



PLAN NACIONAL
DE DESARROLLO
2 0 1 3 - 2 0 1 8
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

TERCER INFORME
DE EJECUCIÓN
2015







ENRIQUE PEÑA NIETO
PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 6o. de la Ley de Planeación, el Ejecutivo Federal presenta al Honorable Congreso de la Unión y a los mexicanos, el Informe de las acciones y resultados de la ejecución del *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND)*, correspondiente al tercer año de la administración.

El informe da cuenta de las acciones realizadas y los resultados alcanzados por el Gobierno de la República, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015, además de presentar los resultados de las políticas públicas elaboradas a partir del *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, a efecto de sustentar el balance de la primera mitad de este gobierno.

El análisis se estructura de acuerdo con los objetivos, estrategias y líneas de acción establecidos en el *PND* e incorpora elementos destacados de los programas sectoriales, transversales, especiales y regionales que derivan de este instrumento rector del quehacer público.

En los primeros tres años, el Gobierno de la República ha consolidado un trabajo coordinado entre las diferentes instituciones del Estado para brindar tranquilidad a las familias mexicanas y alcanzar un **México en Paz**. A partir de inversiones importantes en materia de prevención, hoy se atienden las causas del fenómeno delictivo y no solo sus consecuencias, impulsando acciones en poblaciones donde era fundamental recuperar el tejido social. Adicionalmente, la suma de esfuerzos ha permitido instrumentar el nuevo Sistema de Justicia Penal Acusatorio, el cual ya opera –parcial o totalmente– en las 32 entidades federativas de la República.

A partir de la estrategia en materia de seguridad, en 2015 se lograron reducciones significativas en la incidencia delictiva total del fuero común, así como en homicidios dolosos, secuestro y extorsiones, respecto a 2012. Además, entre diciembre de 2012 y diciembre de 2015, se neutralizó a más de cuatro quintas partes de los 122 objetivos prioritarios de la delincuencia organizada. Se trata de los delincuentes más buscados que ya no representan un peligro para la sociedad.

Por su parte, la política de desarrollo social ha permitido seguir avanzando en la meta de construir un **México Incluyente**. Con base en opciones productivas que brindan a las familias herramientas para generar sus propios ingresos, se está reduciendo la pobreza y cerrando las brechas de desigualdad. Se ha ampliado la cobertura de la Cruzada Nacional contra el Hambre, del Seguro de Vida para Jefas de Familia y de los programas de Pensión para Adultos Mayores y de Inclusión Social (PROSPERA), así como de los de Apoyo Alimentario y de Abasto Social de Leche. También se respalda a las personas con alguna discapacidad para que puedan incorporarse al mundo laboral y cuenten con un mayor nivel de bienestar. Además, se ha fortalecido la participación de la sociedad en el diseño de acciones que mejoren el bienestar de las familias, a través de comités encargados de orientar a los gobiernos.

Para consolidar un **México con Educación de Calidad**, el gasto nacional en este rubro se incrementó en términos reales, durante los últimos tres años. En este sentido, se continúa avanzando en la instrumentación plena de la Reforma Educativa, a través de la operación del Programa de Promoción en la Función por Incentivos en Educación Básica, que brindará a los maestros estímulos adicionales –de manera permanente o temporal–, de acuerdo con los resultados de la evaluación de su desempeño. Se concluyó la elaboración del Plan Integral de Diagnóstico, Rediseño y Fortalecimiento de las Escuelas Normales, a fin de renovar este valioso modelo educativo. Asimismo, por primera vez en el país, se llevan a cabo pruebas nacionales para el ingreso de los docentes a la educación básica y media superior, así como de promoción a cargos de dirección en educación media superior, como parte del Servicio Profesional Docente.

Se realizaron obras de ampliación y mejoramiento de la infraestructura educativa de los distintos niveles y tipos de educación, se incrementó la cobertura de los programas de becas y se incorporaron nuevas modalidades de educación a distancia. De igual manera, se ha impulsado la ciencia, la tecnología y la innovación –en coordinación con los sectores empresarial, científico y académico– y se ha favorecido la formación de capital humano de alto nivel y apoyado a las redes y grupos de investigación, así como la difusión de agendas de innovación en el país.

TERCER INFORME
DE EJECUCIÓN
2015

En materia económica, el principal objetivo del Gobierno de la República es llevar a México a su máximo potencial, a fin de alcanzar un **México Próspero**. La economía mexicana se ha fortalecido, principalmente, por el dinamismo de la demanda interna y las exportaciones, permitiendo tasas anuales de crecimiento sostenido del PIB. Derivado de esto, el número de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social registró niveles sin precedente, superando el promedio de los últimos 10 años. Estos resultados son reflejo de una economía que acelera su crecimiento y genera empleos, no obstante el complejo entorno internacional.

La aplicación de las reformas estructurales en materia laboral, de telecomunicaciones, de competencia económica, hacendaria, financiera y energética, ha sido fundamental para avanzar hacia una economía sustentable a partir de una mayor productividad y competitividad de los actores económicos. Para complementar estas reformas se publicó, en mayo de 2015, la Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional, que ha establecido una política de fomento industrial dirigida a los sectores estratégicos –emprendedores y micro, pequeñas y medianas empresas– y a las unidades productivas del sector social de la economía. Estas acciones han permitido potenciar la integración de cadenas productivas de alto valor agregado en las diferentes regiones del país.

Para hacer de **México un actor con Responsabilidad Global**, en los primeros tres años de la presente administración, la imagen de México se ha proyectado de forma positiva y se ha posicionado en el escenario global. Con los Estados Unidos de América, se ha transitado de una relación basada principalmente en temas de seguridad, a una agenda multitemática enfocada en la integración y competitividad de Norteamérica. Con América Latina y el Caribe, se ha logrado una estrategia de cooperación sin precedentes, gracias a la consolidación de la Alianza del Pacífico –entre Chile, Colombia, Perú y México– como el mecanismo de diálogo regional más innovador y audaz de la última década.

Se fortalecieron las asociaciones estratégicas con Europa y se establecieron nuevos espacios de concertación que incrementan las oportunidades de desarrollo para nuestro país. De la misma manera, se estrecharon las relaciones con Asia-Pacífico, a partir de la conclusión de las negociaciones para el Tratado de Asociación Transpacífico, que permitirá a México aprovechar los beneficios de contar con nuevos mercados internacionales, en beneficio de las empresas y los consumidores nacionales.

Por segundo año consecutivo, se presenta un “Apéndice de Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo y sus Programas”, que da seguimiento a todos los indicadores comprometidos en esos instrumentos de planeación, con resultados observados. La cobertura de los indicadores considerados en el *Plan* es de 2007 a 2015, en tanto que los programas de mediano plazo consideran el periodo de 2012 a 2015. Con este reporte se fortalece la rendición de cuentas en la aplicación de las políticas públicas.

ENRIQUE PEÑA NIETO

PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

Para fomentar el acceso al crédito y a los servicios financieros del sector privado, con énfasis en aquellos sectores con mayor potencial de crecimiento e impacto en la productividad, la banca de desarrollo promovió el diseño de productos financieros adecuados, modelos innovadores y el uso de nuevas tecnologías para acceder al financiamiento, principalmente el que está dirigido a las MYPIMES y las actividades del campo.

- Nacional Financiera, S.N.C. (NAFIN) puso en marcha los siguientes esquemas:
 - El programa de financiamiento "Crédito Joven", dirigido a mexicanos de 18 a 30 años que deseen abrir una empresa o hacer crecer la que ya tienen, con créditos desde 50 mil pesos y hasta por 2.5 millones de pesos, a una tasa de interés preferencial de 9.9%, con ello se promovió la inclusión financiera de los jóvenes.
 - Un esquema de financiamiento para la adquisición de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que busca fomentar la modernización tecnológica de las MIPYMES del país.
- Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), con el propósito de apoyar las actividades del campo, realizaron las siguientes acciones:
 - De enero a diciembre de 2015 se canalizaron apoyos de fomento por 512 millones de pesos. Con estos recursos se benefició a 235,028 productores y 779 empresas del sector rural, de los cuales 67,672 son mujeres (28.8 por ciento).
 - Los apoyos se distribuyeron de la siguiente manera: 140.9 millones de pesos para la organización de productores y estructuración de proyectos para el financiamiento; 58.1 millones de pesos para el fortalecimiento empresarial; 7.6 millones de pesos para la articulación empresarial y redes de valor; un millón de pesos para proyectos con beneficios al medio ambiente y mitigación del cambio climático, y 304.4 millones de pesos para ampliar la cobertura de servicios financieros.
 - Brindó atención a áreas marginadas, como la región Sur-Sureste. A diciembre de 2015, en esta área se otorgaron 36,339.8 millones de pesos de crédito y 13,474.6 millones de pesos de garantía sin fondeo, para dar un flujo de financiamiento total por 49,814.4 millones de pesos, que representaron un incremento real de 24%, respecto de diciembre de 2014. Con ello, la región Sur-Sureste registró un saldo total de financiamiento por 31,125.4 millones de pesos, con un aumento anual real de 26.1 por ciento.

En el marco de la Cumbre Global de la Alianza para un Gobierno Abierto 2015, celebrada en México en octubre de 2015, se lanzó el Atlas de Complejidad Económica de México, el cual es una herramienta interactiva de planeación económica, que provee información de las

regiones del país para orientar el diseño de las políticas de desarrollo y la toma de decisiones por parte de los emprendedores, empresarios y trabajadores. En particular, el Atlas brindará información útil para la identificación de las industrias y sectores que tienen mayores posibilidades de volverse competitivos en las distintas regiones de México, y por lo tanto, contribuirá de manera importante a impulsar la democratización de la productividad en el país.

Incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos

Una de las vertientes del Servicio Nacional de Empleo (SNE) es facilitar la capacitación y certificación de las competencias laborales de los trabajadores, a fin de que estos puedan obtener mejores retribuciones, y a su vez, apoyar a las empresas en el proceso de reclutamiento del personal para el buen funcionamiento y operación de sus actividades. Durante 2015, el SNE continuó con la operación de programas de capacitación directamente en planta, con lo cual se logró una mayor vinculación de las empresas con los demandantes de un empleo, al ajustar los perfiles del buscador de empleo a las plazas existentes y disminuir los costos inherentes a la contratación y búsqueda de un puesto de trabajo.

- Bajo los esquemas de Capacitación Mixta y en la Práctica Laboral, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015, se logró la formación e instrucción en las instalaciones de las empresas de 105,695 buscadores de un puesto de trabajo, de los cuales 79,853 personas lograron acceder a una vacante de acuerdo a las características de su perfil (75.6 por ciento).

Con la implementación de las reformas estructurales emprendidas en la presente administración, México avanzó de manera importante en la democratización de la productividad y la equidad social. Los cambios realizados en el ámbito de las telecomunicaciones, se tradujeron en beneficios tangibles que impactaron de manera positiva la economía de las empresas y los hogares. Muestra de ello es que desde el 1 de enero de 2015, se eliminaron los cobros de larga distancia nacional y se observó una disminución generalizada en los precios y tarifas en el resto de los servicios de telecomunicaciones.

Menores precios en servicios de telecomunicaciones

- Durante 2015 los precios de los servicios de telecomunicaciones se redujeron 14.5% a nivel nacional. Este comportamiento estuvo determinado, principalmente, por lo siguiente: una reducción de 40.7% en los precios de larga distancia internacional, de 16.8% en los servicios de telefonía móvil y de 4.2% en los servicios de telefonía fija ^{1/}.

^{1/} Con información del Instituto Federal de Telecomunicaciones.



- Los usuarios de telefonía celular obtuvieron importantes beneficios, como consultar su saldo de prepago sin costo y conservar su vigencia durante todo un año, así como disponer de la conexión móvil en todo el país (“roaming”) sin cargo adicional. Además, en caso de presentar fallas en el servicio o cobros indebidos, los usuarios podrán solicitar las bonificaciones correspondientes.

Con el establecimiento del Programa para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT), se registró una mayor competencia en televisión abierta, ahorro energético, mayor calidad de audio y sonido y la multiprogramación (distribución de más de un canal de programación en el mismo canal de transmisión de radiodifusión). Lo anterior, contribuyó a generar mayor eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico y otorgar beneficios a la población.

De conformidad con el mandato constitucional, desde el 31 de diciembre de 2015 se liberó la banda de 700 Megahertz (MHz), lo cual permitirá la creación de la Red Compartida de servicios móviles para ampliar la cobertura de servicios de telecomunicaciones móviles.

Mayor penetración de la banda ancha inalámbrica

- El impulso a la competencia y la disminución de precios han comenzado a incidir en los niveles de penetración del servicio de banda ancha inalámbrica. Un indicador representativo de los avances es la penetración de la banda ancha móvil, que al tercer trimestre de 2015, fue de 48 suscripciones por cada 100 habitantes^{1/}.

^{1/} Con información del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Uno de los pilares fundamentales de la reforma en telecomunicaciones es la conformación de la Red Compartida. Para ello, en julio de 2015 se dieron a conocer los Criterios Generales de las bases de licitación de la asociación público-privada para poner en marcha esta red, y en septiembre de 2015 se emitieron las prebases de la misma.

Para el establecimiento de la Red Troncal, en enero de 2015 inició el diseño de un plan óptimo de operación y expansión de dicha red, a fin de promover el uso de nuevas redes de fibra óptica para ampliar la cobertura de sus servicios. El 24 de septiembre de 2015 el Instituto Federal de Telecomunicaciones autorizó la cesión del título de concesión de la red de fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) a Telecom, lo cual permitirá que más población tenga acceso a los servicios de banda ancha.

A través del Programa México Conectado, durante 2015 se logró incrementar la cobertura a nivel nacional para llevar *Internet* de banda ancha a los sitios y espacios

públicos de todo el país, principalmente escuelas, bibliotecas, centros de salud y comunitarios, entre otros. A diciembre de 2015 se registró la conectividad de 101,540 sitios públicos, nivel que resultó mayor en 55.9%, comparado con los 65,150 sitios observados en igual periodo del año previo.

- Con el apoyo de este programa, en diciembre de 2015 se llevó conectividad a través de *Internet* a 1,076 oficinas postales, lo cual representó el 71.8% de estas oficinas con atención al público. Esta conectividad conlleva mejoras sustanciales en la comunicación interna y brinda la posibilidad de utilizar las TIC, para la continuidad y modernización del Servicio Postal Mexicano.

El Sistema Satelital Mexicano Mexsat forma parte de los esfuerzos del Gobierno de la República para atender los retos futuros de conectividad en México, proveer de tecnologías de la información y comunicaciones a su población y se erige como un gran habilitador transversal para el crecimiento y desarrollo económico del país.

- Este Sistema no sólo satisface las necesidades de comunicación vía satélite del Gobierno Mexicano y las instancias de seguridad nacional para el combate al crimen organizado o para misiones de ayuda a la población civil en caso de desastres o situaciones de emergencia, sino que también se aprovecha la tecnología en favor del desarrollo nacional complementando los programas de conectividad social al tener la posibilidad de brindar servicios como e-educación, e-salud, e-gobierno, y telefonía e *Internet*.

Sistema Satelital Mexsat

- La puesta en órbita del satélite Bicentenario y recientemente del satélite Morelos 3, en octubre de 2015, permite a México escribir una nueva etapa en la historia de sus telecomunicaciones vía satélite, con lo cual el país se ubicó a la vanguardia en este sector y se contribuye a lograr un desarrollo incluyente, próspero y seguro para todos los mexicanos.

Durante 2015, se promovió el uso de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS, por sus siglas en inglés)^{1/}, para brindar mayor seguridad y agilizar el movimiento de carga y pasajeros. Cabe destacar que concluyó la instalación de estos sistemas en 150 kilómetros en cuatro autopistas: Guadalajara-Tepic; Salamanca-León

^{1/} Se refiere al conjunto de soluciones de comunicación y detección, instalado a lo largo de la infraestructura carretera, conformada principalmente por cámaras, teléfonos de emergencia, estaciones meteorológicas, pasaje dinámico, telepeaje y tablero de mensaje variable, entre otros.

tramo: Irapuato-León; Guadalajara-Colima y Pátzcuaro-Uruapan-Lázaro Cárdenas.

- Concluyó la modernización tecnológica en el eje carretero México-Acapulco y el tramo carretero Chamapa-Lechería, a través de la instalación de una infraestructura de comunicaciones basada en fibra óptica, sistemas inteligentes de transporte, centros locales de control y renovación de equipo de peaje y telepeaje.

El Gobierno de la República dio continuidad a los proyectos orientados a la reducción de los tiempos y los costos de transporte y al fortalecimiento de la conectividad, factores que propician un mejor uso de los recursos productivos. En este sentido:

- Se avanzó en las obras de construcción del Tren Interurbano México-Toluca, la ampliación del Tren Eléctrico Urbano de Guadalajara, la Línea 3 del Metro de Monterrey y del Túnel Ferroviario de Manzanillo, y se inició la obra civil del sistema de transporte articulado de transporte de la ciudad de Tijuana.
- Se inauguraron la nueva terminal ferroviaria en la ciudad de Durango, dos obras del proyecto convivencia urbano-ferroviaria en Ciudad Juárez, Chihuahua; y se puso en operación el libramiento y cruce ferroviario Matamoros-Brownsville.
- En materia aeroportuaria, destacan los avances en los trabajos de planeación, diseño y obra en sitio del nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, obra emblemática de esta administración que tendrá en su primera etapa la capacidad para transportar a 68 millones de pasajeros cada año, en su máxima capacidad, duplicando la capacidad del actual aeropuerto. Al respecto destacaron las siguientes acciones:
 - Conclusión de los estudios previos que soportan la viabilidad del proyecto.
 - Terminación del Plan Maestro y avance en más de 50% de los trabajos de diseño de la terminal e ingeniería de pistas.
 - Inicio de los procedimientos de licitación de las obras preliminares, comenzando con la nivelación del sitio, sistema de drenajes pluviales y sanitarios, cimentación de la terminal, pistas, torre de control, así como el sistema eléctrico y la subestación eléctrica y se dio el fallo del primer paquete (nivelación del sitio).
- Se avanzó en las obras de construcción del Aeropuerto del Istmo de Tehuantepec, en Ixtepec Oaxaca y en la modernización del aeropuerto de Chetumal, en Quintana Roo. Asimismo se iniciaron las obras de

rehabilitación y modernización del aeropuerto Atlangatepec, en Tlaxcala.

- Para mejorar la conectividad de México con el resto del mundo, potenciar el turismo y los intercambios comerciales, se concluyó el proceso para formalizar un nuevo convenio de servicios aéreos entre México y Estados Unidos de América, que está en proceso de ratificación por el Senado de la República. Asimismo, fueron aprobados por el Senado los Convenios Aéreos con Turquía, Emiratos Árabes Unidos, Canadá, Indonesia y la modificación del convenio con Italia.
- Para impulsar la modernización del marco regulatorio en materia de transporte y propiciar un uso más eficiente de la infraestructura de transporte, en 2015 entraron en vigor las siguientes normas: Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2014 sobre peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte federal^{1/}; y la NOM-068-SCT-2-2014 que regula las condiciones físico-mecánicas de los vehículos que prestan el servicio de autotransporte federal^{2/}.

Con la Reforma Energética se impulsó el uso y aprovechamiento de los recursos energéticos de manera racional y sustentable, bajo criterios de eficiencia económica y beneficio social, sin poner en riesgo la soberanía nacional.

- En el sector eléctrico, uno de los objetivos principales fue suministrar energéticos de calidad a precios razonables que permitan a la industria, comercios y servicios volverse competitivos y aumentar su productividad.
- Para lograr lo anterior, se impulsó la competencia en la generación y comercialización de electricidad, para fomentar la eficiencia y el desarrollo de mejores prácticas y con ello reducir los costos de generación. También se buscó disminuir las pérdidas de energía eléctrica en la transmisión y distribución a través de nuevas inversiones para sustituir equipos obsoletos o saturados, mejorar la operación y el control, así como la medición, lo que ayudará en la reducción de costos.
- El 30 de abril de 2015, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) presentó el Programa de Ampliación de Redes del Mercado Eléctrico Mayorista, 2015-2029.
- La aportación del CENACE fue retomada en el "Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional" (PRODESEN), documento que se dio a conocer el 30 de

^{1/} Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 14 de noviembre de 2014.

^{2/} Publicada en el DOF, el 26 de marzo de 2015.



MÉXICO PRÓSPERO

4.5 Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones

Desde el inicio de la presente administración se estableció el compromiso de impulsar los cambios estructurales que necesita México. Las telecomunicaciones y la radiodifusión fueron de los primeros sectores en los que se concretaron estos cambios. En 2013 se reformó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para establecer el derecho de acceso a todas las personas a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e *Internet*, bajo un nuevo diseño institucional y con nuevas reglas para la competencia. A más de dos años de la promulgación de la Reforma Constitucional, un logro substancial es el establecimiento de condiciones más favorables para estimular la competencia en el mercado, asegurar un ambiente de certeza jurídica que propicie el ingreso de nuevos participantes en la industria, así como permitir la aplicación de una regulación que promueva la inversión en infraestructura y favorezca la prestación de servicios de telecomunicaciones de mayor calidad.

Un avance de la reforma se reflejó en el Informe Global de Tecnologías de la Información 2015 del Foro Económico Mundial, donde México logró escalar 10 sitios en el Índice de Disposición a la Conectividad, al pasar del lugar 79 en 2014 al 69 en 2015. La mejora de México es atribuible al ajuste de las tarifas de telefonía móvil, lo que tuvo un impacto favorable en el rubro de accesibilidad, al avanzar 89 puestos, colocándose en el lugar cuatro en el referido subcomponente.

Disminución de precios en los servicios de Telecomunicaciones

- Durante 2015 los precios de los servicios de telecomunicaciones se redujeron 14.5% a nivel nacional. Este comportamiento estuvo determinado principalmente por lo siguiente: una reducción de 40.7% en los precios de larga distancia internacional, de 16.8% en los servicios de telefonía móvil y de 4.2% en los servicios de telefonía fija^{1/}.

^{1/} Con información del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Un factor clave de la Reforma es la adopción de regulación asimétrica, la que faculta establecer límites a la concentración del mercado. Dicho esquema regulatorio tiene por objeto favorecer la competencia en el mercado y evitar la preponderancia de agentes económicos dominantes. Con base en estos mandatos, se identificó a las empresas preponderantes en los sectores telecomunicaciones y radiodifusión y se determinó una

regulación específica que mejore las condiciones de competencia para el resto de las empresas.

El impulso a la competencia y la disminución de precios han comenzado a incidir en los niveles de penetración del servicio de banda ancha inalámbrica, lo que significa que cada vez más mexicanos tengan acceso a *Internet* y aprovechen los beneficios que esta tecnología les ofrece. Un indicador representativo de los avances es la penetración de la banda ancha móvil, que al tercer trimestre de 2015 fue de 48 suscripciones por cada 100 habitantes.

A través del Programa México Conectado, se provee de acceso gratuito a *Internet* en sitios y espacios públicos. A diciembre de 2015, en más de 100 mil sitios se logró la conectividad y 38 millones de personas, muchas de ellas ubicadas en zonas remotas y de difícil acceso, resultaron beneficiadas por esta nueva posibilidad de conectividad. La meta de México Conectado es contar con acceso gratuito a *Internet* en todos los sitios públicos en todo el territorio mexicano.

Dentro del Programa México Conectado y en cumplimiento al Compromiso de Gobierno 107, se creó la Red Nacional de Puntos México Conectado, con el propósito de establecer centros de capacitación y educación digital que presten servicio a toda la población, sin importar su condición social o el nivel de dominio de nuevas tecnologías. A diciembre de 2015 participan como beneficiarios más de 138 mil socios en todas las entidades federativas.

Los beneficios generados por la Reforma se han traducido en el ahorro del pago por servicios de telecomunicaciones, a favor de la economía de los mexicanos. La eliminación de los cobros de las llamadas de larga distancia nacional desde el 1 de enero de 2015, generó un ahorro directo de 20 mil millones de pesos al año y la baja de precios en otros servicios telefónicos.

En materia de competencia en radiodifusión se declaró a la empresa Cadena Tres ganadora de una de las dos cadenas nacionales para la transmisión de señales de televisión radiodifundida digital. Como resultado de este proceso, habrá una mayor diversidad de contenidos audiovisuales y la pluralidad de opiniones en televisión abierta radiodifundida se incrementará en beneficio de las audiencias.

Con respecto a la transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT) se concluyó con el apagón analógico el 31 de diciembre de 2015, al entregar cerca de 10 millones de televisores digitales, lo que permitió cubrir más de 2,200 municipios y a 645 áreas de servicio de estaciones de televisión analógica con un nivel de penetración de al menos 90% en hogares de escasos recursos, definidos por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

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

Durante 2015 el Gobierno de la República trabajó en el desarrollo de diversas acciones que permitieron fomentar la competencia, cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones y universalizar el uso de nuevas tecnologías. En ese sentido, para **crear una red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital**, en marzo de 2015 se inauguraron los Puntos México Conectado, con una red de 32 centros comunitarios de capacitación y educación digital. Entre las principales acciones y actividades realizadas en 2015 se encuentran:

- Se impartieron 66,714 cursos de robótica, innovación y emprendimiento, inglés y habilidades digitales.
- En cada uno de los Puntos México Conectado se realizó la Feria Regional de Robótica en donde participaron 1,200 niños a nivel nacional, de los cuales 300 resultaron ganadores para participar en la Feria Nacional de Robótica realizada en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en junio de 2015.
- Se realizó el Reto Todos con el Mismo Chip, con la participación de instituciones privadas y diferentes aliados estratégicos como Dell, Cisco, el Consulado General de México en Boston, INADEM, entre otras. Durante este evento, 1,350 equipos de toda la república inscribieron sus proyectos.
- Durante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra, Suiza, en el mes de mayo de 2015, el Programa México Conectado fue reconocido como el mejor en su categoría por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). El programa cuenta con más de 135 mil socios^{1/} registrados en las 32 entidades federativas.

Para generar competencia efectiva en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión es indispensable **promover mayor oferta de los servicios de telecomunicaciones, así como la inversión privada en el sector, con el que se pueden ofrecer servicios electrónicos avanzados que mejoren el valor**

^{1/} Personas que se registran como usuarios en los Puntos México Conectado.

agregado de las actividades productivas. Entre los principales resultados alcanzados en 2015 se tienen los siguientes:

- Para modernizar la infraestructura en telecomunicaciones, durante 2015 se invirtieron 73,707 millones de pesos, de la inversión total 68,016 millones de pesos correspondió al sector privado y 5,691 millones de pesos públicos.
- Durante 2015 el Gobierno de la República en coordinación con el IFT, continuó trabajando para garantizar la instalación de la Red Compartida de Servicios Móviles al Mayoreo, impulsó un proceso de diálogo con representantes del sector telecomunicaciones, tanto nacionales como internacionales, a través de la publicación de los Criterios Generales de la Red Compartida en julio de 2015 y con la emisión de las Prebases del Concurso Internacional para la adjudicación de la misma, con ello cumplió con las mejores prácticas a nivel mundial en materia de transparencia.
- Al finalizar el tercer trimestre de 2015, se registró una cobertura de 21.4 millones de líneas de teléfonos fijos en el país. La penetración de líneas de telefonía fija se ubicó en 65 líneas por cada 100 hogares. Por su parte, el número de suscripciones de telefonía móvil llegó a 107.1 millones de suscriptores. La teledensidad de los servicios de telefonía móvil se situó en 88 suscripciones por cada 100 habitantes.
- Con el propósito de que los operadores de telecomunicaciones móviles tengan suficiente espectro para que hagan frente a la creciente demanda de datos a través de los distintos dispositivos móviles en el mercado, en noviembre de 2015, se publicaron las bases de licitación de 80 MHz en la banda de 1.7-2.1 GHz.
- Durante el tercer trimestre de 2015, la contribución de las telecomunicaciones y la radiodifusión al PIB fue de 3.2%. Asimismo, se observó que el PIB del sector telecomunicaciones creció 10.6% y el del sector radiodifusión 0.8%, respecto al tercer trimestre de 2014. Por su parte, los precios al consumidor en el sector telecomunicaciones registraron una disminución de 14.5% durante 2015

Durante 2015, el Gobierno de la República avanzó de manera significativa en el desarrollo de una política de conectividad digital que impulse el ejercicio de los derechos establecidos en el Artículo 6o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos^{2/} y en **crear un**

^{2/} El cual señala, entre otras cosas, que tanto las telecomunicaciones como la radiodifusión son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia y calidad.

programa de banda ancha que establezca los sitios a conectar cada año, así como la estrategia para conectar a las instituciones de investigación, educación, salud y gobierno que así lo requieran, en las zonas metropolitanas que cuentan con puntos de presencia del servicio de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA), destacando los siguientes resultados:

- A través del Programa México Conectado, durante 2015 se cumplió la meta de conectar a 100 mil sitios y espacios públicos, lo que permitió incrementar la conectividad y garantizar el acceso a *Internet* de banda ancha en edificios e instalaciones en los tres órdenes de gobierno. Se estima que las personas beneficiadas con dicho servicio ascendió a 38 millones de mexicanos.
 - Al cierre de 2015, 15 gobiernos estatales se sumaron al programa (Morelos, Colima, Tabasco, estado de México, Puebla, Sonora, Yucatán, Michoacán, Quintana Roo, Hidalgo, Sinaloa, Campeche, Coahuila, Jalisco y Nuevo León).
 - Más del 50% de estos sitios públicos cuentan con una antena *Wi-Fi* en el exterior, lo que permitió que personas de la comunidad, que no tienen otro medio de acceso a *Internet*, puedan conectarse a través de sus propios dispositivos. Lo anterior, reflejó un incremento de 22% respecto a 2014, en lo que toca al porcentaje de sitios conectados con antena *Wi-Fi* respecto al total.
 - Cabe destacar que, a través del Programa México Conectado se está presente con al menos un sitio público conectado contratado en el 96% de los municipios del país y prácticamente en la totalidad de los municipios atendidos por la Cruzada Nacional contra el Hambre.
- Durante 2015, 64.7 millones de habitantes tienen acceso a *Internet*, lo que representa el 57.1% de la población de seis años o más.

Para poder **continuar y ampliar la Campaña Nacional de Inclusión Digital** y lograr que la conectividad en los sitios públicos sea utilizada con el máximo provecho, durante 2015, con el Programa de Capacitación y Certificación para Promotores Digitales, 1,400 promotores fueron capacitados de forma presencial y 1,163 en línea. En total, 555 promotores fueron certificados. Asimismo, se fortaleció el Programa Mujer Migrante que capacitó a 2,149 mujeres en el uso de herramientas de tecnología, el cual ofrece entre otras cosas los servicios de comunicación e información para mujeres migrantes y sus familias en México y en el extranjero, principalmente en Estados Unidos de América, así como extranjeros establecidos en tránsito por México,

en particular de Centroamérica, con ello se reducen los riesgos de su condición de doble vulnerabilidad: mujeres y migrantes. Hasta 2015 el portal Mujer Migrante cuenta con más de 175,737 mil visitas y se han atendido a más de 680 personas a través de la línea de atención al migrante.

Con la finalidad de **crear un programa de trabajo para dar cabal cumplimiento a la política para la transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)**, durante 2015 el Gobierno de la República continuó con la implementación del Programa TDT, con lo que prácticamente se cumplió en tiempo y forma con el mandato constitucional, relativo a culminar con la transición a la televisión digital terrestre. Entre los resultados alcanzados se tienen los siguientes:

- Al cierre de 2015 se entregaron cerca de 10 millones de televisores digitales con impacto en más de 2,200 municipios de las 32 entidades federativas, en beneficio de hogares de escasos recursos.
- La entrega permitió dar cumplimiento al mandato relativo de cubrir al menos el 90% de los hogares de escasos recursos definidos por la SEDESOL dentro de las 645 áreas de servicio con cobertura de señales de televisión analógica susceptibles de culminar su transmisión.
 - A fin de concretar el apagón analógico en el país, el Gobierno de la República notificó al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) niveles de penetración superiores al 90% en las estaciones referidas de televisión radiodifundida a nivel nacional. Con base en ello, se determinó el cese de transmisión de señales antes del 31 de diciembre de 2015 para cumplir con el mandato constitucional. Entre los principales beneficios a la población por el cese de la transmisión analógica están los siguientes:
 - Promover la competencia en la televisión abierta.
 - Uso eficiente del espectro radioeléctrico y la liberación de la banda de 700 MHz para la creación de la Red Compartida, que proveerá servicios de telecomunicaciones a poblaciones que hoy no cuentan con ellos y mejorar la calidad de éstos en el resto del país.
 - Multiprogramación y canales de alta definición (HD). Mayor calidad de audio y video. Así como, servicios interactivos como: guías de programación, elección de idioma y opciones de audio.
 - El uso de televisores digitales genera un ahorro energético superior al 60%, respecto de los televisores analógicos.

- Ofrece servicios como el subtítulo o *Closed Caption* (CC)^{1/}, importante para las audiencias con discapacidad auditiva.
- Fomenta el uso óptimo de las bandas de 700 MHz y 2.5 GHz bajo principios de acceso universal, no discriminatorio, compartido y continuo.

AVANCE DEL PROGRAMA TDT, 2015

Entidad	Hogares beneficiarios
Aguascalientes	88,121
Baja California	63,862
Baja California Sur	44,281
Campeche	67,607
Coahuila	137,506
Colima	45,815
Chiapas	571,070
Chihuahua	173,806
Distrito Federal	636,342
Durango	146,710
Guanajuato	480,279
Guerrero	429,184
Hidalgo	296,641
Jalisco	402,815
México	1,390,478
Michoacán	485,742
Morelos	187,668
Nayarit	115,524
Nuevo León	184,282
Oaxaca	402,262
Puebla	643,510
Querétaro	146,280
Quintana Roo	76,563
San Luis Potosí	285,311
Sinaloa	238,306
Sonora	167,986
Tabasco	286,895
Tamaulipas	243,160
Tlaxcala	136,821
Veracruz	983,033
Yucatán	176,437
Zacatecas	192,631
TOTAL	9,926,928

- En referencia a las acciones que el Gobierno de la República llevó a cabo para el manejo adecuado de los desechos tecnológicos derivados de la transición a la televisión digital, a través del Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital, al cierre de 2015, se tenían instalados cerca de 686 centros de acopio para recibir televisores analógicos en las 32 entidades federativas. Asimismo, se impulsó la página *Web*

<http://www.depositatutele.gob.mx> con el propósito de informar a la población sobre los riesgos del manejo inadecuado de los televisores analógicos y proporcionar información sobre la ubicación de los centros de acopio.

Para **augmentar el uso del Internet mediante el desarrollo de nuevas redes de fibra óptica que permitan extender la cobertura a lo largo del territorio nacional**, durante 2015 el Gobierno de la República continuó el trabajo para la creación de una Red Troncal de Telecomunicaciones que provea infraestructura de transporte de datos para los operadores de telecomunicaciones y para la Red Compartida de servicios móviles al mayoreo. Con esta Red, los servicios de banda ancha llegarán a comunidades que actualmente no tienen cobertura. La Red Troncal se construirá a partir de la red de fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad y permitirá entre otros beneficios:

- Incrementar la cobertura de fibra óptica en el país, indispensable para que más población tenga acceso a los servicios de banda ancha.
- Promover la competencia en el transporte de datos en localidades donde sólo está presente una red de fibra óptica para lograr precios más accesibles.
- Ofrecer todos los servicios y capacidades de manera desagregada y no discriminatoria, a efecto de reducir las barreras de entrada a los mercados de telecomunicaciones en México.
- Entre las acciones realizadas durante el 2015 para garantizar la instalación de esta importante Red, destacan:
 - La elaboración de un plan óptimo de operación y expansión de la Red Troncal.
 - La autorización por parte del pleno del IFT a la cesión del título de concesión de la Red Troncal de CFE a Telecomm en septiembre de 2015.
 - La emisión de los lineamientos y acuerdos de la Red Troncal a los que se refiere el artículo décimo quinto transitorio del decreto de reforma constitucional en materia de telecomunicaciones^{2/}.
 - Cesión por parte de CFE a Telecomm de los recursos necesarios para la operación de la red (principalmente par de hilos de fibra óptica) y para que ésta pueda prestar el servicio mayorista de telecomunicaciones a concesionarios y comercializadoras.

^{1/} *Closed Caption*: es el nombre en inglés del sistema de tipo subtítulo de programas de televisión y video destinado a permitir que las personas sordas o con dificultades para captar la señal de audio.

^{2/} La Comisión Federal de Electricidad cederá totalmente a Telecomunicaciones de México su concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones y le transferirá todos los recursos y equipos necesarios para la operación y explotación de dicha concesión.

Con el objetivo de **promover la competencia en la televisión abierta**, durante 2014 y 2015, se llevó a cabo la licitación de dos cadenas de televisión, misma que constó de 123 frecuencias por cada cadena nacional.

- El 11 de marzo de 2015 se notificó el fallo correspondiente a la licitación pública, declarando como participantes ganadores a Cadena Tres I y a Grupo Radio Centro.
- El 27 de marzo de 2015 se otorgó el título de concesión de espectro radioeléctrico y el título de concesión única, ambos para uso comercial, a favor de Cadena Tres I.
- Asimismo, se descalificó a Grupo Radio Centro del proceso y se dejó sin efectos el fallo que lo declaraba participante ganador de una cadena nacional, debido a que incumplió con el pago de la contraprestación correspondiente, lo que dio lugar a la ejecución de la garantía de seriedad.

Fomento en el uso óptimo de las bandas de 700 MHz y 2.5 GHz bajo los principios de acceso universal, no discriminatorio, compartido y continuo. La reforma constitucional en materia de telecomunicaciones estableció que el Estado, garantizará la instalación de una Red Compartida de telecomunicaciones. La cual se estima entrará en operación a más tardar en el 2018. Los principales objetivos de la Red Compartida son: aumentar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, promover precios competitivos y elevar la calidad a estándares internacionales.

- Con el propósito de dar certeza a los inversionistas y a todos los involucrados en la Red Compartida, el Gobierno de la República durante 2015 impulsó distintas medidas que permitirán apegarse a las mejores prácticas internacionales. Entre las actividades más destacadas están:
 - Se publicó una Solicitud de Manifestaciones de Interés para conocer y recabar información de los interesados en participar en el proceso. (marzo de 2015)
 - Los Criterios Generales para la Red Compartida, fueron publicados con el propósito de dar a conocer con mayor detalle las condiciones que delimitarán el alcance de este proyecto en lo correspondiente al diseño, financiamiento, despliegue, operación y comercialización de la red. (julio de 2015)
 - Se publicaron las prebases del Concurso Internacional para la Red Compartida. Entre los documentos publicados se encuentran: el modelo de asociación público-privada, el modelo de título de concesión para uso comercial con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones, y el

modelo de título de concesión de espectro (septiembre de 2015).

Conforme a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Gobierno de la República continuó **impulsando la adecuación del marco regulatorio del Servicio Postal Mexicano para fomentar su eficiencia y sinergias con otras dependencias**, durante 2015 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- En septiembre de 2015 se concluyeron los proyectos para impulsar las reformas y adiciones al Decreto por el que se crea el Organismo Descentralizado denominado Servicio Postal Mexicano y su Reglamento de Operación, con la finalidad de que este organismo descentralizado implemente nuevos servicios postales que, con motivo de los avances tecnológicos, se pudieran llegar a prestar a la población. Los proyectos finales se turnaron a la Subsecretaría de Comunicaciones para su estudio y valoración definitiva.
- Al cierre 2015 la cobertura del servicio postal mexicano fue de 96.7% que equivale a 108.7 millones de habitantes atendidos. Se entregaron 748.3 millones de piezas postales y se obtuvieron ingresos por venta de servicios equivalentes a 3,152.9 millones de pesos. En 2015, la cobertura del servicios postal mexicano fue de 17,365 puntos de servicios propios y con terceros.
- Con el apoyo del Programa México Conectado, al mes de diciembre de 2015 se llevó la conectividad de Internet a 1,076 oficinas postales, comparadas con las 1,060 oficinas que contaban con dicho servicio en 2014.

Promover participaciones público privadas en el despliegue, en el desarrollo y en el uso eficiente de la infraestructura de conectividad en el país. Durante 2015, se realizaron tres consultas públicas entre representantes del sector de telecomunicaciones, inversionistas, académicos y público en general interesados en el proyecto de la Red Compartida. Sus comentarios y sugerencias fueron analizadas e incorporadas en el proyecto de Bases del Concurso Internacional que fue remitido al IFT para opinión.

- A través del programa de expansión de sucursales telegráficas, el Gobierno de la República continuó trabajando en una de sus principales prioridades la de ampliar la red de sucursales telegráficas principalmente en zonas rurales apartadas y de difícil acceso. Al cierre de 2015, se contó con una red nacional de 1,683 sucursales telegráficas, que ofrecen servicios de telecomunicaciones a un costo accesible para todos.
 - A través de la red de sucursales telegráficas en 2015, se operaron 46.4 millones de servicios financieros básicos y telegramas, de los cuales 40.8 millones de

servicios fueron de remesas nacionales de dinero (giro telegráfico nacional, programas sociales, servicios a cuenta de terceros y corresponsalía bancaria), 4.2 millones de operaciones de remesas internacionales de dinero y 1.4 millones de servicios de comunicación (telegramas).

Con el propósito de **desarrollar e implementar un sistema espacial de alerta temprana que ayude en la prevención, mitigación y respuesta rápida a emergencias y desastres naturales**, el Gobierno de la República en coordinación con la Agencia Espacial Mexicana (AEM) durante 2015 continuó impulsando el desarrollo de infraestructura espacial, la cual permitirá implementar un sistema nacional para concentrar, procesar y distribuir imágenes satelitales que permitirán prevenir, mitigar y brindar respuesta rápida a emergencias y desastres naturales. Entre las principales acciones emprendidas se tienen las siguientes:

- La celebración de acuerdos de cooperación en materia espacial con las agencias espaciales de China y Venezuela se llevaron a cabo actividades con la Agencia Estatal Espacial Ucraniana, la Agencia Espacial de Alemania, la Agencia Aeroespacial de Estados Unidos de América (NASA), la Agencia Espacial Italiana, la Agencia Espacial Francesa, la Agencia Espacial de Reino Unido y la Agencia Espacial de la India.
- Se impulsó el desarrollo de infraestructura espacial de satélites de órbita baja^{1/} para observación del territorio nacional. Con ello, se logrará contar con mayor disponibilidad de información, imágenes y datos de monitoreo del territorio nacional. Se estima que un sistema piloto de una red gubernamental de compartición de imágenes entrará en operación hacia finales de 2016.
- Se alentó la construcción de las capacidades nacionales para el desarrollo de tecnología espacial, así como investigación en ciencia espacial aplicada. Se promovió la innovación y el apoyo a jóvenes emprendedores con el *Space BootCamp*^{2/} zona norte, con la participación de más de 450 alumnos.
- Se celebró un convenio de colaboración entre la AEM y la NASA para formalizar las estancias de estudiantes mexicanos en centros de investigación de la NASA. El convenio se firmó el 1 de julio de 2015, entrando en

^{1/} Se refiere a los satélites que se encuentran orbitando la Tierra a alturas comprendidas entre 200 y 2000 km sobre el nivel del mar.

^{2/} Término que designa a una actividad de congregar a grupos de desarrolladores en un campamento de varios días (típicamente 3) en el que se integran grupos de trabajo para desarrollar iniciativas de desarrollo de tecnología para atender necesidades de la población.

operación con un estricto proceso de selección de estudiantes, de los cuales dos se encontraban estudiando al cierre de 2015. Para 2016, esta cifra aumentará significativamente gracias a gestiones que actualmente se realizan con la NASA.

- Se estableció un grupo de trabajo sobre “Clima Espacial en México”, que tiene como objetivo crear y promover políticas públicas en materia de prevención y atención de riesgos astronómicos, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Protección Civil. Entre las principales tareas estará la generación de alertas ante ciertos fenómenos astronómicos.

Avances del Sistema Nacional de Alertas, 2015

- El Servicio Sismológico Nacional, Servicio Meteorológico Nacional y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad pusieron a disposición del público en general sus servicios *Web*, sobre la información de diversos fenómenos en tiempo real, los cuales fueron incluidos como parte de la actualización del Atlas Nacional de Riesgos.

- Se dio seguimiento y mantenimiento al Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT) y al Sistema de Alerta Temprana ante Frentes Fríos y Nortes (SIAT-FFyN), útiles para definir las regiones amenazadas por ciclones tropicales y frentes fríos y nortes, y emitir recomendaciones para el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Para poder **desarrollar e implementar la infraestructura espacial de banda ancha, incorporando nuevas tecnologías satelitales y propiciando la construcción de capacidades nacionales para las siguientes generaciones satelitales**, el Sistema Satelital Mexicano (Mexsat) es parte importante de los esfuerzos del Gobierno de la República para atender los futuros retos sociales de conectividad a los que México se enfrenta.

- Para ello, durante 2015 se continuó llevando a cabo las actividades para el desarrollo e implementación del Sistema Mexsat, destaca la puesta en órbita del satélite Morelos 3, uno de los más avanzados del mundo. De esta forma, México se posiciona a la vanguardia en este sector, con la finalidad de contribuir a un desarrollo incluyente, próspero y seguro para todos los mexicanos. Entre las principales actividades desarrolladas destacan:

- En el mes de mayo de 2015 se realizó el lanzamiento del satélite Centenario desde la República de Kazajistán, misión que resultó en la pérdida total del satélite. En julio de 2015 se recibió por parte de la



- empresa aseguradora *Marsh LTD* a través de una póliza de cobertura total la cantidad de 6,327 millones de pesos por concepto del cobro del seguro correspondiente, equivalente al cien por ciento de los costos de fabricación y del lanzamiento.
- En octubre de 2015 se realizó el lanzamiento exitoso del satélite Morelos 3 desde la base de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América en Cabo Cañaveral, Florida. En noviembre de 2015 se anunció la llegada del satélite a su posición orbital final y la culminación exitosa de la etapa de despliegue de todos sus componentes en órbita.
 - El 15 de diciembre de 2015 autoridades mexicanas de la SCT y TELECOMM recibieron el control del satélite, el cual será operado por ingenieros mexicanos altamente capacitados desde los centros de control y monitoreo satelital ubicados en la delegación Iztapalapa, Distrito Federal, y en la ciudad de Hermosillo, Sonora. La operación del satélite permitirá proporcionar servicios móviles a las entidades de cobertura social e instancias de seguridad nacional en el territorio, mar patrimonial y zona económica exclusiva, utilizando las terminales que se tendrán para el sistema. Asimismo, apoyar la atención de casos de emergencia que se presenten en la República Mexicana, por fenómenos meteorológico.
 - Como parte de la consolidación del Sistema Mexsat y para asegurar las comunicaciones satelitales móviles de las instancias de seguridad nacional (SEDENA, SEMAR, CISEN, PF y PGR) con el satélite Morelos 3, se contrató el desarrollo y pruebas de los prototipos de terminales de banda L de tipo *smartphone*, semifijas, portátiles y multiusuario. Estas terminales permitirán prestar servicios de comunicaciones como voz, datos, mensajes de texto, multimedia y rastreo de activos, a través de una plataforma homologada entre las instancias de seguridad nacional que permitirá conectar elementos en tierra como tropas, inmuebles y vehículos, así como embarcaciones marítimas grandes y pequeñas.
 - Por su parte, en el estado de Zacatecas se estableció un laboratorio de comunicación inalámbrica satelital, a través del cual se impulsarán proyectos de desarrollo tecnológico vinculados a las comunicaciones satelitales de banda ancha y a nuevas frecuencias para las mismas. El laboratorio inició operaciones el 18 de marzo de 2015.
- En lo concerniente a **contribuir a la modernización del transporte terrestre, aéreo y marítimo, a través de la implementación de un sistema espacial basado en tecnología satelital de navegación global**, durante 2015 continuó el desarrollo de tecnologías espaciales de navegación, entre los principales avances registrados se encuentran:
- Se instrumentó un programa piloto para la instalación de 100 equipos en embarcaciones menores, para monitorear la navegación, lo que permitirá incorporar tecnología de comunicaciones inalámbricas en la gestión de control de embarcaciones de la flota pesquera ribereña.
 - Asimismo, continuó la evaluación de las alternativas de un sistema piloto de monitoreo de vehículos de carga, utilizando la tecnología GPS/RFID (posicionamiento global/Identificación mediante Radio Frecuencia) y se llevó a cabo el análisis y diseño de un sistema de monitoreo vehicular mediante el uso de instrumentos con algoritmos de inteligencia artificial.
 - Cabe señalar que en la instrumentación de un sistema espacial basado en tecnología satelital y en la evaluación de alternativas de monitoreo basadas en tecnologías de posicionamiento global, se apoyan iniciativas financiadas por el Fondo Sectorial de la Agencia Espacial Mexicana con el CONACYT, lo anterior, para desarrollar proyectos relativos al uso de los datos de sistemas de navegación global satelital para el monitoreo de seguridad marítima.

4.9 Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica

Para contar con infraestructura suficiente y de calidad, el Gobierno de la República fijó las bases en el Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2014-2018, para que México se convierta en una plataforma logística global de alto valor agregado, de eficiente movilidad y conectividad que acerque ciudades y poblados, así como mercados externos e internos, a fin de alcanzar un desarrollo económico sostenido, incrementar y democratizar la productividad, crear mayores y mejores fuentes de empleo para los mexicanos, así como fomentar la equidad entre regiones.

En este marco, la disminución de costos logísticos y la eficiente movilidad de las personas son fundamentales del quehacer desarrollado en materia de transportes a efecto de fortalecer la competitividad de México en el mundo.

De esta forma, mantenemos al desarrollo de la infraestructura carretera como una poderosa palanca que impulsa el crecimiento y el equilibrio regional, disminuye el rezago y promueve mejores niveles de vida para todos. Durante 2015, miles de mexicanos se beneficiaron con nuevas autopistas, carreteras federales y caminos rurales concluidos, mejorando con ello los traslados de las personas y mercancías, al hacerlos más rápidos y seguros para los usuarios.

La modernización de las carreteras ha permitido el aumento en el movimiento de carga y pasajeros a través del autotransporte. Asimismo, con programas de financiamiento en 2015 se apoyaron a 13,632 empresas transportistas para la compra de 21,426 unidades de transporte de carga y pasaje.

Con el impulso de memorandos de entendimiento con los países de la frontera norte se impulsó la inclusión de los servicios de autotransporte federal mexicano, de igual forma se están preparando memorandos de entendimiento en la frontera sur a fin de facilitar la transferencia de los servicios de autotransporte internacional.

El Gobierno de la República durante 2015 continuó con las mejoras al Sistema Ferroviario Mexicano, para agilizar la comunicación de los centros de producción. Para tal fin, se realizaron acciones tendientes a mejorar la infraestructura, rehabilitación de vías férreas, así como la implementación del Programa Integral de Verificaciones

Ferrovias, cuyo propósito es verificar de manera integral y coordinada que la prestación del servicio se realice bajo el cumplimiento de la normatividad aplicable al transporte ferroviario de carga y pasajeros; mediante verificaciones técnicas programadas, intensivas y de seguimiento, a las áreas de infraestructura, operación, equipo y servicios auxiliares, para contribuir a la seguridad, calidad y eficiencia de este modo de transporte.

Dentro del sistema de transporte masivo de personas, destacan las acciones que actualmente se llevan a cabo en el servicio ferroviario regional para el corredor de la zona metropolitana del Valle de Toluca y el tramo interurbano que conecta la capital mexiquense con el Distrito Federal; lo anterior en cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y la misión de ofrecer un transporte seguro, cómodo, accesible y ecológicamente sustentable.

Cabe señalar que las acciones emprendidas por el Gobierno de la República en el Sistema Ferroviario de carga, han generado resultados favorables en cuanto al equipamiento y capacidad de traslado, mismos que fueron calificados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como de los mejores del mundo.

En lo que respecta al sistema marítimo portuario, durante los primeros tres años de esta administración se han logrado avances en la consolidación de dos sistemas portuarios, el del Golfo de México y el del Pacífico, donde los puertos resaltan su vocación natural y se complementan entre sí para ser más competitivos. Asimismo, se completaron importantes proyectos, privilegiando los puertos que son estratégicos por su ubicación logística, y los que presentaron problemas de saturación. En la mitad de este sexenio se completaron importantes proyectos en prácticamente todos los puertos del país con los cuales se logró incrementar la capacidad instalada a 370 millones de toneladas en 2015, y así avanzar en la meta para llegar a más de 500 en 2018. Además, la operación de los puertos marítimos y su conectividad carretera y ferroviaria fue mejorada, para hacer frente al crecimiento acelerado provocado por las reformas estructurales aprobadas en especial la Energética.

En materia aeroportuaria, continuaron los trabajos para mejorar la conectividad aérea, contar con mejores servicios, más rutas y frecuencia de vuelos, así como costos competitivos. Destaca el inicio del proyecto para construir el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Además, como medio para incrementar la conectividad externa, así como la participación de la industria nacional en los mercados internacionales, se actualizó el convenio bilateral de servicios aéreos con los Estados Unidos de América.

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

Fomentar que la construcción de nueva infraestructura favorezca la integración logística y aumente la competitividad derivada de una mayor interconectividad, es una de las prioridades que en 2015 el Gobierno de República dio impulso; para ello se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Las actividades de mayor relevancia en infraestructura carretera son los trabajos de construcción de la Interconexión del Segundo Piso del Distrito Federal-Caseta Tlalpan con un avance del 60%; la autopista Jiquilpan-Sahuayo que tiene un avance del 70% y el Viaducto elevado de Puebla con un avance del 67 por ciento.
 - Adicionalmente, se inició la construcción de las autopistas Pátzcuaro-Uruapan y Compostela-Las Varas. Asimismo, en 2015, el Libramiento de Hermosillo fue concesionado.
- Se continuó apoyando la construcción y operación de terminales intermodales en coordinación con el sector privado, para la facilitar la transferencia de carga entre los modos de transporte terrestre. En 2015, se iniciaron las operaciones de cuatro terminales de carga permitidas: *Azinsa Logistics*, S.A. de C.V., instalada en San Nicolás de los Garza, Nuevo León; *Katoen Natie Mexicana*, S.A. de C.V., en Silao, Guanajuato; *Diamond Internacional* de México, S.A. de C.V., en Ocoyoacac, estado de México y *Ferro Lasa*, S.A. de C.V., en Guadalupe, Nuevo León. Asimismo, se expidieron tres permisos para prestar el servicio auxiliar de terminal de carga a: *Ferro Lasa*, S.A. de C.V., ubicada en Guadalupe, Nuevo León; *Integradora de Insumos del Noreste*, S.A. de C.V., en Salinas Victoria, Nuevo León; *Networks Crossdocking Services*, S.A. de C.V., en Querétaro, Querétaro.
- En el sector aeroportuario continuaron los trabajos para mejorar la conectividad aérea, contar con mejores servicios, más rutas y frecuencia de vuelos y costos competitivos. Sobresale el proyecto para construir el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), el cual no solo resolverá la saturación de la actual terminal, sino que responde a una visión de México como un *hub* logístico^{1/} para todo el continente americano.

^{1/} *Hub* logístico. Sitio donde concluyen diversos modos de transporte para el movimiento eficiente de carga y pasajeros.

Durante 2015, con el objetivo de evaluar las necesidades de infraestructura a largo plazo para el desarrollo de la economía, considerando el desarrollo regional, las tendencias demográficas, las vocaciones económicas y la conectividad internacional, entre otros, el Gobierno de la República impulsó distintas acciones entre las que se encuentran:

- El inicio de la etapa de planeación del Nuevo Cruce Internacional Mesa de Otay II y del segundo cuerpo del Puente Internacional Ojinaga-Presidio. Comenzaron los trabajos para ampliar el Puente Anzaldúas, el Cruce Nogales-Mariposa y el cruce Internacional Tijuana-San Ysidro, proyectos ubicados en los estados de Tamaulipas, Sonora y Baja California, respectivamente.
- La conclusión del Libramiento de Campeche con una inversión total de 1,650 millones de pesos, asociada a una meta de 26.3 kilómetros, proyecto que beneficia a 550 mil habitantes y permite un aforo de 8 mil vehículos diarios. Esta obra reduce en 20 minutos el tiempo de recorrido, facilita la comunicación al aeropuerto de la ciudad de Campeche, evita la circulación de tránsito pesado por vialidades urbanas y mejora el desarrollo económico del estado en el ámbito turístico, pesquero, industrial y artesanal, ya que pertenece al corredor México-Puebla-Progreso.

Sector carretero

- Con el propósito de impulsar el desarrollo de la infraestructura carretera, durante 2015 se invirtieron 70,886.3 millones de pesos, de los cuales el sector público aportó 52,858.3 millones de pesos (74.6%) y el sector privado 18,028 millones de pesos (25.4 por ciento).
 - Los recursos se destinaron a la construcción y modernización de 1,924.1 kilómetros de carreteras, autopistas, caminos rurales y carreteras alimentadoras. Se realizaron trabajos de mantenimiento rutinario, contratos plurianuales de conservación de carreteras y conservación periódica, en más de 48,800 kilómetros, así como la reconstrucción de 27 puentes en la red federal libre de peaje, además de la conservación y reconstrucción de 7,880.9 kilómetros de caminos rurales y alimentadores.
- En el sector carretero, durante 2015 con una inversión superior a los 4,700 millones de pesos, se concluyeron siete Compromisos de Gobierno, asociados a una meta de más de 150 kilómetros, un puente y dos distribuidores, los cuales se indican a continuación:
 - CG-049 “Ampliar y modernizar el Anillo Periférico de la ciudad de San Luis Potosí, en sus tramos Norte y Poniente”, con una inversión de 1,009.7 millones de pesos y una meta de 19.2 kilómetros.

- CG-113 “Modernizar los libramientos Norte y Sur de Tuxtla Gutiérrez”, en el estado de Chiapas, con una inversión de 490.2 millones de pesos y una meta de 17.2 kilómetros.
- CG-159 “Reconstrucción del puente Coatzacoalcos I, con una inversión de 884.6 millones^{1/}.”
- CG-221 “Modernizar caminos intermunicipales” en beneficio de 24 municipios que se encuentran en las faldas del Pico de Orizaba”, en el estado de Veracruz, con una inversión de 366.3 millones de pesos y una meta de 89 kilómetros^{1/}.
- CG-249 “Conclusión del libramiento de Tlaxcala y ampliación de la carretera Texcoco-Calpulalpan”, en el estado de Tlaxcala con una inversión de 1,449.1 millones de pesos y una meta de 28.1 kilómetros^{1/}.
- CG-262 “Construir un distribuidor vial en Avenida 5 de Mayo y Prolongación Salvador Díaz Mirón en Metepec, en el estado de México”, con una inversión de 260 millones de pesos.
- CG-264 “Construcción del distribuidor vial entre las Torres y el Aeropuerto”, en el estado de México, con una inversión de 307 millones de pesos.
- Adicionalmente, al cierre de 2015 se tienen 35 Compromisos de Gobierno en desarrollo, con una inversión total estimada de más de 70 mil millones de pesos y un avance físico promedio de 59.6% mediante trabajos de construcción, modernización y/o conservación en estructuras en más de 2,100 kilómetros de infraestructura carretera. Entre los que destacan:
 - CG-008 “Modernización autopista a la Frontera desde Comitán”, en el estado de Chiapas.
 - CG-022 “Construcción de la carretera Cardel-Poza Rica (primera etapa)”, en el estado de Veracruz.
 - CG-023 “Construcción de la Autopista Tuxpan-Tampico”, en el estado de Veracruz.
 - CG-026 “Continuar la construcción de la Autopista Jala-Compostela-Bahía de Banderas”, en el estado de Nayarit.
 - CG-040 “Construcción del Viaducto Elevado sobre la Autopista México-Veracruz, tramo Planta VW-Estadio Cuauhtémoc” en el estado de Puebla.
 - CG-041 “Modernización del Anillo Periférico Ecológico y construcción de la ciclopista” en el estado de Puebla.
 - CG-057 “Construir seis distribuidores viales entre el *Bulevar* Adolfo Ruiz Cortines y las Avenidas Paseo Usumacinta, Paseo Tabasco, Universidad y las calles Bonanza, Mina y Madero” en el estado de Tabasco.
 - CG-058 “Modernizar la carretera Villahermosa-Cárdenas” en el estado de Tabasco.
 - CG-080 “Continuar con la modernización de la Carretera Pachuca-Huejutla”, en el estado de Hidalgo.
 - CG-091 “Ampliar la carretera estatal 100 a la Sierra Gorda”, en el estado de Querétaro.
 - CG-092 “Ampliar el Paseo de la República, de Juriquilla a la desviación a San Miguel de Allende”, en el estado de Querétaro.
 - CG-115 “Concluir la modernización del Segundo Periférico de Gómez Palacio-Torreón”, en los estados de Coahuila y Durango.
 - CG-148 “Modernizar la carretera Uruapan-Zamora (Primera etapa)”, en el estado de Michoacán.
 - CG-152 “Construir la primera etapa de la carretera que conecte a Jiquilpan y Sahuayo con la autopista México-Guadalajara”, en el estado de Michoacán.
 - CG-156 “Autopista Zitácuaro-Valle de Bravo”, en los estados de México y Michoacán.
 - CG-161 “Modernizar la Carretera Federal 180, en los tramos Santiago Tuxtla-Catemaco y Cosoleacaque-Jáltipan Acayucan”, en el estado de Veracruz.
 - CG-171 “Infraestructura Tulum y Solidaridad”, en el estado de Quintana Roo.
 - CG-175 “Modernizar la carretera Ixtlahuaca-Jilotepec”, en el estado de México.
 - CG-176 “Modernizar la carretera que conecta Villa Victoria-San José del Rincón y El Oro, con la autopista Arco Norte”, en el estado de México.
 - CG-192 “Construir el Libramiento de Ciudad Obregón”, en el estado de Sonora.
 - CG-211 “Concluir la carretera Oaxaca-Istmo”, en el estado de Oaxaca.
 - CG-212 “Modernización de la carretera Nochixtlán-Yucuda-Tlaxiaco-Putla-Pinotepa Nacional. Primera etapa”, en el estado de Oaxaca.
 - CG-213 “Concluir la carretera Oaxaca-Puerto Escondido” en el estado de Oaxaca.
 - CG-217 “Autopista Siglo XXI”, en el estado de Morelos.
 - CG-219 “Construir el *Boulevard* Boca del Río-Antón Lizardo”, en el estado de Veracruz.
 - CG-232 “Modernizar la Carretera Federal 200, en el tramo El Tuito-Melaque”, en el estado de Jalisco.

^{1/} Compromiso de gobierno que cambió de denominación.

- CG-233 “Modernizar la carretera que va de Coatzacoalcos a Tuxtla Gutiérrez.
- CG-241 “Primera etapa de la ampliación cuatro carriles la carretera Mérida-Chetumal”, en el estado de Yucatán.
- CG-259 “Ampliar a ocho carriles la Carretera Federal México-Toluca en el tramo La Marquesa-Paseo Tollocan”, en el estado de México y Distrito Federal.

Para **consolidar y/o modernizar los ejes troncales transversales y longitudinales estratégicos y concluir aquellos que se encuentran pendientes**, durante 2015, en los 15 corredores carreteros^{1/} de la red carretera nacional, se realizaron trabajos en 439 kilómetros de carreteras y autopistas con una inversión de 24,246 millones de pesos.

- Se realizaron trabajos de modernización en 237.7 kilómetros de carreteras y autopistas, con una inversión de 8,144.6 millones de pesos. Entre los principales proyectos se encuentran:
 - Conclusión de la modernización de la carretera Aeropuerto Huatulco-Entronque Tangolunda, en el estado de Oaxaca, con una inversión total de 343.9 millones de pesos asociados a una meta de 15.5 kilómetros. Esta obra reducirá el tiempo de recorrido hasta en 20 minutos que incentivará la inversión para el desarrollo de la zona turística de Huatulco, acción que beneficia a más de 150 mil habitantes y permitirá un aforo de 5,358 vehículos diarios.
 - Asimismo, se lograron los siguientes avances físicos: 54.3% en la modernización de la carretera Ensenada-Lázaro Cárdenas, tramo: Maneadero-Punta Colonett, en el estado de Baja California; 77% en la modernización de la carretera Tecate-El Sauzal, tramo: Tecate-San Antonio De Las Minas, en el estado de Baja California; avance de 17.6% en la carretera La Paz-Ciudad Insurgentes, tramo: km 15+000 al km 209+000, en el estado de Baja California Sur; 85% en la carretera Guadalajara-Manzanillo, en el tramo Colima-Los Asmoles, en el estado de Colima; 35% en la Vía Rápida Bicentenario en León en el estado de Guanajuato; 31% en la

^{1/} Comprende: México-Nogales con ramal a Tijuana; México-Nuevo Laredo con ramal a Piedras Negras; Querétaro-Ciudad Juárez; Veracruz-Monterrey con ramal a Matamoros; México-Puebla-Progreso; Puebla-Oaxaca-Ciudad Hidalgo; Transpeninsular de Baja California (Tijuana-Cabo San Lucas); Peninsular de Yucatán (Villahermosa-Mérida-Cancún-Chetumal); Mazatlán-Matamoros; Manzanillo-Tampico con ramal a Lázaro Cárdenas y Ecuandureo; Circuito Transistmico; México-Tuxpan; Acapulco-Veracruz; Altiplano (Atlacomulco-Veracruz) y del Pacífico (Tepic-Salina Cruz).

Construcción y modernización de nuevas autopistas, carreteras y caminos rurales, 2013-2015

- En los tres primeros años de esta administración se concluyeron 20 de 52 nuevas autopistas que se tienen planeadas para el periodo 2013-2018, que representan una longitud total mayor a 1,100 kilómetros y una inversión total de más de 73 mil millones de pesos. Sobresalen por su importancia: Amecameca-Cuatla, Libramiento de todos Santos, Nuevo Xcan-Playa del Carmen, Libramiento de Mazatlán y Libramiento Oriente de Chihuahua.
 - En 2015, con una inversión superior a 18 mil millones de pesos se terminaron siete autopistas con una longitud de 248.8 kilómetros. Destacan: Salamanca-León, Guadalajara-Zapotlanejo, Cuitzeo-Pátzcuaro, Libramiento de Tepic y Libramiento Cabo San Lucas.
- Al tercer año de esta administración, se concluyeron obras de construcción y modernización en 53 de 80 carreteras federales con una inversión de más de 32 mil millones de pesos y una longitud total mayor de 1,940 kilómetros, entre las que destacan: Atlacomulco-Palmillas, Sonoyta-San Luis Río Colorado, San Pedro-Cuatro Ciénegas, Libramiento San Buena Ventura Hermanas y Jerez-Tlaltenango, primera Etapa.
 - Durante 2015, se terminaron 11 carreteras, con una longitud total de más de 299 kilómetros y una inversión total superior a los 6,400 millones de pesos, entre las que destacan: Aeropuerto Huatulco-Entronque Tangolunda, en el estado de Oaxaca; Mozimba-Pie de la Cuesta en Guerrero; Pátzcuaro-Tacámbaro primera etapa, tramo Pátzcuaro-Opopeo en Michoacán. Libramiento de Tlaxcala y Libramiento de Campeche.
- Adicionalmente, se construyeron, modernizaron y reconstruyeron, en lo que va de la presente administración, más de 26 mil kilómetros de caminos rurales y alimentadores, de los cuales más de 7,900 corresponden a 2015.

carretera Acapulco Zihuatanejo y 42.5% en la carretera Acapulco-Huatulco tramo: Las Vigas-San Marcos en el estado de Guerrero; 33% en la carretera El Tuito-Melaque, 40.7% en la carretera Acatlán-Ciudad Guzmán, tramo Acatlán Crucero a Tapalpa en el estado de Jalisco; 52.2% en Acayucan-Entronque La Ventosa en el estado de Oaxaca; 69.3% en Ciudad Valles-Tampico, tramo: entronque Libramiento Tamuín-Entronque Pánuco en el estado de San Luis Potosí; 66% en entronque carretera México 15-Ahome en el estado de Sinaloa; y el 28% de la Carretera Federal México 180, tramos Santiago Tuxtla Catemaco y Cosoleacaque-Jáltipan-Acayucan. Primera etapa en el estado de Veracruz.

- En materia de construcción de carreteras y autopistas, durante 2015, se realizaron trabajos en 201.3 kilómetros con una inversión de 16,101.4 millones de pesos, en diferentes obras, entre las que destacan:
 - Se concluyó el tramo Villahermosa-Macultepec, subtramo: La Pigua-Reclusorio, de la carretera Villahermosa-Ciudad del Carmen en el estado de Tabasco, con una inversión total de 1,026.5 millones de pesos, asociada a una meta de 1.7 kilómetros, un puente, un distribuidor y un paso superior vehicular. Esta obra contribuye a un mayor desarrollo de este importante destino turístico, industrial, comercial y agrícola del país, garantiza el flujo libre y seguro de más de 14 mil vehículos que transitan diariamente por esta vía lo que beneficia a más de 640 mil habitantes.
 - Adicionalmente, se lograron los siguientes avances físicos: 95% en la construcción del paso a desnivel en las intersecciones del Periférico Luis Echevarría Álvarez con la avenida Mariano Abasolo y con la avenida José María La Fragua, en el estado de Coahuila; 95.8% de avance en el Puente Antonio Madrazo y José María Morelos, León, en el estado de Guanajuato; y 96.8% en la construcción del Puente Río Altar kilómetro 72+802 de la Carretera Federal número 2, tramo Santa Ana-Sonoyta, en el estado de Sonora.
 - Por su parte, en la red básica fuera de corredores carreteros, durante 2015, se realizaron trabajos en 279.1 kilómetros con una inversión de 9,360.7 millones de pesos, de los cuales 243.4 kilómetros, corresponden a la modernización de carreteras, con una inversión de 6,549.4 millones de pesos. Dentro de los principales trabajos realizados destacan:
 - Se concluyó la modernización de la carretera Mozimba-Pie de la Cuesta, en el estado de Guerrero, con una inversión total de 599.7 millones de pesos, asociados a una meta total de siete kilómetros. Esta obra, permite un aforo de 18,278 vehículos diarios y beneficia a una población de más de 863 mil habitantes de los municipios de Acapulco de Juárez y Coyuca de Benítez.
 - Avance en los trabajos de modernización de los siguientes tramos: Viñedos-Rivier San Marcos (77.3%), en el estado de Aguascalientes; Carretera La Purísima-San Ignacio (12.5%), en el estado de Baja California Sur; Cuatro Ciénegas-San Pedro, del km 82+000 al km 263+500 (50.7%) en el estado de Coahuila; 70% en la Autopista a la Frontera desde Comitán (CG-008), en Chiapas; Palomas-Parral, del km 92+000 al km 180+000 (91.6%), en Chihuahua; Durango-Parral, tramo: San Juan del Río-Matamoros (25.3%), en Durango; Doctor Mora-Carretera Federal 57 (43.4%), en Guanajuato; Villa Purificación-Autlán de Navarro (31.5%), en Jalisco; 86.4% en el Distribuidor Vial Avenida Alfredo del Mazo-Avenida José López Portillo 1ra. etapa y 42.7% en la modernización de la carretera Ixtlahuaca-Jilotepec (CG-175), en el estado de México; carretera Pesquería-Santa María Floreña, tramo Pesquería-X.C. Cadereyta Jiménez-Doctor González (41.1%) en Nuevo León; carretera México 002, tramo Cananea-Agua Prieta y Carretera Federal México 002 Janos-Agua Prieta, del km 78+000 al km 160+000 (58.9%) en el estado de Sonora; Manuel-Aldama-Soto La Marina-Rayones (72%) y Ciudad Victoria-Límite de estados Nuevo León (20%) en Tamaulipas; y Mérida-Chetumal. Primera Etapa (55%), en el estado de Yucatán.
 - En cuanto a la construcción de carreteras, durante 2015 se realizaron trabajos en 35.7 kilómetros con una inversión de 2,811.3 millones de pesos.
 - Se concluyó la construcción del *Boulevard* Segundo Acceso a Playas de Tijuana, en el estado de Baja California, con una inversión total de 369.5 millones de pesos, asociados a una meta de cuatro kilómetros de longitud. Esta obra reduce el tiempo de recorrido en 30 minutos, beneficia a un millón 600 mil habitantes y permite un aforo de 19,740 vehículos diarios.
 - Entre las principales obras que se están llevando a cabo se encuentran: Carretera San Felipe-Laguna Chapala, tramo: Puertecitos-Laguna Chapala (90.3%) en el estado de Baja California; Rizo de Oro-La Concordia (18%) en el estado de Chiapas; Chihuahua-Parral, tramo estación Palomas-San Francisco de Satevó (47.5%), en el estado de Chihuahua; 39% en la Modernización del Segundo Periférico de Gómez Palacio-Torreón (CG-115) en los estados de Coahuila y Durango; y Nodo Vial Sendero y Laredo Distribuidor Sendero-Barragán (27%) en el estado de Nuevo León, entre otras.
- Con el propósito de incrementar el acceso de bienes y servicios a comunidades del sector rural, durante 2015 se realizaron distintas acciones que permitieron avanzar para **mejorar y modernizar la red de caminos rurales y alimentadores**. Para ello, se construyeron y modernizaron, así como se conservaron y reconstruyeron 9,059.5 kilómetros de caminos rurales y alimentadores, con una inversión de 12,240.9 millones de pesos. Entre los principales estados beneficiados están: Chihuahua, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca y Tabasco.
- En 2015, se conservaron y reconstruyeron 7,880.9 kilómetros de caminos rurales y alimentadores, con una inversión de 4,536.5 millones de pesos.

- Entre los principales tramos beneficiados se encuentran: Xpujil-Ley de Fomento Agropecuario en el estado de Campeche; Angel Albino Corzo-Siltepec en el estado de Chiapas; San Diego de Alejandría-Limite de estados Jalisco/Guanajuato del kilómetro 0+000 al kilómetro 12+300 en el estado de Jalisco; Boulevard Galeana-Zacatepec en el estado de Morelos y Costera de Sonora tramo: Puerto Peñasco-Aeropuerto y Calle 36 Norte en el estado de Sonora.
- Con el programa de construcción y modernización de caminos rurales y alimentadores, en 2015 se alcanzó una meta de 1,178.6 kilómetros, con una inversión de 7,704.4 millones de pesos. Es importante mencionar que en el marco del Plan Federal Nuevo Guerrero, se concluyeron los trabajos asociados a 1,260 kilómetros.
 - Entre los principales tramos realizados están: Samachique-Batopilas, tramo: del km 23+064 al km 50+464 en el estado de Chihuahua; Ferrería de Apulco-San Pedro Vaquerías y Cardonal-Arenalito-La Mesa-Cieneguillitas-Los Lirios-La Unión en el estado de Hidalgo; Modernización a nivel de pavimento del camino Santa María Sola-Tlacotepec-Teojomulco-Santa Cruz Zenzontepec del km 0+000 al km 112+000 en el estado de Oaxaca; Jalpa de Méndez-Cunduacán, tramo Jalpa de Méndez-Vía Corta Cunduacán del km 0+000 al km 15+000, en el estado de Tabasco y Acceso Norte de Fresnillo en el estado de Zacatecas. Dentro del marco del Plan Federal Nuevo Guerrero, con una inversión de 1,937.2 millones de pesos, se concluyeron los trabajos asociados a 1,260 kilómetros de caminos rurales y alimentadores.
- Con el programa de estudios y proyectos, en 2015 se atendieron 1,852.9 kilómetros y ejercieron 364.7 millones de pesos. Entre los principales trabajos realizados se encuentran: Camino Rural las Camas-Laguna de Piedra en el estado de Aguascalientes, Zapotitlán de Badillo-Loma de Guadalupe, en el estado de Jalisco; Africam-Tecali de Herrera en el estado de Puebla, Choxs-San José de los Llanos-San Pantaleón en el estado de Sinaloa y Tlalnelhuayocan-Plan de Sedeño en el estado de Veracruz.

Con el propósito de **conservar y mantener en buenas condiciones los caminos rurales de las zonas más marginadas del país, a través del Programa de Empleo Temporal (PET)**, durante 2015 se realizaron las siguientes acciones:

- Para conservar y mantener en buenas condiciones los caminos rurales se invirtieron 1,804.7 millones de pesos, en 40,615.1 kilómetros. Estos resultados generaron más de 19.2 millones de jornales y beneficiaron a más de 436 mil personas, principalmente de los estados de Chiapas, Guerrero, Michoacán y

Veracruz. De los recursos asignados en 2015, se ejercieron 1,101 millones de pesos, en apoyo a la Cruzada Nacional Contra el Hambre, en beneficio de 290,326 personas, de los estados de Hidalgo, Tabasco y Tamaulipas, principalmente.

- Asimismo, para apoyar el mantenimiento de la red rural y alimentadora, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), a través del PET, al mes de diciembre de 2015, se invirtieron 73.4 millones de pesos, para realizar 174 proyectos de mantenimiento y el pago a poco más de un millón de jornales. Los proyectos se efectuaron en 59 municipios de 10 entidades del país, principalmente de Puebla, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, para beneficio de 22,003 habitantes.
- Se realizaron trabajos de conservación en 36,660.3 kilómetros, con una inversión de 1,263.3 millones de pesos. Asimismo, en materia de reconstrucción se trabajó en 3,954.8 kilómetros, con una inversión de 541.4 millones de pesos. Con estos trabajos se benefició a las 31 entidades federativas destacando los estados de México, Oaxaca y Puebla.

Por otra parte, durante 2015 se continuó con la **modernización de las 13 carreteras interestatales^{1/}**, conformadas por 66 tramos carreteros, con una longitud conjunta de 5,007.7 kilómetros, ubicados en 13 entidades federativas, entre ellas: Chihuahua, y Sonora en el noreste del país, Nuevo León y Tamaulipas en el noroeste; Hidalgo en el Centro; Jalisco en la región centro Occidente y Oaxaca en el sur sureste de la República Mexicana.

- Durante 2015, se realizaron trabajos en nueve carreteras interestatales, lográndose una meta de 23.9 kilómetros, con una inversión asociada de 274.1 millones de pesos. Tales carreteras son: Madera-Nuevo Casas Grandes, tramo: Juan Mata Ortiz-Mesa del Huracán, en el estado de Chihuahua; Topolobampo-Chihuahua, tramo San Rafael-Bahuichivo en el estado de Chihuahua; Fronteriza del norte tramo: Ojinaga-el Porvenir en el estado de Chihuahua; Actopan-Atotonilco en el estado de Hidalgo; Tepic Aguascalientes, tramo: Límites de estados Nayarit/Jalisco-Bolaños en el estado de Jalisco; Matehuala-Ciudad Victoria, en los tramos: Límites de estados San Luis Potosí/Nuevo León-Doctor Arroyo-Entronque Carretero El Carmen en el estado de Nuevo León y San José del Llano-Límites de estados

^{1/} Comprende: Madera-Nuevo Casas Grandes, Ángel Albino Corzo-Siltepec, Actopan-Atotonilco, Ruíz-Zacatecas, Montemorelos-Entronque San Roberto, Matehuala-Cd. Victoria, Culiacán-Parral, Fronteriza del Norte, Tepic-Aguascalientes, Mitla-Sayula (Mixe Baja), Mitla-Sayula (Mixe Alta), Topolobampo-Chihuahua, y Costera de Sonora.

Tamaulipas-Nuevo León, en el estado de Tamaulipas; Mitla-Sayula (Mixe alta), tramo Totontepec-Villa Morelos-Choapam-Límites de estados Oaxaca/Veracruz, en el estado de Oaxaca; Mitla-Sayula (Mixe Baja), tramo Mitla-Ayutla-Alotepec-Cotzocon-Candayoc, en el estado de Oaxaca y Costera de Sonora, Tramo: Villa Guadalupe-Peñasco, en el estado de Sonora.

Construcción de libramientos, incluyendo entronques, distribuidores y accesos, dentro de los 15 corredores carreteros y la red básica fuera de corredores, en 2015, con una inversión de 17,115.8 millones de pesos, se realizaron trabajos en 84.8 kilómetros. Entre las obras realizadas destacan las siguientes:

- Con una longitud total de 38.7 kilómetros y una inversión total de 2,500 millones de pesos, se concluyó la construcción del Libramiento de Cabo San Lucas-San José del Cabo, mismo que integra el corredor carretero Transpeninsular de Baja California, a través del cual se evitará la circulación del tránsito de largo itinerario por la zona hotelera y zonas urbanas de San José del Cabo y Cabo San Lucas.
- Se terminó la construcción del Libramiento de Tlaxcala, con una inversión total 973.9 millones de pesos asociada a una meta total de 12 kilómetros. Obra que beneficia a más de 215,988 habitantes y permite un aforo de 12,403 vehículos diarios, reduciendo con ello los problemas de congestión vial que se generan en horas pico sobre la única vía principal que soporta el tráfico diario entre la zona norte y poniente de Tlaxcala.
- Con una longitud total de 30 kilómetros y una inversión total asociada de 2,222 millones de pesos, se concluyó la construcción del Libramiento de Tepic. Esta obra facilita el tránsito de largo itinerario entre el centro y el noroeste del país y forma parte del corredor carretero México-Nogales con ramal a Tijuana, además de apoyar las actividades agropecuarias, turísticas y comerciales en el occidente del país, en beneficio de más de 380 mil habitantes y permitir un aforo de 4,878 vehículos diarios.
- Asimismo, se realizaron trabajos de construcción en diferentes obras, entre las cuales destacan: Libramiento de Ensenada en el estado de Baja California; Entronque Dzitbalché en el estado de Campeche; Libramiento Sur de Morelia, en el estado de Michoacán; Libramiento Serdán (entronque), en el estado de Puebla; Libramiento Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí; y Libramiento Oriente de Nogales, en el estado de Sonora. Adicionalmente, se realizaron trabajos de modernización en el Entronque México-Pachuca Villa de Tezontepec, en el estado de Hidalgo; Entronque los Reyes en el estado de Michoacán y Libramiento de Cuernavaca en el estado de Morelos.

- A través del esquema de concesiones, durante 2015 se avanzó en las siguientes obras: Libramiento Poniente de Acapulco en el estado de Guerrero, obra que beneficiará a más de 900 mil habitantes, permitirá un aforo de 3,094 vehículos diarios y reducirá el tiempo de recorrido en 28 minutos, asimismo dará mayor eficiencia y seguridad al movimiento de bienes y personas, al reducir los costos generalizados de viaje para el tránsito de largo recorrido, evitando el paso por el área urbana de Acapulco ya que enlazará a la Autopista del Sol con la región de la Costa Grande; El Paso Exprés de Cuernavaca en el estado de Morelos, que beneficiará a 940 mil habitantes, permitirá un aforo de 104 mil vehículos diarios y reducirá el tiempo de recorrido en 20 minutos, separando el tránsito de Largo itinerario con el tránsito local, agilizando el flujo, mejorando las condiciones de operación y seguridad para los usuarios y Libramiento Poniente de San Luis Potosí el cual permitirá un aforo de 3,560 vehículos diarios, reducirá el tiempo de recorrido en 45 minutos y conectará el Libramiento Oriente y la Carretera San Luis Potosí-Zacatecas, con la carretera San Luis Potosí-Guadalajara sin pasar por la Ciudad.

Ampliar y construir tramos carreteros mediante nuevos esquemas de financiamiento. Entre los principales resultados alcanzados durante 2015, se tienen los siguientes:

- Esquema de Proyectos de Prestación de Servicios:
 - Se concluyó la construcción de los tramos Mitla-Santa María Albarradas y Lachiguiri Tehuantepec II de la Autopista Oaxaca-Istmo (CG-211), mismos que suman una longitud de 68.8 kilómetros y una inversión de 2,947 millones de pesos. Con la puesta en operación de estos tramos se facilita el acceso a la zona del Istmo de Tehuantepec y contribuye a dar un mejor acceso a la zona Mixe del noreste de Oaxaca.
- Esquema de concesiones:
 - Se concluyó la ampliación de la autopista Guadalajara-Zapotlanejo, con una longitud de 16.5 kilómetros y una inversión asociada de más de 450 millones de pesos. Esta obra beneficia a más de un millón 150 mil habitantes y permite un aforo de 30 mil vehículos diarios. Con esta ampliación se incrementa la capacidad vial de la autopista en las proximidades de la ciudad de Guadalajara y mejora las velocidades de operación.
 - Con una longitud total de 49.1 kilómetros y una inversión total asociada de 2,750 millones de pesos, se terminó la construcción del Libramiento de Ciudad Valles y Tamuín, este proyecto agiliza el tránsito que circula de la zona centro hacia el Golfo de México y en particular hacia los puertos de Tampico y

Altamira, formando parte del corredor carretero Manzanillo-Tampico con ramal a Lázaro Cárdenas. El libramiento refuerza las actividades agropecuarias, turísticas y comerciales en el occidente del país, en beneficio de 250 mil habitantes.

- Se concluyó la ampliación de cuatro a ocho carriles de la autopista México-Pachuca, con una longitud total de 10.5 kilómetros y una inversión total asociada de más de 3,100 millones de pesos. Con esta obra, se redujo el tiempo de recorrido al pasar de 60 a 35 minutos, en horas pico, en beneficio de los municipios de Tlalnepantla y Ecatepec, además de contribuir a la movilidad en el corredor México-Tuxpan.
- Se concluyó la ampliación del segundo cuerpo del Arco Norte, tramo. Jilotepec-Atlacomulco, con una inversión de 470 millones de pesos y una longitud de 15.3 kilómetros. Con la puesta en operación de este tramo se evita la circulación de tránsito pesado por vialidades urbanas y facilita la conexión entre el occidente y los estados de la costa del golfo.
- Conclusión del Libramiento Norponiente de Villahermosa, con una inversión total de 3,316.2 millones de pesos y una longitud total de 24 kilómetros, beneficiando a más de 756 mil habitantes y permitiendo un aforo de 18 mil vehículos diarios. Esta obra hace más seguro y eficiente el movimiento de bienes y personas y evita el tránsito de largo itinerario por la zona urbana de la ciudad.
- A diciembre de 2015, en distintos proyectos se registraron los siguientes avances: en la construcción de la autopista La Marquesa-Toluca (56%); autopista Siglo XXI (25%); Interconexión del Segundo Piso DF-Caseta Tlalpan (60%); la autopista Tepic-San Blas (93%); La Pera-Cuautla (48%); Viaducto Elevado de Puebla (67%); autopista Estación Don-Nogales (45%); autopista Pirámides- Texcoco (25%); autopista Ampliación Arco Norte (19.1%); Guadalajara-Colima, tramo límites de Colima y Jalisco-Entronque Sayula (89%) y Jiquilpan-Sahuayo 35 por ciento.
- Adicionalmente, al cierre de 2015 inició la construcción de la autopista Pátzcuaro-Uruapan y Compostela-Las Varas y se concesionó el Libramiento de Hermosillo.
- Esquema de aprovechamiento de activos:
 - Se concluyeron 30 kilómetros del Libramiento Sur de Guadalajara, con una inversión de 1,615.4 millones de pesos. Esta obra cuenta con un avance global de 70% y apoyará en el desarrollo de la industria, centros logísticos y en la distribución de personas y bienes, que contribuyen a la actividad económica, el

empleo y la competitividad de la región occidente del país ya que forma parte del corredor México-Nogales con ramal a Tijuana.

Durante 2015, se han **realizado obras carreteras de conexión y acceso a nodos logísticos que permiten favorecer el tránsito intermodal**, así como darle mayor conectividad a las carreteras y autopistas del país. Entre las principales obras realizadas se encuentran:

- Finalizó la construcción del Distribuidor Vial de Acceso a Puerto Progreso en el estado de Yucatán, con una inversión total de 150 millones de pesos, el cual beneficia a más de 330 mil habitantes y permite un aforo de 7,274 vehículos diarios. Esta obra es de gran beneficio para la economía de los sectores turísticos, comerciales, industriales y pesqueros.
- Asimismo, se continuó con los trabajos de construcción en la interconexión del segundo piso D.F. caseta Tlalpan; Viaducto Elevado de Puebla y Autopista Jiquilpan-Sahuayo, obras que al cierre de 2015, presentaron un avance físico del 60%, 67% y 35%, respectivamente.

Durante 2015, se realizaron distintas acciones que permitirán avanzar en **garantizar una mayor seguridad en las vías de comunicación, a través de mejores condiciones físicas de la red y sistemas inteligentes de transporte**, entre las que destacan:

- En la red federal de carreteras libre de peaje, con una inversión total de 6,003.2 millones de pesos, se realizaron trabajos de conservación periódica en 2,120.6 kilómetros y de conservación rutinaria en 43,540.3 kilómetros, obras que se impulsaron en todos los estados de la República Mexicana.
 - Con trabajos de conservación se beneficiaron 3,182.3 kilómetros asociados a los cinco Contratos Plurianuales de Conservación de Carreteras vigentes, con una inversión de 785.9 millones de pesos en los estados de Michoacán, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Veracruz.
 - Con una inversión de 560.5 millones de pesos, se reconstruyeron 27 puentes, se realizaron trabajos de conservación periódica y rutinaria en tres puentes y 3,778 puentes, respectivamente. Entre los principalmente, estados beneficiados se encuentra: Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.
 - Se atendieron 17 puntos de conflicto, con una inversión de 139.5 millones de pesos, los cuales se encuentran principalmente en los estados de Baja California Sur, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León y Puebla, entre otros.

Inversión en obra pública (CAPUFE)

- Durante el periodo de 2013 a 2015, se dispuso de una inversión autorizada histórica de 18,419 millones de pesos para la conservación y modernización de la infraestructura carretera, monto superior en 62.6% respecto la autorizada en los primeros tres años de la administración anterior 2007-2009 (11,330 millones de pesos).

- Por otra parte, con el propósito de fortalecer el proceso de planeación y conservación de la red carretera federal, así como para elevar su seguridad, en 2015 se emprendieron las siguientes acciones:

- Dentro de los trabajos de auscultación de la red, se procesaron y analizaron los parámetros superficiales de las carreteras federales en 74,310 kilómetro-carril, se midió la adherencia neumático-pavimento de la superficie de rodamiento en 60,578 kilómetro-estudio y se realizó la obtención de los parámetros estructurales de los pavimentos de la Red Federal Secundaria en 17,530 kilómetro-estudio. Dichas acciones, se realizaron principalmente en los estados de Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Nuevo León y Tabasco.

- Se verificó la calidad de las obras en construcción, modernización y conservación de carreteras federales y alimentadoras en 1,332 tramos que suman una longitud de 5,309 kilómetros. Entre los principales tramos donde se realizaron dichas obras destacan: Mexicali-Laguna de Chapala 33.7 kilómetros, en el estado de Baja California; Durango-Hidalgo del Parral 68.1 kilómetros, en el estado de Durango; Manzanillo-Puerto Vallarta 30.5 kilómetros, en el estado de Jalisco; Acayucan-La Ventoso 46 kilómetros, en el estado de Oaxaca; Entronque Recta Cholula-Entronque Forjadores de la República 35.1 kilómetros en el estado de Puebla; Imuris-Cananea y Cananea-Agua Prieta 54.9 kilómetros en el estado de Sonora.

- Como parte del Plan Federal Nuevo Guerrero, durante 2015, se invirtieron más de 16,300 millones de pesos, con los cuales se concluyeron importantes obras de infraestructura, entre las que destacan:

- Trabajos de reconstrucción y modernización en 1,035 caminos y 128 puentes de la red rural de esa entidad.
- Reconstrucción de 10 puentes en carreteras federales.
- Trabajos de reconstrucción en cinco carreteras federales libres de peaje, las cuales se encuentran renovadas al 100 por ciento.

- Pavimentación con concreto hidráulico del Boulevard de Chilpancingo.

- Rehabilitación de la carretera Tlapa-Chilpancingo y ampliación de la carretera Mozimba-Pie de La Cuesta.

- En el marco del Plan Michoacán al cierre de 2015, se destinaron más de 16,100 millones de pesos, con los que se concluyeron 60 obras y acciones, las cuales beneficiaron a dos terceras partes de la población del estado. Entre las obras concluidas destacan:

- El equipamiento de la Terminal Especializada de Contenedores I, que incluyó siete grúas pórtico, 18 grúas marco de patio y 105 equipos de soporte, entre otros, como parte de la modernización del Puerto de Lázaro Cárdenas.

- Construcción y modernización de 43 obras de caminos rurales y alimentadores, en una longitud de más de 100 kilómetros.

- En el marco del Programa de Empleo Temporal, se ejercieron más de 110 millones pesos, con lo que se generaron más de 1.2 millones de jornales.

- Se finalizó la modernización del Libramiento de Morelia, en el tramo: Salida a Salamanca-Salida a Quiroga (CG-252), con una inversión de 520 millones de pesos.

- Se concluyeron los trabajos de ampliación de la carretera Pátzcuaro-Tacámbaro.

- Durante 2015, se concluyó la instalación de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)^{1/}, en 150 kilómetros de cuatro autopistas: Guadalajara-Tepic; Salamanca-León tramo: Irapuato-León; Guadalajara-Colima y Pátzcuaro-Uruapan Lázaro Cárdenas, a través de la instalación de una infraestructura de comunicaciones basada en fibra óptica y renovación de equipo de peaje.

- En materia de seguridad vial, en 2015 en el marco del Comité de Seguridad Vial instalado en CAPUFE, a través del Programa de Trabajo alineado a los Pilares de Acción definidos por la ONU en el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020, se realizaron auditorías de Seguridad Vial en autopistas operadas por CAPUFE en los estados de Veracruz (5), Morelos (4), Distrito Federal (3), Oaxaca (2), Querétaro (2), Campeche (1), Tamaulipas (1), Sonora (1), Guerrero (1) y Puebla (1) para la atención de puntos de alta concentración de accidentes.

^{1/} Por sus siglas en inglés, son el conjunto de sistemas tecnológicos de comunicación y detección, instalados a lo largo de las carreteras, constan de cámaras, teléfonos de emergencia, estaciones meteorológicas, pasaje dinámico, telepeaje y tableros de mensajes variables, entre otros.

- En coordinación con la Policía Federal, se realizaron operativos de pesos y dimensiones en la autopista México-Querétaro en el Centro de Verificación en Calamanda en el estado de Querétaro (1) y en el Centro de Verificación ubicado en el tramo Ocozocoautla-Tuxtla Gutiérrez en el estado de Chiapas (1), asimismo un operativo en la autopista México-Cuernavaca en el estado de Morelos para identificar el origen de los motociclistas y quienes infringen el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales. Además, se diseñó una campaña centrada en la importancia de la seguridad vial la cual se llevó a cabo en tres etapas: Semana Santa, verano y fin de año, los cuales se difundieron en todo el país.
- Se realizaron visitas a las Unidades Médicas de Atención Prehospitalaria a efecto de supervisar el parque vehicular, medicamentos, material médico y personal operativo en los estados de Guerrero, Querétaro, Guanajuato, México, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Durango, Sinaloa, Chiapas, Baja California, Nuevo León, Coahuila, Tabasco y Sonora.
- Se proporcionó capacitación en materia de seguridad vial al personal del Organismo en los estados de Morelos, Querétaro y Baja California, y 171 cursos para la actualización profesional y técnica del personal que participa en la prestación de los servicios de emergencia y auxilio vial a nivel nacional. Lo anterior, con la finalidad de reducir la accidentalidad y su severidad, y ofrecer a los usuarios vías más seguras. Dichas acciones permitieron que prácticamente el 100% de las personas que se trasladaron por la infraestructura operada por el Organismo llegaron a salvo a su destino.
- En 2015, el aforo vehicular de la Red Operada por CAPUFE, fue de 468.1 millones de cruces, lo que significó un incremento de 5.7% en relación con el ejercicio anterior que fue de 442.7 millones de cruces y que posibilitaron la captación de 26,385.1 millones de pesos sin IVA, con un incremento de 5.5%, en relación al ejercicio 2014 en el que se captaron 25,001 millones de pesos.
- Referente a la atención a los usuarios y prestación de servicios carreteros, durante 2015 se proporcionaron 75,124 servicios de unidades de emergencia (ambulancia, unidades de rescate y señalamiento dinámico), 3,726 asistencias médicas en las unidades médicas de atención prehospitalaria y ambulancias, así como 122,189 servicios de arrastre de vehículos y mecánica menor, cifras que representan incrementos del 52.7%, 60.3% y 24.9%, respectivamente, en comparación con lo registrado el año anterior (49,198; 2,324 y 97,827).
- Durante 2015, se firmó un Convenio de Colaboración entre CAPUFE y la Comisión Nacional de Seguridad, relativo al establecimiento de mecanismos de colaboración que permitan el logro de objetivos comunes que fortalezcan acciones de seguridad pública en sus ámbitos de competencia. Entre estos objetivos destacan recibir y procesar información y documentación de los sistemas de monitoreo en las carreteras, fortalecer acciones de prevención de la seguridad pública, así como la utilización de información para labores de inteligencia y seguridad pública.
- En materia de Obra Pública, en la Red del Fondo Nacional de Infraestructura, en 2015 se realizó mantenimiento menor a 6,850 kilómetros-cuerpo en diversas autopistas de la Red entre las que destacan: los ejes carreteros México-Veracruz, México-Irapuato, México-Acapulco; se efectuaron trabajos de mantenimiento mayor a 1,265 kilómetros-cuerpo con trabajos de rehabilitación estructural del pavimento y tratamientos superficiales incluyendo obras multianuales, en las autopistas: Acatzingo-Cd. Mendoza, Acayucan-Cosoleacaque, Agua Dulce-Cárdenas, Chamapa-Lechería, Champotón-Campeche, Cd. Mendoza-Córdoba, Córdoba-Veracruz, Cuacnopalan-Oaxaca, Cuernavaca-Acapulco, Durango-Mazatlán, Estación Don-Nogales, Gómez Palacio-Corralitos, Gutiérrez Zamora-Tihuatlán, Isla-Acayucan, La Carbonera-Ojo Caliente, La Pera-Cuautla, La Tinaja-Isla, Lagos de Moreno-Villa de Arriaga, Las Choapas-Raudales-Ocozocoautla, Libramiento Amecameca-Nepantla, Libramiento Noreste Querétaro, Libramiento Sur II Reynosa, México-Cuernavaca, México-Puebla, México-Querétaro, Monterrey-Nuevo Laredo, Puebla-Acatzingo, Puente de Ixtla-Iguala, Querétaro-Irapuato, Rancho Viejo-Taxco, Salina Cruz-La Ventosa, Tijuana-Ensenada, Torreón-Saltillo y Zacapalco-Rancho Viejo; se repararon los puentes Chalma, de la autopista Puente de Ixtla-Iguala y Abel Carreño de las Choapas-Raudales-Ocozocoautla; se dio conservación mayor a los puentes de cuota Reynosa-Pharr e Ignacio Zaragoza, entre otras estructuras.
- Por lo que se refiere a los avances en la modernización de la autopista México-Puebla, durante 2015 se ejecutaron los últimos 6.6 kilómetros-cuerpo de un total de 28.6 kilómetros-cuerpo, con lo que los trabajos sobre la autopista troncal están concluidos, lo que permitió incrementar el nivel de servicio actual y las condiciones de seguridad tanto de los usuarios de la autopista, como de los habitantes de la zona.
- En la Red Propia, en 2015 se llevó a cabo la conservación menor a 145 kilómetros-cuerpo^{1/} en las autopistas de la red; se proporcionó tratamiento

^{1/} Kilómetro-cuerpo: Para autopistas de dos carriles (uno por sentido), es la longitud de la autopista. Para autopistas con más de un carril por sentido, generalmente dividido cada sentido por una barrera central o camellón, es la suma de la longitud de cada uno de los sentidos sin considerar el número de carriles.



superficial a 55 kilómetros-cuerpo de la autopista Nuevo Teapa-Cosoleacaque; se repararon 41.2 kilómetros-cuerpo de la superficie de rodamiento del Entronque Cuauhtémoc-Entronque Osiris; se realizaron trabajos de conservación en 30 puentes de cuota y de estructuras en puentes carreteros, se repararon los puentes de cuota Rodolfo Robles y Cadereyta. Además, se sustituyeron losas de concreto hidráulico en los carriles de las plazas de cobro de los puentes Antonio Dovalí Jaime, Grijalva, La Piedad, Las Flores, Matamoros, Pánuco, San Juan, Sinaloa y Tampico.

Interoperabilidad ^{1/}a través de Telepeaje

- Durante la presente administración, se impulsó la interoperabilidad con el propósito de que los usuarios realicen el pago de peaje, a través de un solo dispositivo TAG, por todas las autopistas y puentes de cuota del país que disponen de este servicio.

^{1/} Interoperabilidad se refiere a que los sistemas permiten el intercambio de información entre diferentes plataformas de los diferentes operadores.

- En materia de autotransporte federal, en 2015 se contó con 894 terminales de pasajeros en operación, 1.2% terminales más respecto a las registradas en 2014. (883 terminales). Del total de terminales en operación, 304 son centrales y 590 son individuales.
 - Entraron en operación 28 nuevas Unidades de Verificación de Condiciones Físico Mecánicas y dejaron de operar 17, lo que hace un acumulado de 387 unidades, lo que significa 3% más que en 2014 (376 unidades).
 - Asimismo, se aprobaron 17 nuevas Unidades de Verificación de Baja Emisión de Contaminantes y se cancelaron 10 unidades, para un total al cierre de 2015 de 245 unidades, 2.9% más que en 2014 (238 unidades).
- En cuanto al movimiento de carga y pasajeros por autotransporte federal, en 2015 se movilizaron por carretera 522 millones de toneladas, cifra superior en 2.2% al registrado en 2014 (511 millones de toneladas). El movimiento de pasajeros transportados fue de 3,563 millones, 3% superior respecto al registrado el año anterior (3,459 millones de pasajeros).
- Durante 2015 en materia de modernización del autotransporte federal, el Gobierno de la República a través de la SCT y Nacional Financiera, S.N.C., financiaron a 13,632 empresas transportistas por un monto acumulado de 7,857 millones de pesos, para la compra de 21,426 unidades, lo que significó un

incremento de 342% en la adquisición de unidades, en comparación a lo registrado en 2014 (4,844 unidades). Con el propósito de incentivar el ciclo de renovación de sus camiones.

- Adicionalmente, durante 2015 se continuó con el esquema de sustitución vehicular denominado chatarrización, a través del cual se realizó la destrucción de 2,821 unidades, las cuales fueron retiradas de la circulación por contar con una antigüedad mayor a 10 años, con base en el Decreto por el que se fomenta la renovación del parque vehicular del autotransporte^{1/}.
- Durante la presente administración, ha sido una prioridad impulsar la inclusión de los servicios de autotransporte federal mexicano en los mercados extranjeros, así como el fortalecimiento de las relaciones en la materia con nuestros socios comerciales en las fronteras norte y sur. Durante 2015, se llevaron a cabo las siguientes acciones:
 - Frontera Norte. Se armonizaron los criterios para el reconocimiento mutuo de la Licencia Federal de Conductor y de la Licencia Comercial, tanto con los Estados Unidos de América (EUA) como con Canadá, a través los memorandos de entendimiento suscritos por la SCT vigentes al cierre de 2015. Esto permite que los conductores puedan circular en los tres países, con las licencias vigentes expedidas en su propia jurisdicción, al amparo de sus propias disposiciones y procedimientos, emitidas por las autoridades competentes en América del Norte.
 - En cuanto a los vehículos de autotransporte, en 2015 se reconocieron compatibles los procedimientos de revisión tanto los realizados por la Administración Federal para la Seguridad de los Autotransportistas (*Federal Motor Carrier Safety Administration*, FMCSA) del Departamento de Transporte de EUA, como los de la Dirección General de Autotransporte Federal de la SCT.
 - Frontera Sur. Durante 2015, se continuó con el registro de transportistas guatemaltecos que circulan dentro de la zona mexicana autorizada (Tapachula, Puerto Chiapas, Ciudad Hidalgo y Talismán, en Chiapas), al amparo del memorando de Entendimiento suscrito con ese país. A diciembre de 2015, se registró un total de 7,410 camiones y conductores de Guatemala. Asimismo, se emitieron 2,281 registros provisionales a transportistas originarios de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

^{1/} Decreto que se publicó el 26 de marzo de 2015 y sus adiciones publicadas el 14 de septiembre del mismo año.

- Como parte de los compromisos de la VII Reunión de la Comisión Binacional, se trabajó en conjunto con autoridades de transporte de Quintana Roo, así como con la Embajada de México y el Ministerio de Obras y Transporte de Belice, para preparar un memorando de Entendimiento a fin de facilitar la transferencia de los servicios de autotransporte internacional entre ambos países, mismo que se envió el 18 de julio de 2015 para ser sancionado por la parte beliceña, al cierre de 2015 se continuó con los trabajos de negociación entre ambos países.

Sector ferroviario

Durante 2015, las acciones se orientaron a la **construcción de nuevos tramos ferroviarios, libramientos, acortamientos y relocalización de vías férreas que permiten una mejor conexión de los nodos del Sistema Nacional de Plataformas Logísticas**. Entre los principales resultados alcanzados están:

- Para el desarrollo de la infraestructura en el sector ferroviario, se invirtieron 18,631 millones de pesos, cifra superior en 3.1% real^{1/} respecto a la realizada en 2014 (17,598 millones de pesos). De la inversión total, 10,868 millones de pesos correspondieron a inversión pública y 7,763 a inversión privada.
 - En los tres primeros años de esta administración, se han invertido 45,956.4 millones de pesos y se han construido 88.9 kilómetros de vías férreas.
 - En cuanto al fortalecimiento de los sistemas de transporte masivo de personas, sobresale la construcción del tren interurbano México-Toluca (primer etapa) (CG-263), con una longitud 58 kilómetros que recorrerá en 39 minutos a una velocidad promedio de 90 kilómetros por hora y máxima de 160, unirá la terminal de Zinacantepec en el estado de México y la estación Observatorio en el Distrito Federal, al cierre de 2015 la obra registró un avance de 20%. Asimismo, destaca la construcción de la línea 3 del Tren Eléctrico Urbano de Guadalajara (CG-004) en la cual se inició la etapa de colocación de travesaños y la construcción de los vagones, con un avance físico de 30%. El monto de inversión total estimada para estos dos compromisos de gobierno es de 62,662 mil millones de pesos, al cierre de 2015 los proyectos registraron una inversión conjunta de 7,395 millones de pesos.

^{1/} Las variaciones porcentuales en términos reales de las cifras monetarias, se calcularon utilizando como deflactor el 1.0272 del Índice Nacional de Precios al Consumidor 2015.

Obras de consolidación para corredores logísticos

- Con obras que contribuyen a consolidar los corredores logísticos del país, a mejorar la conectividad interna y externa y a fomentar el transporte multimodal, para tener empresas más competitivas y generadoras de empleo, en 2015 se avanzó en la construcción del Túnel Ferroviario de Manzanillo (52% de avance global). Se concluyeron los proyectos para el confinamiento del derecho vía del tren en Salamanca, Guanajuato y la rehabilitación de 38 cruces a nivel en Jalisco. Asimismo, se inauguró la Terminal Ferroviaria de Durango y el Libramiento Ferroviario y Puente Internacional de Matamoros-Brownsville.
 - En transporte ferroviario de carga, durante 2015 se ejercieron 1,012 millones de pesos, destinados a la construcción de cinco proyectos: 1) Libramiento Ferroviario de Celaya, Guanajuato (CG-195); 2) Túnel Ferroviario para cambio de ruta en Manzanillo, Colima (CG-073); 3) Terminal Ferroviaria y sus interconexiones, en Durango; 4) rehabilitación de 38 cruces a nivel en la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco; y 5) liberación del derecho de vía en Salamanca, Guanajuato.
 - Asimismo, en 2015 se finalizaron los estudios de la primera fase (manifestación de impacto ambiental, fichas técnicas para la liberación del derecho de vía y dictamen de obras existentes) para la construcción del tramo corto de la red ferroviaria Aguascalientes-Guadalajara (CG-029). Se continuó con las obras de la tercera y última interconexión de la Línea Zacatecas-Torreón y de la Terminal Ferroviaria de Durango. Se presentaron los estudios de factibilidad técnica y económica del Paso Inferior Vehicular de Las Riberas, Sonora y el Corredor Ferroviario del municipio Frontera, Coahuila.
 - Adicionalmente, entre las principales obras de infraestructura ferroviaria efectuadas con inversión privada en 2015 destacan: la construcción de la doble vía en Tamaulipas y Guanajuato; la rehabilitación de vía en los estados de México, Hidalgo, Sinaloa y Aguascalientes; y la conservación de vía en los estados de México, Tlaxcala, Veracruz, Hidalgo, Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Sonora y Zacatecas.
 - En 2015, con una inversión de 418 millones de pesos, el Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT) continuó el programa de mantenimiento y rehabilitación de las vías férreas de Chiapas y Mayab. En lo que va de la presente administración, se han invertido 1,629.8 millones de pesos. Entre las principales acciones impulsadas destacan:

- La rehabilitación de 15 kilómetros de vía férrea en la Línea Mayab (FA), donde se colocaron durmientes monolíticos de concreto en el tramo de Tenosique, Tabasco-Uayamon, Campeche, así como rieles, balasto, tubos de acero, clavos de vía y escombros gruesos para los tramos críticos de las líneas Chiapas y Mayab.
- Continuó la conservación y mantenimiento en la línea corta del Istmo de Tehuantepec de Medias Aguas, Veracruz a Salina Cruz, Oaxaca, a fin de proporcionar a los usuarios los servicios de derecho de paso y de piso de manera segura y equitativa.
- Asimismo, entró en operación el libramiento ferroviario de Tapachula, Chiapas, lo que permite el movimiento de carga desde Ixtepec, Oaxaca, hasta Ciudad Hidalgo, Chiapas, frontera con Guatemala, lo cual facilita el tráfico de mercancías de exportación e importación a Centroamérica.
- Por su parte, durante 2015 en el sector ferroviario se movilizaron 119.5 millones de toneladas, así como 53.5 millones de pasajeros, cifras superiores en 2.2% y 11.7% respectivamente, con relación al mismo periodo de 2014 (116.9 millones de toneladas y 47.9 millones de pasajeros).

Con el propósito de **vigilar los programas de conservación y modernización de las vías férreas y puentes, para mantener en condiciones adecuadas de operación la infraestructura sobre la que circulan los trenes**, durante 2015 a través del Programa Integral de Verificaciones, se realizaron 1,035 verificaciones y 335 verificaciones no programadas inicialmente a las áreas de infraestructura, operación, equipo, talleres y servicios auxiliares de las empresas concesionarias, asignatarias y permisionarias que integran el Sistema Ferroviario Mexicano. Destaca el seguimiento para determinar el cumplimiento de las medidas de seguridad ordenadas.

- Asimismo, a fin de reducir el índice de accidentes ferroviarios, se continuó impulsando la construcción de pasos a desnivel y la implementación de sistemas de seguridad, comunicación y señalización. Lo que permitió promover el establecimiento de un programa integral de seguridad estratégica ferroviaria. Entre las principales acciones realizadas sobresalen:
 - Programa de Seguridad Ferroviaria. Se concluyó la rehabilitación y semaforización de 38 cruces a nivel de la Red Ferroviaria Nacional, todos ellos localizados en la zona metropolitana de Guadalajara, para lo cual se suscribió un Convenio de Coordinación y Concertación de Acciones entre los gobiernos federal, estatal y el concesionario.
 - Para reducir el índice de accidentes ferroviarios, en 2015 se impulsó la construcción de pasos a desnivel

y la implementación de sistemas de seguridad, comunicación y señalización.

- A través del Programa de Convivencia Urbano-Ferroviaria durante 2015 se inauguraron el Distribuidor Vial Sanders y el Paso Inferior Vehicular de la Avenida 16 de Septiembre, ambos en Ciudad Juárez, Chihuahua, los cuales permiten un mejor y más ágil intercambio comercial con los Estados Unidos de América; y evitan que el tráfico ferroviario interrumpa al tráfico vehicular evitando accidentes provocados en los cruces a nivel del ferrocarril, mejorando así la seguridad y convivencia urbano ferroviaria de la zona. Por otra parte, están en proceso los proyectos ejecutivos de dos pasos a desnivel en la misma entidad federativa.

Para **promover el establecimiento de un programa integral de seguridad estratégica ferroviaria** en 2015, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Mediante el Programa Nacional de Expedición de la Licencia Federal Ferroviaria, en 2015 se emitieron 3,750 licencias, con el propósito de acreditar las capacidades técnicas y psicofísicas del personal que opera en el sistema ferroviario.
- Durante 2015, se avanzó en el desarrollo de 11 anteproyectos de normas oficiales mexicanas; de éstos, seis se someterán a consulta pública a través de su publicación en el Diario Oficial de la Federación los cuales se indican a continuación:
 - PROYNOM-013-SCT2-2015. Para durmiente de concreto, parte 1-durmiente monolítico.
 - PROYNOM-021-SCT2-2015. Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos.
 - PROYNOM-025-SCT2-2015. Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre al servicio de carga.
 - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001. Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.
 - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-055-SCT2-2000. Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura.
 - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-056-SCT2-2000. Para durmientes de madera.

Transporte urbano masivo

Con el propósito de **mejorar la movilidad en las ciudades mediante sistemas de transporte urbano masivo, congruentes con el desarrollo urbano**

sustentable, durante 2015 se impulsaron distintas acciones entre las que se encuentran:

- Se continuó con el desarrollo de cuatro extensiones del Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México: 1) (CG-133) de la línea A en la ruta Chalco-La Paz, que está en la etapa de elaboración del proyecto ejecutivo y los estudios de pre-inversión, con un avance de 80% en la liberación del derecho de vía; 2) de la línea 4 en la ruta Martín Carrera-Ecatepec que se encuentra en la etapa de estudios topográficos, geotécnicos, geométricos y arquitectónicos, con un avance de 95%; 3) de la línea 9 que conectará las estaciones de Tacubaya y Observatorio del cual está por iniciar el proyecto ejecutivo; 4) La Línea 3 del Metro de Monterrey (CG-033) registró un avance en la obra de 71 por ciento.
- La construcción de tres sistemas de transporte articulado o de carril confinado, denominados BRT tuvo los siguientes avances: 1) Sistema de la Región Lagunera (CG-116) para el cual se terminó el proyecto ejecutivo del tramo de Coahuila; 2) Tijuana (CG-123), en el que se iniciaron las obras del corredor troncal, señalamiento y paradas, con un avance de 13%; y 3) Inicio de la primera etapa de implementación del Sistema de Transporte Integrado de Mérida (CG-238), que consiste en la implementación de 50 bahías de acceso, 196 paraderos con información al usuario y 111 Autobuses de 40 pasajeros.

Para **fomentar el uso del transporte público masivo mediante medidas complementarias de transporte peatonal, de utilización de bicicletas y racionalización del uso del automóvil**, en 2015 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se promovió la sustitución de 1,325 microbuses tradicionales por 622 camiones nuevos a través de Nacional Financiera, S.N.C (NAFIN), con créditos desarrollados por la SHCP por un monto total de 673 millones de pesos para seis corredores viales.
- Durante 2015, al amparo del Programa de Transformación del Transporte Urbano (PTTU), se ofreció financiamiento con recursos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BRIF) y del *Clean Technology Fund* (CTF) por 40 millones de pesos, principalmente para el Sistema de Transporte Articulado (BRT) en Tijuana, Baja California.

Sector marítimo-portuario

Durante los primeros tres años de esta administración se ha dado un renovado impulso para **fomentar el desarrollo de puertos marítimos estratégicos de clase internacional, que potencien la ubicación geográfica privilegiada de México, impulsen las exportaciones, el comercio internacional y el**

mercado interno. Gracias a la Reforma Energética, se previó un nuevo auge marítimo tanto en el Golfo de México como en el Pacífico, debido al aumento de la explotación de nuevos yacimientos mar adentro, así como a la nueva demanda para la importación de gasolinas. Para ello, se consolidaron los dos sistemas portuarios complementarios, el del Golfo y el del Pacífico, conectados a través de tres corredores económicos interoceánicos multimodales^{1/}, para que el crecimiento de cada puerto contribuya a elevar la competitividad de la economía nacional en su conjunto. Durante 2015 se llevaron a cabo distintas acciones, entre las que destacan:

- A diciembre 2015 en infraestructura marítimo-portuaria se invirtieron 12,653.7 millones de pesos. Del total 43% (5,421.1 millones de pesos) fue inversión pública y 57% (7,232.6 millones de pesos) inversión privada. Entre los principales resultados alcanzados con dichos recursos están:
 - Nuevo Puerto de Veracruz. En 2015 se avanzó en la construcción del rompeolas, con un avance físico de 31% (1.3 kilómetros). Al llegar a 1.5 kilómetros, iniciarán los procesos de licitación para dar inicio a los trabajos de dragado y relleno en la zona donde se ubicarán las cinco nuevas terminales. Asimismo, se concluyó la instalación de malla de protección de arrecifes y la vialidad de acceso a la zona de la ampliación. De esta forma, se estima recibir el primer barco a principios de 2018.
 - Tuxpan. Continuó la construcción de la terminal de contenedores y carga general con un avance de 80% en la primera etapa. Con esta obra se aumentará la capacidad del puerto en 700 mil TEUs y 400 mil vehículos al año. Además, Tuxpan mejora su conectividad multimodal gracias a la autopista México-Tuxpan que permitirá aprovechar su cercanía geográfica con los clusters^{2/} automotrices del centro del país.
 - Manzanillo. En julio de 2015 se concluyó la nueva Terminal de Usos Múltiples (TUM) con capacidad anual de 2 millones de toneladas de granel mineral y 465 mil toneladas de carga general. Con esta terminal, Manzanillo se consolida como uno de los

^{1/} El Corredor Económico del Norte que va de Mazatlán hasta Matamoros; el Corredor Económico del Centro que incluye los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas en el Pacífico y los puertos de Tuxpan y Veracruz en el Golfo. El tercer corredor es el Corredor Interoceánico del Istmo, que considera los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos.

^{2/} Grupo de productores o prestadores de servicios independientes, pero ubicados en una región común, e interconectados a través de actividades económicas o cadenas de suministros.

puertos comerciales más importantes de Latinoamérica, y contribuye a su crecimiento natural y eficiente en beneficio de la competitividad económica de la región centro del país.

- Altamira. El puerto industrial más grande en el Norte de México, de vocación comercial y de movimiento de fluidos, tendrá un papel crucial como centro de operaciones de las nuevas industrias energéticas que se irán asentando en esta zona. En diciembre 2015 se concluyó la reconstrucción de las escolleras que incrementarán la seguridad en el arribo de embarcaciones al puerto. Asimismo, continúa la construcción de una terminal para almacenamiento y distribución de Monómero de Cloruro de Vinilo (VCM) y propileno con un avance físico de 45 por ciento.
- Lázaro Cárdenas. Se continúa con la construcción de la primera etapa de la Terminal especializada de contenedores II que a diciembre de 2015 reportó un avance de 80% y tendrá una capacidad inicial de 250 mil TEUs, que llegarán a 1.5 millones de TEUS al final del sexenio. Esta terminal será la primera completamente automatizada, permitirá alcanzar una eficiencia productiva de 200 contenedores por hora (actualmente la máxima es de 120).
- Coatzacoalcos. Junto con Salina Cruz en el Pacífico, este puerto se convertirá en la puerta de entrada y salida del corredor interoceánico del sur y de la nueva Zona Económica Especial (ZEE) del Istmo, por lo que será un puerto multimodal vital para las actividades de explotación de gas natural, líquidos del gas, crudos y refinados. En 2015, continuó la construcción de una planta solidificadora de azufre con un avance físico de 71%; al concluir, permitirá exportar azufre a los países de mayor consumo.
- Adicionalmente, se concluyó la construcción del atracadero para lanchas anexo al muelle San Miguel de Cozumel, que permitirá atender eficientemente a más de 250 mil pasajeros, así como la primera etapa de la nueva terminal marítima en Punta Sam, ambas en Quintana Roo.
- Con el Programa de Conservación de Infraestructura Marítimo Portuaria durante 2015 se concluyó la segunda etapa de la rehabilitación del Muelle de Usos Múltiples en San Carlos, B.C.S., así como los dragados de mantenimiento en los canales de navegación de acceso y dársenas en los puertos de San Blas, Nayarit y en Celestún, Yucatán.
- En materia de Compromisos de Gobierno, durante 2015 se registraron los siguientes resultados:
 - CG-024 "Construcción de una Terminal Portuaria de pasajeros en Puerto Vallarta", en el estado de Jalisco.

Logros 2013-2015 del sector marítimo portuario

- En noviembre de 2013 se logró iniciar, después de estar detenido más 12 años, el proyecto del Nuevo Puerto de Veracruz, que será el puerto más importante de México. En 2015, el rompeolas poniente, pieza clave de esta magna obra, presentó un avance de 31%. En lo que va del sexenio se lograron concluir importantes proyectos que nos acercan a la meta de 500 millones de toneladas de capacidad para 2018. Dentro de estas obras destacan: la 1a etapa de la Terminal Especializada de Contenedores II (2013) y la Terminal de Usos Múltiples (2015) de Manzanillo, así como avances significativos en la TEC II de Lázaro Cárdenas y el Muelle público de Tuxpan, que a 2015 presentan un avance de 80%. Asimismo, en puertos se está contribuyendo al compromiso de México frente a Naciones Unidas de reducir 25% sus emisiones de dióxido de carbono (CO₂) para 2030, con la certificación el Puerto de Ensenada como el primer puerto verde (ECOPORTS) de México.

A principios de diciembre de 2015 se publicaron nuevamente las bases de la licitación. Se estima que empiece su construcción, con inversión privada en el primer trimestre de 2016.

- CG-063 "Modernizar el Puerto de Ciudad del Carmen", en el estado de Campeche. Como respuesta a la nueva demanda que vendrá por la implementación de la Reforma Energética se trabajó en la modernización del puerto con la construcción del rompeolas norte y sur, con un avance físico de 44% y 10% respectivamente, así como en la construcción del muelle con avance de 26%. Este puerto servirá al abastecimiento de las plataformas petroleras en la sonda de Campeche.
- CG-066 "Modernizar el Puerto de Seybaplaya", en el estado de Campeche, el cual considera la realización de cuatro obras de infraestructura portuaria. Actualmente cuenta con un avance físico global de 93%. En 2015 concluyó la construcción del muelle de seis posiciones de atraque, la red de distribución eléctrica y un paso de pescadores. Además continúa la pavimentación de 3.5 kilómetros del viaducto que incluye la instalación de la red hidráulica con un avance físico de 20%. Con estas obras se amplía la capacidad del puerto para hacer frente a las actividades de la industria petrolera en la sonda de Campeche, potenciadas por la reforma energética. Se prevé que el puerto inicie operaciones en el primer semestre de 2016.

- CG-182 “Consolidar el desarrollo y operación del puerto de Matamoros” en el estado de Tamaulipas. Concluyó la rehabilitación y la prolongación de la escollera norte con un avance de 95% en la prolongación de la escollera sur e inició el dragado de profundización de la dársena^{1/}, cuyas obras concluirán en 2017. Con estas obras Matamoros abastecerá las actividades de las plataformas petroleras en el Norte del Golfo de México que detonarán como resultado de la Reforma Energética. Se prevé que inicie operaciones en el primer semestre de 2016.
 - CG-193 “Modernizar el puerto de Guaymas”, en el estado de Sonora. En 2015 se terminaron los trabajos de nivelación y pavimentación de la zona de relleno con los que el Puerto de Guaymas hoy ya cuenta con nueva infraestructura básica donde será posible licitar, en el segundo semestre de 2016, una terminal de granel mineral con capacidad anual para dos millones de toneladas.
 - CG-247 “Ampliación y modernización del Puerto de Altura en Progreso, así como la construcción e instalación de una Plataforma Logística” en el estado de Yucatán, considera la realización de 13 obras de infraestructura, tanto en el Puerto de Altura en Progreso, como en los puertos pesqueros en la misma Ciudad de Progreso. A diciembre 2015, presentó un avance físico global de 55%. Se concluyó el dragado de mantenimiento en El Cuyo, el centro comercial turístico, la primera etapa de la construcción del viaducto alterno sobre el mar y la primera etapa de la construcción del centro regulador (ZAL). Inició la segunda etapa de la construcción del viaducto alterno, con un avance físico de 40% y una fecha de conclusión prevista para 2017. Al finalizar la construcción de este viaducto se tendrá una longitud de 2.5 kilómetros e incrementará la velocidad y el tránsito de carga del puerto.
 - Durante 2015, a través de los distintos puertos se movilizaron 289.7 millones de toneladas, 1.1% más que en 2014 (286.5 millones de toneladas). El movimiento de contenedores fue de 5.42 millones de TEUs, cifra 7.1% superior a lo registrado en 2014 (5.06 millones de TEUs).
 - En cuanto a pasajeros transportados, se registró un movimiento de 13.67 millones de personas, 14.4% superior respecto al año anterior (11.95 millones de personas). Del total de pasajeros 5.9 millones fue a través de cruceros y 7.75 millones por transbordadores.
- Para **mejorar la conectividad ferroviaria y carretera del sistema portuario**, durante 2015 se realizaron las siguientes acciones:
- Ensenada. La adecuación y modernización de accesos 1 y 2 del puerto, tuvieron un avance de 96%. Con esta obra se mejorará la eficiencia y seguridad en los flujos de entrada y salida de mercancías del recinto portuario para abatir las demoras en los accesos.
 - Topolobampo. Se concluyó la construcción de cuatro kilómetros de espuelas para ferrocarril, la adecuación de vialidades que conectarán el acceso ferroviario con los terrenos de la zona suroeste del puerto y la construcción del Centro de Atención Logística al Transporte. Con estas obras se incrementa la competitividad logística y operativa del puerto.
 - Lázaro Cárdenas. Se terminó la construcción de vialidad periférica norte e infraestructura vial. Estas vialidades aumentan la capacidad y seguridad para la transferencia de mercancías y disminuyen el tiempo de almacenamiento.
 - Salina Cruz. Finalizó la construcción del centro regulador de tráfico y obras complementarias asociadas al nuevo acceso del puerto. Estas obras permiten agilizar el acceso del autotransporte y liberar calles que anteriormente se ocupaban como estacionamiento.
 - Altamira. La construcción de las intersecciones a desnivel del *Boulevard* de los Ríos y Río Tamesí reporta un avance de 59% y 65% respectivamente. Con estas obras se agilizará el tránsito vehicular mediante condiciones óptimas de seguridad para los autos y camiones de carga, se eliminarán los tiempos de demora y disminuirán los costos en el traslado de mercancías y personas.
 - Veracruz. Continuó la construcción del libramiento ferroviario a Santa Fe con un avance físico de 80% obra que brindará conectividad ferroviaria desde el puerto actual, pasa por la Zona de Actividades Logísticas hasta conectar con las vías de ferrocarril de las líneas Ferrosur y *Kansas City Southern* de México. Asimismo, se concluyó la construcción del Centro de Atención Logística de Transporte que reducirá los tiempos de espera para transportistas y liberará espacios dentro del puerto.
 - Tuxpan. El camino de acceso actual al puerto fue rehabilitado e inició la construcción del libramiento que conectará directamente a la autopista México-Tuxpan con el puerto, obra que permitirá el tránsito eficiente y ordenado de la carga.

^{1/} Dársena: Área más resguardada de un puerto, protegida contra la acción del oleaje para abrigo o refugio de las embarcaciones y con la extensión y profundidad adecuadas para que las embarcaciones realicen las maniobras de atraque, desatraque y ciaboga con seguridad.



Con el objeto de **generar condiciones que permitan la logística ágil y moderna en los nodos portuarios que apoye el crecimiento de la demanda, la competitividad y la diversificación del comercio exterior y de la economía**, durante 2015, se realizaron diversos trabajos en los siguientes puertos:

- Ensenada. En agosto 2015 se obtuvo la certificación ECOPORTS otorgada por ECO SLC, con lo que distinguió a Ensenada como el primer Puerto Verde de México y segundo de Latinoamérica. Con una operación ambientalmente sustentable, hoy Ensenada es un ejemplo de éxito a replicar en todos los puertos mexicanos. Asimismo, se logró un avance físico de 96% en la segunda etapa de adecuación y modernización de los accesos 1 y 2 y se avanzó en el reordenamiento náutico y la construcción del malecón turístico, con un avance de 35%. El proyecto permitirá fomentar las actividades turísticas.
- Guaymas. Los muelles en el interior del recinto portuario fueron rehabilitados, a fin de mejorar la seguridad en el embarque y desembarque de mercancías.
- Topolobampo. Concluyó la habilitación de terrenos en la zona suroeste del puerto, con lo que se incrementan las áreas de almacenamiento.
- Mazatlán. Se finalizaron los trabajos de interconexión de patios de almacenamiento del recinto portuario fiscalizado, así como la adecuación y reforzamiento de patios y almacenes para el manejo de diferentes tipos de carga.
- Lázaro Cárdenas. Se logró un avance de 90% en las obras de protección de márgenes playeras y en canales de navegación que permitirán recuperar terrenos que año con año se ven afectados por las marejadas, con lo cual se dará certidumbre a las empresas asentadas en la zona y seguridad a la infraestructura existente.
- Puerto Chiapas. Se reestructuró y adecuó el muelle de usos múltiples quedando con una longitud de 150 metros, por lo que se incrementó la calidad y seguridad en los servicios que brinda el puerto.
- Altamira. Se concluyó la construcción de drenes pluviales en terminales e iniciaron los trabajos para la construcción e instalación de subestaciones eléctricas para abastecer de energía a diversas zonas del puerto y empresas que están restringidos ante una mayor demanda. Asimismo, se trabaja en las obras de protección y seguridad para mejorar el funcionamiento de la Aduana de Altamira y el Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR).
- Tampico. Se concluyó la construcción de la bodega 13, de 4,500 metros cuadrados adicionales de superficie cubierta en el puerto. La bodega permitirá el

almacenamiento de productos para una logística más eficiente.

- Dos Bocas. Continuó la construcción del parque industrial de 70 hectáreas, con un avance global del 60%. El parque permitirá crear un *clúster* petroquímico en Dos Bocas.
- Tecnologías de la información. Para mejorar la operación de los puertos se cuenta con el Programa de Marca de Calidad, el cual trata de coordinar a los actores para estandarizar procesos. Marca de Calidad ofrece garantías a los clientes, por ejemplo garantía de ejecutar procesos en un tiempo determinado. Las administraciones portuarias integrales de Altamira, Veracruz, Ensenada, Manzanillo y Lázaro Cárdenas actualmente cuentan con 23 garantías ofrecidas. En agosto de 2015 se logró el establecimiento de dos nuevas garantías: en Altamira, garantía de carga de automóviles; y en Manzanillo, garantía de despacho de mercancía con revisión de origen en menos de 24 horas.
- Cruceros. A diciembre 2015 se recibieron en el Sistema Portuario Nacional 2,175 cruceros, 4% más que lo reportado en 2014 (2,091). De estos, el 62.3% arribó por los puertos del Golfo (1,355) y el 37.7% restante por los puertos del Pacífico (820).
- Puerto Verde. En agosto 2015 se obtuvo la certificación del Puerto de Ensenada como el 1er puerto verde de México.

Impulsar al sector portuario con infraestructura y equipamiento moderno que permitirá **ampliar la capacidad instalada de los puertos principalmente de aquellos con problemas de saturación o con una situación logística privilegiada**. Durante 2015, se impulsaron distintas acciones entre las que destacan:

- Ensenada. Se adquirió, una grúa Post-panamax que entrará en operaciones en el primer trimestre 2016 y se continúa el reforzamiento del muelle 2 con un avance físico de 47 por ciento.
- Guaymas. Se concluyó la nivelación y pavimentación de 5,450 metros cuadrados de áreas de patios de depósito de mercancías, lo que permite incrementar la capacidad del puerto en el manejo, acopio y almacenamiento de carga.
- Manzanillo. Finalizó la construcción de una nueva Terminal de Usos Múltiples con capacidad anual de 2 millones de toneladas de granel mineral y 465 mil toneladas de carga general.
- Lázaro Cárdenas. La construcción de la Terminal de Contenedores II presenta un avance del 80% en la primera etapa. Adicionalmente, en este puerto se construye la Terminal de Usos Múltiples III y la Terminal

de Granel Agrícola. Con estas obras se incrementará la capacidad del puerto en seis millones de toneladas anuales. Por otra parte, en 2015 se concluyó la ampliación de canales de dársenas, con lo que estará en posibilidad de recibir embarcaciones de nueva generación triple “E”^{1/} portacontenedores, así como buques graneleros con capacidad de 150 mil toneladas.

- Salina Cruz. Continuó la construcción del muelle de usos múltiples con una longitud de 300 metros sobre la escollera este, con un avance de 55%. Esta obra permitirá hacer más eficiente la operación del puerto y garantizar la oferta de servicios de atraque, al eliminar tiempos de espera en la atención de embarcaciones.
- Altamira. Continúa la construcción del muelle en la línea de paramento. Con ello, la Terminal Petroquímica Altamira incrementará su capacidad de almacenamiento y distribución de VCM^{2/} y propileno con avance físico de 45 por ciento.
- Tuxpan. Además de la construcción de una nueva terminal de contenedores y carga general con un avance físico de 80% en su primera etapa, adicionalmente, en el puerto se lleva a cabo la profundización para contar con una profundidad de 14.2 metros en el canal exterior y 12.5 metros en el canal de navegación. Este último presenta un avance físico de 36 por ciento.
- Veracruz. En la construcción del nuevo puerto hubo un avance físico del 10%; proyecto que incluye la construcción del rompeolas poniente, dragados, rellenos y muelles para nuevas terminales.
- Coatzacoalcos. Se desarrolla una instalación para el almacenamiento y manejo de melaza y mieles incristalizables con un avance físico de 15%. Esta instalación tendrá capacidad para operar 57 mil toneladas anuales para la exportación.
- Por otro lado, en 2015, se realizaron análisis tarifarios y comparativos con el propósito de que las tarifas se establezcan acorde a sus costos totales y/o que se encuentren en similar rango de mercado los puertos mexicanos, con el propósito de proporcionar certeza jurídica a usuarios y a dichos prestadores de servicios. Como resultado, se otorgaron 162 autorizaciones y registros de tarifas por el uso de infraestructura y la prestación de servicios portuarios 2.5% más que las emitidas en 2014 (158 autorizaciones).
- Durante 2015, se autorizaron los Programas Maestros de Desarrollo Portuario (PMDP's) de las

^{1/} Portacontenedores con eslora de 400 metros y 59 metros de manga con capacidad para transportar 18,000 TEUs.

^{2/} Monómero de cloruro de vinilo utilizado para producir homopolímeros o vinilo.

Administraciones Portuarias Integrales de Puerto Vallarta, Lázaro Cárdenas, Progreso y puertos pesqueros y turísticos de Yucatán. En estos PMDP's se plasman los objetivos, metas y obras de infraestructura que se realizarán en los siguientes años en materia marítimo portuaria. Además, se autorizaron cuatro modificaciones sustanciales a los PMDP de Lázaro Cárdenas, Puerto Madero, Dos Bocas y Quintana Roo y 10 modificaciones menores a los PMDP de Ensenada, Topolobampo, Mazatlán, Manzanillo, Salina Cruz (2), Puerto Madero, Tampico, Veracruz y Coatzacoalcos.

Con el objeto de **reducir los tiempos para el tránsito de carga en las terminales especializadas**, durante 2015 se ejecutaron los siguientes trabajos:

- En 2015, los rendimientos de las terminales especializadas de contenedores alcanzaron niveles altamente competitivos. Por ejemplo, en el puerto de Lázaro Cárdenas el total de cajas operadas por hora buque en operación, con la atención simultánea de tres grúas portacontenedores, alcanzó las 103 cajas, mientras que en el puerto de Veracruz la cifra se acercó al centenar de cajas al llegar a 95.3 movimientos hora buque en operación.
- Ensenada. Inició formalmente la implementación de la segunda etapa del sistema Puerto sin Papeles, en el que se contempla: el desarrollo de estadísticas de carga de importación-exportación; la integración de la Firma Electrónica Avanzada; así como la interconexión con las áreas de recintos fiscales, Recursos Humanos, Recorridos Virtuales, Marca de Calidad y Contratos de Prestadores de Servicios entre otros. Estas acciones coadyuvan a la operación eficiente y eficaz del sistema portuario Ensenada-El Sauzal-Costa Azul.
- Guaymas. Se continuó con la reingeniería para el mejoramiento y remplazo de sistemas y mecanismos de los componentes de automatización de silos con lo que se incrementarán los rendimientos en la entrega/recepción. Este proyecto presenta un avance de 32 por ciento.
- Tuxpan. El sistema para la consulta remota de pedimentos, el registro simultáneo de inventarios y la aplicación del Sistema de Control de Recintos Fiscalizados (SICREFIS) a la fecha se encuentra operando al 100 por ciento.
- Manzanillo. Las terminales de contenedores alcanzaron una eficiencia de 66.7 Cajas Hora Buque en Operación (CHBO)^{3/}; cifra 9.5% superior a lo alcanzado en el 2014 (60.9 CHBO).

^{3/} Unidad estándar para medir la productividad portuaria en las tres variables señaladas cajas, hora, buque.



- Lázaro Cárdenas. Se alcanzó un total de 103 cajas hora buque en operación, lo que lo posiciona como uno de los más eficientes del país.
- Veracruz. Las terminales especializadas del puerto alcanzaron un rendimiento de 95.3 cajas hora buque en operación, cifra 16.4% superior a lo alcanzado en 2014 (81.9 CHBO).
- Progreso. Se registró una eficiencia de 35.7 cajas hora buque en operación; cifra 6.3% superior a lo alcanzado en 2014 (33.6 CHBO).

Para **agilizar la tramitología aduanal y fiscal en los puertos del país, incorporando para ello tecnologías de punta**, durante 2015 se realizaron las siguientes acciones:

- Para mejorar la operación portuaria se tiene en cada puerto el Programa Puerto sin Papeles que se refiere a la adopción de nuevas tecnologías de la información, que permiten el intercambio de información en tiempo real entre la multiplicidad de los actores que se involucran en el manejo y revisión de la carga en el puerto.
- Lázaro Cárdenas. Inició la construcción de instalaciones para la aduana en el puerto para hacer que la revisión y control de carga contenerizada se realice de manera más eficaz y segura, al cierre de 2015 la obra registró un avance de 21 por ciento.
- Veracruz. Avanzó la construcción de la nueva aduana que incluye los módulos de revisión de importación, exportación y acceso al puerto. El proyecto presentó un avance físico de 22%. Además, se concluyó la habilitación del recinto fiscalizado estratégico.

Con el objetivo de **incentivar el relanzamiento de la marina mercante mexicana**, durante 2015 el Sistema Nacional de Educación Náutica conformado por tres Escuelas Náuticas y un Centro de Entrenamiento, atendió a 2,004 estudiantes, 8.3% superior a la meta programada en el periodo (1,850 estudiantes) y 97.2% superior a los alumnos que se tenía en 2012 (1,016). Hoy, México cuenta con mayor oferta de personal capacitado para atender la demanda esperada de marinos mercantes que generará la Reforma Energética. Entre otros resultados alcanzados se encuentran:

- En 2015, se registraron 90 participantes en la "Maestría en Ciencias de Administración de Empresas Navieras y Portuarias", cifra 15.4% mayor respecto a 2014 (78 participantes); asimismo, se implementó un Diplomado en Gestión Estratégica modalidad en línea, con duración de cuatro meses, enfocado a la Alta Dirección del sector.
- Se capacitó a 3,488 profesionales del sector marítimo-portuario, 825 oficiales más que la meta programada

(2,663); se capacitaron en temas de seguridad y protección a 5,380 pescadores, con ello, se cumplió con la totalidad del convenio de colaboración con la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca; así como a 5,500 subalternos de la Marina Mercante, lográndose el 100% de la meta programada.

- Se obtuvo la reacreditación del Centro de Educación Náutica de Campeche como Centro de Entrenamiento de Posicionamiento Dinámico, por parte de *The Nautical Institute* de Londres.
- En materia de navegación se expidieron 5,047 certificados, 14,087 documentos de identidad marítima, 809 títulos, 26,970 libretas de mar tipo "D"^{1/}, 2,456 refrendos y 13 dispensas, con lo cual se avala la capacidad del personal naval mercante para dirigir y operar con seguridad, embarcaciones y artefactos navales.
- En el ámbito internacional, México fue reelecto como miembro del Consejo de la Organización Marítima Internacional para el periodo 2016-2017 (29a Asamblea: 27 de noviembre de 2015), lo que fortalece la relación y los compromisos con este organismo internacional.
- En materia de entramado legal y normativo, en marzo de 2015, se publicó el nuevo Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y en abril del mismo año, la Cámara de Diputados aprobó el dictamen de la nueva Ley para el Fortalecimiento de la Marina Mercante y la Industria Naval Mexicanas. El 26 de noviembre de 2015 se emitió el Manual de Operación del Centro Unificado para la Protección Marítima y Portuaria (CUMAR), en donde la SCT/SEMAR fijan los procedimientos y la operatividad del CUMAR para garantizar la seguridad y la protección de la vida humana en el mar.
- Se concluyó la elaboración de la norma NOM-006-SCT4-2015, especificaciones técnicas que deben de cumplir los chalecos salvavidas, la cual se encuentra en el Diario Oficial de la Federación (DOF) para su publicación.
- En enero de 2015 se publicaron las Enmiendas al Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo, 1979 y el Convenio Internacional sobre Seguridad de los Contenedores, 1972. Asimismo en octubre del mismo año, México ratificó ante la OMI el Código para las Organizaciones Reconocidas (Código

^{1/} Libreta de mar tipo "D" es un documento que permite abordar y trabajar en instalaciones petroleras fijas y semifijas en aguas nacionales. Este es un requisito obligatorio para cualquier persona que aborde una vía marítima o aérea a instalaciones petroleras de México.

OR), con lo cual se fortalece el servicio de inspección del transporte marítimo a través de terceros debidamente autorizados.

- Por su parte, la SHCP participó en agilizar la tramitología aduanal y fiscal en los puertos del país, llevando a cabo las siguientes acciones:
 - Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCEM). Se implementaron 12 nuevos trámites para 10 dependencias gubernamentales y dos consejos reguladores, que aplican para todos los modos de transporte (pasó de 232 a 244 trámites respecto al año pasado).
 - Durante 2015 se avanzó en el desarrollo de un manifiesto único de carga para cada medio de transporte, que consiste en un modelo de comunicación electrónica estandarizada, orientado a disminuir los costos de transacción. En 2014 entró en operación el manifiesto ferroviario y se estima opere en la totalidad de los cruces fronterizos para fines del primer semestre de 2016; el manifiesto aéreo se implementó el 1º de junio de 2015, por lo que México es el segundo país en el mundo en contar con esta estandarización. Los manifiestos carretero y marítimo están en proceso de construcción.
 - Revisión No Intrusiva (RNI). Se continuó con la transmisión de imágenes en tiempo real al Centro de Procesamiento Electrónico de Datos desde las 34 posiciones activas en 18 aduanas (11 en la frontera norte, cinco en aduanas marítimas y dos en la frontera sur). Las aduanas marítimas de Veracruz, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Altamira, que concentran el 85.1% de las operaciones en las aduanas marítimas, cuentan con este tipo de equipo.
 - Con una inversión estimada de 14 millones de dólares, la empresa Tuxpan Port Terminal, S.A. de C.V., construye la sección aduanera de Tuxpan programada para concluirse en el primer trimestre de 2016. Con estas instalaciones y equipamiento, la autoridad aduanera agilizará la revisión de cargas de exportación e importación de la nueva Terminal Especializada de Contenedores (TEC) y Carga General del Puerto de Tuxpan, que contará con tecnología de última generación, como grúas automatizadas, las primeras de este tipo en el país, lo que permitirá satisfacer las necesidades de los importadores y exportadores que transportan sus mercancías a través del Golfo de México.
 - Asimismo, en el mes de noviembre de 2015 inició operaciones el Recinto Fiscalizador Estratégico en el Puerto de Altamira, el cual es operado por la empresa *J. Ray Mc Dermott* de México, S.A. de C.V. Este recinto se suma al que actualmente opera en Puerto Chiapas y cuenta con un área de casi 491 mil metros

cuadrados. El primer embarque recibido llegó de EUA con 325 tubos, los cuales entraron bajo el régimen de recinto fiscalizado. Dichos tubos se utilizarán para la construcción de una base de plataformas marinas utilizadas en el sector petrolero.

Fomento al desarrollo del cabotaje y el transporte marítimo de corta distancia, para impulsar como vía alterna a la terrestre el tránsito de mercancías, durante 2015 se realizaron las siguientes acciones:

- Para dar cumplimiento al compromiso presidencial 168 “Tarifa reducida Cozumel-Playa del Carmen” en febrero 2015, inició operaciones la nueva línea naviera para el transporte de pasajeros, lo que contribuyó a reducir un 21.5% las tarifas en esa ruta, respecto a 2012.
- En cuanto al Derrotero Meteorológico^{1/}, este difundió de manera oportuna y continua 1,460 boletines meteorológicos a la comunidad marítima portuaria, 2,621 notas informativas y 399 avisos de ciclón. Es de destacar, la información emitida con días de anticipación sobre la perturbación tropical “Patricia” que a pesar de ser el huracán más fuerte de la historia del país, no reportó daños mayores a la población, debido a la labor de protección civil sustentada en 36 avisos de ciclón y siete reportes de cierre de puertos a la navegación que emitió el Derrotero.
- Se realizaron cinco operativos de seguridad marítima a nivel nacional durante los periodos de Semana Santa, vacaciones de verano, época de huracanes y temporada navideña. Adicionalmente, se realizaron entre enero y diciembre de 2015, 78 operativos especiales de vigilancia y prevención de las actividades en puertos y vías navegables, 26 operativos más respecto a lo realizado en el mismo periodo del 2014 (52 operativos).
- Para fortalecer a las Capitanías de Puerto, en 2015 se invirtieron 100 millones de pesos, que se destinaron a 91 obras de rehabilitación de oficinas, casas oficiales, faros, bodegas y talleres en 36 capitanías de puerto de 14 entidades federativas: Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Oaxaca, Guerrero, Campeche, Tabasco, Tamaulipas, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán. Con estas obras se fortalece a la autoridad marítima y brinda un mejor servicio al público para salvaguardar la vida humana en el mar y las mercancías transportadas por vía marítima.

^{1/} El Derrotero Meteorológico es un instrumento que tiene como objetivo contribuir a salvaguardar la vida humana en el mar, mediante la elaboración de productos meteorológicos con información veraz y oportuna para las capitanías de puerto, los sectores pesquero y turístico y el Sistema de Protección Civil.



- Para mantener el señalamiento marítimo nacional en los niveles de operación requeridos por la Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades, en 2015 se dio mantenimiento y se supervisaron 1,965 señales marítimas; se construyó un nuevo faro en Cabo Catoche, Quintana Roo y actualmente se construye el faro de Puerto Morelos. Por otra parte, se construyeron 10 boyas en Altata y en Navachiste (Sinaloa), con lo que se garantizó la seguridad del tráfico marítimo.
- Con el fin de simplificar y agilizar los trámites de la Dirección General de Marina Mercante y las Capitanías de Puerto, a finales de 2015, cinco trámites se realizan 100% en línea, los cuales se encuentran en pruebas de integración entre el Sistema Institucional de Puertos y Marina Mercante y los sistemas de las APIs de Manzanillo y de Lázaro Cárdenas.
- Durante 2015 se continuó con la puesta en marcha del Sistema de Información de Puertos y Marina Mercante (SIPYMM) al entrar en operación en 13 nuevas capitanías^{1/}, para contar con un total de 69 al cierre del mismo año. Adicionalmente, se activó la consulta en línea del cuaderno de faros. Con estas acciones se modernizaron los sistemas de transmisión de información sobre las condiciones de navegación, para propiciar mayor seguridad en las embarcaciones.
- Para agilizar la expedición de libretas de mar plastificadas tipo credencial con altas medidas de seguridad se instalaron 13 nuevas impresoras en Capitanías de Puerto. Asimismo, se desarrolló el módulo de avisos de accidentes marítimos, con el que se evitará el uso de papel y se optimiza el uso de la información. Con estos sistemas se amplió el servicio para los trámites de personal naval mercante y se reduce el costo de traslado de éstos y los tiempos de respuesta.
- Se logró la recertificación de Calidad y su mantenimiento bajo la Norma ISO 9001:2008 para el periodo 2014-2016 del proceso “Control de la Competencia del Personal Naval Mercante; así como la expedición de los títulos profesionales, refrendos, certificados y libretas de mar y de identidad marítima tramitados a través de la oficina central”, cumpliendo con los requerimientos de la Organización Marítima Internacional y el Convenio sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia de la Gente del Mar.
- En cumplimiento a los estándares internacionales del Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias, durante 2015 se realizaron

^{1/} Cruz de Huanacastle, La Concordia, Chiapa de Corzo. Yavaros, Bahía de Kino, Cabo San Lucas, Puerto Ángel, Puerto Escondido, Champotón, Elcuyo, Chuburná. Celestún, Tequesquitengo, Mahahual y Xcalac.

104 evaluaciones a buques e instalaciones portuarias; se autorizaron 133 planes de protección y se llevaron a cabo 206 auditorías de seguimiento de los mismos.

- A partir de agosto de 2015, el Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional (FIDENA) homologó el diseño instruccional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, lo anterior para cumplir con el convenio internacional en materia de capacitación de cursos a oficiales, adelantándose así a los plazos establecidos por la OMI^{2/}.
- En 2015 se instalaron 2,571 sistemas automáticos de identificación AIS-B^{3/}, que aunados a los 12,689 instalados entre 2013 y 2014 suman un total de 15,260 dispositivos instalados, lo que permite incrementar la seguridad de la navegación y salvaguardar la vida humana en el mar.

Sector aeroportuario

El Gobierno de la República durante 2015 continuó con el compromiso de **dar una respuesta de largo plazo a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el Valle de México y centro del país**. Para ello, es de destacar el anuncio emitido en 2014 sobre la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), obra emblemática de la presente administración que en su primera etapa, en el año 2020, operará con tres pistas para generar una capacidad de traslado de 68 millones de pasajeros y 740 mil operaciones por año, en su máxima capacidad. En su etapa final, contará con seis pistas, y una capacidad para movilizar 120 millones de pasajeros al año. Entre los principales avances que se registraron en 2015 se tienen los siguientes:

- Se concluyeron los estudios correspondientes de análisis climatológico, de configuración de pistas, procedimientos de aproximación y partida, análisis del espacio aéreo y exploraciones de impacto acústico, así como los ambientales, hidrológicos y de análisis costo-beneficio, entre otros, los cuales soportan la viabilidad del sitio y se desarrollaron los estudios de topografía, geotecnia, hundimientos, agrietamiento, así como la realización de tramos de prueba y la evaluación de

^{2/} Este convenio internacional (1978), así como sus enmiendas (Manila 2010) constituyen el punto de referencia internacional para la educación y formación de la gente de mar. El cumplimiento de sus normas por parte de los miembros de la OMI tiene como plazo el 1 de enero de 2017, y es esencial para prestar servicio a bordo de los buques.

^{3/} Sistema de Identificación Automática (por sus en inglés), que ayuda a la navegación en el reconocimiento y ubicación a los barcos menores de 300 toneladas de arque bruto.

drenaje, que permitieron determinar las mejores alternativas durante el proceso de construcción.

- En materia ambiental, se obtuvo el resolutive de Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), por parte de la SEMARNAT el cual indica la forma en cómo se mitigarán, restaurarán y compensarán los impactos ambientales del proyecto, específicamente, las acciones mediante las cuales se garantizará la protección de la flora y fauna que actualmente habita en el sitio donde será construido el NAICM. Como parte de esta manifestación, se inició la implementación de más de 20 planes y programas que aseguran el cumplimiento de dichos objetivos.
- Se integraron los elementos de diseño y planeación del proyecto:
 - Se concluyó la firma del contrato para la Gerencia del Proyecto, con la empresa norteamericana *Parsons International Limited*, cuyo principal papel es integrar todos los procesos relacionados con el diseño, construcción, certificación y puesta en operación del Nuevo Aeropuerto, conforme a los tiempos, costos y alcances establecidos.
 - Se designó al Arquitecto Maestro, el Consorcio México-Inglés Romero-Foster, quien es el responsable del diseño arquitectónico del edificio terminal, la torre de control y el estacionamiento, y al Ingeniero Civil Maestro, el Consorcio México-Holandés SAGMAC-TADCO-NACO, quien está a cargo del diseño de las pistas, las plataformas y otros elementos que integran el Lado Aire del aeropuerto.
 - Se concluyó el Plan Maestro del Nuevo Aeropuerto, documento que permite obtener una configuración general del NAICM y sus fases de expansión hasta el 2065.
- Se avanzó 18% en la construcción de la primera fase de la barda perimetral, así como en el inicio de obras de los caminos de acceso para llevar a cabo los estudios de geotecnia y topografía y el proyecto ejecutivo de drenaje temporal que se utilizará durante la etapa de construcción.
- Para la contratación de las obras del aeropuerto, durante 2015 se definieron 21 paquetes de obras organizados en tres etapas: 1) preliminares, 2) de infraestructura principal y 3) para la puesta en operación.
- En 2015, se licitaron seis paquetes: nivelación del terreno, cimentación de terminal, drenajes pluviales y sanitarios, sistema y subsistema eléctrico, torre y centro de control, y la primera pista. Con estas licitaciones da inicio la fase constructiva del Proyecto del NAICM y con ello, la detonación de obras que permitirán iniciar operaciones en el 2020.

Desarrollo e infraestructura en el Sistema Aeroportuario

El Gobierno de la República mediante el desarrollo de infraestructura aeroportuaria da continuidad al compromiso de fomentar la conectividad y apuntalar el crecimiento, integración y desarrollo de las regiones del país. Por ello en lo que va de la presente administración sobresalen las siguientes acciones:

- Se inauguró el nuevo aeropuerto de Palenque en Chiapas, el cual requirió una inversión total de 1,269 millones de pesos y significa ahorros en tiempos de traslado para los turistas (cuatro horas para los que viajan desde Tuxtla Gutiérrez; dos horas para aquéllos que llegan a Palenque desde Villahermosa) y beneficios para habitantes de 14 municipios de la región.
 - Se iniciaron los trabajos del proyecto del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM), que implicará una inversión cercana a los 169 mil millones de pesos.
 - Se firmó el nuevo Acuerdo Bilateral de Servicios Aéreos con los Estados Unidos, el cual incrementará el número de rutas entre ciudades de ambos países y permitirá la participación de todas las aerolíneas que deseen cubrirlas, lo que diversificará la oferta y beneficiará a los usuarios de los servicios aéreos tanto en pasaje como en carga.
 - Inicio de operaciones el Puente Peatonal y Terminal Transfronteriza del Aeropuerto de Tijuana con un edificio terminal en la frontera de Estados Unidos, proyecto que tiene por objetivo ofrecer una alternativa rápida y conveniente para el cruce de la frontera de los pasajeros que usan dicho aeropuerto, mejorando su conectividad.
 - Inicio de la aplicación del Sistema Plan de Vuelo con Slot Autorizado (PLANSA) en el AICM. Con el propósito de ordenar los vuelos en el AICM dado el problema de saturación que enfrenta el aeropuerto.
- Por otro lado, para asegurar la continuidad de las actividades de la aviación comercial en el actual Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), durante 2015, se optimizó su plataforma mediante la operación y funcionamiento de las Terminales I y II con altos estándares de seguridad, entre las acciones emprendidas se encuentran las siguientes:
 - Se terminaron 16 obras correspondientes al mantenimiento de pistas, plataformas y calles de rodajes, rehabilitación de plantas de tratamiento de aguas residuales y conservación de sistemas de iluminación. Asimismo, se rehabilitaron y



modernizaron los edificios terminales mediante la ejecución de 22 obras.

- Se elaboraron 10 proyectos ejecutivos y los estudios correspondientes para el mantenimiento de instalaciones y elementos arquitectónicos, así como para la modernización de los edificios terminales.
- Se realizaron 38 obras de conservación y 10 estudios y proyectos para el mejoramiento de las instalaciones del AICM.
- Para incrementar la capacidad de atención a pasajeros y operaciones, así como la calidad en el servicio prestado a usuarios y líneas aéreas, se llevó a cabo la adecuación de la posición 33-A, en la Terminal 1 con el propósito de recibir a la aeronave Airbus 380 (la más grande del mundo). Previo a lo anterior, se realizaron los estudios aeronáuticos para la operación de aeronaves de categoría F (las de mayor envergadura), y se instalaron pasillos dobles y acondicionaron algunas áreas de calles de rodaje.
- Asimismo, se inició la ampliación de la Sala 75 en la Terminal 2, con la que se incrementará la capacidad de atención de 350 a 1,500 pasajeros por hora, aumentando la superficie en más de seis mil metros cuadrados.
- En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SCT3-2012, que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, se obtuvo la aprobación de la primera de cuatro fases para certificar al AICM con el más alto estándar internacional en seguridad operacional.
- Se inició la etapa de consultoría (con un avance del 60%) para que el AICM obtenga el Certificado de Aeródromo Civil^{1/}, a efecto de garantizar los parámetros de seguridad operacional propuestos por la Organización de Aviación Civil Internacional.
- A partir de las actividades desarrolladas dentro de las instalaciones que administra el AICM, durante 2015 se logró atender 426,761 operaciones y 38,433,012 pasajeros. lo que significó un incremento de 4.1% y 12.2% respectivamente en comparación con el año 2014 en el que se efectuaron 409,954 operaciones y se atendió a 34,255,739 pasajeros.

Con el objetivo de **desarrollar los aeropuertos regionales y mejorar su interconexión a través de la modernización de la red de Aeropuertos y Servicios auxiliares, bajo esquemas que garanticen su**

operación y conservación eficiente, así como su rentabilidad operativa, en 2015 se invirtieron 430.3 millones de pesos, de los cuales 420.3 millones de pesos se destinaron a la modernización de aeropuertos y estaciones de combustible y 10 millones de pesos como aportación al Fondo CONACYT, para apoyar las investigaciones en materia aeronáutica.

- En lo que respecta a los Compromisos de Gobierno en materia aeroportuaria, durante 2015, se llevaron a cabo las siguientes acciones:
 - CG-164. “Modernizar el aeropuerto de Chetumal para generar mayor infraestructura para el estado de Quintana Roo”. Se realizaron trabajos para la ampliación de pista (500 m), márgenes laterales, área de seguridad de extremo de pista (RESA) y zona de parada; construcción de casa de máquinas (incluye cisterna), adecuación y optimización del edificio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI); ampliación de estacionamiento y ampliación de planta de tratamiento, el CG registró un avance de 39%, obra que al concluir permitirá aumentar la seguridad operacional, reducción de emisiones de contaminantes, mejora de la conectividad de la región e impulso al desarrollo socioeconómico ligado al turismo.
 - CG-210. “Construir un aeropuerto en la región del Istmo de Tehuantepec en Ixtepec, Oaxaca.” Se realizó la conformación de área de seguridad de extremo de pista (RESA), franja de pista, márgenes, reestructuración rodaje “C”, plataforma comercial y señalamiento horizontal; rehabilitación edificio terminal de pasajeros (incluye equipamiento) y construcción del edificio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI); entre otras acciones, el CG registró un avance de 37%, obra que al concluir permitirá a la población de la región del Istmo de Tehuantepec contar con el servicio aéreo, lo que generará importantes ahorros en tiempo y en costos de traslado.
 - CG-251 “Rehabilitar y modernizar el aeropuerto de Atlangatepec, Tlaxcala”. Se iniciaron las obras de rehabilitación de pista, calle de rodaje y plataforma, sustitución de cercado perimetral; habilitación del edificio terminal; conformación de franja y áreas de seguridad de extremo de pista, instalación de nuevos letreros y faro de aeródromo, instalación de luces de borde de calles de rodaje a, b y plataforma, entre otras. El CG registró un avance de 26%, obra que al concluir permitirá preservar una instalación aérea militar con los estándares necesarios para dar continuidad a los objetivos para los que fue creada y adicionalmente, brindar servicios aéreos de apoyo para vuelos civiles.

^{1/} El Certificado de Aeródromo Civil es el documento emitido por la autoridad aeronáutica que hace constar que el aeropuerto cumple con la normatividad descrita en el anexo 14 Vol. I del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional de la OACI.

- Como parte de las acciones para hacer eficiente y segura la operación de los aeropuertos, durante 2015 se realizaron trabajos de construcción, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura en los aeropuertos de Campeche, Ciudad Obregón, Nogales, Nuevo Laredo, Matamoros, Puebla, Tamiún y Uruapan. Asimismo, en el periodo enero-diciembre de 2015, se llevó a cabo la contratación y conclusión de diversos proyectos ejecutivos a fin de estar en posibilidad de iniciar obras en 2016. Entre los principales proyectos a iniciar se encuentran: rehabilitación de pistas, conformación de franjas de pista y RESA; construcción de márgenes laterales de pista; rehabilitación y ampliación de plataformas comercial; rehabilitación de rodaje alfa y subestación eléctrica para ayudas visuales en el aeropuerto de Tehuacán; adecuación de edificio Salvamento y Extinción de Incendios (SEI) en los aeropuertos de Matamoros y Puebla; ampliación del edificio de pasajeros y obras complementarias en el aeropuerto de Colima; y ampliación de plataforma de aviación general en el aeropuerto de Guaymas.
- Para impulsar el modelo de aviación regional a nivel nacional, durante 2015 se mejoró e incrementó, la conectividad aérea en ocho aeropuertos (Ciudad Obregón, Ciudad del Carmen, Chetumal, Palenque, Puerto Escondido, Tuxtla Gutiérrez, Puebla y Toluca). Lo anterior, permitirá ampliar la interconexión de los aeropuertos pertenecientes a la red ASA y Sociedades.
- Con respecto al nuevo aeropuerto de Barrancas del Cobre, Chihuahua, la obra civil registró en 2015 un avance físico de 88 por ciento.
- Por otra parte, se efectuaron diversas acciones de rehabilitación y modernización de la infraestructura para el suministro de combustibles de aviación en el territorio nacional, relativas a la rehabilitación del drenaje industrial y tanques de almacenamiento; implementación de sistemas de carga y descarga; así como modernización y ampliación de la capacidad de almacenamiento en estaciones de combustibles. Entre los principales aeropuertos que se beneficiaron con dichas obras se encuentran el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Guadalajara, Cancún, San Luis Potosí, Tuxtla Gutiérrez, Ciudad Juárez, La Paz, Baja California, Veracruz y Villahermosa.
- Con el fin de obtener los mejores resultados del equipo para la atención del servicio de suministro de combustibles de aviación, en 2015 se modernizaron los sistemas de filtrado para la recepción del combustible en cinco estaciones de los aeropuertos de: Acapulco, Bajío, Guadalajara, Mazatlán y Mérida; así como los sistemas de medición de nivel y temperatura del combustible en tanques de almacenamiento en las estaciones de Aguascalientes, Ciudad del Carmen, Colima, Reynosa, Veracruz y Villahermosa. Asimismo, se

elaboró el estudio de factibilidad técnica y económica para la distribución de turbosina a través de ductos en seis de los principales aeropuertos del país (Cancún, Guadalajara, Monterrey, Puerto Vallarta, Tijuana y Toluca).

- Se realizó el programa de auditoría y verificación del proceso de control de calidad de combustibles en 33 estaciones de combustibles y se llevó a cabo el programa de auditorías internas (auditorías por proceso), para el mantenimiento de las certificaciones bajo la norma ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001. Entre las principales estaciones verificadas se encuentran Cancún y Tijuana.
- En 2015, se acreditó a Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) como socio estratégico de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), en el capítulo de combustibles de aviación. Asimismo, se contribuyó al crecimiento responsable de la industria aérea nacional, a través de la promoción con diversas líneas aéreas del uso del biocombustibles de aviación para incrementar el número de vuelos verdes.
- Por otra parte ASA en alianza con *Airbus*, construye el primer Centro de Entrenamiento para Pilotos en América Latina, dentro de las instalaciones del organismo, el cual al cierre de 2015, registró un avance físico de 99%. Con la construcción de este centro, se espera atender una demanda actual de 686 pilotos nacionales y en un futuro tripulaciones de la región centro y sur del Continente Americano. La creación de este centro detonará un papel importante para la capacitación aeronáutica en México y América Latina, ya que permitirá incrementar la productividad de las tripulaciones y pilotos en beneficio de los pasajeros.

Durante 2015, se llevaron a cabo diversas acciones con el objetivo de **supervisar el desempeño de las aerolíneas nacionales para garantizar altos estándares de seguridad, eficiencia y calidad en sus servicios**, entre las principales acciones emprendidas están:

- Se otorgaron 12 nuevos certificados de explotador de servicios para taxis aéreos y 15 nuevos permisos de taller aeronáutico.
- En cumplimiento al Programa Anual de Verificaciones Técnico-Administrativas, se llevaron a cabo 302 verificaciones a empresas del transporte aéreo, para evaluar con ello el cumplimiento de los preceptos establecidos en la Ley de Aviación Civil y su Reglamento, normas oficiales mexicanas, así como al Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria. Asimismo, como parte de la vigilancia en el cumplimiento de requisitos técnicos aplicables al sector aeronáutico, durante 2015 se expidieron 3,986 certificados de aeronavegabilidad.



- Durante 2015, a través del Programa de Inspecciones de Rampa a las empresas de transporte público de pasajeros, se llevaron a cabo 8,301 inspecciones, las cuales se realizaron básicamente, en los períodos vacacionales de semana santa, verano e invierno, destacan los realizados en los siguientes aeropuertos:
 - Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
 - Aeropuerto Internacional de Toluca.
 - Aeropuerto Internacional de San José del Cabo.
 - Aeropuerto Internacional de Tuxtla Gutiérrez.
 - Aeropuerto Internacional de Puerto Escondido.
- Por otra parte, en 2015 se creó el Comité de Medio Ambiente para la Aviación, integrado por representantes del Gobierno de la República, la Cámara Nacional de Aerotransportes, los grupos aeroportuarios y las sociedades concesionarias, con el objetivo de apoyar de manera decidida los esfuerzos para mitigar las emisiones de ruido y la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera generados por la aviación, y con ello adaptar la Red Nacional Aeroportuaria a los efectos adversos del cambio climático y desarrollar actividades que promuevan una mayor eficiencia energética y de energías renovables, conforme a lo establecido en el Plan de Acción.
 - Se desarrolló el Modelo de Estimación de Emisión para la Aviación, por lo que en 2015 se observó una mejora de 2.1% en la eficiencia del consumo de combustible de la aviación civil mexicana de alcance internacional, respecto a la línea base 2010.
 - Se participó en diversos Comités y Seminarios Internacionales en materia de medio ambiente, entre los que destacan: el Comité Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) en el grupo de Trabajo Internacional, Diálogos Globales de Aviación (GLADS) realizado en Lima Perú, así como el Seminario de Planes de Acciones de los Estados, llevado a cabo por la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) que tuvo lugar en Montreal Canadá.
- Respecto al movimiento de carga y pasajeros del transporte aéreo, durante 2015, se transportaron 73.3 millones de pasajeros, 12.6% superior con respecto a lo registrado en 2014 (65.1 millones de pasajeros). Asimismo, se transportaron 655.5 miles de toneladas, con un incremento de 6.2%, con respecto al mismo periodo del año anterior (617.5 miles de toneladas).
- Por lo que se refiere a la seguridad en el transporte aéreo, de enero a diciembre de 2015, el índice de accidentes aéreos fue de 0.24 por cada 10 mil operaciones regulares de aeronaves mexicanas o extranjeras (se excluye la aviación deportiva, fumigadores, aeronaves sin matrícula, a la rotativa y

aeronaves estacionadas), lo que representa 43 accidentes. El índice de incidentes se ubicó en 0.78 por cada 10 mil operaciones equivalente a 143 incidentes, para el mismo periodo.

Para **promover la certificación de aeropuertos con base en estándares internacionales, así como la capacitación de pilotos y controladores aéreos**, en 2015, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), certificó a los aeropuertos de La Paz y Hermosillo. En lo que va de la presente administración 17 aeropuertos se han certificado.
- Los Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano continuaron con la modernización y mantenimiento de sus sistemas y equipos para brindar seguridad, orden, fluidez y eficiencia al espacio aéreo mexicano. Para ello, en materia de infraestructura, durante 2015 se destinó una inversión pública por 163.5 millones de pesos. Entre las acciones realizadas destacan:
 - Inició operaciones el Sistema de Recuperación de Desastres para el Centro de Control México (DRS), que proveerá al Controlador de Tránsito Aéreo un respaldo en tiempo real de todas las operaciones aéreas que se gestionan con los Sistemas de Vigilancia Radar.
 - La puesta en funcionamiento de un Radar Meteorológico *Doppler* TDWR en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, el cual detecta condiciones meteorológicas adversas a las operaciones aéreas, con ello se incrementó la seguridad en las operaciones de aterrizaje.
 - Desarrollo y puesta en operación las aplicaciones para dispositivos móviles que realizan de manera amigable el llenado del formato de plan de vuelo y su transmisión a la Unidad de Control de Tránsito Aéreo, permitiendo la confirmación de recepción vía correo electrónico.

Continuar con el programa de formalización de nuevos convenios bilaterales aéreos para incrementar la penetración de la aviación nacional en los mercados mundiales. Durante 2015, se realizaron distintas acciones que permitieron mejorar la conectividad con el resto del mundo, potenciar el turismo y los intercambios comerciales, y promover mejores servicios para los consumidores. Entre las principales acciones realizadas se encuentran:

- Se concluyó el proceso para formalizar un nuevo convenio de servicios aéreos entre México y Estados Unidos de América, que está en proceso de ratificación por el Senado de la República.

- Asimismo, se firmaron los convenios bilaterales de servicios aéreos con Brasil y Qatar, se concluyeron las negociaciones de servicios aéreos con Colombia, Filipinas y Belice, lo anterior para incrementar los flujos de carga y pasajeros entre México y estas naciones.
- Además, fueron aprobados por el Senado los convenios aéreos con Turquía, Emiratos Árabes Unidos, Canadá, Indonesia y la modificación del convenio con Italia.

Con el fin de **continuar con la elaboración de normas básicas de seguridad y actualizar la reglamentación en temas de seguridad**, en 2015, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Como parte del Programa Nacional de Normalización del Transporte Aéreo, se publicaron cuatro disposiciones administrativas técnicas en el Diario Oficial de la Federación (DOF):
 - Norma Oficial Mexicana NOM-006-SCT3-2012. Establece los requisitos que debe contener el Manual General de Mantenimiento para efectuar el servicio de mantenimiento de forma segura a las aeronaves en posesión de concesionarios, permisionarios y operadores aéreos.
 - Modificación de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012-SCT3-2014. La cual establece una prórroga para que los operadores aéreos privados sin fines comerciales, renueven el Equipo Localizador de Emergencia (ELT) de sus aeronaves, lo anterior con la finalidad de homologar los requerimientos de cumplimiento, con respecto a los requerimientos regionales, a fin de mantener la competitividad en las actividades de la aviación general.
 - Proyecto de Norma Oficial Mexicana, para consulta pública, PROY-NOM-014/2-SCT3-2014. Señala los requisitos técnicos, en lo referente a dimensiones, señalamientos visuales, luces indicadoras, disposiciones de seguridad, entre algunos otros, para construir y modificar un helipuerto; lo anterior para fortalecer la seguridad operacional en los helipuertos nacionales durante las maniobras de despegue y aterrizaje que se desarrollen en ellos.
 - Proyecto de Norma Oficial Mexicana, para consulta pública, PROY-NOM-91/2-SCT3-2014. Establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B^{1/}), para optimizar la navegación aérea en el espacio aéreo mexicano.
- De igual forma, en 2015 se desarrollaron un total de 26 anteproyectos/proyectos de Normas Oficiales Mexicanas que tienen la finalidad de incidir en el desempeño de la industria para garantizar la seguridad operacional, el desarrollo sustentable del desarrollo

aéreo y el control de calidad en la fabricación de partes y componentes, previa coordinación con el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo.

- Adicionalmente, a través del Programa Nacional de Normalización del Transporte Aéreo, se presentaron siete Anteproyectos de Norma Oficial Mexicana en materia de Seguridad de la Aviación Civil, con el fin de contar con regulaciones necesarias acordes a las disposiciones emitidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las cuales se llevarán al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo para la elaboración de los proyectos respectivos.

Dar certidumbre a la inversión en el sector aeronáutico y aeroportuario. Durante 2015 se revisaron las propuestas de Programas Maestros de Desarrollo 2016-2020 y se llevó a cabo la revisión de la Tarifa Máxima Conjunta aplicable a los aeropuertos concesionados a las sociedades que forman parte del Grupo Aeroportuario del Centro-Norte (OMA). Este proceso permite, por un lado, prevenir cobros excesivos para los distintos usuarios de los aeropuertos y por el otro, que los concesionarios recuperen la inversión y costos en que incurren por la operación de los aeropuertos, lo cual alienta una mayor inversión.

- Para avanzar en la modernización y ampliación de la infraestructura aeroportuaria, en 2015, se impulsó una inversión por 27,442 millones de pesos. De la inversión total, el sector privado contribuyó con el 17.9% (4,919 millones de pesos). Mediante la inversión privada canalizada por los Grupos Aeroportuarios^{1/}, se realizaron obras de ampliación y remodelación, entre otros, en los aeropuertos de Cancún, Huatulco, Mérida, Veracruz y Culiacán. Asimismo, se destinó una inversión pública equivalente al 82.1% del total (22,523 millones de pesos) para continuar con la modernización de la infraestructura aeroportuaria, tales como las obras y estudios de los compromisos de gobierno entre los que destacan el aeropuerto del Istmo de Tehuantepec, en Ixtepec Oaxaca, el de Chetumal, Quintana Roo y el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de

^{1/} El Grupo Aeroportuario del Sureste (ASUR), administra los aeropuertos: Cancún, Villahermosa, Cozumel, Veracruz, Huatulco, Mérida, Oaxaca, Tapachula y Minatitlán. El Grupo Aeroportuario Centro-Norte (OMA), administra los aeropuertos: Zihuatanejo, Zacatecas, Torreón, San Luis Potosí, Reynosa, Mazatlán, Monterrey, Durango, Culiacán, Ciudad Juárez, Chihuahua, Acapulco y Tampico. El Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP), administra los aeropuertos: Morelia, Manzanillo, Tijuana, San José del Cabo, Puerto Vallarta, Mexicali, La Paz, Hermosillo, El Bajío (Guanajuato), Aguascalientes, Guadalajara y Los Mochis.

- México. En los tres primeros años de esta administración en infraestructura aeroportuaria se han invertido 34,702 millones de pesos. Cabe destacar que en los tres primeros años de esta administración, se contó con una inversión pública sin precedentes de 25,273 millones de pesos, lo que representa un crecimiento de 336.2% respecto a la inversión de los primeros tres años de la administración anterior (5,793.5 millones de pesos) y 1,272.3% más del periodo 2001-2003 (1,841.7 millones de pesos).
- Como parte del cumplimiento a los proyectos estratégicos del Gobierno de la República, se puso en operación el Puente Peatonal Fronterizo que une el aeropuerto de Tijuana con un edificio terminal en la frontera de Estados Unidos de América, proyecto financiado por el sector privado que tiene por objetivo ofrecer una alternativa rápida y conveniente para el cruce de la frontera de los pasajeros que usan dicho aeropuerto, además de mejorar la conectividad y permitir a futuro la programación de vuelos internacionales.
 - Adicionalmente, con el propósito de actualizar la normatividad de productos aeronáuticos, así como mantener las certificaciones mexicanas en altos estándares internacionales, durante 2015 se llevaron a cabo las siguientes acciones:
 - La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en conjunto con la *Federal Aviation Administration* (FAA), llevó a cabo el programa de Auditorías de Control de proveedores a los organismos responsables de la fabricación de partes de aeronaves en el país, para coadyuvar a la ejecución de 13 SCA (*Supplier Control Audit*), en nombre de la FAA a empresas de manufactura que producen partes en México, con un cumplimiento de 100% del programa.
 - Se realizaron dos verificaciones de cumplimiento de estándares de calidad y de producción a las empresas manufactureras de productos aeronáuticos, partes y artículos aeroespaciales instaladas en México.
 - Se tiene un avance de 60% en la elaboración y revisión de los procedimientos internos de la autoridad aeronáutica para la emisión y gestión de las aprobaciones de producción a las empresas dedicadas a las actividades de manufactura del sector aeroespacial establecidas en México.
 - Se llevó a cabo la revisión de la Circular Obligatoria CO AV 29-11 R1, que establece los requerimientos para obtener la aprobación de productos y artículos aeronáuticos, a fin de armonizar la regulación nacional con los estándares internacionales y dar certidumbre de la condición de aeronavegabilidad de los productos y partes producidas o que se pretendan producir en México.



APÉNDICE DE INDICADORES DEL
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Y SUS PROGRAMAS

Indicadores del Programa Nacional de Infraestructura, 2014-2018 y su vinculación con la planeación nacional

(Continúa)

Objetivo/Indicador	Referencias del Programa Sectorial						Avance			
	Unidad de Medida	Descripción general	Periodicidad	Fuente	Línea Base 2013	Meta 2018	2012	2013	2014	2015
SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES										
OBJETIVO PND 4.9 CONTAR CON UNA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE QUE SE REFLEJE EN MENORES COSTOS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA										
Objetivo del PNI: Contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social										
Valoración en el subíndice calidad de la infraestructura del comercio y transporte dentro del índice de desempeño logístico (IDL) internacional ^{1/}	Índice	Este indicador se utilizará para medir la calidad de la infraestructura de los diferentes modos de transporte (carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos) que contribuyen a mover las mercancías que transitan en el país. El Índice Calidad de la Infraestructura del Comercio y Transporte forma parte del IDL Internacional que se obtiene a través de evaluaciones cualitativas de un país por parte de profesionales en logística que trabajan en países vecinos y principales socios comerciales de la nación de cuestión. Este subíndice varía entre 1 y 5, donde un puntaje más alto represente mejor desempeño. Una Infraestructura logística de calidad, 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 se provean servicios de valor agregado a la carga, puede tener impactos significativos sobre el desempeño logístico y por tanto sobre la competitividad y productividad de México	Bienal	SCT	Valoración de 3.03 sobre 5	Valoración de 3.30 sobre 5	3.03	n.a.	3.04	n.a.
Ciudades de 500 mil o más habitantes con acceso a sistemas integrados de transporte público urbano e interurbano de pasajeros	Porcentaje	Este indicador mide la existencia de sistemas de transporte masivo de pasajeros, (tren de pasajeros, metro, tren ligero, autobuses de tránsito rápido, sistemas integrados de transporte, entre otros) en ciudades de 500 mil o más habitantes de México que impulsen la movilidad urbana sustentable	A anual	SCT	22% de las ciudades	56% de las ciudades	22.00	22.00	22.00	22.00
OBJETIVO PND 4.5 DEMOCRATIZAR EL ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES										
Objetivo del PNI: Contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social										
Usuarios de internet de banda ancha	Porcentaje	Medir la cantidad de usuarios de banda ancha que usaron internet en los últimos 12 meses 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 el internet como práctica propia de sus intereses.	A anual	INEGI	40.9 millones de usuarios o 39% de la población en 2012	65% de la población	40.9 millones de usuarios.- 39.8% de la población	46.0 millones de usuarios.- 43.5% de la población	47.4 millones de usuario.- 44.4% de la población	64.7 millones de usuario.- 57.1% de la población
SECTOR ENERGÉTICO										
OBJETIVO PND 4.6 ABASTECER DE ENERGÍA AL PAÍS CON PRECIOS COMPETITIVOS, CALIDAD Y EFICIENCIA A LO LARGO DE LA CADENA PRODUCTIVA										
Objetivo del PNI: Asegurar el desarrollo óptimo de la infraestructura para contar con energía suficiente, con calidad y a precios competitivos										
Producción de Hidrocarburos-Petróleo Crudo ^{2/}	Mbd	Volumen total de hidrocarburos en fase líquida obtenida de los pozos productores de los campos petroleros de PEP (excluye volúmenes de condensados y líquidos del gas natural).	A anual	CNH	2,541 miles de barriles de petróleo crudo	3,000 miles de barriles de petróleo crudo	2,548	2,522	2,429	2,267
Producción de Hidrocarburos-Producción de Gas	MMpcd	Volumen total de hidrocarburos en fase gaseosa obtenida de los pozos productores de los campos de petróleo (excluye nitrógeno).	A anual	CNH	5,666 millones de pies cúbicos diarios	8,000 millones de pies cúbicos diarios	5,676	5,679	5,758	5,504
Crecimiento de la red de transporte de acceso abierto de gas natural (%) ^{3/}	Porcentaje	Se medirá el crecimiento de la red de transporte de gas natural en el país; esta medición será en función de la longitud de la red de transporte de acceso abierto de gas natural y su incremento en el tiempo.	A anual	CRE y SENER	11,724 Km (0% de incremento)	17,201 Km (47.0% de incremento)	0.0	3.4	6.3	8.6

1/ Para este indicador la línea base es 2012. No es posible modificar las cifras porque para este programa se considera el puntaje de Infraestructura (LPI Infraestructura) y para el Programa Sectorial, se toma en cuenta el puntaje Global (LPI Score).

2/ Derivado de la Reforma Energética, así como de la revisión de los indicadores del PNI, el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos prevé un ajuste a las metas 2018.

3/ Para 2012 y 2013 se actualizó la información del indicador, debido a un ajuste en la metodología de cálculo para el Crecimiento de la Red de Transporte de Acceso abierto de gas natural.

n.a. No aplica.

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Secretaría de Energía.



Indicadores del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, 2013-2018 y su vinculación con la planeación nacional

(Continúa)

Objetivo/Indicador	Referencias del Programa Sectorial						Avance			
	Unidad de Medida	Descripción general	Periodicidad	Fuente	Línea Base 2013	Meta 2018	2012	2013	2014	2015
OBJETIVO PND 4.9 CONTAR CON UNA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE QUE SE REFLEJE EN MENORES COSTOS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA										
Objetivo Sectorial 1. Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.										
Índice de Desempeño Logístico Internacional (IDL). ^{1/}	Índice	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	Bienal	SCT	Valoración de 3.06 sobre 5	Valoración de 3.35 sobre 5 en el IDL 2018	3.06	n.a	3.13	n.a
Puntaje en el subpilar Infraestructura de Transporte del Foro Económico Mundial.	Índice	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	A anual	SCT	2013-2014: Puntaje de 4.45 sobre 7	Puntaje de 4.56 sobre 7	n.a	4.45	4.47	4.50
Índice de Accidentabilidad. ^{2/}	Índice	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)	A anual	SCT	La línea base 2013 Índice de Accidentes: 0.138 accidentes por millón de veh-km	Meta 2018 Índice de Accidentes: 0.124 accidentes por millón de veh-km	0.158	0.138	0.114	n.d. Se concluirá en 2016 una vez que concluya el presente ejercicio fiscal, con los partes accidentes que entregue la PF.
Objetivo Sectorial 2. Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.										
Edad promedio del autotransporte federal de carga. ^{3/}	Años	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 representa servicios logísticos de mayor calidad.	A anual	SCT	Mayo de 2013: 16.5 años	12.0 años	n.a	16.50	15.94	16.01
Carga transportada por sistema ferroviario en relación al transporte terrestre. ^{1/}	Proporción	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.	A anual	SCT	0.254	0.273	0.254	0.248	0.252	0.254
Costo por el uso de infraestructura portuaria de contenedores para comerciar con el exterior. ^{1/ 4/}	USD	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.	Trimestral	SCT	18.10 USD	17.60 USD	18.1	17.75	18.35	17.94
Objetivo Sectorial 3. Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.										
Pasajeros transportados por sistema ferroviario interurbano ^{1/ 4/ 5/}	Millones de pasajeros-kilómetro	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.	A anual	SCT	4.9 millones de pasajeros-km mensual (promedio año 2012)	162 millones de pasajeros-km mensual para agosto de 2018	4.90	5.03	4.92	4.71

1/ Para este indicador la línea base es del 2012.

2/ Se actualiza este indicador, en virtud de que a diciembre de 2015, ya se había concluido la línea base y la meta 2018

3/ Para 2013 cifra actualizada por la Dependencia.

4/ Para 2012, 2013 y 2014 cifras actualizadas por la dependencia.

5/ La meta 2018 está en proceso de modificación derivado que está asociada al inicio de operaciones de los 3 trenes de pasajeros que se habían programado. De los cuales el Tren Transpeninsular fue cancelado y el Tren México Querétaro fue suspendido indefinidamente.

n.a. No Aplica.

n.d. No Disponible.

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Indicadores del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, 2013-2018 y su vinculación con la planeación nacional

(Continuación)

Objetivo/Indicador	Referencias del Programa Sectorial						Avance			
	Unidad de Medida	Descripción general	Periodicidad	Fuente	Línea Base 2013	Meta 2018	2012	2013	2014	2015
Disponibilidad de asientos en aerolíneas.	Millones de asientos-kilómetro disponibles (promedio semanal)	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.	Anual	SCT	1,849 millones de pasajeros-km/semana	2,145 millones de pasajeros-km/semana	n.d.	1,849	1,963	2,115
Acceso en ciudades a sistemas de transporte urbano y suburbano congruentes con planes de movilidad urbana sustentable. ^{1/}	Porcentaje	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.	Anual	SCT	22% de las ciudades	47% de las ciudades	0.22	0.22	0.22	0.22
Objetivo Sectorial 5. Consolidar un modelo de administración de los recursos públicos como práctica reproducible para la Administración Pública Federal.										
Índice de eficiencia operativa.	Porcentaje	Medición del rendimiento y eficiencia en los servicios que vinculan a la Oficialía Mayor con las diferentes áreas del sector.	Anual	SCT	N.D. 2/	Índice de eficiencia operativa del 80%	n.a.	N.A.	75.0	78.35

1/Para este indicador la línea base es del 2012.

2/ En 2013 no se contaba con línea base.

n.a. No Aplica.

n.d. No Disponible.

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.



Indicadores del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, 2013-2018 y su vinculación con la planeación nacional

(Continuación)

Objetivo/Indicador	Referencias del Programa Sectorial						Avance			
	Unidad de Medida	Descripción general	Periodicidad	Fuente	Línea Base 2013	Meta 2018	2012	2013	2014	2015
Índice de desarrollo del Capital Humano.	Porcentaje	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).	Bianual	SCT	n.d. 1/	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.	n.a.	n.a.	72.0	113.7
Índice de Modernización Sectorial.	Porcentaje	Índice para evaluar la mejora en estructuras organizacionales, plataformas tecnológicas e instalaciones operativas para el sector	Anual	SCT	n.d. 1/	Un 80% de los respectivos programas.	n.a.	n.a.	66.7	69.3
Objetivo Sectorial 6. Desarrollar integralmente y a largo plazo al sector con la creación y adaptación de tecnología y la generación de capacidades nacionales.										
Participación de recursos privados en los ingresos del IMT.	Porcentaje	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.	Anual	SCT	6%	12%	n.a. 2/	6.0	3.7	8.1

1/ En 2013 no se contaba con línea base

2/ En 2012 no se contaba con línea base

n.a. No Aplica.

n.d. No Disponible.

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. INEGI, Censos Económicos 2014.

Indicadores del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes, 2013-2018 y su vinculación con la planeación nacional

(Concluye)

Objetivo/Indicador	Referencias del Programa Sectorial						Avance			
	Unidad de Medida	Descripción general	Periodicidad	Fuente	Línea Base 2013	Meta 2018	2012	2013	2014	2015
Cabotaje Marítimo. ^{1/}	Millones de Toneladas	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.	Anual	SCT	39 millones de toneladas	45 millones de toneladas	39.0	42.0	43.00	42.04 p/
Tamaño del sector espacial en México. ^{1/}	Millones de dólares	Este indicador mide el avance del Sector Espacial mexicano a través de su tamaño en miles de millones de dólares.	Anual	SCT	200 millones de dólares estadounidenses	1,000 millones de dólares estadounidenses	n.a.	200.0	250.0	373.0
OBJETIVO PND 4.5 DEMOCRATIZAR EL ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES										
Objetivo Sectorial 4. Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.										
Suscripciones de Internet de banda ancha en hogares. ^{3/}	% de hogares	Es la distribución porcentual de hogares con conexión a internet, por tipo de conexión	Anual	INEGI	26% de hogares	50% de hogares	24.6%	28.1%	33.4%	34.8%
Suscripciones de Internet de banda ancha en MIPYMES. ^{2/}	Porcentaje	Medir la penetración de banda ancha en las micro, pequeñas y medianas empresas.	Quinquenal. Eventual	INEGI		20% sobre la base en 2014	n.a.	de 0 a 10.- 15.7% de 11 a 50.- 44.8% de 51 a 250.- 93.1% de 251 y más 95.1%	n.a.	n.d.
Usuarios de Internet de banda ancha	Porcentaje	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.	Anual	INEGI	40.9 millones de usuarios o 39% de la población en 2012	65% de la población	40.9 millones de usuarios o 39.8% de la población en 2012	40.6 millones de usuarios o 43.5% de la población en 2012	47.4 millones de usuarios o 44.4% de la población en 2012	64.7 millones de usuarios o 57.1% de la población en 2012

1/ Para este indicador la línea base es del 2012.

2/ Indicador obtenido con base en el Censo Económico 2014.

3/ De 2012 a 2014, cifras revisadas y actualizadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)

p/ Cifra Preliminar

n.a. No aplica.

n.d. No disponible.

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. INEGI, Censos Económicos 2014.

