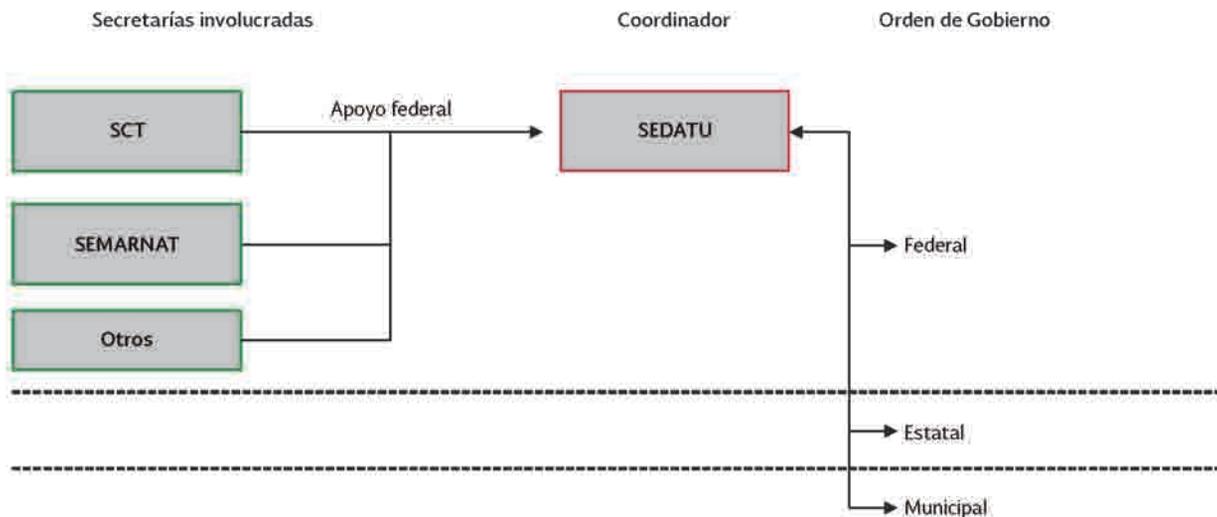
Para atender el problema de la dispersión de las ciudades en México y sus numerosos costos relacionados, el Gobierno Federal ha impulsado una estrategia coordinada, liderada por una nueva Secretaría: SEDATU.

Promocionar un transporte de pasajeros moderno y eficiente implica diseñar esquemas de financiamiento óptimos, minimizar los impactos ambientales asociados a la construcción de obras, atender distintas demandas de la población e incluir las propuestas de los gobiernos locales en el desarrollo de los proyectos, entre otros retos. Lo anterior exige una actuación coordinada entre las diferentes dependencias federales, los distintos niveles de gobierno y, además, con el sector privado.

En este contexto y con el objetivo de transformar las ciudades mexicanas en lugares más prósperos y con mejor calidad de vida, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes asume el reto y responsabilidad de apoyar coordinadamente el liderazgo de SEDATU, así como los esfuerzos de los gobiernos locales en materia de transporte, a través del impulso al desarrollo de sistemas de movilidad urbana que sean diseñados estratégicamente e integralmente para fomentar la inclusión social, consideren características de mujeres y hombres, por edad y condiciones especiales, que prioricen la calidad del viaje puerta a puerta, empleen tecnologías congruentes con el desarrollo sustentable y fomenten la participación del sector privado en su implementación.

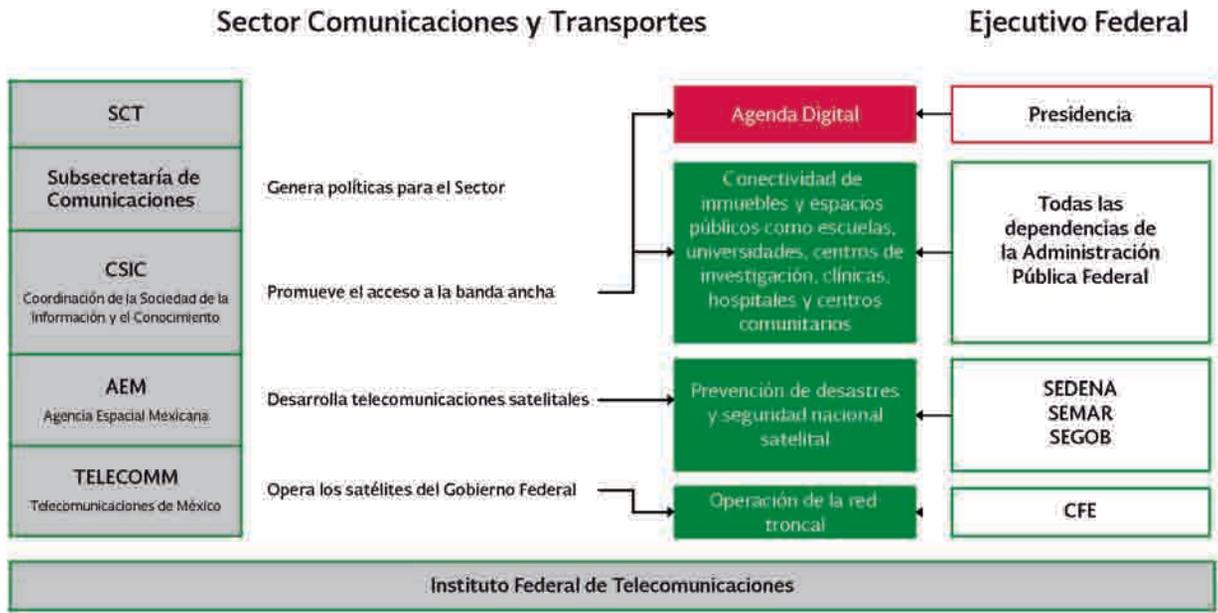


### Coordinación Institucional en la Atención de la Problemática Urbana



### III) El objetivo de mejorar el acceso a la banda ancha

Bajo el nuevo escenario institucional, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes comparte la responsabilidad de la implementación de la Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones y competencia económica. Para ello deberá coordinar sus acciones con las del Instituto Federal de Telecomunicaciones y con otras dependencias del Ejecutivo Federal:



Organismo con autonomía plena que regula el Sector Telecomunicaciones:

El Instituto Federal de Telecomunicaciones contribuirá con los objetivos y metas fijados en el PND y demás instrumentos programáticos, relacionados con los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones



## 2.4 Alineación de objetivos sectoriales al PND

La alineación de los objetivos sectoriales al Plan Nacional de Desarrollo busca lograr mejores resultados, de manera más efectiva, a través de una coordinación oportuna entre el PND y el presente Programa Sectorial.

Esta coordinación tiene el objetivo de evitar la duplicidad de acciones y priorizar aquellos retos que el país requiere atender para mejorar su competitividad, productividad y calidad de vida de la población mexicana.

Por ello, los objetivos del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 están alineados a la gran visión de llevar a México a su máximo potencial, puntualizando en seis objetivos sectoriales esta visión general:

1. Desarrollar una infraestructura de transporte y logística.
2. Mejorar los servicios de transporte y logística.
3. Generar condiciones para una movilidad moderna y eficiente de personas.
4. Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones.

5. Llevar a cabo una modernización administrativa.

6. Desarrollar el sector con la creación de tecnología y capacidades nacionales.

De este modo, los dos primeros objetivos apoyan en la consolidación de un México como plataforma logística. El tercer objetivo, atiende a la movilidad de las personas y, juntos, los tres primeros objetivos atienden a los retos del sistema de transporte.

El cuarto objetivo retoma la Reforma en Materia de Telecomunicaciones y concreta la labor para atender los retos de comunicaciones que son atribución constitucional de la SCT.

Los objetivos cinco y seis se vinculan de manera transversal con todo el sector, en donde la SCT mejora sus procesos administrativos para ofrecer mejores servicios al interior de la dependencia y hacia el Sector.

Asimismo, la modernización y desarrollo sectorial exige la adaptación y creación de nueva tecnología y cuadros técnicos que permitan transformar el sector.

La alineación puntual con las metas y objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo es la siguiente:

Alineación al PND del Objetivo 1			
Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
IV. México Próspero.	4.9 Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.	4.9.1 Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.	Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.

Alineación al PND del Objetivo 2			
Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
IV. México Próspero.	4.9 Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.	4.9.1 Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.	Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.

### Alineación al PND del Objetivo 3

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
IV. México Próspero.	4.9 Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.	4.9.1 Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.	Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.

### Alineación al PND del Objetivo 4

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
IV. México Próspero.	4.5. Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones.	4.5.1 Impulsar el desarrollo e innovación tecnológica de las telecomunicaciones que amplíe la cobertura y accesibilidad para impulsar mejores servicios y promover la competencia, buscando la reducción de costos y la eficiencia de las comunicaciones.	Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.

### Alineación al PND del Objetivo 5

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
IV. México Próspero.	4.8 Desarrollar los sectores estratégicos del país.	<p>4.8.1 Reactivar una política de fomento económico enfocada en incrementar la productividad de los sectores dinámicos y tradicionales de la economía mexicana, de manera regional y sectorialmente equilibrada.</p> <p>4.8.3 Orientar y hacer más eficiente el gasto público para fortalecer el mercado interno.</p> <p>4.8.4 Impulsar a los emprendedores y fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas.</p>	Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.

### Alineación al PND del Objetivo 6

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategia del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del Programa Sectorial
III. México con educación de calidad.	3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	<p>3.5.1 Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.</p> <p>3.5.2 Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.</p>	Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.



Aerocaribe

XA-AEC

TATICH

PC2002

C-844



### III. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN



En atención a la problemática y retos de los sistemas de comunicaciones y transportes planteados en el diagnóstico, en este apartado se presentan los objetivos sectoriales que atenderán los grandes retos y que están desarrollados en sus respectivas estrategias y líneas de acción.

Con objeto de desplegar a las prioridades nacionales plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa establece seis objetivos, 26 estrategias y 131 líneas de acción, además de integrar las 34 líneas de acción transversales contenidas en los Programas Transversales Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género que impactan en el quehacer del sector.

Estos objetivos, estrategias y líneas de acción establecen el rumbo de los trabajos a realizar por Sector Comunicaciones y Transportes durante la presente administración.



## 3.1 Objetivos

### Objetivo 1

Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.

#### Descripción del objetivo:

Convertir a México en una plataforma logística multimodal responde a la necesidad de mejorar la competitividad y la productividad. Para ello, es necesario el aprovechamiento de la localización geográfica del país y su capacidad productiva, que permitan una optimización de los recursos además de un desarrollo ordenado de las economías regionales, tanto internacionales como nacionales. Es por ello que la infraestructura debe mejorar la conectividad de los centros de población con los polos regionales de desarrollo, los centros de consumo y de producción con el objeto de reducir costos de transporte, mejorar la seguridad y detonar actividades de valor agregado. Además debe apoyar el acceso de amplios grupos de población campesina a servicios básicos de salud y educación, así como a mayores oportunidades de empleo.

Lograr esta transformación de la infraestructura nacional, implica una activa participación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como regulador y facilitador del proceso, propiciando una participación coordinada con el sector privado.



### Objetivo 2

Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.

#### Descripción del objetivo:

Para potenciar la efectividad de una mayor y mejor infraestructura de transporte, ésta debe ir aparejada con marcos de actuación integrales para los distintos sectores y actores que incentiven la inversión por el sector privado; promuevan una mayor competencia que se traduzca en menores costos y mejores servicios; favorezcan un desarrollo ordenado; y garanticen altos estándares de seguridad, eficiencia y calidad en los servicios que prestan tanto las entidades privadas como las públicas.

En este sentido, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se propone lo siguiente: actualizar los marcos regulatorios y de supervisión aplicables, con el fin de impulsar la productividad, modernidad y eficiencia del transporte, al tiempo que se garantiza la seguridad, sustentabilidad y calidad de los servicios; diseñar e implementar convenios bilaterales y multilaterales estratégicos, que favorezcan tanto la competencia interna como la penetración y competitividad de las empresas mexicanas en los mercados mundiales; promover y aplicar un marco jurídico integral en materia de seguridad en el transporte; incorporar tecnologías de punta que ayuden a agilizar los trámites aduanales y fiscales de mercancías en puntos de entrada al país; fomentar la certificación de instalaciones de transporte con base en estándares internacionales, así como la constante formación y evaluación de recursos humanos especializados; y llevar a cabo las reorganizaciones pertinentes del sector público.

El fortalecimiento estructural del diseño institucional del transporte coadyuvará a impulsar la conectividad y su calidad, lo cual potenciará la competitividad y productividad generadas por el desarrollo de infraestructura estratégica.

## Objetivo 3

Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.

### Descripción del objetivo:

Hacer de México un país próspero requiere elevar la productividad, el ingreso de la población, la calidad de vida, la inclusión social, la salud pública, la seguridad vial y la sustentabilidad del modelo de desarrollo. Para lograrlo es indispensable mejorar la movilidad mediante sistemas de transporte de pasajeros modernos, eficientes, seguros y sustentables que optimicen el desplazamiento seguro de personas, pues son la base de activos que sostienen al desarrollo.

Sistemas de transporte urbano masivo como trenes ligeros, metros y autobuses articulados, entre otros, tienen la capacidad de mejorar los tiempos de traslado en zonas urbanas, lo cual disminuye costos por horas-hombre perdidas, así como de reducir costos ambientales y de salud.

Los trenes de pasajeros proveen alternativas eficientes y sustentables para la integración de zonas urbanas aledañas brindando así nuevas oportunidades económicas para la población y favoreciendo un desarrollo regional equilibrado.

El transporte marítimo de pasajeros cumple la doble función de incentivar el turismo y de servir como transporte sustentable para los habitantes de localidades isleñas y costeras. Por ello, debemos modernizar terminales marítimas, reducir tarifas y generar condiciones que hagan más competitivo este modo de transporte.

Generar condiciones para una movilidad de personas más ágil, eficiente, segura, sustentable y accesible, potencia tanto la productividad como el bienestar de la población y sienta las bases para un desarrollo de largo plazo que toma en cuenta que las metas económicas, sociales y medioambientales deben planearse y alcanzarse conjuntamente para lograr un México Próspero e Incluyente.

## Objetivo 4

Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.

### Descripción del objetivo:

Las telecomunicaciones se han convertido en un insumo estratégico para alentar una economía moderna, con más cobertura, con precios competitivos y con calidad, ya que son un prerequisite para que los individuos, las sociedades y las empresas sean competitivos y tengan un mayor desarrollo.

El acceso a los servicios de telecomunicaciones en México aún es limitado y la competencia en el sector es relativamente baja. Esto tiene un impacto importante sobre los precios que enfrentan las empresas y la población en general.

El 10 de junio de 2013, se promulgó la Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones, ésta se concentra en promover la competencia efectiva en todos los segmentos de este sector, con el propósito de asegurar el acceso universal de los servicios de televisión, radio, telefonía y datos a precios accesibles; así como impulsar una mayor calidad de los servicios para que sean más rápidos, confiables y asequibles.

El Estado atenderá de manera directa el reto de cobertura de la conectividad en aquellas zonas que por su escasa demanda y altos costos de operación son insuficientemente atendidas por los particulares; para ello, promoverá además el uso de tecnologías que hagan más eficiente el esfuerzo de inversión pública en este ámbito.

Mejorar la conectividad cumple un doble propósito. Por una parte, contribuir a aumentar la productividad de las empresas y por otro lado garantizar el fortalecimiento de los derechos fundamentales de las personas.



## Objetivo 5

Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.

### Descripción del objetivo:

Resulta muy relevante asegurar que tanto el capital humano como los recursos con los que cuenta el sector se gestionen de manera eficiente y transparente.

La SCT creará e integrará elementos que permitan transformar la administración de sus recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos para consolidar al Sector Coordinado en términos de modernidad, vanguardia, eficiencia, productividad y transparencia. Para asegurar la eficiencia, es necesario que el capital humano esté mejor capacitado, motivado con oportunidades de crecimiento profesional y sea partícipe y corresponsable de las tareas encomendadas.

Es necesario analizar, ajustar y reorientar procesos a un esquema de resultados e incorporar tecnologías para intercomunicar, simplificar, optimizar y agilizar el desarrollo institucional, eliminando actividades sin valor agregado. Además de alinear la estructura a las necesidades programáticas, dar soporte a la mejora regulatoria y hacer eficiente y accesible la gestión de la información, el diseño organizacional debe ajustarse para que el sector cuente con capacidad en la ejecución de los proyectos que eleven la competitividad y productividad de México.

Modernizar al sector requiere establecer condiciones para una gestión eficiente, con mejora continua, bajo los principios de: i) gestión financiera responsable, con enfoque sectorial, orientada a resultados; ii) cultura de eficiencia, transparencia, colaboración, orientación al servicio y sentido de pertenencia; iii) mejora regulatoria y simplificación administrativa; iv) innovación tecnológica; y v) calidad en los servicios.

## Objetivo 6

Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.

### Descripción del objetivo:

Para poder generar capacidades en recursos humanos y en tecnología, necesitamos de varios elementos claves: capital humano capacitado que cuente con infraestructura científica y tecnología de clase mundial para producir y difundir investigación relevante, servicios modernos de transporte náutico, ferroviario y aeronáutico que contribuyan al desarrollo logístico del país; así como tecnología espacial que permita mejores servicios de comunicaciones y transportes. Todo esto impulsado por una adecuada inversión. Para poder aprovechar al máximo estas capacidades y desarrollo tecnológico, es necesario contar con una adecuada difusión y vinculación con organismos internos y externos.



## 3.2 Estrategias y líneas de acción

### Objetivo 1

Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.

#### Estrategia 1.1 Modernizar, construir y conservar la red carretera federal, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos, de eficiencia, seguridad y equidad regional.

##### Líneas de acción

1.1.1	Consolidar los ejes troncales.
1.1.2	Construir, modernizar, reconstruir y conservar caminos rurales y alimentadores, llegando a las zonas más marginadas del país.
1.1.3	Construir, modernizar y conservar carreteras y autopistas, privilegiando los recorridos de largo itinerario.
1.1.4	Construir infraestructura que permita brindar mayor seguridad a los usuarios.
1.1.5	Fomentar los esquemas de APP para captar mayor participación del sector privado.
1.1.6	Coordinar esfuerzos con las cámaras y colegios, para acelerar los procesos de implementación de los proyectos.

##### Líneas de acción transversales

a) Adoptar nuevas modalidades de operación y conservación de autopistas, de acuerdo a estándares internacionales, para reducir costos operativos del transporte.	<b>Descripción:</b> Identificar mejores prácticas nacionales e internacionales y el establecimiento de estándares que apliquen en las licitaciones para los procesos de construcción, mantenimiento y ampliación, y con base en ellas, fomentar la participación de empresas tanto nacionales como internacionales que cumplan con estos requisitos, con lo cual se facilitará contar con mejor servicio, mayor seguridad y costos competitivos para los usuarios.
b) Modernizar y ampliar la red de caminos rurales y alimentadores, carreteras interestatales.	<b>Descripción:</b> La modernización de las carreteras interestatales permite integrar los ejes interregionales y mejorar la comunicación entre regiones y la red carretera. Los programas de desarrollo carretero contemplarán acciones específicas para ampliar la red de caminos rurales, alimentadores y carreteras interestatales con criterios de inclusión social y conectividad interregional que propicien el desarrollo equitativo de regiones, ciudades y localidades. Además se atenderá a una mejora en las especificaciones técnicas de la red de caminos rurales y alimentadores.
c) Conservar y mantener en buenas condiciones los caminos rurales de las zonas más marginadas del país.	<b>Descripción:</b> Fomentar en las zonas más marginadas del país el Programa de Empleo Temporal para la conservación y limpieza de dichos caminos. De esta manera, los caminos rurales contribuirán no sólo a conectar dichas zonas marginadas, sino también a potenciar la economía local y lograr mejoras en la productividad facilitando un acceso oportuno a los mercados de las comunidades marginadas.

#### Estrategia 1.2 Fortalecer la red ferroviaria mediante acciones que potencien el traslado multimodal y mejoren su eficiencia, conectividad, seguridad y utilidad logística.

##### Líneas de acción

1.2.1	Construir nuevos tramos ferroviarios, libramientos, acortamientos y relocalización de vías férreas que permitan conectar nodos del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas.
1.2.2	Vigilar los programas de conservación y modernización para mantener en condiciones adecuadas la infraestructura de vías y puentes férreos.
1.2.3	Desarrollar proyectos de convivencia urbana que incrementen la velocidad del traslado de carga y fortalezcan la seguridad vial.

### Estrategia 1.3 Desarrollar dos sistemas portuarios, el del Golfo y el del Pacífico, resaltando su vocación natural, para que compitan con otros puertos del mundo.

#### Líneas de acción

1.3.1	Fomentar el desarrollo de puertos marítimos que potencien la ubicación geográfica de México, impulsen las exportaciones, el comercio internacional y el mercado interno.
1.3.2	Mejorar y ampliar la conectividad ferroviaria y carretera del sistema portuario.
1.3.3	Desarrollar plataformas logísticas con recintos fiscalizados estratégicos en los puertos principales para agregar valor a bienes intermedios e insumos.
1.3.4	Desarrollar adecuadamente las terminales marítimas de los puertos estratégicos del país para hacer frente a la demanda.
1.3.5	Ampliar la capacidad de los puertos, principalmente en aquellos con instalaciones y terminales saturadas evitando cuellos de botella que frenen el crecimiento económico.
1.3.6	Desarrollar y modernizar infraestructura que impulse una relación armónica puerto-ciudad, integrando a las instancias públicas y privadas correspondientes.
1.3.7	Realizar obras de modernización, ampliación y/o mantenimiento en infraestructura marítimo portuaria para impulsar el desarrollo regional en beneficio de las comunidades locales.

### Estrategia 1.4 Modernizar los aeropuertos regionales y ampliar la capacidad de aquellos saturados o logísticamente prioritarios.

#### Líneas de acción

1.4.1	Dar una respuesta de largo plazo a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el Valle de México y centro del país.
1.4.2	Desarrollar aeropuertos regionales y mejorar su interconexión modernizando la Red de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, bajo esquemas que garanticen su operación, conservación y rentabilidad.
1.4.3	Promover la inversión privada en el sector y fomentar que ésta responda a una visión integral y estratégica.

### Estrategia 1.5 Impulsar el desarrollo de infraestructura espacial que apoye en la creación y operación de servicios logísticos nacionales.

#### Líneas de acción

1.5.1	Desarrollar y mantener la infraestructura espacial bajo esquemas APP para incrementar la eficiencia en la operación de los servicios logísticos.
1.5.2	Desarrollar sistemas de monitoreo y aviso del estado físico de la infraestructura logística, mediante el uso y aplicaciones de sistemas satelitales.

## Objetivo 2

Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.

### Estrategia 2.1 Mejorar las instituciones y marcos regulatorios y de supervisión, para garantizar la seguridad y calidad de servicios públicos y privados.

#### Líneas de acción

2.1.1	Promover la creación de un programa integral de seguridad estratégica para el transporte.
2.1.2	Supervisar el desempeño de todos los modos de transporte para garantizar altos estándares de seguridad y calidad para los usuarios.
2.1.3	Robustecer los marcos jurídico, institucional y de gobernanza, referentes a la seguridad en el transporte.
2.1.4	Crear un organismo federal encargado de conducir la investigación de accidentes e incidentes graves en el transporte.
2.1.5	Fortalecer y reestructurar el marco de operación y gestión de las autoridades supervisoras del sector aeronáutico.
2.1.6	Apuntalar el equipamiento de las entidades públicas encargadas de supervisar y brindar apoyo al sector.

## Estrategia 2.2 Impulsar servicios de transporte más baratos, rápidos, confiables y con una cobertura más amplia, que detonen la competitividad del país.

### Líneas de acción

2.2.1	Fomentar el cabotaje y el transporte marítimo de corta distancia, para impulsarlo como vía alterna para el tránsito de mercancías.
2.2.2	Promover el uso eficiente del ferrocarril en el traslado de carga, para disminuir costos de transporte y emisión de contaminantes.
2.2.3	Promover la modernización del transporte de carga, para reducir costos de operación y emisiones e incrementar su competitividad y seguridad.
2.2.4	Garantizar la seguridad y confiabilidad del transporte aéreo, a través del uso eficiente del espacio aéreo mexicano, modernizando los sistemas.
2.2.5	Formalizar prudente y ordenadamente, nuevos convenios bilaterales aéreos; que fortalezcan la posición de la industria nacional y fomenten la competencia.
2.2.6	Propiciar una mejor integración logística del autotransporte de carga internacional.
2.2.7	Contribuir a la modernización del transporte terrestre, aéreo y marítimo, implementando un sistema espacial basado en tecnología satelital de navegación global.
2.2.8	Reordenar el autotransporte federal, promover la formalización de las unidades económicas y modernizar y agilizar la realización de trámites.
2.2.9	Impulsar la creación de rutas subtrunciales y regionales en el mercado de aviación.

## Estrategia 2.3 Fortalecer la interconexión de los modos de transporte para lograr una cadena de suministro eficiente.

### Líneas de acción

2.3.1	Fomentar la integración logística del transporte de carga a través de la interconexión estratégica de los modos de transporte.
2.3.2	Impulsar el desarrollo del transporte de carga multimodal.
2.3.3	Sentar las bases del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas.
2.3.4	Diseñar proyectos de transporte de carga que prioricen el tránsito puerta a puerta de la mercancía.
2.3.5	Potenciar los puertos como nodos logísticos para crear un sistema integrado de transporte multimodal fomentando el desarrollo de plataformas logísticas.

## Estrategia 2.4 Potenciar la inversión privada con el fortalecimiento del marco normativo y su armonización proporcionando seguridad jurídica a los inversores.

### Líneas de acción

2.4.1	Atraer inversión privada para incrementar y mejorar los servicios logísticos que den valor agregado a las actividades productivas.
2.4.2	Fomentar relaciones de largo plazo con el sector privado para la prestación de servicios en el transporte de carga.
2.4.3	Consolidar instrumentos de financiamiento flexibles para proyectos de transporte de carga, que contribuyan a impulsar el tránsito eficiente de mercancías.
2.4.4	Promover esquemas de financiamiento público-privado que permitan ampliar las alternativas de transporte de carga.
2.4.5	Fortalecer y actualizar el marco normativo a través de cambios en la regulación que den certidumbre jurídica al sector privado.

## Estrategia 2.5 Desarrollar capacidades estratégicas que garanticen la eficiencia, calidad y seguridad del sector en el largo plazo.

### Líneas de acción

2.5.1	Evaluar las áreas de oportunidad en el transporte que ayuden a desarrollar una mayor conectividad internacional.
2.5.2	Establecer soluciones de largo plazo que den respuesta a la creciente demanda de traslado de mercancías y potencien la competitividad.
2.5.3	Fortalecer la generación y desarrollo de los recursos humanos especializados del sector transporte.
2.5.4	Diseñar proyectos de transporte de carga que prioricen el tránsito puerta a puerta de la mercancía.
2.5.5	Potenciar los puertos como nodos logísticos para crear un sistema integrado de transporte multimodal fomentando el desarrollo de plataformas logísticas.

## Objetivo 3

Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.

### Estrategia 3.1 Promover la implementación de sistemas integrados de transporte urbano e interurbano de calidad como eje rector del desarrollo de infraestructura.

#### Líneas de acción

3.1.1	Construir ferrocarriles interurbanos de pasajeros con una visión integral que considere el desarrollo regional y las proyecciones demográficas.
3.1.2	Impulsar proyectos clave de transporte masivo, que cumplan con criterios de reducción de tiempos de recorrido, rentabilidad socioeconómica e impacto ambiental.
3.1.3	Articular proyectos de transporte masivo con políticas de desarrollo regional y urbano, potencializando el uso del suelo a lo largo de los corredores.
3.1.4	Propiciar la adecuada interconexión entre los sistemas de transporte interurbano y urbano, para optimizar el traslado de las personas.

### Estrategia 3.2 Optimizar el desplazamiento urbano de personas mediante sistemas integrados de transporte que garanticen rapidez y seguridad del viaje puerta a puerta.

#### Líneas de acción

3.2.1	Fomentar corredores de transporte público masivo, integrados con infraestructura peatonal, de bicicletas y de racionalización del uso del automóvil.
3.2.2	Apoyar la implementación de proyectos de transporte público que respondan a una planeación integral de la movilidad urbana sustentable.
3.2.3	Promover la integración física, tarifaria, operacional y de información de rutas troncales, auxiliares y alimentadoras en los corredores de transporte masivo.
3.2.4	Fomentar proyectos de accesibilidad, sistemas inteligentes de transporte y de mejora del espacio público con los proyectos de transporte masivo.

### Estrategia 3.3 Potenciar la inversión en proyectos de transporte sustentable, mediante una estrategia sólida de rentabilidad socioeconómica y beneficios ambientales.

#### Líneas de acción

3.3.1	Potenciar la participación privada a través de instrumentos flexibles que fortalezcan la capacidad de ejecución y operación de los proyectos.
3.3.2	Diseñar esquemas fiscales y financieros que fomenten la renovación de la flota vehicular del transporte público.
3.3.3	Vincular el financiamiento y apoyo técnico a los estándares y normas federales para proyectos de transporte masivo y movilidad no motorizada.
3.3.4	Promover la coordinación y cooperación técnica entre organismos estatales y metropolitanos de transporte.

### Estrategia 3.4 Modernizar y ampliar los servicios e infraestructura portuaria para facilitar el traslado eficiente de personas e incentivar el turismo.

#### Líneas de acción

3.4.1	Reducir la tarifa de transbordadores entre Cozumel y Playa del Carmen en beneficio de la economía de los trabajadores sus habitantes.
3.4.2	Construir y mejorar las terminales marítimas de pasajeros para garantizar la seguridad, eficiencia y comodidad del traslado marítimo de personas.
3.4.3	Realizar obras en puertos turísticos para el acceso de cruceros y transbordadores de mayores dimensiones, que incentiven el arribo de pasajeros.

## Objetivo 4

Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.

### Estrategia 4.1 Promover el desarrollo de nueva infraestructura en comunicaciones, así como su uso óptimo, para mejorar su cobertura, conectividad y accesibilidad.

#### Líneas de acción

4.1.1	Crear un programa de banda ancha para conectar los sitios públicos del país.
4.1.2	Expandir y operar la red troncal prevista en la reforma constitucional para ofrecer mayor cobertura.
4.1.3	Promover la creación de una red compartida de acceso inalámbrico al mayoreo que aproveche la banda de 700 MHz.
4.1.4	Promover asociaciones público-privadas en el despliegue, desarrollo y uso eficiente de la infraestructura de conectividad.
4.1.5	Consolidar el sistema satelital Mexsat.
4.1.6	Modernizar la política satelital para convertir a México en un actor relevante a nivel internacional.
4.1.7	Aprovechar los derechos de vía e infraestructura pasiva pública para la instalación de infraestructura de comunicaciones.
4.1.8	Participar en el programa nacional de espectro radioeléctrico para garantizar su uso óptimo para servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.
4.1.9	Crear un programa de trabajo para el cumplimiento de la política para la transición a la Televisión Digital Terrestre.

### Estrategia 4.2 Fomentar el desarrollo de servicios y contenidos digitales, que impulsen la educación, bienestar y desarrollo socioeconómico de la población.

#### Líneas de acción

4.2.1	Atraer inversión privada para incrementar y mejorar los servicios de telecomunicaciones que den valor agregado a las actividades productivas.
4.2.2	Apoyar en la implementación de un sistema de alerta temprana para la prevención, mitigación y respuesta rápida a emergencias y desastres.

#### Líneas de acción transversales

a) Impulsar la participación de las mujeres en el sector emprendedor rural por medio de la asistencia técnica.	<b>Descripción:</b> Elaborar un programa de asistencia técnica en el uso de TIC, que permita a las mujeres del sector emprendedor rural, acceder a programas generadores de empleo o de proyectos productivos.
--	---

### Estrategia 4.3 Incentivar la cobertura de las TIC, para detonar un desarrollo más equitativo de toda la población y reducir las brechas.

#### Líneas de acción

4.3.1	Ampliar la cobertura social, para disminuir la brecha digital en México.
4.3.2	Fortalecer la red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital.
4.3.3	Continuar y ampliar la Campaña Nacional de Inclusión y Apropiación Digital, en apoyo a la política de Agenda Digital.
4.3.4	Promover que la población que habita en zonas rurales incorpore tecnología digital y adopte servicios de telecomunicaciones de forma cotidiana.

### Estrategia 4.4 Diversificar y modernizar los servicios de SEPOMEX para favorecer la inclusión, facilitar la actividad económica y garantizar las comunicaciones.

#### Líneas de acción

4.4.1	Promover una reforma legal que otorgue flexibilidad para la prestación de nuevos servicios por parte del Servicio Postal Mexicano.
4.4.2	Implementar un plan de reestructuración y modernización para diversificar y mejorar la calidad y cobertura de los servicios, así como incrementar la participación en el mercado.
4.4.3	Promover sinergias con dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno para ampliar la accesibilidad de trámites y servicios con el uso de la infraestructura postal.
4.4.4	Establecer esquemas de asociación para complementar de forma mutua redes logísticas y de distribución de terceros.

### Estrategia 4.5 Diversificar y modernizar los servicios de TELECOMM para promover la inclusión financiera y digital en zonas rurales y populares urbanas.

#### Líneas de acción

4.5.1	Ampliar la cobertura de servicios financieros básicos asociados al giro telegráfico en zonas rurales, de difícil acceso y populares urbanas.
4.5.2	Proporcionar servicios de comunicación satelital en territorio mexicano y mar patrimonial para fines de gobierno, seguridad, educación, salud, y de mercado global.
4.5.3	Proporcionar servicios de banda ancha a prestadores de servicios de internet.
4.5.4	Proporcionar servicios de comunicación telegráfica a través del aprovechamiento de la infraestructura a cargo del Organismo.
4.5.5	Impulsar la modernización, productividad y viabilidad financiera de TELECOMM.

## Objetivo 5

Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.

### Estrategia 5.1 Actualizar la estructura organizacional, procesos, sistemas e infraestructura para el mejor desempeño de las áreas sustantivas del sector.

#### Líneas de acción

5.1.1	Fortalecer el marco regulatorio mediante su accesibilidad, actualización y simplificación.
5.1.2	Optimizar la estructura institucional con una visión integral de los aspectos administrativos, financieros y operativos.
5.1.3	Optimizar la realización de trámites y prestación de servicios para mejorar la atención a usuarios, y favorecer la competitividad y productividad.
5.1.4	Modernizar las instalaciones para acercar equipos de trabajo, mejorar la productividad, el ambiente laboral y reducir costos de gestión y operación.
5.1.5	Impulsar una reingeniería, estandarización y sistematización de los procesos para hacer más productiva la gestión.
5.1.6	Mejorar la seguridad, certeza jurídica, uso, accesibilidad e imagen del patrimonio inmobiliario.
5.1.7	Promover el uso de sistemas de eficiencia en inmuebles y la renovación de la flota vehicular.

#### Líneas de acción transversales

a) Impulsar la paridad en la asignación de puestos directivos en gobiernos federales, estatales y municipales.	<b>Descripción:</b> Promover el acceso equitativo a las vacantes de puestos de mando.
b) Impulsar la paridad en la asignación de puestos directivos en la Administración Pública Federal u organismos autónomos.	
c) Promover la transversalidad de la igualdad de género en estatutos, normas, procedimientos y plataformas políticas de los partidos.	<b>Descripción:</b> Incorporar la perspectiva de género en los proyectos regulatorios de la Secretaría.

### Estrategia 5.2 Instrumentar una gestión financiera orientada.

#### Líneas de acción

5.2.1	Reordenar los procesos que permitan el seguimiento del ejercicio de recursos que estén encaminados al logro de resultados.
5.2.2	Consolidar los Sistemas de Evaluación del Desempeño y del Presupuesto basado en resultados en el sector.
5.2.3	Racionalizar y reorientar el gasto operativo, privilegiando el gasto de inversión de carácter estratégico y/o prioritario.
5.2.4	Optimizar el gasto en servicios personales acorde a las estrategias sectoriales, sin poner en riesgo la operación sustantiva de las áreas.
5.2.5	Programar la contratación de bienes y servicios en coordinación con el ejercicio del gasto y agilizar trámites de pago de proveedores.
5.2.6	Promover esquemas innovadores de financiamiento para proyectos del sector.
5.2.7	Incrementar a nivel sectorial las compras a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
5.2.8	Establecer vínculos estratégicos con la Autoridad Presupuestal que faciliten la asignación de recursos para proyectos de infraestructura y servicios estratégicos.

#### Líneas de acción transversales

a) Fomentar la igualdad salarial y la promoción de cuadros femeninos en el sector público.	<b>Descripción:</b> Promover el acceso equitativo a las vacantes de puestos de mando.
--	--

### Estrategia 5.3 Robustecer la plataforma tecnológica para mejorar la integración de procesos y tomas de decisiones.

#### Líneas de acción

5.3.1	Implementar nuevos sistemas de comunicación que fomenten la vinculación y coordinación eficiente entre las áreas del sector.
5.3.2	Implementar un esquema de coordinación institucional e interinstitucional en el sector para promover la productividad.
5.3.3	Promover una estrategia de comunicación social que acerque al sector Comunicaciones y Transportes con la ciudadanía.
5.3.4	Implementar un esquema de mejores prácticas en las que las áreas compartan procesos eficientes para mejorar la gestión del sector.

#### Líneas de acción transversales

a) Promover el uso de lenguaje incluyente en los informes y documentos oficiales.	<b>Descripción:</b> Capacitar al personal con funciones comunicativas en materia de lenguaje incluyente.
---	---



## Estrategia 5.4 Establecer un sistema de desarrollo del capital humano que fortalezca las capacidades del personal.

### Líneas de acción

5.4.1	Desarrollar una cultura laboral que viabilice un enfoque en resultados mediante la corresponsabilidad, eficiencia, honestidad y sentido de pertenencia.
5.4.2	Desarrollar las competencias técnicas y conductuales en los servidores públicos en alineamiento a los objetivos que persigue la Secretaría.
5.4.3	Fortalecer la gestión del desempeño para alinear objetivos entre áreas y mejorar la productividad diferenciando el alto desempeño a través del reconocimiento.
5.4.4	Incrementar la efectividad del liderazgo que los servidores públicos tienen en sus equipos de trabajo mediante el desarrollo de sus habilidades gerenciales.
5.4.5	Eficientar los procesos transaccionales de la gestión del capital humano para incrementar la respuesta a las áreas.

### Líneas de acción transversales

a) Garantizar la aplicación integral de Programa de Cultura Institucional.	<b>Descripción:</b> Capacitar, evaluar y difundir la igualdad y la no discriminación de género dentro de las instituciones del sector.
b) Desarrollar protocolos y códigos de conducta para que los prestadores de servicios atiendan a las mujeres sin discriminación o misoginia.	<b>Descripción:</b> Promover la certificación del Modelo de Equidad de Género para incluir a mujeres en estado de vulnerabilidad a los centros de trabajo.
c) Eliminar el lenguaje sexista y excluyente en la comunicación gubernamental escrita y cotidiana a través de talleres de capacitación y concientización.	<b>Descripción:</b> Capacitar al personal con funciones comunicativas en materia de lenguaje incluyente.
d) Proporcionar talleres de capacitación y concientización en materia de perspectiva de género.	
e) Promover que en las imágenes y en los eventos públicos haya una participación sustantiva de mujeres.	
f) Incorporar la perspectiva de género en los proyectos regulatorios.	
g) Difundir en la APF códigos de conducta en contra de la discriminación hacia las mujeres y en favor del lenguaje incluyente.	<b>Descripción:</b> Difundir y asegurar el cumplimiento de las disposiciones del INMUJERES.

## Estrategia 5.5 Fortalecer una cultura de administración de la información que favorezca la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana.

### Líneas de acción

5.5.1	Colaborar en el soporte informático del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas.
5.5.2	Implementar los mecanismos que permitan administrar la seguridad de la información del sector.
5.5.3	Incrementar la interacción digital de los trámites y servicios del sector con la ciudadanía.
5.5.4	Fortalecer la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana mediante el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
5.5.5	Promover el uso de documentos electrónicos en el Sector, así como herramientas digitales para la gestión documental.

## Objetivo 6

Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.

### Estrategia 6.1 Administrar y acrecentar el acervo de conocimientos del sector, a través del intercambio académico, la formación y capacitación de capital humano vinculado al sector.

#### Líneas de acción

6.1.1	Propiciar la creación de Centros de Innovación Tecnológica vinculados al sector.
6.1.2	Desarrollar capacidades docentes focalizadas.
6.1.3	Acelerar la integración tecnológica en los procesos del sector.
6.1.4	Investigar mejores prácticas e identificar aquellas factibles de implementar en el sector.
6.1.5	Generar sinergias e integrar los esfuerzos en materia de CTI del sector público y privado en una Ciudad del Conocimiento.

### Estrategia 6.2 Desarrollar los sectores logístico, náutico, ferroviario, aeronáutico y espacial.

#### Líneas de acción

6.2.1	Incentivar el relanzamiento de la marina mercante mexicana y la construcción naval.
6.2.2	Promover la transferencia tecnológica en los ferrocarriles de pasajeros para la construcción de una industria nacional.
6.2.3	Asegurar y actualizar, en su caso, la normativa de piezas aeronáuticas con el fin de mantener las certificaciones mexicanas en altos estándares internacionales.
6.2.4	Contribuir a la eficiencia logística del transporte mediante la integración y mantenimiento de infraestructura espacial de comunicaciones, observación terrestre y sistemas de posicionamiento global.
6.2.5	Desarrollar infraestructura espacial que optimice las cadenas de suministro, permita mejores comunicaciones y genere actividades privadas en el sector espacial.
6.2.6	Actualizar e implementar el Programa de Actividades Espaciales y el Plan de Órbita para el desarrollo del sector espacial.
6.2.7	Establecer un sistema de gestión para el desarrollo industrial, la creación de nuevos negocios e innovación y el incremento en la competitividad del sector espacial.



### 3.3 Estrategias transversales

Para llevar a México a su máximo potencial, el Gobierno de la República definió 3 estrategias transversales:

#### 1. Democratizar la Productividad

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece como estrategia transversal la democratización de la productividad, cuyas líneas de acción son la realización de políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo; incentivar entre todos los actores económicos el uso eficiente de los recursos productivos, y analizar integralmente la política de ingresos y gastos para que las acciones de gobierno induzcan a la formalidad.

Que el incremento de la productividad, así como ampliar su alcance a todas las regiones, sectores y grupos de la población, sean factores esenciales para detonar el crecimiento económico de nuestro país y, en consecuencia, brindar a todas las familias mexicanas una mejor calidad de vida.

En este sentido, a la estrategia transversal Democratizar la Productividad coordinará las acciones de gobierno encaminadas a llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y las empresas; incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos; y analizar de manera integral la política de ingresos y gastos públicos para que las estrategias y programas del gobierno induzcan la formalidad.

La SCT integra esta estrategia en el Programa a fin de Democratizar la Productividad. Específicamente participa en las siguientes líneas de acción:



#### Objetivo 1: Fortalecer el buen funcionamiento de los mercados laborales para impulsar la creación de empleos formales bien remunerados.

**Estrategia 1.1: Fortalecer el buen funcionamiento de los mercados laborales para impulsar la creación de empleos formales y bien remunerados.**

##### Líneas de acción

<p>a) Analizar integralmente los programas de gobierno y políticas públicas para que las estrategias y programas de gobierno induzcan la formalidad.</p>	<p><b>Descripción:</b> Colaborar con asociaciones gremiales y cámaras como la Cámara Mexicana de la Industria de la construcción (CMIC) en promocionar las empresas que cumplan con los requisitos de formalidad laboral para participar en las obras de infraestructura. Promover que las adquisiciones y obras del sector se realicen con micro, pequeñas y medianas empresas debidamente legalizadas con constancia de que sus trabajadores forman parte del sector formal.</p>
--	--

#### Objetivo 2: Elevar la productividad de los trabajadores, de las empresas y de los productores del país.

**Estrategia 2.4: Establecer programas integrales dirigidos a elevar la productividad de los productores rurales, especialmente de los pequeños productores.**

##### Líneas de acción

<p>a) Promover las inversiones en la infraestructura necesaria para facilitar la comercialización y el acceso a los mercados.</p>	<p><b>Descripción:</b> La SCT, dentro de sus programas de planeación (Programa de Inversiones en Infraestructura de Comunicaciones y Transportes, Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, Programa Nacional de Infraestructura) está desarrollando proyectos de infraestructura que tienen como objetivo mejorar la eficiencia de los servicios logísticos y de transporte de carga, incrementar la conectividad entre los distintos modos de transporte y entre los nodos de producción, distribución y consumo y desarrollar corredores logísticos, todo lo cual permitirá una mayor integración de los distintos mercados, disminuirá los costos para realizar las distintas actividades económicas y promoverá un desarrollo regional equilibrado. El sector cuenta con la normatividad necesaria para hacer posible que el sector privado no sólo aproveche las oportunidades de inversión en infraestructura sino que también se sume a la prestación de servicios al sector público o al usuario final. Con la Ley de APP, se brinda una mayor certeza jurídica a los inversionistas al establecer una mejor distribución de los riesgos.</p>
---	--

### Objetivo 3: Fortalecer el ambiente de negocios en el que operan las empresas y los productores del país.

**Estrategia 3.1: Mantener la estabilidad macroeconómica y financiera con el fin de generar un marco de certidumbre para los agentes económicos.**

#### Líneas de acción

<p>a) Proteger las finanzas públicas ante riesgos del entorno macroeconómico.</p> <p>b) Fortalecer los ingresos del sector público.</p> <p>c) Promover un manejo responsable del endeudamiento público que se traduzca en bajos costos de financiamiento y niveles de riesgo prudentes.</p>	<p><b>Descripción:</b> Promover métricas en todas las instituciones públicas que contemplen asegurar el cumplimiento de las estrategias a cargo de la SHCP para proteger de los riesgos macroeconómicos.</p> <p>Planear los proyectos con base en criterios priorizados que puedan adecuarse a las circunstancias macroeconómicas, descartando o incluyendo los proyectos con menor o mayor aportación a los criterios de productividad y los establecidos en los retos de este Programa Sectorial, respectivamente. Evaluar bialmente el cumplimiento de los programas y dictaminar, en su caso, la adecuación de los mismos ante los riesgos macroeconómicos.</p>
---	---

**Estrategia 3.5: Promover inversiones en infraestructura física y de logística para reducir los costos de operación de las empresas.**

#### Líneas de acción

<p>a) Fortalecer la infraestructura de transporte y mejorar su conectividad en forma coherente con las necesidades del sector productivo.</p> <p>b) Fomentar la multimodalidad para el traslado eficiente de mercancías conforme a las distancias y características de la carga.</p>	<p><b>Descripción:</b> Se realizarán obras estratégicas de construcción, modernización, ampliación y mantenimiento de la infraestructura carretera, ferroviaria –libramientos y acortamientos, entre otros- y aeroportuaria, que mejoren y amplíen la conectividad de los diferentes modos de transporte y promuevan el empleo eficiente de la multimodalidad. La selección y priorización de estos proyectos incluirá variables como el PBT generado por cada nodo de conexión, zonas industriales, destinos turísticos relevantes, infraestructura de energía. Para cada proyecto se priorizará conforme al tipo de carga (contenedores, fluidos, carga general, graneles agrícola y mineral, etc.) y la distancia entre nodos el recorrido monomodal o multimodal que mejore la productividad a través de una reducción de costos y tiempos de operación de la carga.</p>
<p>c) Promover el uso de Sistemas Inteligentes de Transporte para mejorar la seguridad y agilizar el movimiento de carga y pasajeros.</p>	<p><b>Descripción:</b> Se fomentará el desarrollo e implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte tanto en el traslado de carga como de pasajeros, con el fin de mejorar la planeación de la movilización de los mismos, fortalecer la seguridad vial, reducir los accidentes, mejorar el tránsito y aumentar la velocidad en el movimiento de mercancías –con énfasis en el transporte transfronterizo– y personas. Este desarrollo fomentará la integración en una plataforma tecnológica interoperable entre los distintos concesionarios.</p>



## Objetivo 4: Establecer políticas públicas específicas que eleven la productividad en las regiones y sectores de la economía.

Estrategia 4.1: Promover un desarrollo regional equilibrado que aproveche las ventajas comparativas de cada región.

### Líneas de acción

<p>a) Desarrollar infraestructura que favorezca la integración logística y aumente la productividad regional.</p>	<p><b>Descripción:</b> Construir y promover infraestructura de transporte como obras de ampliación, espuelas ferroviarias, libramientos, etc. que mejoren el acceso a las plataformas logísticas, nodos logísticos y zonas industriales que permitan un tránsito ágil de mercancía. Esta infraestructura incluye accesos nodos portuarios, libramientos ferroviarios, centros logísticos, parques de transferencia intermodal, entre otros.</p>
---	---

## Objetivo 5: Fortalecer el proceso de diseño, instrumentación y evaluación de las políticas públicas para orientarlas a elevar y democratizar la productividad.

Estrategia 5.2: Orientar los programas y el gasto público hacia el objetivo de elevar y democratizar la productividad.

### Líneas de acción

<p>a) Incorporar métricas de la orientación hacia la productividad como un elemento del Sistema de Evaluación para el Desempeño.</p>	<p><b>Descripción:</b> En cumplimiento de esta línea de acción, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes contempla elaborar, dar seguimiento y procurar el progreso de 18 indicadores de impacto que permitan evaluar el desempeño y contribución a la productividad nacional del sector.</p>
--	--

## 2. Gobierno Cercano y Moderno

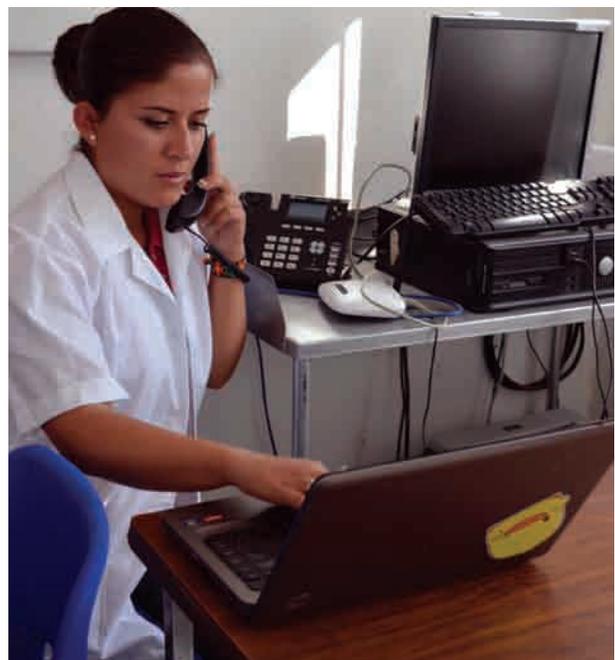
Las líneas transversales correspondientes al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, se establecerán mediante bases de colaboración suscritas entre la coordinadora de sector, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública.

Garantizar el cumplimiento de los derechos humanos de las mujeres y las niñas es uno de los compromisos prioritarios del Gobierno de la República; sólo con su pleno cumplimiento será posible alcanzar las potencialidades que tenemos y se logrará el crecimiento y el bienestar de los mexicanos. La SCT integra esta estrategia en el Programa a fin de impulsar la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres. Específicamente participa en las siguientes líneas de acción:

## 3. Perspectiva de Género

Alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres y erradicar la violencia contra las mujeres en la sociedad mexicana, exige transformar a profundidad, estructuralmente, las diversas formas de relaciones de género imperantes que generan desigualdades entre mujeres y hombres, y reconocer que la población femenina tiene los mismos derechos que los varones, lo cual impide que se les margine, discrimine, segregue, excluya o violente.

Por ello, los retos de la transversalidad de género para México son: lograr la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres; eliminar la violencia contra las mujeres y hacer un cambio cultural donde las personas se reconozcan y respeten, donde hombres y mujeres se vean, se traten y se conciban como pares; y donde prevalezca una cultura de derechos humanos, igualdad y no discriminación que permita la construcción de una sociedad inclusiva con una ciudadanía participativa.



## Objetivo 1: Alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres y propiciar un cambio cultural respetuoso de los derechos de las mujeres.

Estrategia 1.4: Fomentar la construcción de ciudadanía de las mujeres y el ejercicio pleno de sus derechos políticos.

### Líneas de acción

<p>a) Incrementar la participación de las mujeres en la definición, ejecución y evaluación de programas y proyectos de los que son beneficiarias.</p>	<p><b>Descripción:</b> Incentivar a las organizaciones de la sociedad civil con acciones hacia las mujeres y a la sociedad en general a participar en los asuntos públicos y acelerar el cambio cultural. Desarrollar una estrategia de incorporación de la perspectiva de género en los observatorios ciudadanos.</p>
---	--

## Objetivo 3: Promover el acceso de las mujeres al trabajo remunerado, empleo decente y recursos productivos, en un marco de igualdad.

Estrategia 3.5: Impulsar políticas que favorezcan la corresponsabilidad entre Estado, empresas y los y las trabajadoras para desarrollar servicios de cuidado.

### Líneas de acción

<p>a) Fomentar la expedición de licencias de paternidad para el cuidado de las niñas y niños.</p>	<p><b>Descripción:</b> Difundir y asegurar el ejercicio de los Derechos de los Padres de Familia que laboran en las instituciones del Sector.</p>
<p>b) Difundir en los centros de trabajo los derechos de los varones a licencias de paternidad y sus responsabilidades domésticas y de cuidados.</p>	<p><b>Descripción:</b> Difundir y asegurar el ejercicio de los Derechos de los Padres de Familia que laboran en las instituciones del Sector.</p>
<p>c) Promover esquemas y horarios de trabajo que faciliten la conciliación de las responsabilidades laborales con vida personal y familia.</p>	<p><b>Descripción:</b> Difundir y asegurar el cumplimiento de la normatividad aplicable a los horarios de trabajo.</p>

## Objetivo 5: Generar entornos seguros y amigables de convivencia familiar y social, actividades de tiempo libre y movilidad segura para las mujeres y las niñas.

Estrategia 5.3: Promover la movilidad segura de las mujeres y niñas estimulando mejoras al entorno y el transporte.

### Líneas de acción

<p>a) Promover la capacitación y certificación de operadores de transporte a favor de la seguridad vial y la movilidad segura con perspectiva de género.</p> <p>b) Promover espacios exclusivos para mujeres, niñas, adolescentes, adultas mayores y personas con discapacidad en el transporte público.</p> <p>c) Promover la instalación de sistemas de video-vigilancia en el transporte público para identificar a agresores de mujeres y niñas.</p>	<p><b>Descripción:</b> Se impulsará que los proyectos con financiamiento del Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo (PROTRAM) -ya sean sistemas de autobús rápido BRT, autobuses articulados, trenes ligeros, metros y sistemas integrados de transporte - consideren en su desarrollo medidas y equipos de seguridad en el transporte, esquemas de movilidad segura e instalaciones y espacios aptos y exclusivos para mujeres, niñas, adultas mayores y personas con discapacidad. También se promoverá que operadores y demás personal reciban capacitación y certificación a favor de la movilidad segura, con perspectiva de género, y se instalen o haya disponible información sobre módulos de atención para denuncias de delitos y actos de violencia. Lo anterior en armonía con las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de diseño físico y operacional de este tipo de proyectos y los marcos legales estatales, municipales y metropolitanos, así como en constante coordinación y colaboración con los gobiernos locales.</p>
--	--

Estrategia 5.4: Promover construcciones y adecuaciones del espacio público garantizando la seguridad de las mujeres, la convivencia familiar y la recreación.

### Líneas de acción

<p>a) Fortalecer la coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad en pro de una movilidad segura.</p>
---

## Objetivo 6: Incorporar las políticas de igualdad de género en los tres órdenes de gobierno y fortalecer su institucionalización en la cultura organizacional.

Estrategia 6.2: Promover la igualdad de género en las oportunidades y resultados de la democracia y el desarrollo político.

### Líneas de acción

a) Desarrollar medidas y acciones a favor de la paridad de género en los cargos públicos.	<b>Descripción:</b> Promover el acceso equitativo a las vacantes de puestos de mando.
---	--

Estrategia 6.3: Orientar y promover la integración de la igualdad de género en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas.

### Líneas de acción

b) Promover acciones afirmativas en los programas sectoriales, regionales, institucionales y especiales, acordes con el PROIGUALDAD.	<b>Descripción:</b> Incluir acciones afirmativas como: <ul style="list-style-type: none"><li>• Paridad de los salarios entre hombre y mujeres que desempeñan la misma función.</li><li>• Flexibilidad de horarios a la madres en la atención a sus hijos.</li><li>• Adopción de estrategias para denunciar posibles situaciones de acoso sexual.</li></ul> Que permitan incluir el Programa para la Igualdad entre hombres y mujeres dentro de los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales de la SCT.
--	--





## IV. INDICADORES



A continuación se presentan 18 indicadores que servirán para monitorear el impacto de las acciones del Gobierno de la República en materia de Comunicaciones y Transportes, y para mejorar el diseño e implementación de las políticas públicas.

Estos indicadores reflejan a grandes rasgos la situación y evolución de temas estratégicos del sector para cada uno de los 6 Objetivos planteados para el sector. Cada indicador se presenta con una descripción, metodología y metas a las que se pretende llegar en 2018, metas e indicadores que se vinculan con los objetivos del PND. En caso de no lograrse algunas de las metas propuestas en el Programa, se plantearán medidas correctivas para propiciar el cumplimiento de las mismas.

Es importante notar que el comportamiento de los indicadores no depende únicamente de las acciones que lleva a cabo la Secretaría, sino que también se ve afectado por factores externos, como los ciclos económicos, las acciones de otros entes públicos y privados, e incluso errores en la precisión de su medición. Por lo anterior, el seguimiento de estos indicadores tomará en cuenta éstas y otras consideraciones.

Tal como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dará seguimiento, con base en los indicadores presentados en este Programa, a los resultados de las acciones del sector en relación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y con los programas a su cargo, e informará al respecto a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con el propósito de que el Presidente de la República informe al Honorable Congreso de la Unión los resultados de su ejecución, de acuerdo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Planeación.



## Objetivo 1

Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Índice de Desempeño Logístico Internacional (IDL).
Objetivo sectorial:	Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.
Descripción general:	<p>Este indicador mide la oportunidad y eficiencia del sistema logístico del país, y refleja el efecto de mejoras en la infraestructura de transporte y en su integración multimodal sobre la eficiencia logística. El IDL internacional se compone de evaluaciones cualitativas de un país por parte de profesionales en logística que trabajan en países vecinos. El índice varía entre 1 y 5, donde un puntaje más alto representa mejor desempeño.</p> <p>La logística es la sincronización de las actividades de las múltiples organizaciones que participan en la producción y distribución hasta los consumidores finales de un bien o servicio. Mejoras en esta sincronización se ven reflejadas, por ejemplo, en reducciones en los tiempos de entregas, incrementos en el porcentaje de entregas perfectas y disminución de los días de inventarios de bienes intermedios y finales. Esto a su vez significa un incremento en la productividad de las actividades agrícolas, industriales y comerciales, menores costos, mayor intercambio comercial interno y con el exterior, un desarrollo regional más equilibrado y, en suma, un crecimiento económico más alto y mejor calidad de vida.</p> <p>Una infraestructura de transporte adecuada, que facilite el traslado ágil de bienes y servicios, fomente el uso eficiente de distintos modos de transporte y provea plataformas donde se conecten distintos modos y servicios de valor agregado a la carga, puede tener impactos significativos sobre el desempeño logístico.</p>
Observaciones:	<p>Los datos provienen de encuestas realizadas por el Banco Mundial, en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas e individuos involucrados en la logística internacional. Para el IDL internacional los encuestados evalúan ocho mercados en seis dimensiones básicas usando una escala de 1 (peor) a 5 (mejor). Las dimensiones son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eficiencia de procesos del despacho de aduana. Incluye conceptos como la velocidad, simplicidad y predictibilidad de los trámites por parte de los responsables del control fronterizo, incluyendo aduanas.</li> <li>2. Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte. Incluye carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y sistemas de información).</li> <li>3. Facilidad de acordar embarques a precios competitivos.</li> <li>4. Calidad de los servicios logísticos (operadores logísticos, agentes aduanales, etc.).</li> <li>5. Capacidad de seguir y rastrear envíos.</li> <li>6. Frecuencia con la cual los embarques llegan a su destino en el tiempo programado.</li> </ol> <p>La elección de los mercados se realiza con base en las importaciones y exportaciones más importantes del país en cuestión, por selección al azar y para los países sin salida al mar, por los países vecinos que los conectan con los mercados internacionales. Se promedian los puntajes de todos los encuestados para las seis áreas y, después de procesos estadísticos estándar, se agrupan en un puntaje único.</p>
Periodicidad:	Bienal
Fuente:	Banco Mundial <a href="http://ipisurvey.worldbank.org/">http://ipisurvey.worldbank.org/</a>
Referencias adicionales:	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Línea base 2012	Valoración de 3.06 sobre 5
Meta 2018	Valoración de 3.35 sobre 5 en el IDL 2018

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Puntaje en el subpilar Infraestructura de Transporte del Foro Económico Mundial.
Objetivo sectorial:	Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.
Descripción general:	<p>Este indicador mide la competitividad de la infraestructura de los diferentes modos de transporte y toma valores entre 1 y 7, donde 7 es el máximo valor.</p> <p>La extensión y eficiencia –i. e. competitividad– de la infraestructura de transporte determinan críticamente la productividad, desarrollo y bienestar de un país. Una infraestructura bien desarrollada, que facilita la conectividad logística, permite a las unidades de producción llevar sus bienes y servicios a los mercados de distribución y consumo a un costo bajo, y de manera segura y oportuna, lo que incrementa la productividad de todas las actividades económicas; facilita el movimiento de trabajadores a empleos mejor remunerados; ayuda a integrar y detonar el mercado nacional y conecta a éste con el exterior, lo que acelera el intercambio comercial y el crecimiento del sector exportador; y facilita el acceso de comunidades menos desarrolladas a las principales actividades económicas y a los servicios básicos, esto es, fomenta la inclusión social y la formación de capacidades productivas.</p> <p>El subpilar Infraestructura de Transporte forma parte del pilar 2 del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial. Al mejorar este indicador se contribuye a la consecución de la meta del indicador 4.1 estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.</p>
Observaciones:	<p>El Índice es calculado por el Foro Económico Mundial utilizando estadísticas públicas disponibles y la Encuesta de Opinión Ejecutiva, una encuesta realizada por el organismo en conjunto con una red de institutos asociados (que incluye instituciones líderes en investigación y organizaciones de negocios) en los países incluidos en el Informe de Competitividad Global.</p> <p>La calificación para el índice de Infraestructura del Transporte (2.A en la nomenclatura del Foro Económico Mundial) está compuesta por seis subíndices:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad global de la infraestructura (2.01 WEF): está compuesta por las valoraciones para la infraestructura de transporte y la infraestructura de electricidad y telefonía, ponderadas uniformemente.</li> <li>2. Calidad de las carreteras (2.02 WEF), que comprende del 1 al 7 las valoraciones de la pregunta “En tu país, ¿cómo calificas la infraestructura de transporte carretera?”</li> <li>3. Calidad de la infraestructura ferroviaria (2.03 WEF), que comprende del 1 al 7 las valoraciones de la pregunta “En tu país, ¿cómo calificas la infraestructura de transporte en cuanto al sistema ferroviario?”</li> <li>4. Calidad de la infraestructura portuaria (2.04 WEF), que comprende del 1 al 7 las valoraciones de la pregunta “En tu país, ¿cómo calificas la infraestructura de transporte en cuanto a las instalaciones portuarias?”</li> <li>5. Calidad de la infraestructura aérea (2.05 WEF), que comprende del 1 al 7 las valoraciones de la pregunta “En tu país, ¿cómo calificas la infraestructura de transporte aérea?”</li> <li>6. Disponibilidad de asientos de avión (2.06 WEF), mide la capacidad total de transporte de pasajeros en avión de todos los vuelos programados, incluyendo nacionales y originados en el país. Calculado tomando el número de asientos disponibles en cada vuelo multiplicado por la distancia en kilómetros, y sumando el resultado de todos los vuelos programados durante una semana en enero (temporada de invierno) y de julio (temporada de verano), tomando la capacidad promedio de estas dos semanas.</li> </ol>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Foro Económico Mundial <a href="http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/">http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/</a>
Referencias adicionales:	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Línea base 2013	2013-2014: Puntaje de 4.45 sobre 7
Meta 2018	Puntaje de 4.56 sobre 7

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Índice de Accidentabilidad.
Objetivo sectorial:	Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.
Descripción general:	<p>Los dos métodos principales para evaluar medidas de seguridad en carreteras son el Análisis Costo Efectividad (ACE) y el Análisis Costo Beneficio (ACB). En el ACE, dos o más medidas de seguridad vial pueden ser evaluadas y jerarquizadas en función de sus costos y efectividad (ej. reducción de accidentes). Por tanto, esta metodología permite conocer aquellas medidas de seguridad que proporcionan el más alto nivel de efectividad en la reducción de accidentes por unidad de costo invertido en la implementación. A diferencia del Análisis Costo-Beneficio, el ACE expresa los beneficios en impactos físicos (reducción de accidentes) y no en términos monetarios.</p> <p>Asimismo, para poder evaluar los beneficios de las medidas de seguridad en carreteras utilizando el ACB, es necesario valuar el costo de una vida y de lesionados como causa de accidentes. Así, el ACB permite la comparación directa de los costos y beneficios. Sin embargo, la valuación monetaria de la vida humana que se realiza con esta técnica, continúa siendo controversial y difícil, pero inevitable.</p> <p>De acuerdo con estudios del IMT, la medida de seguridad denominada "señalamiento", representa la mejora o colocación de nuevo señalamiento vial, es la medida de seguridad más eficiente, así como también la más rentable.</p> <p>Además, los reductores de velocidad complementados con señalamiento, la protección de retornos con el fin de evitar accesos directos de vías secundarias, seguido de la modificación de accesos (ambas medidas complementadas con señalamiento) fueron las medidas que le siguieron en efectividad para la reducción de muertes en accidentes.<sup>37</sup></p>
Observaciones:	<p>Índice de Accidentes= [Número de accidentes en el año x un millón (1'000,000)]/Número de vehículos-kilómetro.</p> $I_A^K = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes} * 1,000,000}{N^{\circ} \text{ vehículos} - \text{kilómetro}}$ <p>No. vehículos - kilómetro = TDPA * longitud del tramo en análisis * 365 (días del año).</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Dirección General de Servicios Técnicos
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Infraestructura, SCT.
Línea base 2013	La línea base se construirá con información del 2014.
Meta 2018	Reducción del 10% en el índice de accidentes por millón de vehículos-kilómetro.

## Objetivo 2

Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Edad promedio del autotransporte federal de carga.
Objetivo sectorial:	Contar con servicios logísticos de transportes oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades comerciales e industriales.
Descripción general:	Este indicador mide la antigüedad promedio de las unidades destinadas al servicio de autotransporte de carga a nivel federal. Es una estimación de la eficiencia y seguridad de los vehículos empleados para el transporte de mercancías por carretera, lo que se representa servicios logísticos de mayor calidad.
Observaciones:	<p>El indicador se calcula sumando el número de años de servicio de las unidades de autotransporte federal de carga, cifra que se divide entre la cantidad de unidades en operación en un periodo dado.</p> $\frac{\sum AS_{AFC}}{\text{Total de unidades de AFC}}$ <p>Donde: AS: Es la edad medida en años de servicio del autotransporte AFC: Son los autotransportes federales de carga</p>
Periodicidad:	Mensual
Fuente:	Dirección General Autotransporte Federal
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Transportes, SCT <a href="http://www.sct.gob.mx/informacion-general/planeacion/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/">http://www.sct.gob.mx/informacion-general/planeacion/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/</a>
Línea base 2013	Mayo de 2013: 16.5 años
Meta 2018	12.0 años

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Carga transportada por sistema ferroviario en relación al transporte terrestre.
Objetivo sectorial:	Contar con servicios logísticos de transportes oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades comerciales e industriales.
Descripción general:	<p>Este indicador mide las toneladas transportadas en el sistema ferroviario en relación con el transporte terrestre total, en un lapso de tiempo, normalizadas por los kilómetros recorridos. Es una medida de mejor reparto modal de la carga, con la que se podrán medir los logros en la eficiencia de los servicios logísticos de transporte.</p> <p>El ferrocarril es un medio más eficiente que el autotransporte para el traslado de grandes volúmenes de carga en distancias medias y largas, pues mueve una mayor cantidad de mercancía a un costo menor. Un uso más intensivo del sistema ferroviario para el transporte de carga, entonces, se traduce en mayor productividad de las cadenas de suministro y competitividad de las industrias del país. Además, el ferrocarril se caracteriza por ser un modo de transporte con mayor eficiencia energética, por lo que un mayor uso relativo del mismo implica un menor impacto al medio ambiente en términos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y contaminantes. Finalmente, dicho medio también es en general más seguro, lo cual tiene efectos positivos en materia de reducción de costos económicos privados y públicos, así como incrementos en el bienestar de la población.</p>
Observaciones:	<p>El indicador se calcula a través de la relación entre el número de toneladas transportadas por kilómetro en el sistema ferroviario y el número de toneladas transportadas por kilómetro en todo el transporte terrestre de carga, que es la suma de las cargas transportadas en el transporte ferroviario y en el autotransporte federal.</p> $\frac{\text{Toneladas transportadas por km en el SF}}{\text{Toneladas transportadas por km en el transporte terrestre}}$
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Dirección General de Autotransporte Federal y Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.
Referencias adicionales:	<p>Subsecretaría de Transporte, SCT  <a href="http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/">http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/</a>  <a href="http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/">http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/</a></p>
Línea base 2012	0.254
Meta 2018	0.273

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Costo por el uso de infraestructura portuaria de contenedores para comerciar con el exterior.
Objetivo sectorial:	Contar con servicios logísticos de transportes oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades comerciales e industriales.
Descripción general:	<p>El indicador mide el costo por el uso de infraestructura portuaria por caja operada para las operaciones de las embarcaciones y la carga de comercio exterior y de cabotaje.</p> <p>La competitividad internacional en el traslado de mercancías vía marítima de México se puede medir en costos de operación más bajos. Para este efecto, el contenedor es el embalaje por excelencia que ha impulsado los flujos de carga con mayor dinamismo de los últimos años y el que representa la carga de mayor valor económico en los puertos.</p>
Observaciones:	<p>El indicador se calcula como la media del costo del uso de infraestructura de los cuatro principales puertos del país que movilizan contenedores, medida en términos reales.</p> <p>Costo medido en dólares de Estados Unidos para contenedores o cajas de 40 o de 20 pies. Incluye las tarifas que cobran las Administraciones Portuarias Integrales. (Las tarifas son: Puerto fijo; Puerto Variable; Atraque y Muellaje). Estas tarifas incluyen costos para el buque y para la carga.</p> $\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{Q_i}$ <p>Donde:            Ci - costo de infraestructura portuaria en el puerto            Qi - movimiento de cajas operadas en el puerto            n - número de puertos de la muestra</p> <p>Este indicador no incluye los costos generados por las tarifas o cobros de los agentes privados que prestan servicios portuarios al buque y a la carga, tales como servicio de remolque, pilotaje, maniobras de carga contenerizada, entre otras. Tampoco incluye las tarifas o cobros de agentes aduanales, ni los cobros de autoridades concurrentes en los puertos.</p>
Periodicidad:	Trimestral
Fuente:	Coordinación de Puertos y Marina Mercante, SCT
Referencias adicionales:	Coordinación de Puertos y Marina Mercante, SCT
Línea base 2012	18.10 USD
Meta 2018	17.60 USD

## Objetivo 3

Mejorar la movilidad de personas a través de sistemas integrados de transporte urbano e interurbano eficientes, seguros y sustentables.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Pasajeros transportados por sistema ferroviario interurbano.
Objetivo sectorial:	Generar condiciones para una movilidad de personas ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.
Descripción general:	<p>Este indicador mide la cantidad de pasajeros transportados a través del sistema ferroviario interurbano en un lapso de tiempo, normalizado por los kilómetros recorridos, e intenta dar seguimiento al relanzamiento de los servicios de traslado de pasajeros por modo ferroviario.</p> <p>Los trenes son más eficientes en el traslado de pasajeros en distancias medias que el transporte motorizado por carretera, pues atienden un mayor número de usuarios por unidad –mayor eficiencia energética– y reducen los tiempos de traslado, al no estar sujetos a los distintos obstáculos al movimiento presentes en carreteras y calles. Estos ahorros en horas-hombre y recursos energéticos pueden significar incrementos sustanciales en términos de producción y crecimiento económico, además de aumentos en la calidad de vida de la población.</p> <p>Otra ventaja de los trenes de pasajeros es que se pueden usar electricidad de fuentes más eficientes y limpias lo que favorece la reducción de emisiones causantes del cambio climático. Finalmente, representan un medio muy seguro y cómodo de traslado, por lo que un mayor uso del mismo tiene el potencial de estar asociado a una disminución en la tasa de accidentes en el transporte.</p>
Observaciones:	<p>El indicador se calcula sumando el número total de pasajeros transportados por el sistema ferroviario (SF) por kilómetro.</p> <p>La Dirección General de Autotransporte Federal y la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal estiman los pasajeros-kilómetro transportados por los modos de su competencia.</p> $\frac{\text{Millones de pasajeros transportados por SF}}{\text{Número de kilómetros recorridos}}$ <p>Unidad de medida: Millones de pasajeros-kilómetro.</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Dirección General de Autotransporte Federal y Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal. <a href="http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/">http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/anuarios-dgtfm-edicion-digital/</a>
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Transporte, SCT.
Línea base 2012	4.9 millones de pasajeros-km mensual (promedio año 2012)
Meta 2018	162 millones de pasajeros-km mensual para agosto de 2018

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Disponibilidad de asientos en aerolíneas.
Objetivo sectorial:	Generar condiciones para una movilidad de personas ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.
Descripción general:	<p>Este indicador es uno de los componentes del subpilar “Infraestructura de Transporte” del Índice de Competitividad Global que elabora el Foro Económico Mundial. Refleja la competitividad de la industria de la aviación de un país, pues por construcción toma en cuenta la conectividad del mismo en materia de servicios aéreos y la competencia que se da en el subsector, al considerar implícitamente el número de rutas (nacionales e internacionales) que se originan en el país, la distancia que cubren dichas rutas, la cantidad de aerolíneas que participan en el mercado y la capacidad de la flota de aeronaves de dichas aerolíneas.</p> <p>Además, al ser el indicador también una medida de la oferta de la industria, incrementos en el mismo están asociados (asumiendo que otros elementos que afectan al mercado de la aviación permanecen constantes) con menores precios, que significa mayor competitividad de los servicios aéreos, así como en general un mayor uso de estos últimos.</p>
Observaciones:	<p>El indicador se calcula multiplicando el número de asientos disponibles en cada vuelo por la distancia recorrida en kilómetros.</p> <p style="text-align: center;"><i>Número de asientos disponibles * Distancia recorrida en km</i></p> <p>Para el cálculo es necesario sumar el resultado entre todos los vuelos programados en una semana durante enero (temporada de invierno) y julio (temporada de verano) de cada año, y promediar la capacidad de las dos semanas. Unidad de medida: millones de asientos kilómetro-semana (2.06 WEF).</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Foro Económico Mundial y la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association) <a href="http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/">http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/</a>
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Transporte, SCT.
Línea base 2013	1,849 millones de pasajeros-km/semana
Meta 2018	2,145 millones de pasajeros-km/semana

Ficha de Indicador																																	
Elemento	Características																																
Indicador:	Acceso en ciudades a sistemas de transporte urbano y suburbano congruentes con planes de movilidad urbana sustentable.																																
Objetivo sectorial:	Generar condiciones para una movilidad de personas ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.																																
Descripción general:	<p>Este indicador mide la existencia de sistemas de transporte masivo de pasajeros, congruentes con planes de movilidad urbana sustentable, (metro, tren ligero, autobuses de tránsito rápido, sistemas integrados de transporte, entre otros) en urbes de 500 mil o más habitantes.</p> <p>Una mayor disponibilidad de sistemas de transporte masivos de pasajeros en las grandes ciudades tiene importantes impactos económicos, sociales y ambientales. En primer lugar, puesto que son más eficientes que el transporte privado, generan ahorros en tiempos y costos de traslado para grandes volúmenes de individuos, lo que se traduce en menos horas-hombre perdidas e incrementos en la productividad. En segundo lugar, estos proyectos están asociados con mayor equidad en el acceso a la movilidad para personas de menores recursos, aumentos en la seguridad vial, menos congestionamientos y emisión de Gases de Efecto Invernadero y recuperación del espacio público. Además, el menor consumo de combustibles por persona transportada significa una utilización más eficiente y sustentable de los recursos energéticos. Todo lo anterior redonda de manera positiva en la inclusión social, la salud pública, los ingresos y, en general, la calidad de vida de las personas.</p>																																
Observaciones:	<p>El indicador se calcula a través de medir la proporción de las ciudades de más de 500 mil habitantes que cuentan con metro, autobuses de tránsito rápido o tren ligero. Estas zonas metropolitanas son por su población según el Censo 2010:</p> <table border="0"> <tr> <td>ZM del Valle de México</td> <td>ZM de Tampico</td> </tr> <tr> <td>ZM de Guadalajara</td> <td>ZM de Chihuahua</td> </tr> <tr> <td>ZM de Monterrey</td> <td>ZM de Morelia</td> </tr> <tr> <td>ZM de Puebla-Tlaxcala</td> <td>ZM de Saltillo</td> </tr> <tr> <td>ZM de Toluca</td> <td>ZM de Veracruz</td> </tr> <tr> <td>ZM de Tijuana</td> <td>ZM de Villahermosa</td> </tr> <tr> <td>ZM de León</td> <td>ZM de Reynosa-Río Bravo</td> </tr> <tr> <td>ZM de Juárez</td> <td>ZM de Tuxtla Gutiérrez</td> </tr> <tr> <td>ZM de La Laguna</td> <td>ZM de Cancún</td> </tr> <tr> <td>ZM de Querétaro</td> <td>ZM de Xalapa</td> </tr> <tr> <td>ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez</td> <td>ZM de Oaxaca</td> </tr> <tr> <td>ZM de Mérida</td> <td>ZM de Celaya</td> </tr> <tr> <td>ZM de Mexicali</td> <td>ZM de Poza Rica</td> </tr> <tr> <td>ZM de Aguascalientes</td> <td>ZM de Pachuca</td> </tr> <tr> <td>ZM de Cuernavaca</td> <td>ZM de Tlaxcala-Apizaco</td> </tr> <tr> <td>ZM de Acapulco</td> <td>ZM de Matamoros</td> </tr> </table> <p>Tomando en cuenta el crecimiento estimado de CONAPO para 2018, se sumarían a esta lista la ZM de Tepic y la ZM de Puerto Vallarta, quedando en un total de 34 zonas metropolitanas por encima de 500 mil habitantes en 2018.</p>	ZM del Valle de México	ZM de Tampico	ZM de Guadalajara	ZM de Chihuahua	ZM de Monterrey	ZM de Morelia	ZM de Puebla-Tlaxcala	ZM de Saltillo	ZM de Toluca	ZM de Veracruz	ZM de Tijuana	ZM de Villahermosa	ZM de León	ZM de Reynosa-Río Bravo	ZM de Juárez	ZM de Tuxtla Gutiérrez	ZM de La Laguna	ZM de Cancún	ZM de Querétaro	ZM de Xalapa	ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	ZM de Oaxaca	ZM de Mérida	ZM de Celaya	ZM de Mexicali	ZM de Poza Rica	ZM de Aguascalientes	ZM de Pachuca	ZM de Cuernavaca	ZM de Tlaxcala-Apizaco	ZM de Acapulco	ZM de Matamoros
ZM del Valle de México	ZM de Tampico																																
ZM de Guadalajara	ZM de Chihuahua																																
ZM de Monterrey	ZM de Morelia																																
ZM de Puebla-Tlaxcala	ZM de Saltillo																																
ZM de Toluca	ZM de Veracruz																																
ZM de Tijuana	ZM de Villahermosa																																
ZM de León	ZM de Reynosa-Río Bravo																																
ZM de Juárez	ZM de Tuxtla Gutiérrez																																
ZM de La Laguna	ZM de Cancún																																
ZM de Querétaro	ZM de Xalapa																																
ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	ZM de Oaxaca																																
ZM de Mérida	ZM de Celaya																																
ZM de Mexicali	ZM de Poza Rica																																
ZM de Aguascalientes	ZM de Pachuca																																
ZM de Cuernavaca	ZM de Tlaxcala-Apizaco																																
ZM de Acapulco	ZM de Matamoros																																
Periodicidad:	Anual																																
Fuente:	BANOBRAS, Metrobits, Global BRT data <a href="http://www.banobras.gob.mx/centrodeinformacion/Informes anuales">http://www.banobras.gob.mx/centrodeinformacion/Informes anuales</a> <a href="http://www.brtdata.org/#/country/Latin America/Mexico">http://www.brtdata.org/#/country/Latin America/Mexico</a>																																
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Transporte, SCT.																																
Línea base 2012	22% de las ciudades																																
Meta 2018	47% de las ciudades																																

## Objetivo 4

Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Suscripciones de Internet de banda ancha en hogares.
Objetivo sectorial:	Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.
Descripción general:	Es la distribución porcentual de hogares con conexión a Internet, por tipo de conexión. Se define como banda ancha el conjunto de categorías mencionadas, con la exclusión del dial up; asimismo, al momento, banda ancha fija queda determinada por ADSL y TV cable; mientras que banda ancha móvil, por la conexión inalámbrica.
Observaciones:	$HHII_j = \left[ \frac{HI_j}{TH} \right] * 100$ <p>Donde:            HI<sub>j</sub> - es el número de hogares con el j-ésimo tipo de conexión a Internet comprendido en el estudio.            TH - es el total de hogares con Internet.            Debe comentarse que si el número de hogares con el j-ésimo tipo de conexión a Internet comprendido en el estudio proviene de los resultados obtenidos del levantamiento de una encuesta en hogares, esta variable debe estimarse de la manera siguiente:</p> $HI_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} * F_i$ <p>Donde:            X<sub>ij</sub> - es igual a 1 si el i-ésimo hogar de la muestra se conecta a Internet a través del j-ésimo tipo de conexión comprendido en el estudio. O es igual a cero en otro caso.            F<sub>i</sub> - es el factor de expansión asociado al i-ésimo hogar considerado en la muestra.            N - es el tamaño de muestra de la encuesta.            Se considera banda ancha la velocidad marcada por la OCDE y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) de INEGI. Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas y Registros Administrativos. Dirección de Integración de Estadísticas de Ciencia y Tecnología.
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Comunicaciones, SCT.
Línea base 2013	26% de hogares en 2012 (7,708,111 hogares)
Meta 2018	50% de los hogares

## Ficha de Indicador

Elemento	Características
Indicador:	Suscripciones de Internet de banda ancha en MIPYMES.
Objetivo sectorial:	Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.
Descripción general:	Medir la penetración de banda ancha en las micro, pequeñas y medianas empresas.
Observaciones:	Cantidad de empresas que usan la Internet dividida por el total de empresas. El resultado es multiplicado por 100. Se considera banda ancha la velocidad marcada por la OCDE y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
Periodicidad:	Quinquenal. Eventual.
Fuente:	INEGI. Censos Económicos. INEGI - CONACYT. Encuesta sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Comunicaciones, SCT.
Línea base 2013	Dado que no se mide este indicador actualmente, no existe una línea base 2013 que sirva de comparación, por lo que la línea base se construirá con información del 2014
Meta 2018	20% sobre la base en 2014

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Usuarios de Internet de banda ancha.
Objetivo sectorial:	Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.
Descripción general:	Medir la cantidad de usuarios de banda en individuos de seis o más años de edad que usaron Internet en los últimos 12 meses, como porcentaje de la población de seis o más años de edad. Las cifras reflejan el potencial del país para aprovechar esta tecnología; asimismo, dan cuenta de la población que ha asimilado culturalmente el Internet como práctica propia de sus intereses.
Observaciones:	<p>Los usuarios de Internet (HH7) se mide de la siguiente manera:</p> $HH7 = \left[ \frac{UI}{N} \right] * 100$ <p>Donde:            UI - es el número total de individuos de seis o más años de edad que usaron Internet en el periodo de referencia.            N - es el total de individuos de seis o más de edad.            Debe comentarse que si el total de individuos que usaron Internet (UI) proviene de los resultados obtenidos del levantamiento de una encuesta en hogares, esta variable debe estimarse de la manera siguiente:</p> $UI = \sum_{i=1}^n X_i * F_i$ <p>Donde:            Xi - es la cantidad de individuos de seis o más años de edad del i-ésimo hogar de la muestra que usaron Internet en el periodo señalado.            Fi - es el factor de expansión asociado al i-ésimo hogar considerado en la muestra.            N - es el tamaño de muestra de la encuesta.            Se considera banda ancha la velocidad marcada por la OCDE y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH). INEGI. Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas y Registros Administrativos. Dirección de Integración de Estadísticas de Ciencia y Tecnología.
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Comunicaciones, SCT.
Línea base 2013	40.9 millones de usuarios o 39% de la población en 2012
Meta 2018	65% de la población

## Objetivo 5

Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Índice de eficiencia operativa.
Objetivo sectorial:	Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.
Descripción general:	<p>Medición del rendimiento y eficiencia en los servicios que vinculan a la Oficialía Mayor con las diferentes áreas del sector.</p> <p>La actividad diaria que la Oficialía Mayor desempeña, está basada en la constante ejecución de procesos operativos de alta demanda. Estos procesos están intrínsecamente relacionados con la entrega de diferentes servicios a los usuarios de todo el sector. Las variables de rendimiento que caracterizan a los procesos como lo son el tiempo, costo y número de pasos que intervienen en cada proceso, comprenden el cuadro de métricas que permite realizar la mejora de los mismos.</p> <p>En este indicador se establece el nivel de eficiencia que guarda la operación de la Oficialía Mayor midiendo los recursos empleados y los resultados obtenidos por cada servicio que ésta ofrece.</p> <p>La línea base se construirá con la información del 2014.</p>
Observaciones:	<p>En una primera etapa, se buscará identificar el catálogo de servicios que presta la Oficialía Mayor y el universo de los procesos asociados a dichos servicios. Posteriormente, se identificarán los procesos más críticos y de mayor demanda a fin de analizar sus métricas de rendimiento y definir la fórmula de cálculo para la medición de la eficiencia de cada proceso y asociar el indicador de eficiencia al servicio correspondiente.</p> <p>La línea base de eficiencia de cada proceso se determinará:</p> $\text{Eficiencia del proceso diario: } \frac{\text{producto útil del proceso diario}}{\text{capacidad del proceso diario}} \times 100$ <p>El producto útil del proceso se mide estadísticamente a lo largo de 6 o 12 meses de cada proceso así como la capacidad del proceso.</p> <p>El cálculo de la eficiencia del proceso se deberá de realizar en base a una unidad de tiempo estándar que son días. Así, la eficiencia operativa del área estará estimada por la suma de las eficiencias de los procesos de mayor impacto:</p> $\text{Eficiencia operativa } i: \frac{\text{eficiencias del proceso}_n}{\text{número de procesos del área}} \times 100$ <p>Donde:</p> <p>i - es cada una de las áreas de la oficialía mayor (recursos humanos, tecnología, recursos materiales, presupuestos).</p> <p>n - ésimo proceso de alta demanda.</p> <p>La manera de identificar la magnitud de eficiencia se determina de la siguiente manera:</p> <p>Muy eficiente: 90% al 100%  Eficiente: 80% al 89%  Debe mejorar: 70% al 79%  No aceptable: 60% al 69%</p> <p>Posteriormente, se hace la redefinición del proceso completo a manera de disminuir el valor de las variables de rendimiento del proceso relacionados con el tiempo y costo a través de la reducción de pasos o fases del proceso.</p> <p>En esta fase se identifica el factor de uso de tecnología que permite la reducción de las variables de rendimiento de un determinado proceso pero también se identifica el factor de reingeniería del proceso. Se mide la eficiencia operativa del nuevo proceso, y se compara con la eficiencia operativa anterior; sin embargo, también se determina el impacto en costo de tal manera que se mida el costo para lograr la eficiencia operativa deseada.</p>

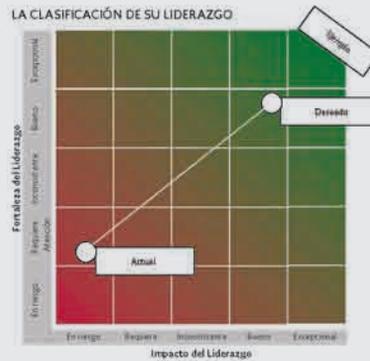
Observaciones:	<p>Así, se tiene una medida de mejora en la eficiencia por proceso:</p> $\text{Mejora en la eficiencia: } \text{eficiencia del proceso sin rediseño} - \text{eficiencia del proceso con rediseño}$ <p>y la</p> $\text{Mejora en la eficiencia por área: } \sum \text{eficiencias de procesos sin rediseño} - \sum \text{suma de las eficiencias de procesos con rediseño}$ <p>entonces se obtiene la mejora en la</p> $\text{Mejora en la eficiencia de la oficialía: } \sum \text{eficiencia operativa por área sin rediseño} - \sum \text{eficiencia operativa por área con rediseño}$ <p>y con la siguiente tabla se puede entender el impacto de la mejora:</p> <p>buena mejora operativa 10% al 20% requiere más esfuerzo 5% al 9% no hay mejora 0% al 4.9%</p> <p>La línea base se construirá con la información del 2014</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Registros de información de la SFP, Levantamiento de los procesos críticos por cada área de la Oficialía, Unidad de Políticas de Mejora de la Gestión Pública.
Referencias adicionales:	Oficialía Mayor, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Línea base 2013	Dado que no se mide este indicador actualmente, no existe una línea base 2013 que sirva de comparación, por lo que la línea base se construirá con información del 2014
Meta 2018	Índice de eficiencia operativa del 80%

## Ficha de Indicador

Elemento	Características
Indicador:	Índice de desarrollo del Capital Humano.
Objetivo sectorial:	Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.
Descripción general:	En este indicador se buscará identificar los procesos críticos que tienen una mayor brecha de servicio y que son de gran impacto para mejorar la percepción de los servicios que la SCT proporciona a sus diferentes clientes (Empresarios y ciudadanos).
Observaciones:	<p>El desarrollo del Capital Humano en el Sector es un factor primordial que da sustento a la Transformación y Modernización que el país demanda. Para impulsar la productividad, competitividad, desempeño y la calidad del capital humano es muy importante que el sector establezca acciones que permitan incrementar la efectividad de los servidores públicos.</p> <p>Con este indicador se medirán cuatro aspectos:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Cada una de estas cuatro variables tendrá una ponderación del 25%, lo que nos permitirá obtener el índice de desarrollo del Capital Humano.</p> <p><b>I. Índice de efectividad del liderazgo que los servidores públicos tienen en sus equipos:</b> Un aspecto fundamental para el logro de los resultados de la Secretaría recae en la adecuada gestión que sus líderes tienen en sus equipos de trabajo, esta es la premisa bajo la cual opera este indicador. Para lograr su medición se considerarán dos variables: La Fortaleza del Liderazgo y el Impacto del Liderazgo.</p> <p><b>1. La fortaleza del liderazgo:</b> Se determinará evaluando el número de estilos presentes en los repertorios de cada uno de los líderes por UR. Este indicador se mide de la siguiente manera:</p> <p>Fortaleza del Liderazgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excepcional:</b> de un 75 a un 100% de sus líderes tienen un repertorio amplio o medio.</li> <li>• <b>Bueno:</b> de un 56 a un 74% tienen un repertorio amplio o medio.</li> <li>• <b>Inconsistente:</b> de un 45 a un 55% tienen un repertorio amplio o medio.</li> <li>• <b>Requiere atención:</b> de un 25 a un 44% tienen un repertorio amplio o medio.</li> <li>• <b>En riesgo:</b> menos del 25% tienen un repertorio amplio o medio.</li> </ul> <p><b>2. El impacto del liderazgo:</b> Se determina evaluando el <b>impacto de los líderes por UR sobre el clima en sus equipos</b>. La proporción de líderes que están creando tanto climas de alto desempeño como energizantes, neutrales o desmotivantes mostrará una visión sobre el impacto del liderazgo en la Secretaría. Esto permitirá emitir un juicio sobre aquellos factores que mejorarán el clima en el equipo y por consiguiente, el desempeño del mismo.</p> <p>Impacto del Liderazgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excepcional:</b> de un 75 a un 100% de sus líderes generan climas energizantes o de alto desempeño.</li> <li>• <b>Bueno:</b> de un 56 a un 74 % de sus líderes generan climas energizantes o de alto desempeño.</li> <li>• <b>Inconsistente:</b> de un 45 a un 55% de sus líderes generan climas energizantes o de alto desempeño.</li> <li>• <b>Requiere atención:</b> de un 25 a un 44% de sus líderes generan climas energizantes o de alto desempeño.</li> <li>• <b>En riesgo:</b> Menos del 25% de sus líderes generan climas energizantes o de alto desempeño.</li> </ul> <p>Al cruzar estas dos variables mediante la aplicación de encuestas 360° se obtendrá la matriz de Clasificación del Liderazgo en el Sector.</p>

Observaciones:

Al cruzar estas dos variables mediante la aplicación de encuestas 360° se obtendrá la matriz de Clasificación del Liderazgo en el Sector.



## II. Indicador de movilización de servidores públicos hacia una nueva cultura de gobierno centrado en el ciudadano

La fórmula de medición es:

$$\frac{\text{Número de servidores públicos movilizados}}{\text{Total de servidores públicos a movilizar}}$$

## III. Indicador de personal desarrollado y certificado en competencias técnicas

La fórmula de medición es:

$$\frac{\text{Número de servidores públicos a capacitar y certificar en competencias conductuales}}{\text{Total de servidores públicos a capacitar y certificar}}$$

## IV. Indicador de personal desarrollado en competencias conductuales

La fórmula de medición es:

$$\frac{\text{Número de servidores públicos a capacitar en competencias conductuales}}{\text{Total de servidores públicos a capacitar}}$$

La línea base se construirá con la información del 2014.

Periodicidad:

Bianual

Fuente:

- I. Modelo de auditoría de Liderazgo de HayGroup
- II. Referencia interna de la SCT
- III. Referencia interna de la SCT
- IV. Referencia interna de la SCT

Referencias adicionales:

Oficialía Mayor, Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Línea base 2013:

Dado que no se mide este indicador actualmente, no existe una línea base 2013 que sirva de comparación, por lo que la línea base se construirá con información del 2014.

Meta 2018:

- Índice del 80% con las siguientes valoraciones:
- 74% en el índice de efectividad del liderazgo que los servidores públicos tienen en sus equipos.
  - 85% en el indicador de movilización de servidores públicos hacia una nueva cultura de gobierno centrado en el ciudadano.
  - 85% en el indicador de personal desarrollado y certificado en competencias técnicas.
  - 85% en el indicador de personal desarrollado en competencias conductuales.

## Ficha de Indicador

Elemento	Características
Indicador:	Índice de Modernización Sectorial.
Objetivo sectorial:	Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.
Descripción general:	<p>Índice para evaluar la mejora en estructuras organizacionales, plataformas tecnológicas e instalaciones operativas para el sector</p> <p>De conformidad con lo establecido en la estrategia transversal para un <b>Gobierno Cercano y Moderno</b> y su Programa respectivo, es prioritario transformar el funcionamiento del Sector a través de la mejora en la prestación de bienes y servicios a la población, el incremento en la eficiencia de su operación, la simplificación de sus procesos y normas; el mejor aprovechamiento de los recursos, la eficiencia de los procesos vinculados a las contrataciones que realiza el Estado; así como el incremento en el desempeño de los servidores públicos.</p> <p>En este indicador se establecen los parámetros para evaluar la mejora en estructuras organizacionales, plataformas tecnológicas e instalaciones operativas del sector.</p>
Observaciones:	<p>En una primera etapa se realizará el diagnóstico de las instalaciones de la Secretaría, estructuras organizacionales y plataformas tecnológicas que permita identificar las áreas de oportunidad y en consecuencia las acciones a realizar. Asimismo, la línea base se construirá con la información que se obtenga en el 2014.</p> <p>Las etapas subsecuentes se detallan a continuación de acuerdo al tipo de indicador.</p> <p><b>Evaluación de las instalaciones de la Secretaría.</b></p> <p>Consistirá en que los inmuebles tengan instalaciones homogéneas y modernas apegadas a la imagen institucional autorizada y espacios de atención al público diseñados de acuerdo al servicio que se brinda.</p> <p>Dicha modernización se realizará a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fachadas</li> <li>2. Instalaciones de atención al público</li> <li>3. Interiores</li> </ol> <p>Los pasos para su realización, serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamiento del estado físico de los inmuebles. (Cumplimiento en 2014)</li> <li>2. Establecimiento de criterios de modernización y prioridades de acuerdo al levantamiento. (Cumplimiento en 2014)</li> <li>3. Definición de las acciones de modernización. (Cumplimiento en 2014)</li> <li>4. Ejecución del Programa.</li> <li>5. Evaluación del Programa.</li> </ol> <p>Los indicadores para su medición, serán:</p> <p><b>I. Indicador de Modernización de Fachadas (IMF)</b></p> <p>La fórmula de medición es:</p> $IMF = \frac{\text{número de fachadas modernizadas}}{\text{total de fachadas que requieran mejoras}}$ <p><b>II. Indicador de Modernización de Áreas de Atención al Público (IMAA)</b></p> <p>La fórmula de medición es:</p> $IMAA = \frac{\text{número de áreas de atención al público modernizadas}}{\text{total de áreas de atención al público que requieran mejoras}}$ <p><b>III. Indicador de Modernización de Interiores (IMI)</b></p> <p>La fórmula de medición es:</p> $IMI = \frac{\text{número de interiores modernizados}}{\text{total de interiores que requieran mejoras}}$

Observaciones:	<p><b>Escala de medición de la evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nulo.</b> Mejoras en un 0%</li> <li>• <b>Muy malo.</b> Mejoras realizadas del 1 al 20%</li> <li>• <b>Malo.</b> Mejoras realizadas 21 al 40%</li> <li>• <b>Regular.</b> Mejoras realizadas 41 al 59%</li> <li>• <b>Bueno.</b> Mejoras realizadas 60 al 79%</li> <li>• <b>Muy bueno.</b> Mejoras realizadas 80 al 99%</li> <li>• <b>Excelente.</b> Mejoras realizadas 100%</li> </ul> <p><b>Evaluación de las estructuras organizacionales</b></p> <p>Consistirá en que se modernicen las estructuras orgánicas para responder a las exigencias actuales.</p> <p>Los pasos para su realización, serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de las estructuras registradas en SHCP y SFP (Cumplimiento en 2014).</li> <li>2. Diagnóstico del Sector Central (Cumplimiento en 2014).</li> <li>3. Propuesta de reestructura integral (Cumplimiento en 2014).</li> <li>4. Metodología de implementación.</li> <li>5. Implementación (dependerá del dictamen presupuestal y organizacional).</li> </ol> <p>Los indicadores para su medición, serán:</p> <p><b>Indicador de Modernización de Estructuras Orgánicas (IMEO)</b></p> <p>La fórmula de medición es:</p> $IMEO = \frac{\text{número de reestructuras realizadas}}{\text{total de propuestas de reestructura orgánica}}$ <p><b>Escala de medición de la evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nulo.</b> Mejoras en un 0%</li> <li>• <b>Muy malo.</b> Mejoras realizadas del 1 al 20%</li> <li>• <b>Malo.</b> Mejoras realizadas 21 al 40%</li> <li>• <b>Regular.</b> Mejoras realizadas 41 al 59%</li> <li>• <b>Bueno.</b> Mejoras realizadas 60 al 79%</li> <li>• <b>Muy bueno.</b> Mejoras realizadas 80 al 99%</li> <li>• <b>Excelente.</b> Mejoras realizadas 100%</li> </ul> <p>Evaluación de las plataformas tecnológicas: Consistirá en que se modernicen las plataformas tecnológicas.</p> <p>Los pasos para su realización, serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualización del inventario de tecnologías de información.</li> <li>2. Obtener el cuadro de proyectos prioritarios del sector e identificar los trámites y servicios en línea correspondientes (80-20).</li> <li>3. Definir el mapa de ruta para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica que soportará los trámites y servicios anteriores.</li> </ol> <p>Los indicadores para su medición, serán:</p> <p><b>Indicador de Modernización de la Plataforma Tecnológica (IMPT)</b></p> <p>La fórmula de medición es:</p> $IMPT = \frac{\text{número de trámites sistematizados}}{\text{total de trámites y servicios del sector}}$
Periodicidad:	Anual
Fuente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario de instalaciones de la Secretaría, DGIS.</li> <li>• Estructuras orgánicas registradas al 2013. DGPOP.</li> <li>• Inventario de sistemas tecnológicos. UTIC.</li> </ul>
Referencias adicionales:	Oficialía Mayor, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Línea base 2013:	Dado que no se mide este indicador actualmente, no existe una línea base 2013 que sirva de comparación, por lo que la línea base se construirá con información del 2014
Meta 2018:	Un 80% de los respectivos programas.

## Objetivo 6

Desarrollar al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales en comunicaciones y transportes.

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Participación de recursos privados en los ingresos del IMT.
Objetivo sectorial:	Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.
Descripción general:	<p>Mayores niveles de participación e involucramiento privado, académico, de gobiernos estatales y municipales y de otros sectores del gobierno federal incrementan la transferencia de conocimientos hacia el sector y las sinergias entre todos los actores que inciden en el transporte y su infraestructura, en beneficio de la competitividad nacional a través de la innovación tecnológica.</p> <p>A medida que más actores económicos o gubernamentales - involucrados en la formulación de políticas públicas o en su ejecución a través de la producción de bienes o servicios - se vinculen con actividades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, dichas actividades serán más útiles y pertinentes y sus resultados podrán incidir más rápidamente en innovaciones prácticas que mejoren la competitividad, mediante la mejora de productos, procesos o métodos. Una medida eficaz del nivel de vinculación e involucramiento lo da el monto de sus aportaciones financieras para hacer posible las innovaciones. Se considera que a mayor aportación, mayor compromiso y mejores expectativas de obtener un beneficio productivo vía innovaciones que mejoren la competitividad.</p>
Observaciones:	<p>Forma de cálculo: Suma de los ingresos captados por la prestación de servicios tecnológicos especializados, de investigación y capacitación postprofesional, dividida entre el monto total del presupuesto original autorizado, multiplicado por 100.</p> <p>Fórmula:</p> $PRP = \left[ \frac{\sum I_{si}}{P_t} \right] * 100$ <p>Donde:  PRP - Participación de recursos privados en los ingresos del IMT.  I<sub>si</sub> - Ingresos captados por la prestación de servicios.  P<sub>t</sub> - Monto total del presupuesto original autorizado.</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Instituto Mexicano del Transporte.
Referencias adicionales:	Subsecretaría de Infraestructura, SCT
Línea base 2013	6%
Meta 2018	12%

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
Indicador:	Cabotaje Marítimo.
Objetivo sectorial:	Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.
Descripción general:	<p>Este indicador, sujeto a la aprobación del Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, que actualmente se encuentra en revisión por la consejería jurídica del Poder Ejecutivo, busca medir el aumento del tráfico de cabotaje marítimo en México, sin considerar el movimiento de petróleo.</p> <p>El total de toneladas que se manejan en tráfico de cabotaje, inciden positivamente para el desarrollo del país, ya que permite la reducción del costo de mantenimiento de la infraestructura terrestre, el control de las emisiones contaminantes, la reducción de la saturación vial con la consecuente disminución de los accidentes de tráfico y por último una mejora en la calidad de vida de todos los mexicanos.</p> <p>El aumento del volumen total de toneladas manejadas por este tipo de tráfico, debiera centrarse no sólo en un tipo particular de carga, si no que debería de aplicarse para todos los tipos de carga y de esta forma aumentar su impacto económico. Actualmente las principales mercancías manejadas por este modo son gráneles sólidos y líquidos, pero el reto del cabotaje está en captar los contenedores, carga general, graneles y las plataformas marítimas, dentro de las rutas existentes y de las nuevas que surjan.</p>
Observaciones:	El indicador tiene en cuenta las líneas de negocio de la carga comercial: contenerizada, general suelta, graneles agrícola y mineral y fluidos.
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.
Referencias adicionales:	APIs y SCT.
Línea base 2012 (sujeto a aprobación del Reglamento de Ley)	39 millones de toneladas
Meta 2018 (sujeto a aprobación del Reglamento de Ley)	45 millones de toneladas

## Ficha de Indicador

Elemento	Características
Indicador:	Tamaño del sector espacial en México.
Objetivo sectorial:	Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.
Descripción general:	Este indicador mide el avance del Sector Espacial mexicano a través de su tamaño en miles de millones de dólares.
Observaciones:	<p>Para poder mantener y ampliar las capacidades satelitales en aras de una mejor comunicación de banda ancha, una mitigación y prevención de riesgos y una optimización de la infraestructura logística, es necesario impulsar el Sector Espacial del país a través de la promoción de productos y servicios comerciales espaciales, industria auxiliar para la infraestructura espacial, manufactura satelital, ampliación del ancho de banda satelital, equipo y software para segmento terrestre y soluciones satelitales. Para lograr que México sea un actor internacional en el sector espacial es necesario impulsar el desarrollo espacial para lograr un sector de por lo menos mil millones de dólares.</p> <p>El Programa Nacionales de Actividades Espaciales y el Plan de Orbita establecen la ruta a seguir para el logro de este desarrollo sectorial y por lo tanto el refuerzo de las capacidades en comunicaciones y servicios satelitales.</p>
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Agencia Espacial Mexicana, SCT.
Referencias adicionales:	Agencia Espacial Mexicana.
Línea base 2012	200 millones de dólares estadounidenses
Meta 2018	1,000 millones de dólares estadounidenses



## V. TRANSPARENCIA



Según el Fondo Monetario Internacional,<sup>38</sup> la transparencia se refiere a un “entorno en el que los objetivos nacionales, el marco institucional, legal y económico, las decisiones de política y su justificación, los datos e información relacionada con las políticas monetarias y financieras, y la forma en que las agencias rinden cuentas, se proporcionan al público de una manera comprensible, accesible y oportuna”.

Tomando en consideración lo anterior, es primordial que los programas y sus avances sean públicos, de modo que cualquier ciudadano pueda conocer cuáles son los objetivos y resultados en el logro de las Metas Nacionales. El presente Programa estará disponible a partir de su publicación en la sección de “Programas del Plan Nacional de Desarrollo” de la pestaña de Transparencia en la página: [www.hacienda.gob.mx](http://www.hacienda.gob.mx). Asimismo, el seguimiento de los indicadores estará disponible en [www.transparenciapresupuestaria.gob.mx](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx).





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

<b>Abanderamiento:</b>	Acto solemne que se realiza a solicitud del naviero para izar la bandera nacional en buques mexicanos.
<b>Acceso universal:</b>	Disponibilidad general, a una distancia razonable y a precios asequibles, de los servicios de telecomunicaciones, para toda persona. Incluye los servicios de voz y de acceso a internet de banda ancha.
<b>Accidente:</b>	Es todo suceso resultado de la utilización de un vehículo en el curso del cual, según el caso, una persona o varias sufren lesiones graves o mueren como consecuencia de estar a bordo del vehículo o por entrar en contacto con otro vehículo o de su contenido.
<b>Adaptación (medio ambiente):</b>	Capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas.
<b>Aeródromo:</b>	Área determinada de tierra o agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de las aeronaves con servicios de seguridad.
<b>Aforo vehicular (carretero):</b>	Área determinada de tierra o agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de las aeronaves con servicios de seguridad.
<b>Banda ancha:</b>	Acceso de alta capacidad que permite ofrecer diversos servicios convergentes a través de infraestructura de red fiable, con independencia de las tecnologías empleadas, cuyos parámetros serán actualizados por el Instituto periódicamente.
<b>Básica (red carretera):</b>	Son aquellas carreteras que conforman la red primaria y que atendiendo a sus características geométricas y estructurales, prestan un servicio de comunicación interestatal.
<b>Brechas:</b>	Caminos estrechos, sin asfaltar y sin especificaciones, su superficie es de tierra o pedregoso y siguen la configuración del terreno.
<b>Brechas mejoradas:</b>	Camino rústico de tierra o pedregoso acondicionado por la mano del hombre, de acuerdo a sus necesidades.
<b>Calado:</b>	Profundidad que alcanza el agua en la parte sumergida de una embarcación.
<b>Canal:</b>	La parte más profunda y limpia de la entrada del puerto.
<b>Carga:</b>	Bienes, productos y mercancías transportadas ya sea por aire, mar o tierra por empresas de autotransporte, ferroviarias, líneas aéreas o barcos. Las principales unidades de medición son toneladas y toneladas kilómetro (referidas al factor distancia).

---

<b>Carga contenerizada:</b>	Carga manejada en contenedores que se intercambian entre los modos de transporte.
<b>Carga comercial:</b>	La carga de los buques nacionales, sin considerar al petróleo y sus derivados.
<b>Carga general fraccionada o suelta:</b>	Conjunto de bienes que se transportan sin empaquetar ni embalar, en grandes cantidades.
<b>Carga general unitizada:</b>	Es la agrupación de un determinado número de artículos para formar una unidad de embarque y facilitar su manejo. Por ejemplo: pallets (tarimas), contenedores y vehículos.
<b>Carreteras alimentadoras:</b>	Son carreteras que atendiendo a sus características geométricas y estructurales principalmente, prestan servicio dentro del ámbito municipal con longitudes relativamente cortas, estableciendo conexiones con la red regional o secundaria.
<b>Carretera federal:</b>	Vía de comunicación pavimentada para el tránsito del transporte terrestre, debido a que cruza el territorio de diferentes entidades federativas, su operación y mantenimiento dependen del Gobierno Federal.
<b>Concesión:</b>	Acto jurídico administrativo por el que el Estado otorga a un particular el derecho a explotar bienes del dominio nacional o prestar un servicio público.
<b>Constantes (precios):</b>	Resultado de una operación que consiste en quitar el efecto de la inflación sobre los precios; también se les conoce como precios reales. Estos precios se construyen a partir de un año base, en el que la economía del país se encontraba estable, el cual es igual a cero o cien. Sirven para conocer la situación real de la economía en un momento dado.
<b>Contenedor:</b>	Caja prismática de sección cuadrada o rectangular, destinada a transportar y almacenar cantidades máximas de todo tipo de productos y embalajes, encierra y protege los contenidos de pérdidas y daños; puede ser conducido por cualquier medio de transporte, manejado como "unidad de carga" y trasladada sin remanipulación del contenido. Las dimensiones del contenedor con uso más extensivo son 8 x 8 x 20 pies y 8 x 8 x 40 pies.
<b>Corrientes (precios):</b>	Intercambios monetarios que suceden en la economía como son: compras, ventas, arrendamientos (rentas) a los precios del día, por lo que reflejan la variedad de precios entre un momento y otro, es decir, la inflación.
<b>Corredor troncal:</b>	Vía general de comunicación entre los principales puntos generadores o receptores de carga o pasajeros.
<b>Crucero:</b>	Embarcación cuya función es cruzar por determinados parajes con fines turísticos.
<b>Densidad de telefonía móvil:</b>	Número de usuarios de telefonía móvil por cada 100 habitantes. También puede considerarse como el número de líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes.
<b>Desarrollo sustentable:</b>	Proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

<b>Distancia media de carga:</b>	Kilómetros recorridos por tonelada transportada.
<b>Distancia media de pasajeros:</b>	Kilómetros recorridos por pasajero transportado.
<b>Externalidades:</b>	Los impactos positivos o negativos generados por la provisión de un bien o servicio y que afectan o que pudieran afectar a una tercera persona. Las externalidades ocurren cuando el costo pagado por un bien o servicio es diferente del costo total de los daños y beneficios en términos económicos, sociales, ambientales y a la salud, que involucran su producción y consumo.
<b>Flota mercante:</b>	Conjunto de barcos que prestan servicios de transporte de mercancías.
<b>Gálibo:</b>	Arco que determina las dimensiones para permitir el paso por túneles, puentes y estructuras del ferrocarril sin que colisione con las paredes del túnel, puente y objetos contiguos a la vía.
<b>Giro telegráfico nacional:</b>	Orden de pago de dinero que realiza un remitente a favor de un beneficiario a través de la red de oficinas de Telecomm para que sea pagado en efectivo.
<b>Habilitación de puertos:</b>	Autorización vía el Ejecutivo Federal que permite a los puertos, terminales y marinas atender embarcaciones, personas y bienes en navegación de altura y/o cabotaje, así como determinar su denominación y localización geográfica.
<b>Hertz:</b>	Unidad de medida de frecuencia de todo movimiento vibratorio expresada en ciclos por segundo.
<b>HUB:</b>	En transportes, nodo o lugar de transbordo intermodal donde confluyen los flujos de mercancías y donde se clasifican y cargan para su redistribución.
<b>Litoral:</b>	Relativo a las riberas del mar: Costas u orillas del mar.
<b>Localidades:</b>	Todo lugar ocupado con una o más viviendas habitadas, reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre. Por la cantidad de población, se dividen en urbanas (mayores a 2,500 habitantes) y rurales (menores a 2,500 habitantes).
<b>Maniobra (navegación):</b>	Conjunto de evoluciones realizadas por una embarcación.
<b>Marina:</b>	Conjunto de instalaciones portuarias y sus zonas de agua y tierra, así como la organización especializada en prestación de servicios a embarcaciones de recreo o deportivas.
<b>MHz:</b>	Megahertz, medida de frecuencia equivalente a un millón de Hertz.
<b>Mitigación (medio ambiente):</b>	Intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

---

<b>Movimientos de pasajeros (aeropuertos):</b>	Personas movilizadas por vía aérea, registradas en las terminales aeroportuarias en sus puntos de origen, destino e intermedios.
<b>Nuevos servicios asociados al giro telegráfico:</b>	Servicios de pagos que se realizan en oficinas telegráficas como es el pago y cobro a terceros, mediante giros telegráficos, servicios financieros que consisten en operaciones bancarias de depósito, retiro, ahorro y transferencia de dinero.
<b>Operaciones aéreas:</b>	Número de aterrizajes y despegues realizados en un periodo determinado en vuelos nacionales e internacionales.
<b>Pasajero-kilómetro:</b>	Se refiere a la unidad de medida que representa el transporte de un pasajero en una distancia de un kilómetro.
<b>Pasajeros:</b>	Personas transportadas ya sea por aire, mar o tierra por empresas de autotransporte, ferroviarias, líneas aéreas y/o cruceros o transbordadores, según sea el caso.
<b>Perecedero:</b>	Temporal, que dura sólo cierto tiempo. Por ejemplo, alimentos.
<b>Permiso:</b>	Acto jurídico administrativo por el cual una persona física o moral puede ejercitar un derecho, después de satisfacer los requisitos legales y reglamentos respectivos.
<b>Persona física:</b>	Es todo individuo sujeto a gravamen fiscal. En términos genéricos se conoce también como causante.
<b>Persona moral:</b>	Es toda sociedad mercantil u organismo que realice actividades empresariales, se consideran también las instituciones de crédito y las sociedades y asociaciones civiles. Se denominan también con el término genérico de causante.
<b>Personal ocupado:</b>	Personas que participan en alguna actividad productiva, cumpliendo un horario definido y recibiendo un sueldo o salario. Incluye a los trabajadores en huelga, con licencia temporal, de vacaciones o enfermedad.
<b>Recinto fiscal:</b>	Lugar donde se manejan, almacenan y custodian las mercancías de comercio exterior controladas directamente por las autoridades aduaneras.
<b>Red rural de carreteras:</b>	Integrada por carreteras de bajas especificaciones que comunican comunidades alejadas.
<b>Regional o secundaria (red de carreteras):</b>	Son carreteras que, atendiendo a sus características, prestan servicio dentro del ámbito estatal con longitudes medias, estableciendo conexiones con la red primaria.
<b>Revestimiento:</b>	Capa de materiales seleccionados, colocados sobre la terracería para proporcionar una superficie de rodamiento que permite el tránsito de vehículos.
<b>Servicios de telecomunicaciones:</b>	Provisión de toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos.

<b>Servicios de comunicación telegráfica:</b>	Transmisión y recepción de mensajes de texto a través del telegrama que se realiza a través de la red de oficinas telegráficas.
<b>Terminal (portuario):</b>	Se refiere a la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina.
<b>Terminal especializada de contenedores (portuario):</b>	Es la terminal marítima destinada a manipular contenedores, en todas las fases de la operación portuaria, con equipo especializado, así como a la atención de buques especializados en el transporte de contenedores.
<b>TEU:</b>	Expresión inglesa "Twenty Equivalent Unit". Es la unidad estándar que se ha establecido como base para el cálculo de movimiento y manejo de contenedores, equivale a un contenedor cuyas dimensiones son: 20 pies de largo, 8 pies de ancho y 8.5 pies de altura y su volumen es de 33 m <sup>3</sup> .
<b>Tonelada métrica:</b>	Unidad de masa equivalente a 1,000 Kg, se aplica para medir el volumen de la carga transportada.
<b>Toneladas-kilómetro:</b>	Unidad de medida que representa el transporte de una tonelada de carga en una distancia de un kilómetro.
<b>Tráfico de altura:</b>	Es la cantidad de carga que se mueve por los puertos nacionales con origen o destino en puertos del extranjero.
<b>Tráfico de cabotaje:</b>	También conocido como tráfico costero. Es el volumen de carga que se mueve entre los puertos nacionales.
<b>Transbordador:</b>	Embarcación acuática que circula entre dos puntos. Sirve para transportar pasajeros y vehículos.
<b>Troncales de cuota:</b>	Vía general de comunicación directa entre entidades federativas con plazas de cobro en determinados tramos carreteros y con conexión a otros enlaces carreteros.
<b>Troncales libres:</b>	Vía general de comunicación directa entre entidades federativas, las cuales permiten transitar sin ningún tipo de peaje y con conexión a otros enlaces carreteros.
<b>Unidades motrices:</b>	Unidades vehiculares autopropulsadas, que sirven para el movimiento de las unidades de arrastre.
<b>Unidades de arrastre:</b>	Vehículo para el transporte de mercancías, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo motor.
<b>Usuarios:</b>	Persona que utiliza un servicio de telecomunicaciones.
<b>Usuarios de telefonía móvil:</b>	Se refiere al conteo de los números de los aparatos o líneas de telefonía móvil.



## REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- <sup>1</sup> Reporte Global de Competitividad 2012 – 2013, World Economic Forum. El World Economic Forum no desagrega el pilar de infraestructura antes de 2005, con lo que fechas anteriores no son comparables.
- <sup>2</sup> Las posiciones en el Índice del WEF se obtienen a través de puntajes calculados mediante la aplicación de una encuesta a diferentes actores confidenciales. En lo que respecta a calidad de la infraestructura, se realizan preguntas sobre el estado de la infraestructura del país en el que trabaja la persona encuestada. Infraestructuras de transporte representa el 50% del índice de infraestructura (incluyendo asientos de avión disponibles km/semana), el otro 50% lo compone infraestructura de energía y telefonía; 2) Puntaje del 1 al 7, siendo 7 el mayor puntaje.
- <sup>3</sup> Las posiciones en el Índice del IDL se obtienen a través de puntajes calculados mediante la aplicación de una encuesta a diferentes actores confidenciales. Se realizan preguntas sobre aduanas, infraestructura de transporte, fletes, servicios logísticos y rastreo de envíos; puntaje del 1 al 5, siendo 5 el mayor puntaje. Fuente: Reporte Connecting to Compete 2012. Banco Mundial.
- <sup>4</sup> Anuario estadístico SCT 2012.
- <sup>5</sup> Se entiende por alta especificación de carreteras con criterio de velocidad de diseño mínimos de 90 km/h, curvas y pendientes suaves, acotamientos de 2.5 metros, carriles de 3.5 metros y señalamiento adecuado.
- <sup>6</sup> Basado en el modelo de transporte de la red federal de México en 2012 del Programa Nacional Estratégico de Infraestructura Carretera para México 2030 (ProNEIC 2030).
- <sup>7</sup> Anuario estadístico ferroviario 2012, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, SCT.
- <sup>8</sup> SCT, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y el Sistema Portuario Nacional. INEGI, Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.
- <sup>9</sup> SCT, Dirección General de Aeronáutica Civil. Estadística Operativa de Aeropuertos.
- <sup>10</sup> Anuario Estadístico SCT 2012.
- <sup>11</sup> Anuario Estadístico SCT 2012.
- <sup>12</sup> Estadística Básica del Autotransporte Federal 2012, DGAF.
- <sup>13</sup> SCT, SIECA, WTO y Anuario Estadístico SCT 2012.
- <sup>14</sup> Anuario Estadístico SCT 2012.
- <sup>15</sup> Menos del 5% de los accidentes viales se encuentran asociados a la infraestructura carretera (Fuente: Dirección General de Servicios Técnicos, Subsecretaría de Infraestructura).

- 
- <sup>16</sup> Indicadores seleccionados de siniestralidad en carreteras federales Cuadro 18.56, INEGI, 2011.
- <sup>17</sup> Observatorio Nacional de Lesiones, CENAPRA.
- <sup>18</sup> Estadísticas de Accidentes de Tránsito Terrestre 2011 (preliminar) INEGI. Zonas urbanas y suburbanas, considerado suburbano como zonas suburbanas “aquellas zonas donde la población es de 2 500 a 14 999 habitantes, las viviendas se encuentran dispersas y en algunas ocasiones carecen de algunos servicios”. Reportes a nivel municipal y seguimiento de 30 días. Anuario Estadístico INEGI 2012, Indicadores seleccionados de siniestralidad en carreteras federales (cuadro 18.56, 1ª parte). Principales indicadores de resultados en seguridad vial, CENAPRA 2011 y el Perfil Nacional de Lesiones 2013 (Accidentes de Tránsito) CENAPRA. Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras Federales 2010, IMT 2013.
- <sup>19</sup> Fuente: Dirección General de Conservación Carretera.
- <sup>20</sup> SCT.
- <sup>21</sup> Coordinación de Puertos y Marina Mercante, Estadística de Movimiento Portuario 2012.
- <sup>22</sup> SCT.
- <sup>23</sup> Garantía avalada por la metodología del Puerto de Barcelona, cuyos objetivo es desarrollar un mecanismo de coordinación que permitan hacer más eficiente la operación portuaria, a través de la prestación de servicios con estándares de calidad plasmados en garantías de servicio que den certidumbre a los clientes y usuarios de los puertos.
- <sup>24</sup> Fuente: Coordinación de Puertos y Marina Mercante, Estadística de Movimiento Portuario 2012.
- <sup>25</sup> HUB: Centro de distribución o punto de intercambio de tráfico de mercancías y personas.
- <sup>26</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, de acuerdo a fuente INEGI.
- <sup>27</sup> Estrategia Nacional de Cambio Climático, SEMARNAT; Estrategia Nacional de Energía, SENER.
- <sup>28</sup> Federal Bureau of Statistics.
- <sup>29</sup> Estrategia Nacional del Cambio Climático apartados P2.13; P5.6; A2.11; M5.7, M5.8 y M5.10.
- <sup>30</sup> “La importancia de reducción del uso del automóvil en México. Tendencias de motorización, del uso del automóvil y de sus impactos.” (Medina, 2012).
- <sup>31</sup> ITDP, Diagnóstico de Fondos Federales para transporte y accesibilidad urbana en México, 2012. Fondos analizados: FM, FOPAM, FIEF, FATP, FAFEF, FORTAMUN, FISE, FISM, REP y convenios de descentralización y reasignación.
- <sup>32</sup> World Economic Forum (WEF), The Networked Readiness Index 2013.
- <sup>33</sup> Con base en la información de cobertura garantizada proporcionada por los operadores a la Extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).
- <sup>34</sup> Telecomunicaciones de México (TELECOMM).

<sup>35</sup> Fuente: Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2012 (MODUTIH), INEGI.

<sup>36</sup> INEGI, MODUTIH 2012.

<sup>37</sup> FUENTE: IMT, Alberto Mendoza D. y César Rivera T., “Análisis Costo-Beneficio y Costo-Efectividad de las medidas de seguridad implementadas en carreteras mexicanas”.

<sup>38</sup> FMI, Support Document to the Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies (julio 2000). Consultado en: [http://imf.org/external/np/mae/mft/sup/part1.htm#appendix\\_III](http://imf.org/external/np/mae/mft/sup/part1.htm#appendix_III)





**SCT**  
SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

