

# VISIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA NACIONAL

## RESUMEN EJECUTIVO



CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE DE 2018

# ÍNDICE

- **Introducción**
- **Diagnóstico y necesidades sectoriales y regionales**
- **Ejes rectores, aspiraciones intersectoriales, objetivos regionales y sectoriales**
- **Métricas y metas principales**
- **Metodología de priorización y cartera de proyectos**



# INTRODUCCIÓN



## Es importante considerar los siguientes aspectos sobre el alcance y contenido de la Visión Integral de la Infraestructura Nacional:

- ▶ Además de la infraestructura de Educación, se abordan los sectores estratégicos contenidos en el **Programa Nacional de Infraestructura**: Comunicaciones y transportes, Energía, Hidráulico (Agua y medio ambiente), Salud (Sector social) y Turismo; sin embargo, **no se incluye análisis de la infraestructura para propósitos** de seguridad y orden público, vivienda y desarrollo urbano, recolección de residuos sólidos, protección civil, extracción y refinación de hidrocarburos, petroquímica, cultura, ciencia y tecnología, y similares
- ▶ **Las principales fuentes de información** son los Programas de Desarrollo, Programas Sectoriales, Planes Indicativos, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en si mismas; **de manera secundaria**, información generada por organismos multilaterales, entidades académicas nacionales y, asociaciones, organizaciones e instituciones del sector privado
- ▶ **No existe vinculación modificatoria sobre el marco legal vigente**, por lo que no se exponen mejoras normativas, regulatorias o de arreglos institucionales que doten de un carácter político particular al documento más allá del interés público
- ▶ El hecho de que los **proyectos estén contenidos en este documento**, no implica que tengan garantizadas sus fuentes de financiamiento y/o que, en su caso, estén autorizados por la SHCP. Por lo anterior, la viabilidad de los mismos está sujeta al veredicto que así determinen las dependencias y entidades responsables, la propia SHCP, así como el contexto particular de cada uno de ellos
- ▶ Los **montos de inversión** para los proyectos que no se encuentran en ejecución **corresponden a estimaciones preliminares**
- ▶ Todas las cifras monetarias están expresadas en **precios corrientes (M.N.) de mitad de 2018**, a menos que se indique lo contrario

**Banobras, en colaboración con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal consolidó una propuesta de Visión Integral de la Infraestructura Nacional que permita tener una percepción de la situación actual del país en materia de infraestructura**

**Como complemento, se desarrollará una propuesta de la Metodología para establecer la Estrategia Nacional de Infraestructura del país a largo plazo**



## NECESIDADES

Mejorar la planeación de infraestructura de largo plazo

Establecer un proceso de planeación a partir de criterios de priorización intersectoriales homogéneos

Establecer una visión intersectorial en el desarrollo de infraestructura

Promover y coordinar la participación de actores públicos, privados y académicos

Contar con una cartera de proyectos listos para ejecutar entre 2019-2020



## OBJETIVOS

- ❖ Dar certidumbre a los inversionistas sobre el futuro de la infraestructura y el desarrollo de México
- ❖ Contar con una base de proyectos listos para iniciar o continuar su ejecución en 2019 y 2020
- ❖ Dar continuidad a los programas de trabajo de las dependencias y entidades
- ❖ Socializar la visión de infraestructura con los sectores privados y académico
- ❖ Promover un uso más eficiente de los recursos públicos
- ❖ Generar los insumos necesarios para establecer la Estrategia Nacional de Infraestructura de largo plazo
- ❖ Considerar los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU y compromisos de la agenda verde

# Los objetivos principales del proyecto son: desarrollar la Visión Integral de la Infraestructura Nacional y elaborar la propuesta de Metodología para la Estrategia Nacional de Infraestructura...

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. Integrar la Visión Integral de la Infraestructura Nacional con base en las necesidades, oportunidades y los programas existentes de las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal
2. Desarrollar la propuesta de metodología para la elaboración de la Estrategia Nacional de Infraestructura de largo plazo

### FOCO DE ESTE DOCUMENTO

## 1 VISIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA NACIONAL (VISIÓN INTEGRAL)

- ❖ **Integrar estrategias sectoriales** para los siguientes rubros de infraestructura: Comunicaciones y Transportes, Energía, Infraestructura social, Turismo, Agua y medio ambiente
- ❖ **Desarrollar la Visión Integral y el listado de proyectos** que la soporten asegurando la legitimidad del ejercicio en mesas intersectoriales:
  - Desarrollar una visión intersectorial de los planes y programas de infraestructura existentes
  - Desarrollar una estrategia intersectorial que racionalice, optimice y genere sinergia entre los sectores y programas, para lograr un desarrollo equilibrado, sostenible y sustentable de las regiones
  - Definir objetivos concretos y medibles que enmarquen la cartera de proyectos a proponer
  - Contrastar la Visión Integral en mesas de trabajo sectoriales e intersectoriales
  - Proponer una cartera que integre proyectos a corto (a dos años 2019-2020), mediano (sexenio 2018-2024) y largo plazo (a 20 años), así como los programas de conservación y mantenimiento, y los planes de ampliación, mejoramiento y modernización de la infraestructura actual, priorizando los proyectos

## 2 PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ENI)

- ❖ **Desarrollar una metodología**, con sus procesos, componentes, lineamientos, e institucionalidad para elaborar la Estrategia Nacional de Infraestructura, basándose en la experiencia de la Visión Integral, las mejores prácticas y *el Estudio para evaluar y fortalecer las etapas del ciclo de desarrollo de proyectos de infraestructura en México*
- ❖ **Desarrollar una metodología de priorización de proyectos**, considerando el *Estudio para evaluar y fortalecer las etapas del ciclo de desarrollo de proyectos de infraestructura en México*

Para la elaboración de la metodología de la Visión Integral a 20 años, se ha utilizado un enfoque tanto “top-down” como “bottom-up”

La visión intersectorial ha alimentado la visión sectorial/regional y viceversa

 **VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS (VISIÓN INTERSECTORIAL)**

- ❖ Retos de México en los próximos 20 años
- ❖ Sinopsis objetivos sectoriales y regionales
- ❖ Intersectorialidad entre proyectos
- ❖ Aspiraciones sectoriales e intersectoriales de la Visión Integral
- ❖ Métricas intersectoriales

Top-down 

 Bottom-up



- ❖ ...
- ❖ **Energía**
- ❖ **Comunicaciones y transportes**
  - Diagnóstico
  - Contexto internacional
  - Necesidades a corto, medio y largo plazo
  - Objetivos y estrategias
  - Métricas intersectoriales



- ❖ **Región Norte**
- ❖ **Región Centro**
- ❖ **Región Sur - Suereste**
  - Presentación de regiones
  - Diagnóstico
  - Retos y oportunidades
  - Aspiraciones y objetivos
  - Métricas e indicadores



México deberá afrontar una serie de retos en los próximos años en relación al crecimiento económico, la demografía, la disrupción tecnológica, el cambio climático y el desplazamiento económico del centro de gravedad en las relaciones comerciales

La evolución de estos factores será un factor determinante para intentar predecir la respuesta que tendrá la infraestructura nacional

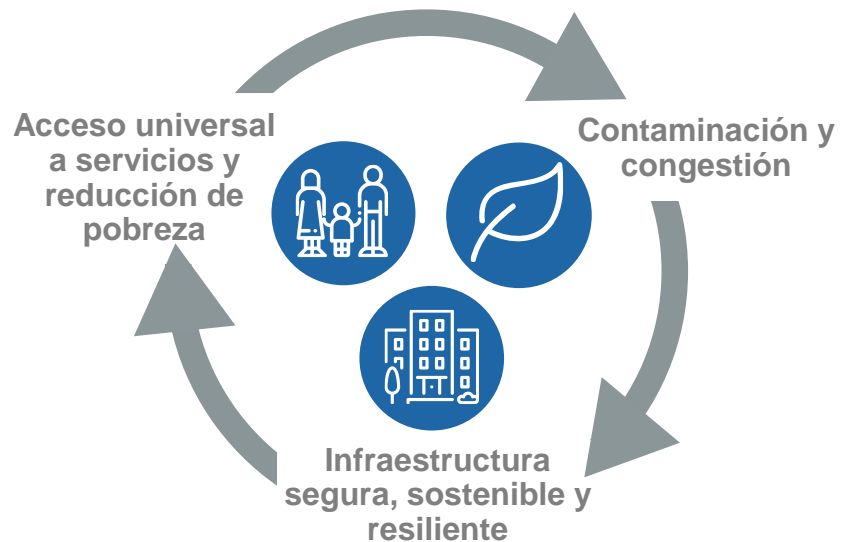




# Los objetivos de la Visión Integral a 20 años giran alrededor de 3 principales Ejes Rectores: Calidad de Vida, Mejora de la Competitividad y Equidad Entre Regiones...

## MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

Cómo la inversión en infraestructura apoya el desarrollo de las personas, permitiendo aumentar su **calidad de vida**, reduciendo aspectos como la **contaminación y congestión**, garantizando un **acceso universal** a la misma para **reducir la pobreza**



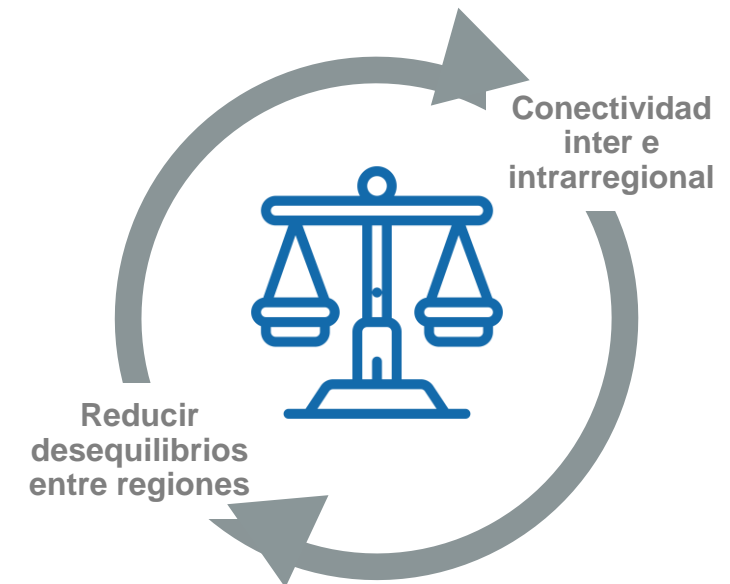
## MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD

Cómo las inversiones en infraestructura pueden apoyar mejoras de la **competitividad**, fomentando al mismo tiempo la **logística eficiente** de bienes y servicios y reduciendo los **costos y disponibilidad** de la infraestructura



## EQUIDAD ENTRE REGIONES

Cómo las inversiones en infraestructura pueden actuar para reducir los **desequilibrios** entre regiones, en especial la Sur-sureste, así como fortalecer la **conectividad** inter e intrarregional





# DIAGNÓSTICO Y NECESIDADES SECTORIALES Y REGIONALES



Los 5 sectores que comprenden la Visión Integral de Infraestructura Nacional son: Comunicaciones y Transportes, Energía, Social, Turismo, Agua y Medio ambiente

SECTORES CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO



COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



CARRETERAS



PUERTOS



FERROCARRILES



AEROPUERTOS



COMUNICACIONES



ENERGÍA



SUBSECTOR ELÉCTRICO



TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS



SOCIAL



SALUD



EDUCACIÓN



TURISMO



N/A



AGUA Y MEDIO AMBIENTE



AGUA



MEDIO AMBIENTE (RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS)

SUBSECTORES



## A continuación se muestran las principales conclusiones identificadas para los diferentes sectores como parte del diagnóstico sectorial realizado

### PRINCIPALES CONCLUSIONES IDENTIFICADAS EN EL DIAGNÓSTICO SECTORIAL



#### COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

- ❖ La conectividad intermodal se debe consolidar en el mediano plazo para mejorar la competitividad logística de las empresas y ampliar sus posibilidades de acceso al mercado internacional
- ❖ El crecimiento de las zonas urbanas demanda una mayor oferta de transporte y con ello mayor disponibilidad de alternativas sostenibles que agilicen la movilidad
- ❖ Se requiere fomentar la competencia en la industria de Telecomunicaciones a fin de lograr precios competitivos y una cobertura nacional total, principalmente de banda ancha y de red 4G (y posteriores)



#### ENERGÍA

- ❖ El incremento proyectado en capacidad instalada de tecnologías limpias rebasa el de las convencionales, lo cual representa un cambio significativo en la matriz energética. Se debe desarrollar capacidad de almacenamiento de gas natural, ya que el ciclo combinado será la tecnología de principal participación
- ❖ Existe demanda potencial de gas natural en las zonas sin cobertura la cual puede satisfacerse mediante el desarrollo de interconexiones y gasoductos estratégicos
- ❖ La distribución de petrolíferos por auto-tanque hacia las Terminales de Almacenamiento y Reparto ha cobrado importancia a pesar de los elevados costos logísticos que representa y de la eficiencia mayor del transporte mediante poliductos



#### SOCIAL

- ❖ La estructura actual del sistema público de salud en México dificulta la coordinación entre las instituciones de salud (S. SALUD, IMSS e ISSSTE) al promover el desarrollo aislado de infraestructura, lo que a su vez origina falta de eficiencia en la prestación de servicios de salud
- ❖ Las condiciones mínimas requeridas en la infraestructura educativa sugieren la necesidad de ampliar la cobertura de servicio básicos (agua, luz y drenaje) en los planteles, además de requerir niveles elevados de inversión en mantenimiento; por tanto, la infraestructura educativa requiere de un plan de rehabilitación a mediano y largo plazo

#### TURISMO

- ❖ La conectividad intermodal de destinos turísticos con alto potencial es insuficiente, lo cual ha limitado su desarrollo y, con ello, la oferta turística nacional
- ❖ La baja conectividad aérea dificulta diversificar el mercado de turistas internacionales, así como consolidar productos turísticos alternativos a Sol y Playa



#### AGUA Y MEDIO AMBIENTE

- ❖ El uso intensivo del agua ha ocasionado la sobreexplotación del recurso hídrico, por lo que es necesario disminuir la presión sobre este, permitir la recarga artificial de acuíferos y fomentar su reutilización
- ❖ La deficiencia de la infraestructura hidráulica de tratamiento sugiere incrementar la red morada<sup>1</sup> y mejorar la red de alcantarillado para aumentar el volumen hídrico a tratar
- ❖ La practica del tiradero a cielo abierto y la baja cobertura de recolección encarece el proceso de gestión de los residuos sólidos urbanos

1) Red utilizada para la conducción del recurso hídrico, que permite su reutilización una vez que ha sido tratado





México cuenta con un total de 393,473 kilómetros de red carretera, compuesta por redes federales, estatales, caminos rurales y brechas mejoradas<sup>1</sup>

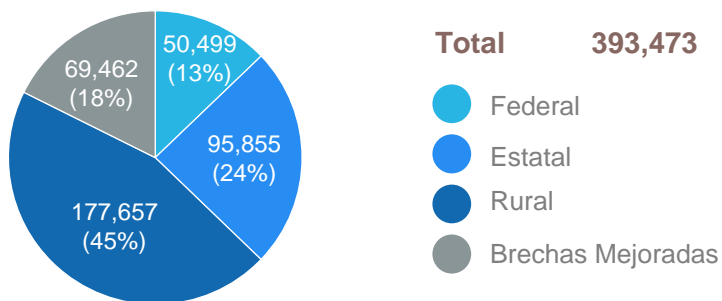
La mayoría de vialidades son pavimentadas y revestidas, representando entre ambas el 80% de la red total



## CARRETERAS

- ❖ La red carretera en México consta de 393,473 kilómetros, de los cuales el **13%** corresponden a **redes federales** y el **24%** a **estatales**
- ❖ Los **caminos rurales** representan aproximadamente el **45%** del **total** de la red carretera
- ❖ Del total de la red carretera, **164,458 kilómetros** corresponden a vialidades **pavimentadas** y **148,849 kilómetros** a **revestidas**
- ❖ Las **brechas mejoradas** representan el **18%** de la red carretera nacional
- ❖ Los Estados con mayor número de kilómetros de red carretera son **Veracruz** y **Jalisco** con cerca de **29,000 km** cada uno

Composición de la red carretera  
(Total nacional en kilómetros y %; 2017)

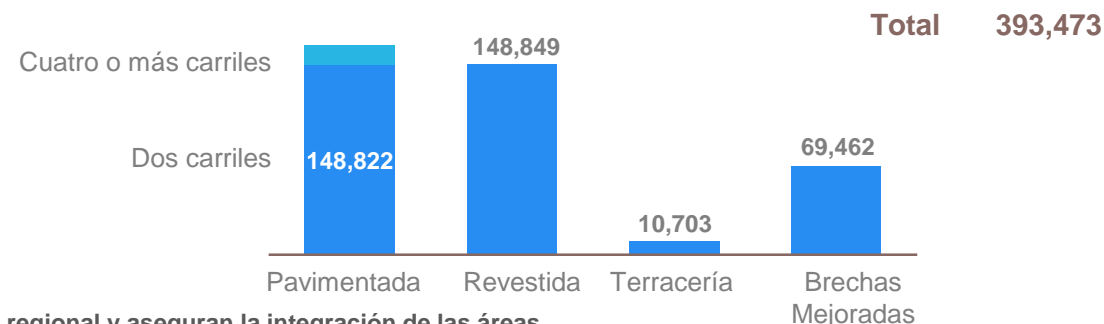


Longitud de la red carretera por Estado (Entidad Federativa en kilómetros; 2016)

Entidad Federativa	Total (km)
Jalisco	30,663
Veracruz	28,657
Sonora	25,071
Oaxaca	23,032
Chiapas	22,937
Guerrero	18,864
Sinaloa	17,003
Durango	15,696
Michoacán	15,498
México	14,778
<b>Total parcial</b>	<b>212,199</b>



Características de la red carretera según superficie de rodamiento  
(Total federal en kilómetros; 2017)



1) Las brechas mejoradas, se refieren a caminos con escaso trabajo técnico. Estas vías refuerzan la comunicación regional y aseguran la integración de las áreas  
Fuente: - Análisis IDOM con datos del Anuario Estadístico Sector Comunicaciones y Transportes, 2016 y 2017

## Entre las principales necesidades del sector carretero se encuentra solucionar los problemas de accidentalidad, así como incorporar de forma progresiva sistemas ITS



### CARRETERAS

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Dar solución a congestionamientos viales y en algunos tramos de ejes troncales e intertroncales
- ❖ Incorporar temas referentes al derecho de vía en la planificación del transporte
- ❖ Incrementar el mantenimiento
- ❖ Solucionar problemas carreteros de última milla
- ❖ Reducir la proporción de carreteras rurales de terracería
- ❖ Solucionar problemas de accidentalidad (entronques al mismo nivel)
- ❖ Atender problemas de seguridad vial en travesías interurbanas por la red estatal

#### Medio (sexenio)

- ❖ Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de transporte masivo en zonas urbanas consolidadas
- ❖ Alinear el desarrollo territorial con el desarrollo del transporte urbano
- ❖ Impulsar los proyectos de transporte masivo interciudad
- ❖ Desarrollar de libramientos urbanos
- ❖ Desarrollar sinergias con otros modos de transporte
- ❖ Incrementar la participación privada en inversiones de infraestructura carretera
- ❖ Incorporar tecnologías en la gestión de infraestructura (sistemas ITS)

#### Largo (20 años)

- ❖ Considerar los efectos del cambio climático sobre el sector (resiliencia)
- ❖ Aumentar las capacidades de la Red Federal, para promover competencia entre los modos de transporte
- ❖ Consolidar una red de caminos rurales que contribuya a reducir la marginación geográfica
- ❖ Lograr mayor visibilidad administrativa

# México cuenta con 117 puertos y terminales habilitados y mueve anualmente en sus puertos alrededor de 306 millones de toneladas totales de carga y 5.68 millones de TEUs

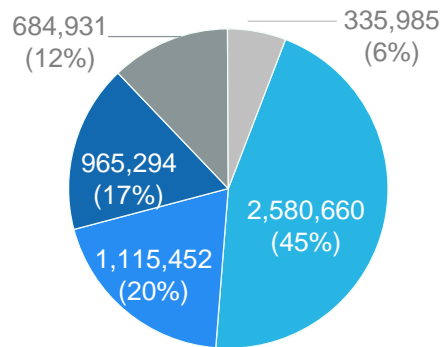
El litoral Golfo mueve alrededor del 58% de la carga total mientras que el Pacífico mueve el 42%



## PUERTOS

- México mueve anualmente alrededor de **306 millones de toneladas**, considerando altura y cabotaje
- El litoral del **Golfo** mueve el **58%** del total de la carga marítima, mientras que el litoral **Pacífico** mueve un **42%**
- En cuanto al movimiento de contenedores, México mueve anualmente alrededor de **5.68 millones de TEUs**
- Los principales puertos en el transporte marítimo de contenedores son: **Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz y Altamira**, representando conjuntamente el **94%** del total

Capacidad de principales puertos<sup>1</sup> (TEUs movilizados; 2017)

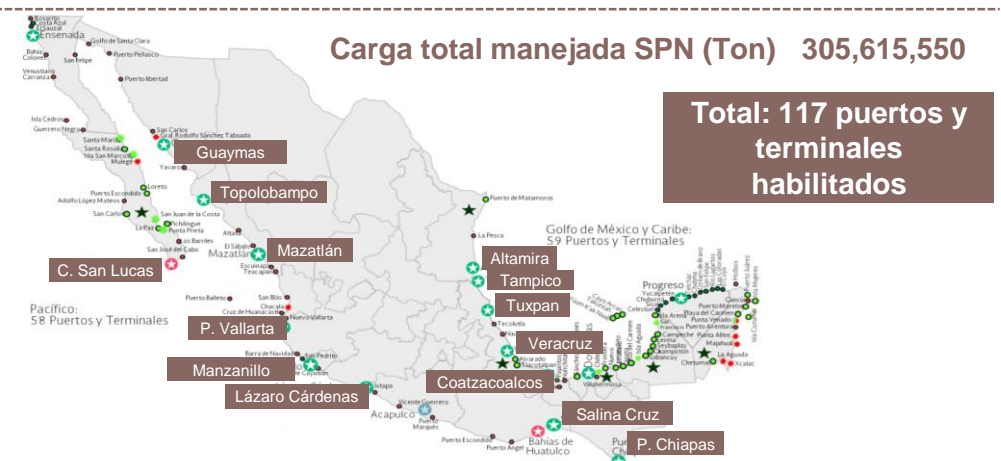


**TEUs totales 5,682,322**

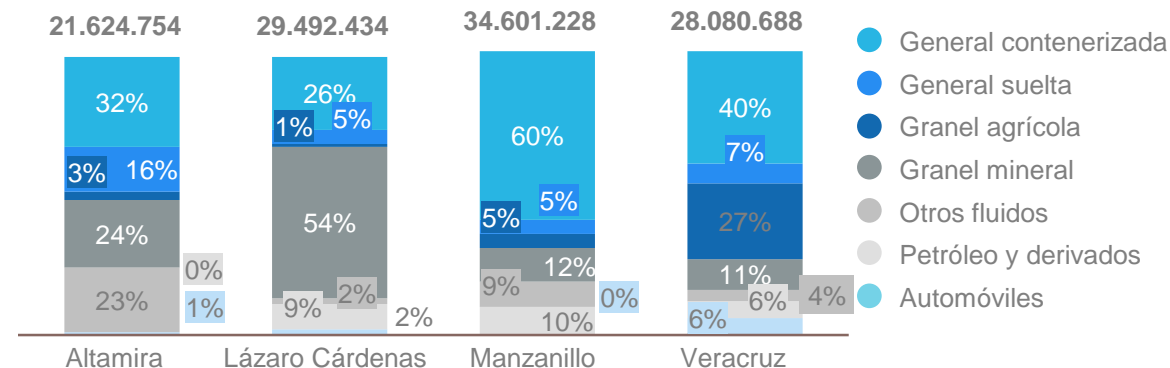
- Manzanillo
- Lázaro Cárdenas
- Veracruz
- Altamira
- Otros

1. Un TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado, de fácil transición entre modos de transporte  
Fuente: Análisis IDOM con datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, 2017

Puertos nacionales (Localización; 2017)



Carga Marítima en principales puertos comerciales por línea de negocio (toneladas; 2017)



Entre las necesidades del subsector portuario, destaca el aumentar la capacidad instalada en el Sistema Portuario Nacional, así como el desarrollo de ZALs en las cercanías de puertos en ampliación



## PUERTOS

### Corto (2019-2020)

Carga

- ❖ Aumentar la capacidad operativa en algunos recintos portuarios
- ❖ Potenciar el mercado asiático

Pasajeros

- ❖ Aumentar la capacidad operativa en algunos recintos portuarios

### Medio (sexenio)

- ❖ Desarrollo de zonas de actividades logísticas (ZAL) en torno a ampliaciones portuarias
- ❖ Mejorar la conectividad ferroviaria
- ❖ Solventar la saturación en la ruta fiscal

- ❖ Mejorar la conectividad con los recintos portuarios

### Largo (20 años)

- ❖ Aumentar la capacidad instalada en los puertos del país conforme a la demanda
- ❖ Incrementar la oferta nacional de servicios marítimos continuos

- ❖ Potenciar del turismo mediante el impulso de la llegada de un mayor número de cruceros



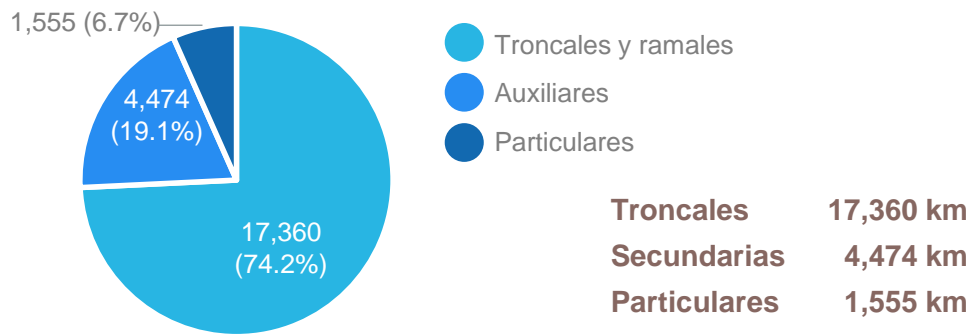
México cuenta con 23,389 kilómetros de vías férreas en operación a lo largo de todo el país, siendo el 74% vías troncales, el 19% auxiliares y el restante vías particulares

Los estados con mayor número de kilómetros de vía ferroviaria son Chihuahua, Coahuila y Sonora

## FERROCARILES

- ❖ A 2017, México cuenta con un total de **26,914 km** de vías férreas (3,525 km están fuera de operación)
- ❖ De las vías en operación, un total de **17,360 km** corresponden a **troncales y ramales**, que representan el **74.2%** del total en operación
  - Las vías **auxiliares** representan el **19.1%** con **4,474 km** totales
  - Por su parte, las vías **particulares** alcanzan los **1,555 km**, lo que representa el **6.7%** restante
- ❖ Los **estados** con mayor número de kilómetros de vía son **Chihuahua (2,663 km)**, **Coahuila (2,218 km)** y **Sonora (2,008 km)**; estas entidades representan aproximadamente el **25.6%** del total general

Longitud y tipo de vías ferroviarias existentes en operación  
(Total nacional en kilómetros; 2017)



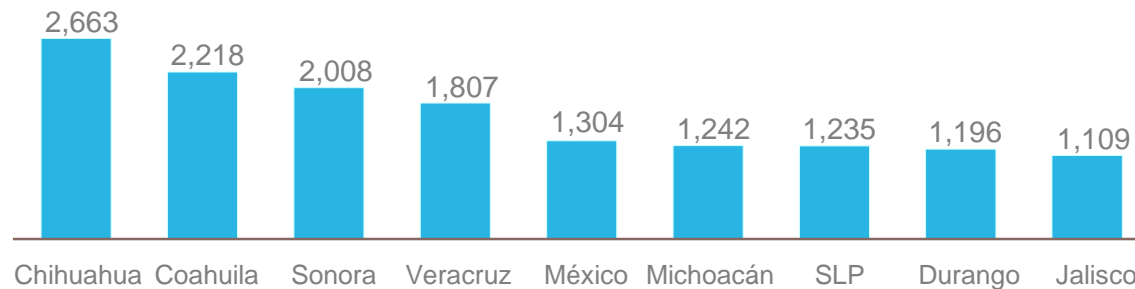
<b>Troncales</b>	<b>17,360 km</b>
<b>Secundarias</b>	<b>4,474 km</b>
<b>Particulares</b>	<b>1,555 km</b>

Red ferroviaria nacional



Total red ferroviaria nacional:  
**26,914 km**

Estados con mayor número de km de vías férreas  
(Total estatal en kilómetros; 2016)



Fuente: Análisis IDOM con datos del Anuario Estadístico Sector Comunicaciones y Transportes, 2016 y 2017

En el subsector ferroviario, a corto plazo destaca la necesidad de impulsar la competitividad del ferrocarril frente al transporte de mercancías por carretera. También es de gran relevancia el desarrollo de plataformas logísticas



## FERROCARILES

### Corto (2019-2020)

### Medio (sexenio)

### Largo (20 años)

Tr. de carga

- ❖ Ofrecer competitividad en el transporte de carga frente al transporte por carretera
- ❖ Solucionar la saturación en algunos puntos de interconexión como los puertos

- ❖ Potenciar el comercio exterior por ferrocarril con EEUU y Guatemala
- ❖ Solventar de la mejor manera posible la convivencia urbano-ferroviaria en algunas zonas afectadas

- ❖ Solucionar el problema de gálibo en túneles que dificulta la doble estiba

Tr. masivo

- ❖ Incorporar a la planeación el derecho de vía

- ❖ Potenciar el desarrollo regional en los proyectos de transporte masivo (*Transit-Oriented Development*)

- ❖ Ampliar la cobertura de los servicios de transporte masivo en el territorio nacional
- ❖ Desarrollar el tren interurbano de pasajeros

Pl. Logísticas

- ❖ Impulsar la implantación de plataformas logísticas en el país
- ❖ Adoptar una visión integradora en iniciativas y desarrollo de terminales intermodales actuales

- ❖ Desarrollar recintos fiscalizados estratégicos que agilicen el tránsito de carga y disminuyan los costos relacionados
- ❖ Solventar los desequilibrios existentes en el impulso de los corredores logísticos

- ❖ Mejorar la interconexión de ejes interestatales entre plataformas logísticas
- ❖ Necesidad de instancia rectora capaz de ordenar y regular la situación actual de las plataformas logísticas

Fuente: Análisis IDOM, Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 y “Definición de un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas y Plan de Implementación” del BID, 2013

# El Sistema Aeroportuario Nacional mexicano cuenta en la actualidad con un total de 77 aeropuertos<sup>1</sup>, de los cuales 64 son internacionales y 13 nacionales

## Los aeropuertos mexicanos atienden anualmente cerca de 138 millones de pasajeros



### AEROPUERTOS

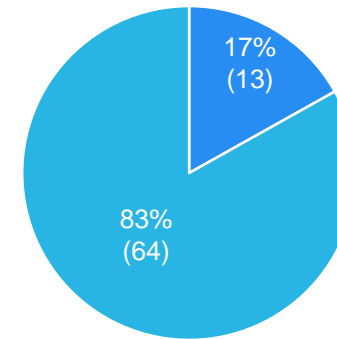
- ❖ México cuenta con **77 aeropuertos** totales, de los cuales el **84%** son **internacionales** (64) y el **16%** **nacionales** (13)
- ❖ Los aeropuertos mexicanos movieron alrededor de **138 millones de pasajeros<sup>2</sup>** en el año 2017, de los cuales 91 millones (66%) correspondieron a aviones **nacionales** y 47 millones (34%) a **internacionales**
- ❖ En 2017 se transportaron un total de **740,000 toneladas de carga** en los servicios aéreos nacionales e internacionales
- ❖ En el transporte de carga, 112,000 toneladas fueron transportadas en los servicios **nacionales** (15%) y 628,000 toneladas fueron transportadas en los servicios **internacionales** (85%)

#### Pasajeros atendidos en los aeropuertos de ASA y Grupos Aeroportuarios (Millones de pasajeros, 2017)

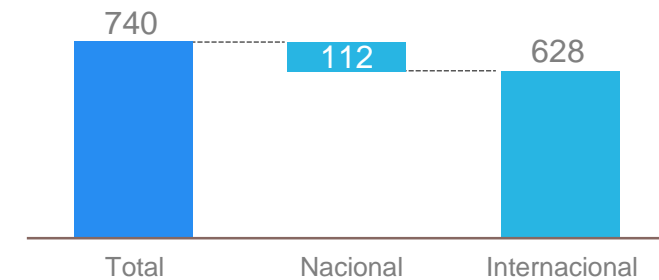


#### Aeropuertos del Sistema Aeroportuario Nacional (Número de aeropuertos, 2017)

● Aeropuertos Nacionales ● Aeropuertos Internacionales



#### Carga Transportada en los servicios regulares aéreos nacionales e internacionales (Miles de Toneladas, 2017)



1) Se incluyen los aeropuertos administrados por ASA, Grupos Aeroportuarios, SCT, Gobiernos Estatales y Municipales

2) Cifras preliminares previstas para cierre de año 2017

Fuente: Análisis IDOM con datos del Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes, 2017

Algunas de las principales necesidades del subsector aeroportuario son el incremento de participación del transporte aéreo de carga, así como lograr impulsar el desarrollo de los aeropuertos regionales



## AEROPUERTOS

### Corto (2019-2020)

- ❖ Solucionar el problema actual de saturación de capacidad del AICM mediante la construcción del NAIM
- ❖ Lograr una mayor participación del transporte de carga aérea

### Medio (sexenio)

- ❖ Desarrollar y consolidar nuevas rutas aéreas de transporte de pasajeros
- ❖ Lograr una mayor participación en el transporte de carga de aeropuertos que hoy no la tienen
- ❖ Desarrollar nuevas rutas aéreas en el transporte de carga

### Largo (20 años)

- ❖ Lograr un mayor desarrollo de los aeropuertos regionales del país
- ❖ Consolidar a México como un *hub* internacional del transporte de carga



## PUNTOS FRONTERIZOS

- ❖ Mejorar la coordinación con las aduanas guatemalteca y beliceña
- ❖ Mejorar condiciones de seguridad en puntos fronterizos del sur

- ❖ Creación de espacios formales en la frontera sur que permitan realizar operaciones de transferencia de carga
- ❖ Incrementar capacidad de cruces fronterizos en el norte

- ❖ Fomentar el comercio con Centroamérica



# En el subsector de comunicaciones, en México existe un 29% de hogares sin acceso a servicios de telecomunicaciones fijas

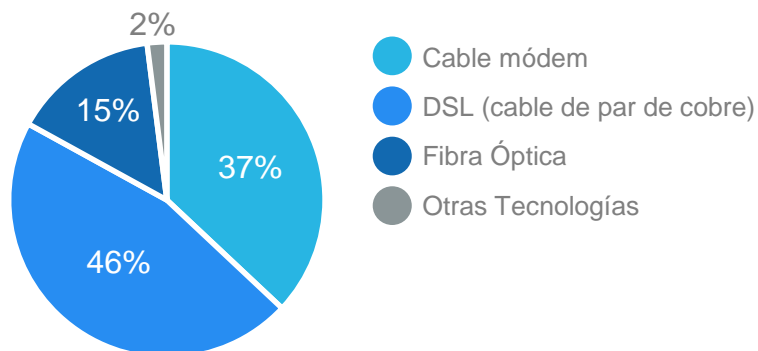
La banda ancha y la telefonía móvil superan a la fija y representan un 85% y un 83% del total, respectivamente



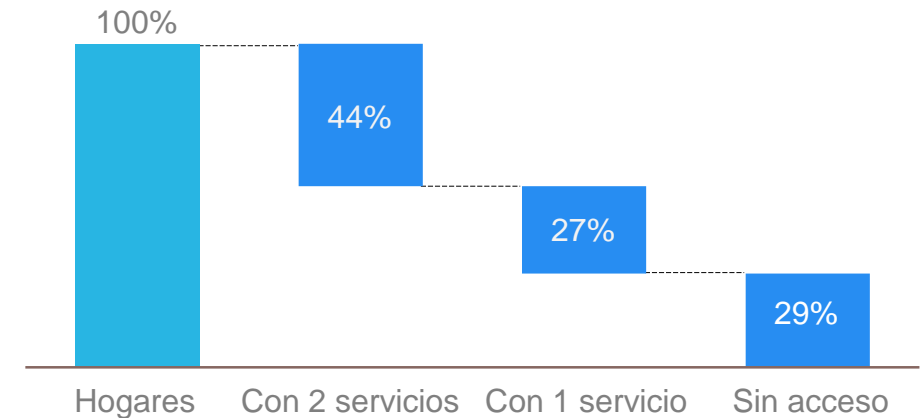
## COMUNICACIONES

- ❖ El 35% de la población total del país **no** tiene acceso a red de **fibra óptica**, mientras que un 50% cuenta con acceso a **dos o más** redes
- ❖ Del total de las conexiones de banda ancha **fijas** residenciales, un 46% corresponde a **DSL**, un 37% a cable **módem** y un 15% a **fibra óptica**
- ❖ Los accesos a **líneas telefónicas** en el país ascienden a **131,220,098**, representando la telefonía **móvil** un 85% frente al 15% de la telefonía **fija**
- ❖ Los accesos de banda ancha ascienden a un total de **97,253,959** donde el acceso **móvil** representa un 83% y el fijo un 17%

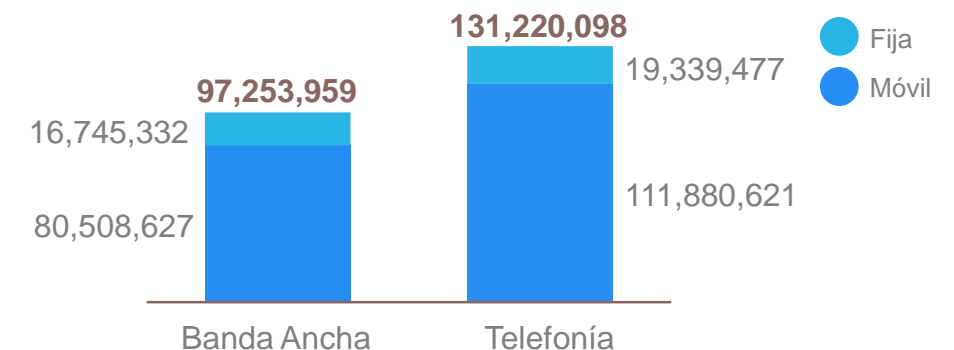
### Conexión de banda ancha fija residencial (Porcentaje, 2016)



### Distribución de servicios de telecomunicaciones fijas en hogares (Porcentaje de la población, 2016)



### Total de accesos de Banda Ancha y Líneas Telefónicas (Accesos, 3er trimestre, 2017)



Fuente: Análisis IDOM con datos del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), 2016

## En el subsector de comunicaciones se considera necesario fomentar la capacitación y educación digital entre la población y ampliar la cobertura en aquellas zonas aisladas



### COMUNICACIONES

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Fomentar la capacitación / educación digital entre la población

#### Medio (sexenio)

- ❖ Promover la competencia entre operadores mediante acceso abierto a infraestructura compartida
- ❖ Mejorar / actualizar el Servicio Postal Mexicano

#### Largo (20 años)

- ❖ Llegar con redes 4G y de banda ancha a aquellas comunidades o zonas aisladas en la actualidad

Al cierre de 2017 México cuenta con una capacidad de generación eléctrica equivalente a 75,211 MW, el 70.9% corresponde a tecnologías convencionales y el restante 29.1% a tecnologías limpias

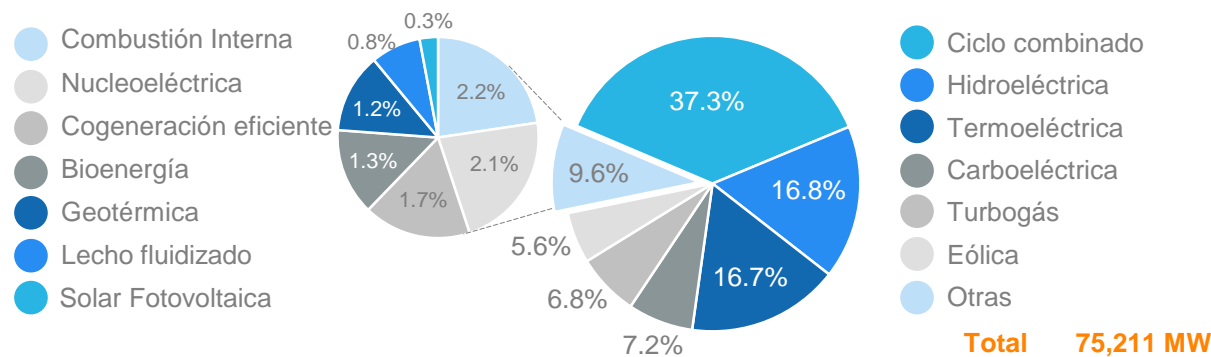
La mayor parte de la capacidad instalada corresponde a centrales de ciclo combinado (2016: 37.3%)



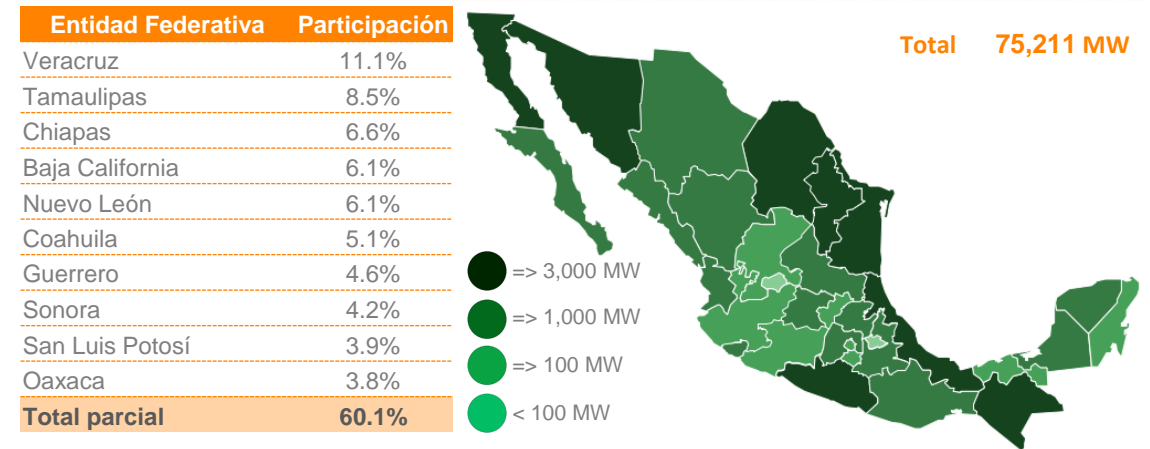
### ELECTRICIDAD (GENERACIÓN)

- ❖ A 2017, entre los 75,211 MW de capacidad instalada<sup>1</sup> para la generación eléctrica la tecnología más importante es el ciclo combinado con 28,084 MW de capacidad, seguida por la hidroeléctrica (12,642 MW) y termoeléctrica (12,546MW)
- ❖ En 2017 las tecnologías **convencionales** representaron el 70.9% de la capacidad instalada, mientras que las **limpias** aportaron el 29.1% restante; se estima que hacia 2031 la proporción sea 55.1.4% y 44.9%, respectivamente
- ❖ En conjunto, Veracruz, Tamaulipas, Chiapas, Baja California y Nuevo León concentran el **38.5% de la capacidad instalada de generación** del Sistema Eléctrico Nacional

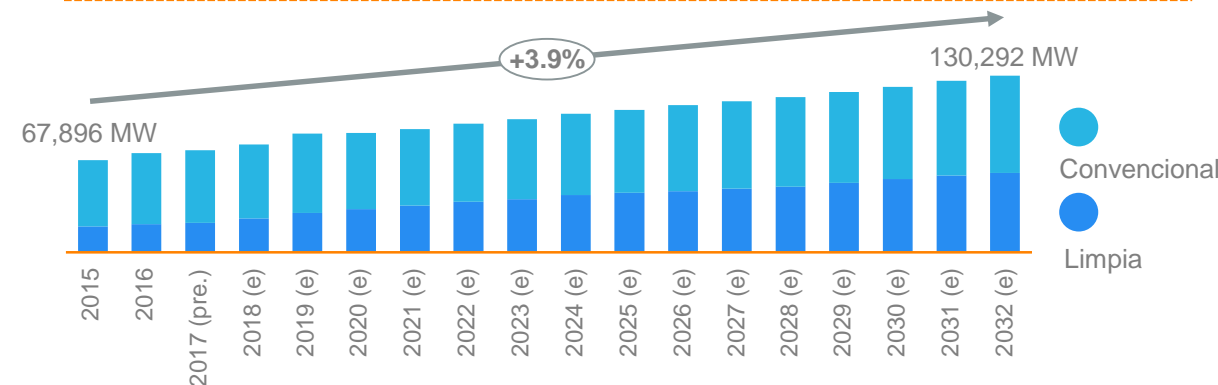
#### Capacidad por grupo tecnológico en la matriz de generación (% del total instalado, 2017)



#### Capacidad instalada de generación (% del total instalado; 2017)



#### Capacidad instalada de generación (En MW, datos históricos y proyección 2018 - 2032)



Fuente: PRODESEN 2018-2032 y Prospectiva del Sector Eléctrico 2017 - 2031, 2017, SENER

1. Sin considerar la capacidad instalada de generación distribuida y FIRCO

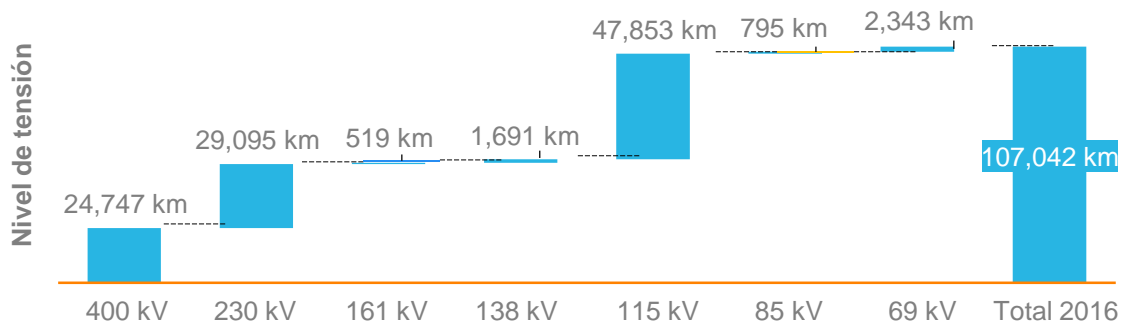
Al cierre de 2017 México cuenta con una Red de Transmisión Eléctrica en alta tensión de 107,042 km de longitud y con una capacidad de transformación equivalente a 158,035 MVA  
 La capacidad instalada en los enlaces de transmisión del Sistema Interconectado Nacional asciende a 76,697 MV



**ELECTRICIDAD (TRANSMISIÓN)**

- ❖ Mediante la **Red Nacional de Transmisión (RNT)** se transporta la electricidad generada hacia las RGD (Redes Generales de Distribución) de media y baja tensión, la capacidad instalada de transmisión en los **enlaces del Sistema Interconectado Nacional (2017)** fue de 74,929 MW; asimismo, se cuenta con 1,768 MW en los sistemas aislados en la Península de Baja California
- ❖ Para **modificar los niveles de tensión** con fines de transmisión y distribución, se cuenta con una capacidad instalada equivalente a 158,035 MVA

**Longitud de las líneas de transmisión por nivel de tensión (CA)**  
(En kilómetros, 2017)

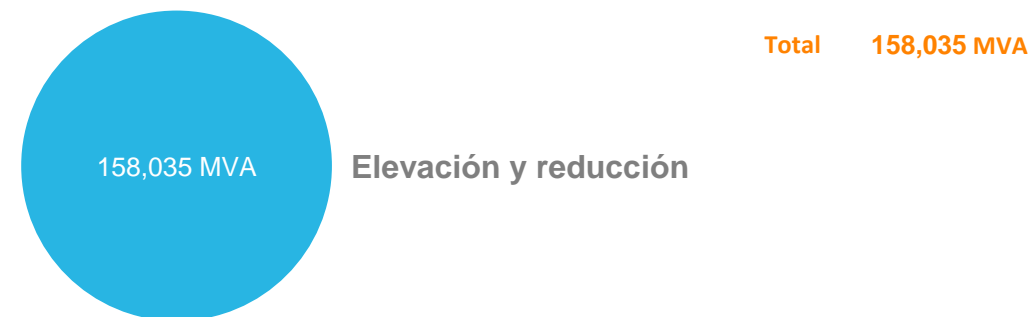


**Longitud Red Nacional de Transmisión 230 y 400 kV (RNT) (En kilómetros, 2017)**

Entidad Federativa	Participación
Sonora	4,595
Veracruz	4,463
Chihuahua	4,318
Sinaloa	3,011
Jalisco	2,869
Coahuila	2,862
Nuevo León	2,243
Estado de México	2,148
Puebla	2,012
Oaxaca	1,886
<b>Total parcial</b>	<b>30,407</b>



**Capacidad de transformación en subestaciones de transmisión**  
(Por tenedor de activos, en MVA, 2017)



Fuente: PRODESEN 2018-2032 y Prospectiva del Sector Eléctrico 2017 - 2031, 2017, SENER



# Las Redes Generales de Distribución en media y baja tensión se extienden a lo largo de 829,925 km en todo el Sistema Eléctrico Nacional (2017)

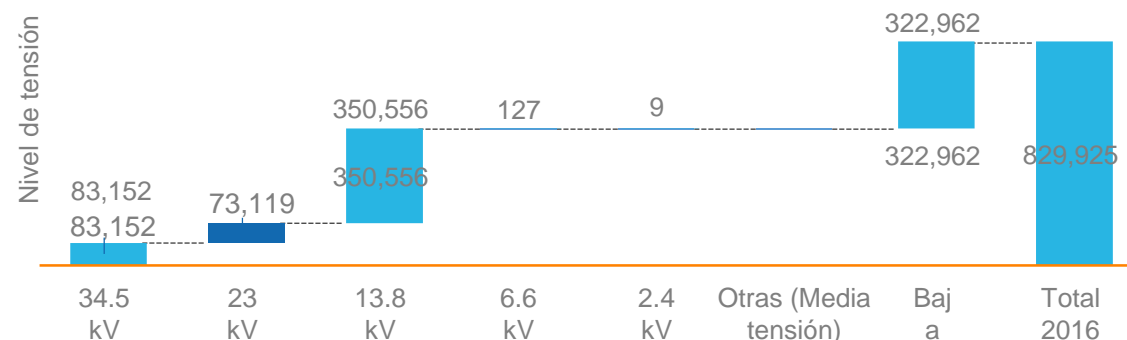
Además, se cuenta con capacidad de transformación a media tensión equivalente a 74,133 MVA y a baja tensión por 54,366 MVA



## ELECTRICIDAD (DISTRIBUCIÓN)

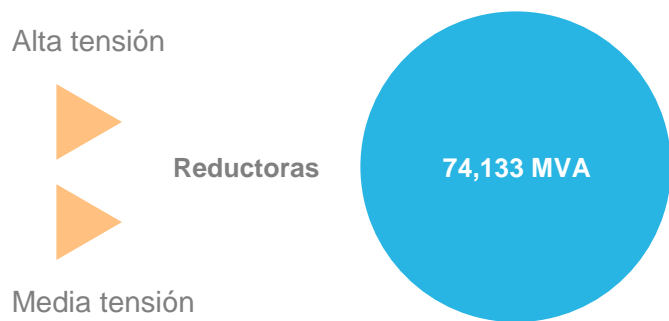
- ❖ Al cierre de 2017, las **Redes Generales de Distribución (RGD)** están desplegadas a lo largo de 829,925 km, las redes de **media tensión** cuentan con una extensión de 506,963 km; a su vez, la de 13.8 kV las más amplia con el 42.2% de participación en las RGD
- ❖ Por su parte, la red de **baja tensión** (para distribuirse directamente en los centros de carga) tiene una extensión de **322,962 km** (38.9% de las RGD)
- ❖ La capacidad instalada de **reducción a media tensión** es de 74,133 MVA, mientras que la de **reducción a baja tensión** equivale a 54,366 MVA

Longitud de las líneas de distribución por nivel de tensión (Total nacional, en km, 2017)



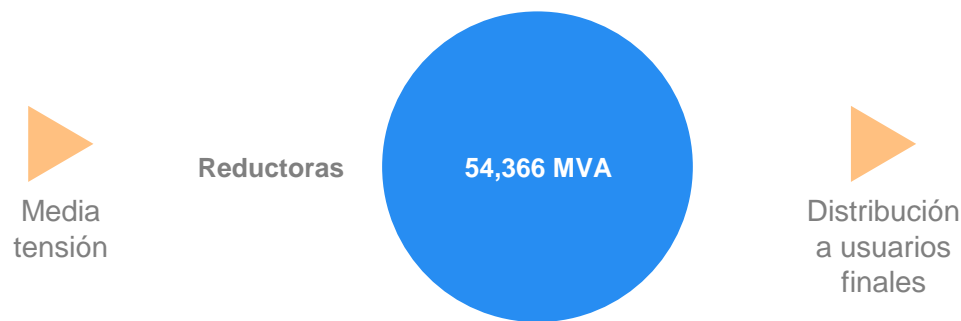
### Capacidad de transformación a media tensión

(Por tipo de subestación, en MVA, 2017)



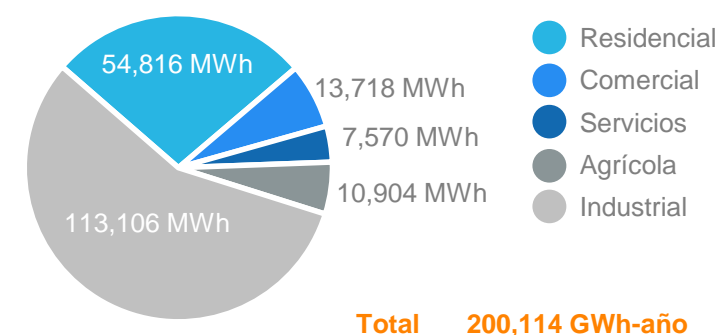
### Capacidad de transformación a baja tensión

(Por tipo de subestación, en MVA, 2017)



### Ventas de energía eléctrica

(Por sector, en GWh-año, 2017)



Fuente: PRODESEN 2018-2032 y Prospectiva del Sector Eléctrico 2017 - 2031, 2017, SENER

## Entre las necesidades del sector eléctrico destaca la reducción de brecha de acceso energético mediante el impulso de sistemas distribuidos limpios para el autoabastecimiento local



### ELECTRICIDAD

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Propiciar la exitosa instalación de tecnologías limpias de generación
- ❖ Transmitir oportunamente la demanda de todos los sectores con acceso a la electricidad
- ❖ Atajar la brecha de acceso energético mediante el impulso de sistemas distribuidos limpios para el autoabastecimiento local
- ❖ Optimizar la capacidad de interconexión con Norteamérica
- ❖ Desarrollar un intercambio energético con Centroamérica que sea eficiente y benéfico para todas las partes

#### Medio (sexenio)

- ❖ Consolidar un parque de generación que reduzca las emisiones nacionales de partículas contaminantes
- ❖ Realizar la interconexión de los sistemas aislados a un Sistema Eléctrico Nacional Único
- ❖ Implementar tecnología de vanguardia para limitar las incidencias por pérdidas técnicas y no técnicas
- ❖ Reducir la intensidad del consumo energético

#### Largo (20 años)

- ❖ Establecer un sistema de RGD y RNT inteligente e hiperconectado que permitan el máximo aprovechamiento de las energías renovables
- ❖ Generar energía eléctrica asequible, con niveles significativamente bajos de partículas contaminantes y de manera eficiente

# La infraestructura pública de ductos para transporte de petrolíferos cuenta con una extensión de 14,174 km; y 74 terminales de almacenamiento terrestre para distribución



## TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE PETROLÍFEROS

- ❖ PEMEX Logística cuenta con **74** terminales de almacenamiento para petrolíferos, las cuáles se distribuyen en **8 regiones**. Adicionalmente se cuenta con 2 más operadas por privados
- ❖ De acuerdo con el Diagnóstico de la Industria de Petrolíferos 2017, dichas terminales cuentan con una **capacidad nominal** de almacenamiento equivalente a **17.45 millones de barriles**
- ❖ La **capacidad pública de transporte de petrolíferos** de la red de poliductos es de **3,986 mbd**, constituyendo el **62% del volumen** del transporte de petrolíferos hacia refinерías (restante por otros medios como autotanque y carro-tanque, etc.)

## Infraestructura pública de transporte y almacenamiento de petrolíferos (Unidades y kilómetros, 2016)



Infraestructura de almacenamiento	Instalaciones
Terminales de almacenamiento	76



Infraestructura de transporte	Extensión
Oleoductos	5,259 km
Poliductos	8,915 km
<b>Total</b>	<b>14,174 km</b>

Fuentes: PRODESEN 2018-2032 y Diagnóstico de la Industria de Petrolíferos 2017, 2017.

## Un de las principales necesidades a corto plazo en el subsector hidrocarburos es consolidar los proyectos de almacenamiento de petrolíferos y gas natural que mitiguen el riesgo por desabasto



### HIDROCARBUROS

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Contar con capacidad de internación suficiente para satisfacer la demanda incremental de gas natural
- ❖ Consolidar los proyectos de almacenamiento de petrolíferos y gas natural que mitiguen el riesgo por desabasto
- ❖ Garantizar la logística de petrolíferos hasta las terminales de comercialización
- ❖ Elaborar un programa indicativo para el desarrollo y optimización de la infraestructura de transporte y almacenamiento petrolíferos
- ❖ Incrementar la proporción de TAR<sup>1</sup> para distribución de petrolíferos que son abastecidas mediante ductos

#### Medio (sexenio)

- ❖ Satisfacer la demanda de gas natural de todos los sectores a precios competitivos internacionalmente
- ❖ Garantizar el libre acceso a la infraestructura de transporte de hidrocarburos y petrolíferos
- ❖ Asegurar el desarrollo de capacidad para el almacenamiento estratégico de petrolíferos y otros biocombustibles
- ❖ Desarrollar capacidad de almacenamiento estratégico de gas natural

#### Largo (20 años)

- ❖ Asegurar condiciones óptimas de operabilidad de la infraestructura de transporte y almacenamiento de petrolífero y gas natural

1) TAR: Terminales de almacenamiento y reparto, desde las cuales se despachan los combustibles petrolíferos a las estaciones de comercialización y puntos de consumo final

## Al 2018, México cuenta con 32,290 unidades médicas, destinadas al primer, segundo y tercer nivel de atención

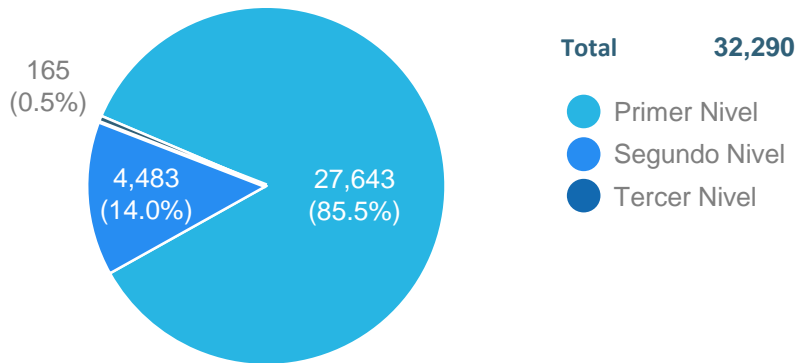
Las unidades públicas contribuyen en su mayoría a la red primaria de atención para la salud, sin embargo, se encuentran superadas en el segundo nivel de atención por unidades privadas



### SALUD

- ❖ México cuenta con **32,290 establecimientos** de salud activos al mes de febrero 2018, de los cuales el **85.6%** corresponde al **primer nivel**, **13.9%** al **segundo nivel** y **0.5%** al **tercer nivel** de atención
- ❖ El **14.4%** de las **unidades** de atención están destinadas a la **hospitalización**
- ❖ El **sector público** compone el **77.7%** de la **atención primaria**, mientras que en el segundo nivel de atención sólo representa el 29.1%
- ❖ Los Estados con mayor número de unidades médicas son el **Estado de México** (2,384) y **Veracruz** (2,128)

### Unidades Médicas por nivel de atención (número y % del total federal, 2018)



### Entidades federativas con mayor número de Unidades Médicas (número, 2018)

Entidad Federativa	Total
Edo. México	2,384
Veracruz	2,128
Chiapas	2,019
Oaxaca	1,948
Cd. de México	1,907
Puebla	1,855
Michoacán	1,567
Jalisco	1,559
Guerrero	1,344
Guanajuato	1,314
<b>Total parcial</b>	<b>18,025</b>



Unidad de Atención	Descripción	Pública	Privada
Primer nivel	Establecimientos de atención básica en los que se desarrollan actividades de promoción, prevención y recuperación de la salud	21,470	6,173
Segundo nivel	Hospitales y establecimientos donde se proporcionan servicios de medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, cirugía general y psiquiatría	1,306	3,176
Tercer nivel	Hospitales e instituciones reservadas para la atención especializada y de alta tecnología, así como centros de investigación	159	6

Fuentes: Análisis IDOM, Catálogo Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) Febrero 2018. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud, Vignolo J et al, 2011.



## Entre las necesidades del subsector salud se mencionan el refuerzo o sustitución del equipamiento de las unidades médicas, así como el adecuado mantenimiento de los dispositivos actuales



### SALUD

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Impulsar la conclusión de proyectos que se encuentren con alto grado de avance y aquellos que representen beneficios sociales de alto impacto
- ❖ Proporcionar mantenimiento a la infraestructura existente
- ❖ Garantizar la existencia de recursos necesarios para la operación de nuevos/existentes establecimientos de salud
- ❖ Favorecer la coordinación entre la Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE, así como dependencias estatales para la planeación de infraestructura
- ❖ Buscar consolidar las diversas fuentes de financiamiento y sus normativas
- ❖ Reforzar o sustituir el equipamiento de las unidades médicas, así como el adecuado mantenimiento de los dispositivos actuales
- ❖ Ampliar la capacidad de atención de las unidades existentes de acuerdo a las necesidades locales
- ❖ Fomentar la Telemedicina y tecnologías de información
- ❖ Promover la sinergia entre sectores público y privado

#### Medio (sexenio)

- ❖ Implementar un órgano regulador que se encargue de la planeación, financiamiento y auditoría de infraestructura para todos los niveles del sector
- ❖ Instaurar mecanismos de supervisión físicos y financieros para las dependencias sanitarias estatales
- ❖ Planificar la infraestructura en base a las necesidades de salud de la población
- ❖ Desarrollar infraestructura en localidades carentes
- ❖ Fortalecer la atención primaria mediante el desarrollo de infraestructura y la formación de sus profesionales
- ❖ Aumentar la inversión de infraestructura hospitalaria pública (segundo y tercer nivel de atención)
- ❖ Establecer convenios para la prestación de servicios entre las diferentes instituciones, tanto públicas como privadas
- ❖ Fortalecer infraestructura adecuada relacionada a trasplantes
- ❖ Desarrollar Centros de Investigación para enfermedades crónicas

#### Largo (20 años)

- ❖ Fortalecer la rectoría de la Secretaría de Salud sobre el sector público y privado
- ❖ Incorporar avances tecnológicos para brindar una atención de calidad
- ❖ Impulsar Sistemas de Información Hospitalaria
- ❖ Fomentar el uso de la tecnología para disminuir los costos
- ❖ Fortalecimiento del intercambio de servicios sanitarios entre las entidades públicas
- ❖ Fomentar especialidades médicas que se adecúen a la transición epidemiológica (nutrición, geriatría, salud mental, oncología)

Hasta el 2017, México contaba con un total de 36.6 millones de alumnos y 259,355 escuelas de todos los niveles educativos

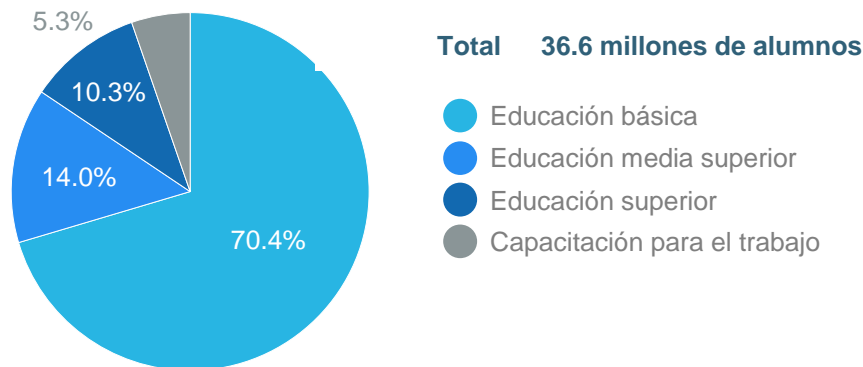
El 70.4% de los alumnos pertenecen al nivel educativo básico, al igual que 87.7% de las escuelas del país



## EDUCACIÓN

- ❖ El Sistema Educativo Mexicano se compone de 36.6 millones de alumnos de todos los niveles educativos: **70.4% de educación básica, 14% de educación media superior, 10.3% de educación superior y 5.3% de capacitación para el trabajo**
- ❖ Del total de alumnos del Sistema Educativo Mexicano, **70.7% asisten a escuelas estatales, 10.2% a federales, 13.5% a particulares y 5.6% a autónomas**
- ❖ En México existen **259,355 escuelas: 87.7% de educación básica, 8.0% de educación media superior, 2.1% de educación superior y 2.2% de capacitación para el trabajo**

Total de alumnos por nivel educativo (Total nacional, en %, 2017)

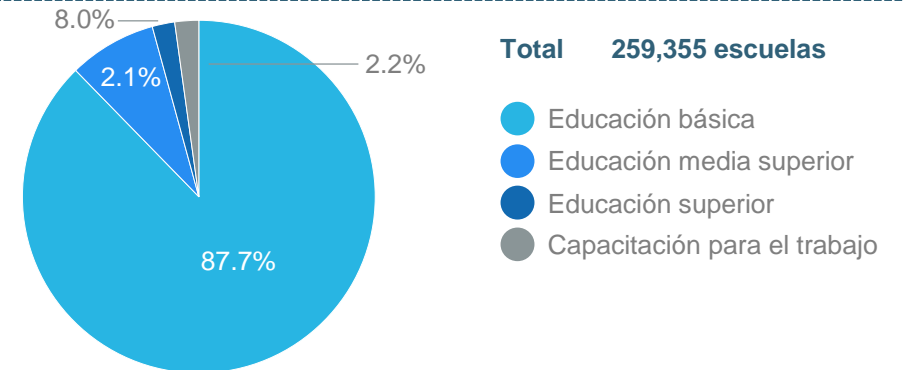


Entidades Federativas con el mayor número de escuelas por cada 1,000 habitantes (Entidad Federativa, 2017)

Entidad Federativa	Escuelas por mil hab.
Chiapas	3.8
Oaxaca	3.5
Durango	3.3
Zacatecas	3.3
Guerrero	3.2
San Luis P.	3.2
Hidalgo	3.0
Veracruz	2.9
Nayarit	2.9
Michoacán	2.7



Total de escuelas por nivel educativo (Total nacional, en número de escuelas, 2017)



Fuente: Sistema Educativo Mexicano: Principales Cifras 2016-2017. Secretaría de Educación Pública

## Entre las necesidades del subsector educación destaca el impulsar programas de mantenimiento y remodelación para mejorar la infraestructura educativa



### EDUCACIÓN

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Identificar las necesidades de infraestructura educativa en los tres niveles de educación por tipo de proyecto, ubicación y acciones a realizar
- ❖ Fortalecer al INIFED para que pueda fungir y ejercer facultades normativas y regulatorias en la construcción de nuevos planteles y remodelación/mantenimiento de espacios educativos ya existentes y cuyas obras son llevadas a cabo por las entidades federativas
- ❖ Impulsar o fortalecer programas como Escuelas al CIEN para llevar a cabo programas de mantenimiento/remodelación y contrarrestar la antigüedad de las escuelas
- ❖ Atender rezagos de servicios e infraestructura en escuelas de educación básica
- ❖ Asegurar el mantenimiento adecuado de la infraestructura física educativa del país

#### Medio (sexenio)

- ❖ Atender rezagos de servicios e infraestructura en escuelas de los distintos niveles educativos
- ❖ Ampliar la oferta y calidad de la infraestructura física educativa de niveles media superior y superior
- ❖ Promover infraestructura de investigación y desarrollo
- ❖ Asegurar el mantenimiento adecuado de la infraestructura física educativa del país

#### Largo (20 años)

- ❖ Atender rezagos de servicios e infraestructura en escuelas de los distintos niveles educativos
- ❖ Ampliar la oferta y calidad de la infraestructura física educativa de niveles media superior y superior
- ❖ Promover infraestructura de investigación y desarrollo
- ❖ Asegurar el mantenimiento adecuado de la infraestructura física educativa del país



## La demanda de turistas internacionales está altamente concentrada en destinos de sol y playa

En 2017, el aeropuerto de Cancún recibió el mayor número de llegadas internacionales y el puerto de Cozumel recibió el mayor número de pasajeros



### TURISMO

- ❖ En 2017 los **aeropuertos que recibieron el mayor número de visitantes** extranjeros (93.7% del total) fueron: Cancún, Ciudad de México, Los Cabos, Puerto Vallarta, Guadalajara, Monterrey y Cozumel
- ❖ En 2017, los **puertos con el mayor número de pasajeros** (78.9% del total) fueron Cozumel, Mahahual y Ensenada
- ❖ Demanda concentrada en Cancún, Riviera Maya y Los Cabos; **Quintana Roo representa 47.5% de las llegadas internacionales y 62% de las noches de hospedaje** de turistas internacionales
- ❖ **Estados Unidos es el país con el mayor número de asientos aéreos programados hacia México**, con una participación del 68.5%, seguido por Canadá con 9.9% y Panamá con 2.5. Los estados con el mayor crecimiento en el número de asientos programados son San José del Cabo, Querétaro y Mérida
- ❖ El número de pasajeros de cruceros en 2015 se mantuvo 11% por debajo del pico de 6.7 millones alcanzado en 2010. En 2016, **77.3% de los pasajeros de cruceros** (6.4 millones) **se concentró en Cozumel, Ensenada y Mahahual.**
- ❖ Según entrevistas, la **conectividad carretera y ferroviaria** entre destinos turísticos es limitada

#### Aeropuertos con el mayor número de llegadas de visitantes extranjeros (Entidad Federativa, en llegadas de visitantes extranjeros, 2017)

Aeropuerto	Total (llegadas extranjeros)	%
Cancún	7,545,761	46%
CDMX	4,158,099	26%
Los Cabos	1,664,879	10%
Puerto Vallarta	1,466,028	9%
Guadalajara	978,886	6%
Monterrey	259,539	2%
Cozumel	201,453	1%
Cancún	7,545,761	46%
<b>Total parcial</b>	<b>16,274,645</b>	<b>100%</b>



#### Puertos con el mayor número de pasajeros (Entidad Federativa, en número de pasajeros, 2017)

Puerto	Total (pasajeros)	%
Cozumel	4,098,491	63%
Majahual	1,000,818	15%
Ensenada	647,757	10%
Cabo San Lucas	390,987	6%
Puerto Vallarta	338,153	5%
<b>Total parcial</b>	<b>6,476,206</b>	<b>100%</b>



Fuente: Resultados de la Actividad Turística 2017, DATATUR; World Heritage Statistics, UNESCO;

## Entre las necesidades del sector turismo destaca la recuperación de playas en centros turísticos prioritarios, previendo los impactos del cambio climático



### TURISMO

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Fortalecer la preservación y, en su caso, restauración y puesta en valor del patrimonio cultural de México
- ❖ Desarrollar infraestructura de servicios públicos urbanos para satisfacer demanda creciente en destinos turísticos
- ❖ Aumentar playas certificadas por SEMARNAT y obtención de certificados *Blue Flag*
- ❖ Desarrollo y promoción de infraestructura e inversión privada en destinos sol y playa menos consolidados
- ❖ Recuperación de playas en centros turísticos prioritarios, previendo los impactos del cambio climático
- ❖ Desarrollar y fortalecer iniciativas como el programa Centro Integral de Playa
- ❖ Implementar estrategias de mejoramiento y capacitación para profesionalizar los servicios turísticos, particularmente en los Pueblos Mágicos

#### Medio (sexenio)

- ❖ Ampliar la infraestructura y conectividad aérea, terrestre y ferroviaria para apoyar la diversificación del mercado
- ❖ Impulsar la certificación de los prestadores de servicios médicos a través de programas de infraestructura del sector salud, así como otras industrias relacionadas como con hospitales, clínicas, consultorios, etc., para consolidar el turismo de salud
- ❖ Recuperación de playas en centros turísticos prioritarios, previendo los impactos del cambio climático
- ❖ Desarrollar destinos turísticos inteligentes mediante la extensión de la infraestructura de telecomunicaciones y de plataformas digitales
- ❖ Promover infraestructura para la consolidación de puertos de embarque y puertos de escala

#### Largo (20 años)

- ❖ Promover infraestructura para la consolidación de puertos de embarque y puertos de escala
- ❖ Desarrollar destinos turísticos inteligentes mediante la extensión de la infraestructura de telecomunicaciones y de plataformas digitales
- ❖ Recuperación de playas en centros turísticos prioritarios, previendo los impactos del cambio climático





# La reutilización del agua es esencial para disminuir la presión sobre el recurso, disminuir las extracciones, la sobre explotación y revertir la tendencia del agua renovable

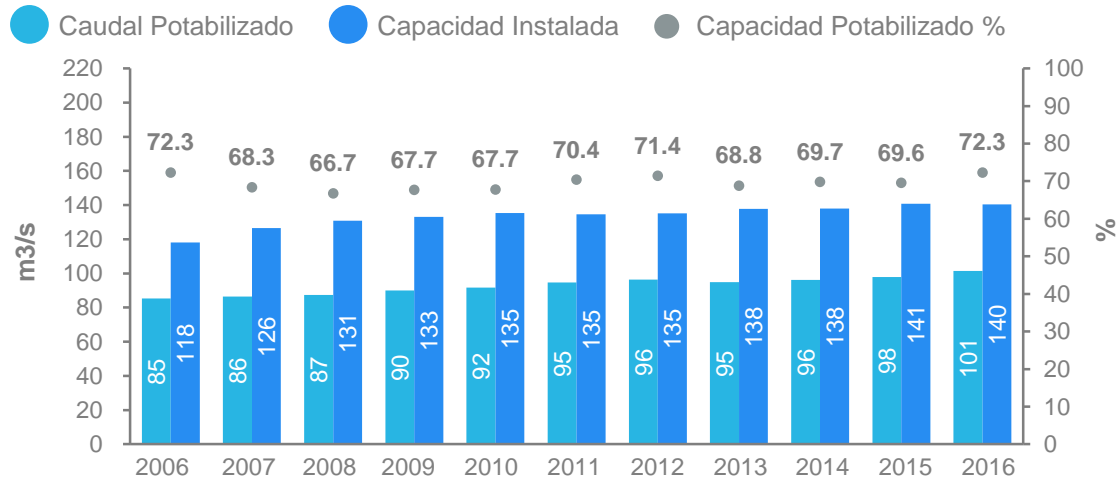


## ABASTECIMIENTO

- ❖ Para poder abastecer la demanda de agua, México cuenta **5,163 presas y bordos** definidos, donde se tiene una capacidad de almacenamiento total de **150 mil hm<sup>3</sup> aproximadamente**.
- ❖ La reutilización de las aguas tratadas y provenientes de otros usos, es necesario para disminuir la sobre explotación en 105 acuíferos aproximadamente
- ❖ Se estima que la **recarga de acuíferos** por medio de la **precipitación y la infiltración natural en las cuencas** no dará abasto a la demanda esperada
- ❖ México cuenta con 908 plantas potabilizadoras operando al 76% de la capacidad instalada
- ❖ De las 874 plantas potabilizadoras, 301 tiene un proceso de Osmosis Inversa, 215 Clarificación Convencional y 154 de Clarificación de Patente
- ❖ México cuenta con **una longitud mayor de 3,000 km en acueductos**. Con una **capacidad total de mas de 112 m<sup>3</sup>/s, que son utilizados para** llevar agua a los distintos sectores y usos

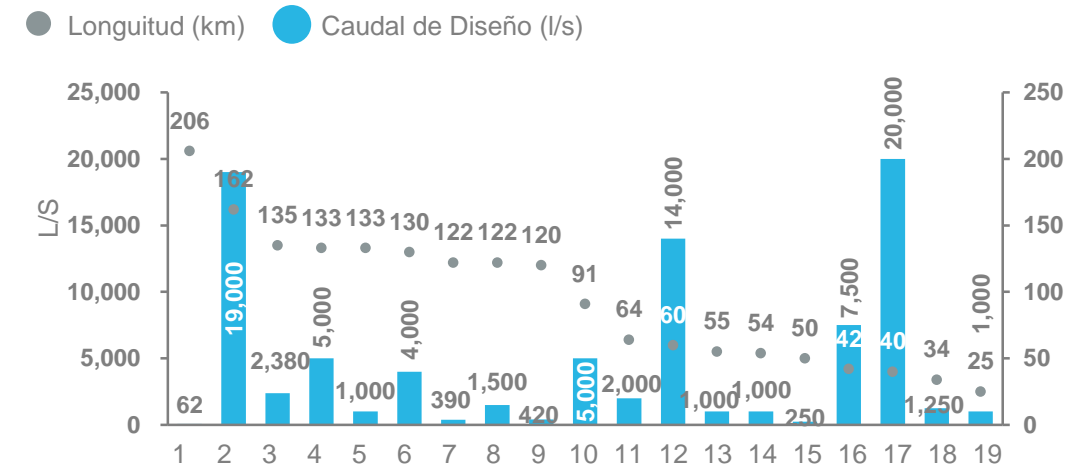
### Agua Potabilizada / Capacidad Instalada

(Total nacional, m<sup>3</sup>/s y %, 2006 - 2016)



### Principales Acueductos por su Longitud

(Acueducto, kms y l/s, 2015)



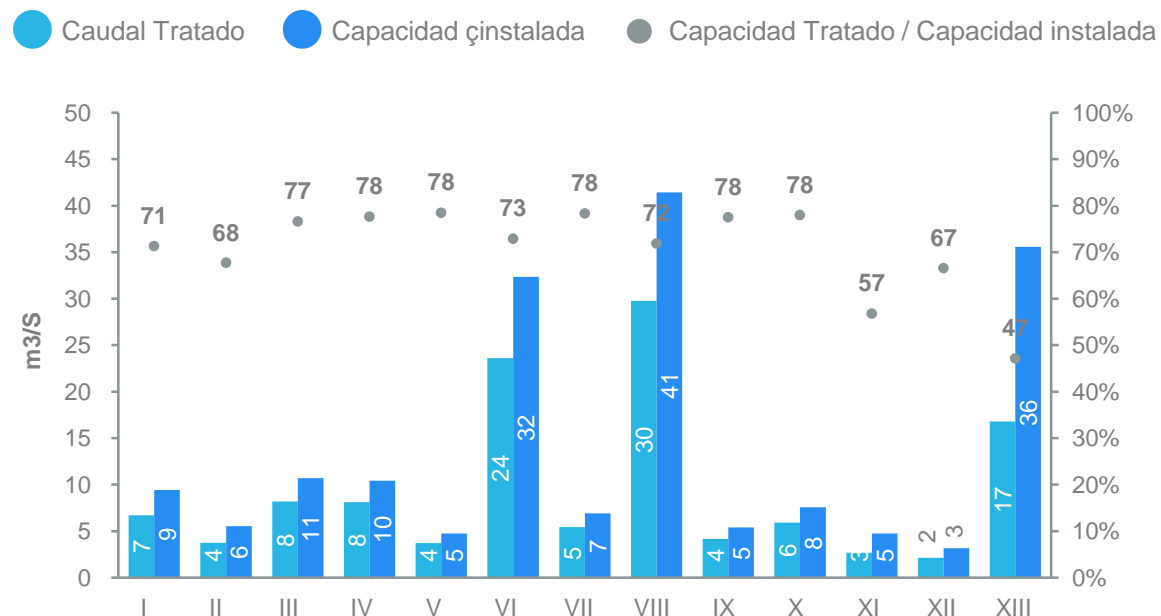
# México cuenta con una infraestructura hidráulica de tratamiento con deficiencias, pues tiene problemas de conducción y altos costos de operación



## SANEAMIENTO

- ❖ Existen 2,477 plantas de tratamiento de **aguas municipales operando al 58% de la capacidad instalada total de 212 m3/s**
- ❖ Existen 2,832 plantas de tratamiento de **aguas industriales operando al 80% de la capacidad instalada total de 87.64 m3/s**
- ❖ El volumen del caudal para tratamiento de agua es afectado por fugas y mal estado de la infraestructura para llevar el agua a las plantas de tratamiento
- ❖ Las plantas de tratamiento tienen baja eficiencia operacional por la falta de volumen de agua, altos costos operacionales y falta de recursos financieros

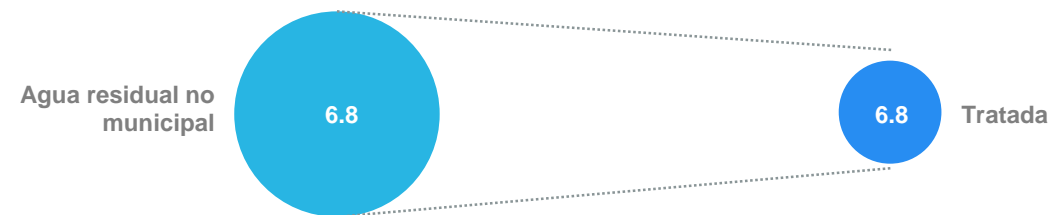
**Caudal Tratado / Capacidad Instalada**  
(Por Regiones Hidrológicas, m3/s, %, 2016)



**Centros Urbanos (Descargas Municipales)**  
(Miles de hm3 / año, 2015)



**Usos No Municipales (incluyendo la Industria)**  
(Miles de hm3 / año, 2015)



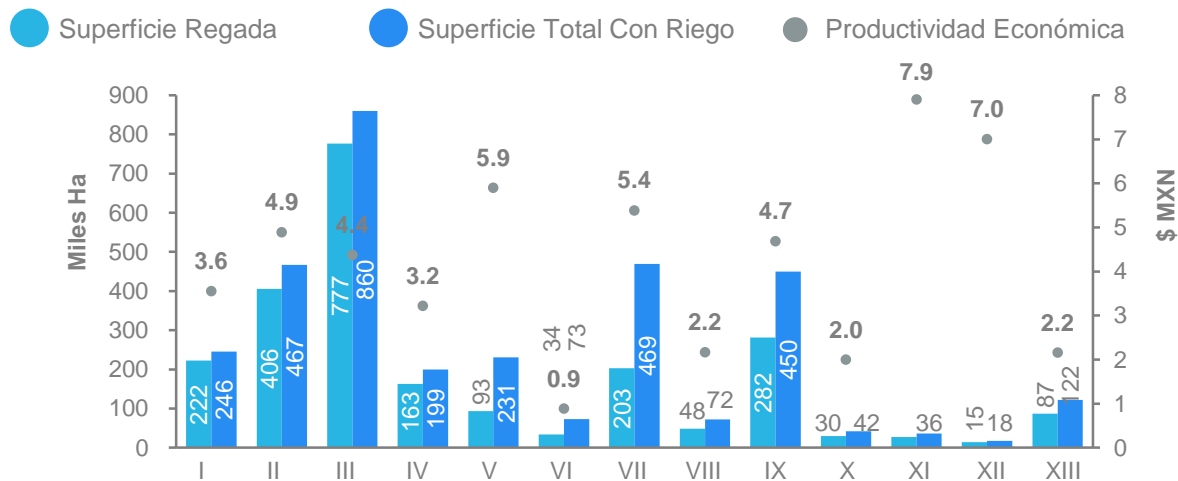
# La falta de tecnología e infraestructura tecnificada en el campo provoca gran presión sobre el recurso hídrico, donde la agricultura extrae aproximadamente el 76%, limitando el recurso para los demás usos



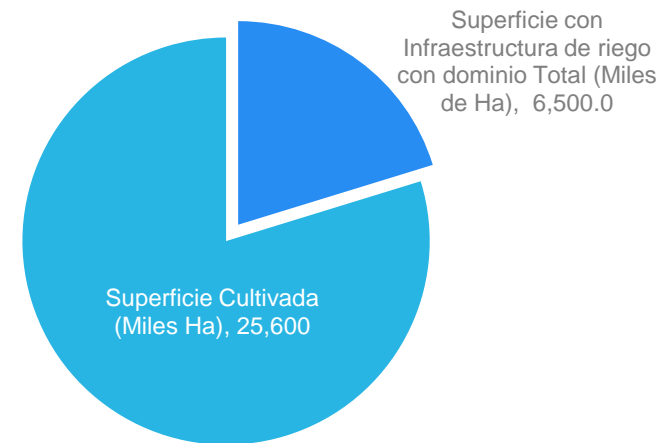
## USO HIDROAGRÍCOLA

- ❖ La superficie que cuenta con **infraestructura de riego en México**, es de aproximadamente **6.5 millones de hectáreas**, donde **3.3 millones corresponden a distritos de riego** y **3.2 millones a unidades de riego**
- ❖ México también cuenta con infraestructura en los **distritos de temporal tecnificado** para el **desalojo de los excedentes de agua**
- ❖ La infraestructura y tecnología utilizada en los distritos y unidades de riego **ha sufrido deterioro por falta de actualización y mantenimiento** propiciando una baja en la productividad del agua en el campo
- ❖ El 43 por ciento de los distritos de riego se concentra en 3 regiones hidrológico administrativas
- ❖ Existe una subutilización de los sistemas de riego en las regiones hidrológico- administrativas, donde la superficie física regada es menor que la superficie total con sistema de riego

**Superficie Total / Superficie física regada**  
(Por Regiones Hidrológicas, Miles Ha y \$, 2014- 2015)



**Superficie Cultivada con Infraestructura de Riego**  
(Miles Ha, 2016)



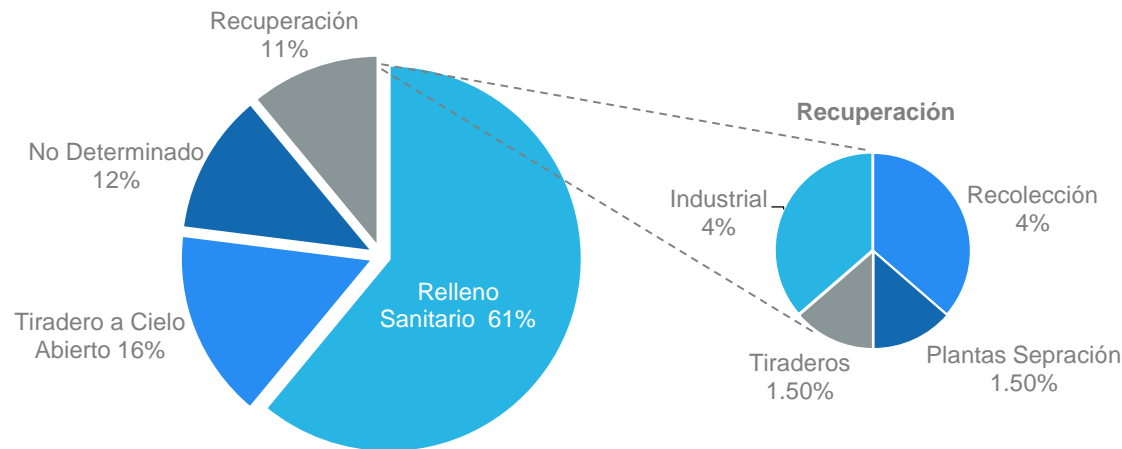
Riego Rodado: Esta distribución es por gravedad. Al avanzar el agua sobre la superficie del suelo se produce simultáneamente la distribución del agua en la parcela y la infiltración de la misma en el perfil del suelo.

# El rezago en recolección y recuperación de residuos sólidos está asociado a la falta de infraestructura. Las principales afectaciones se reflejan en la baja de cobertura de sitios controlados en el Sureste del país

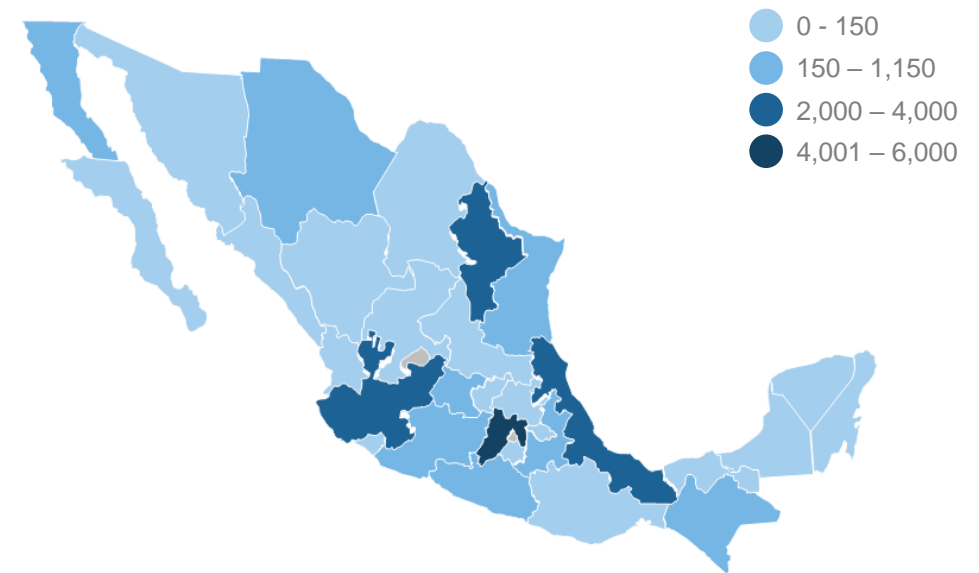
## RESIDUOS SÓLIDOS

- ❖ Se estima una recolección del **84% de los residuos sólidos urbanos generados**<sup>1</sup>
- ❖ La disposición adecuada de residuos que llega a rellenos sanitarios es del **61%** y **solo se recupera el 11% para aprovechamiento**<sup>1</sup>
- ❖ **Se estima que el 28% de la basura no tiene un manejo adecuado**<sup>2</sup> y se debe en gran parte por la practica del tiradero a cielo abierto

**Gestión de los residuos sólidos urbanos en México<sup>1</sup>**  
Porcentaje de los residuos generados



**Generación de Residuos Solidos<sup>1</sup>**  
(Miles de toneladas)



Fuente: PROMARNAT 2013-2018, SEMARNAT 2013

Fuente: Informe de la situación del medio ambiente en México 2015, SEMARNAT 2016

## Entre las necesidades a corto plazo del sector agua se mencionan la mejora de la red de agua potable y alcantarillado para disminuir las pérdidas, así como incrementar la recarga artificial en acuíferos



AGUA

### Corto (2019-2020)

- ❖ Desarrollar infraestructura para ampliar la capacidad de reúso y de tratamiento de aguas
- ❖ Disminuir la sobre explotación de los mantos acuíferos
- ❖ Incrementar la recarga artificial de acuíferos para fomentar la reutilización del agua
- ❖ Mejorar la red de agua potable y alcantarillado para disminuir las pérdidas del agua
- ❖ Instalar medidores y control de tomas clandestinas para disminuir el déficit económico de los operadores
- ❖ Tecnificar las zonas productivas agrícolas para reducir el consumo y reducir el “Riego Rodado<sup>1</sup>”
- ❖ Disminuir la subutilización de los sistemas de riego en áreas tecnificadas de cultivo

### Medio (sexenio)

- ❖ Mejorar la conducción y abastecimiento de agua para las plantas de tratamiento
- ❖ Incrementar la canalización de recursos financieros para los organismos operadores de saneamiento y potabilización
- ❖ Mejorar e incrementar el uso de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento de aguas residuales
  - ❖ Mejorar la capacidad de tratamiento de agua
  - ❖ Mejorar la calidad y eficiencia de operación de plantas tratamiento
- ❖ Incrementar la eficiencia en la gestión del agua
- ❖ Tecnificar la red de conducción y alcantarillado para la disminución de fugas

### Largo (20 años)

- ❖ Incrementar la cobertura poblacional de agua potable, drenaje y alcantarillado
- ❖ Incrementar la capacidad de almacenamiento por medio de la construcción de presas y bordos
- ❖ Implementar infraestructura en presas y ríos para la generación de energía



## Entre las necesidades a corto plazo en el subsector medio ambiente se menciona el incremento de centros de disposición para asegurar la recolección de residuos sobre las periferias de las ciudades



### MEDIO AMBIENTE

#### Corto (2019-2020)

- ❖ Incrementar la cobertura de centros de disposición para asegurar la recolección de residuos sobre las periferias de las ciudades
- ❖ Promover la separación y recolección selectiva para incrementar la cantidad de insumos aprovechables en plantas de compostaje y valorizables
- ❖ Impulsar el desarrollo de insumos provenientes de plantas de compostaje para incentivar la inversión privada en esta clase de infraestructura
- ❖ Desarrollar una estrategia para impulsar las plantas de generación de energía a partir de matrices de residuos, sin afectar los procesos actuales de recolección y reciclaje

#### Medio (sexenio)

- ❖ Impulsar el desarrollo de estaciones de transferencia para aumentar el insumo de residuos orgánicos e inorgánicos valorizables
- ❖ Mapear el desarrollo de infraestructura de cogeneración de energía e iniciar con los proyectos más rentables
- ❖ Mejorar la infraestructura para medición de la calidad del aire
- ❖ Homologar estándares en el desarrollo de centros de verificación vehicular
- ❖ Calendarizar un programa intersectorial de proyectos que mejoren la calidad de la infraestructura estratégica vulnerable

#### Largo (20 años)

- ❖ Implementar y mantener políticas sobre la gestión de los rellenos sanitarios después de su vida útil
- ❖ Desarrollar plantas de cogeneración de energía y considerar permanentemente el engranaje de esta infraestructura con el desarrollo social

El análisis regional permitió conocer los enfoques prioritarios que deben orientar la planeación de la infraestructura de cada región en los ámbitos Económico, Equidad Social y Sustentabilidad Ambiental

Regiones definidas por SEDATU en los Programas Regionales de Desarrollo: Norte, Centro y Sur-Sureste

**REGIÓN NORTE**

- Baja California
- Baja California Sur
- Coahuila
- Chihuahua
- Durango
- Nuevo León
- Sinaloa
- Sonora
- Tamaulipas



**REGIÓN CENTRO**

- Colima
- CDMX
- Guanajuato
- Hidalgo
- Jalisco
- México
- Michoacán
- Morelos
- Querétaro
- San Luis Potosí
- Tlaxcala
- Zacatecas
- Aguascalientes
- Michoacán
- Nayarit



**REGIÓN SUR - SURESTE**

- Campeche
- Chiapas
- Guerrero
- Oaxaca
- Puebla
- Quintana Roo
- Tabasco
- Veracruz
- Yucatán



**ANÁLISIS**

**ECONÓMICO**



**EQUIDAD SOCIAL**



**SUSTENTABILIDAD**



## Existen desequilibrios económicos, sociales y ambientales entre las tres regiones del país; especialmente, la región Sur-Sureste presenta las mayores brechas de infraestructura

	NORTE	CENTRO	SUR-SURESTE
 <p><b>ECONÓMICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La falta de conectividad intermodal (carretera y ferroviaria), debilita los corredores logísticos de la región y con ello la capacidad logística y comercial de las empresas</li> <li>❖ La conectividad limitada entre los destinos turísticos impide aprovechar el potencial de la región</li> <li>❖ La falta de aprovechamiento de los recursos renovables ha limitado su capacidad de generación mediante energías limpias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La falta de conectividad intermodal (carretera y ferroviaria), debilita los corredores logísticos de la región y con ello la capacidad logística y comercial de las empresas</li> <li>❖ El crecimiento comercial de la región insinúa una necesidad de ampliar la capacidad de la infraestructura portuaria</li> <li>❖ La conectividad limitada entre los destinos turísticos impide aprovechar el potencial de la región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La falta de conectividad intermodal (carretera y ferroviaria), debilita los corredores logísticos de la región y con ello la capacidad logística y comercial de las empresas</li> <li>❖ La conectividad limitada con el resto de las regiones dificulta su acceso a mercados internacionales y el crecimiento sostenible de la región</li> <li>❖ La amplia disponibilidad de recursos renovables, sugiere necesario maximizar su capacidad instalada para la generación de energía limpia</li> </ul>
 <p><b>SOCIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los altos índices de motorización y la dependencia al vehículo privado sugieren la necesidad de incentivar modos de transporte sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Existen entidades federativas con una elevada concentración poblacional y un acceso limitado al recurso hídrico</li> <li>❖ El uso elevado del transporte público en conjunto con una cobertura y mantenimiento insuficientes reducen la calidad de este medio de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El acceso limitado al servicio eléctrico, alcantarillado, saneamiento básico y agua entubada contribuye a los altos índices de marginación y pobreza</li> <li>❖ La deserción escolar, el acceso limitado al sistema educativo, entre otros, ha generado un alto nivel de rezago educativo a pesar del número elevado de escuelas por habitante</li> </ul>
 <p><b>AMBIENTAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Riesgo elevado de padecer periodos de sequías</li> <li>❖ Alto grado de presión sobre los recursos hídricos</li> <li>❖ Número elevado de escuelas y hospitales en vulnerabilidad por cambio climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Alto grado de presión sobre los recursos hídricos</li> <li>❖ Nivel elevado de riesgo por sismos e inundaciones</li> <li>❖ Número elevado de escuelas y hospitales en vulnerabilidad por cambio climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mantener en niveles bajo el grado de presión sobre recursos hídricos</li> <li>❖ Baja cobertura de Sistemas de Medición de Calidad del Aire (SMCA)</li> <li>❖ Nivel elevado de riesgo por sismos, inundaciones, deslizamientos y ciclones tropicales</li> </ul>

Para contrarrestar los desequilibrios, el Programa de Zonas Económicas Especiales busca promover inversión pública y privada para detonar el desarrollo económico y social, especialmente en la región Sur-Sureste

### Zonas Económicas Especiales (AFDZEE, 2018)



### COMENTARIOS GENERALES

- ❖ Actualmente existen **9 Zonas Económicas Especiales**: Coatzacoalcos, Veracruz; Puerto Chiapas, Chiapas; Salina Cruz, Oaxaca; Lázaro Cárdenas, Michoacán; San José Chiapa, Puebla; Ciudad Sahagún, Hidalgo; Progreso, Yucatán; Carmen, Campeche; Paraíso, Tabasco
- ❖ Las **Zonas Económicas Especiales** buscan fortalecer las **vocaciones productivas** a través de la inversión, beneficios fiscales, un marco regulatorio ágil, infraestructura competitiva, programas de apoyo y políticas públicas complementarias
- ❖ Los **Programas de Desarrollo** de las ZEE establecen una serie de acciones integrales orientadas a impulsar el desarrollo regional a través de la infraestructura que demandan las necesidades específicas de la región Sur-Sureste

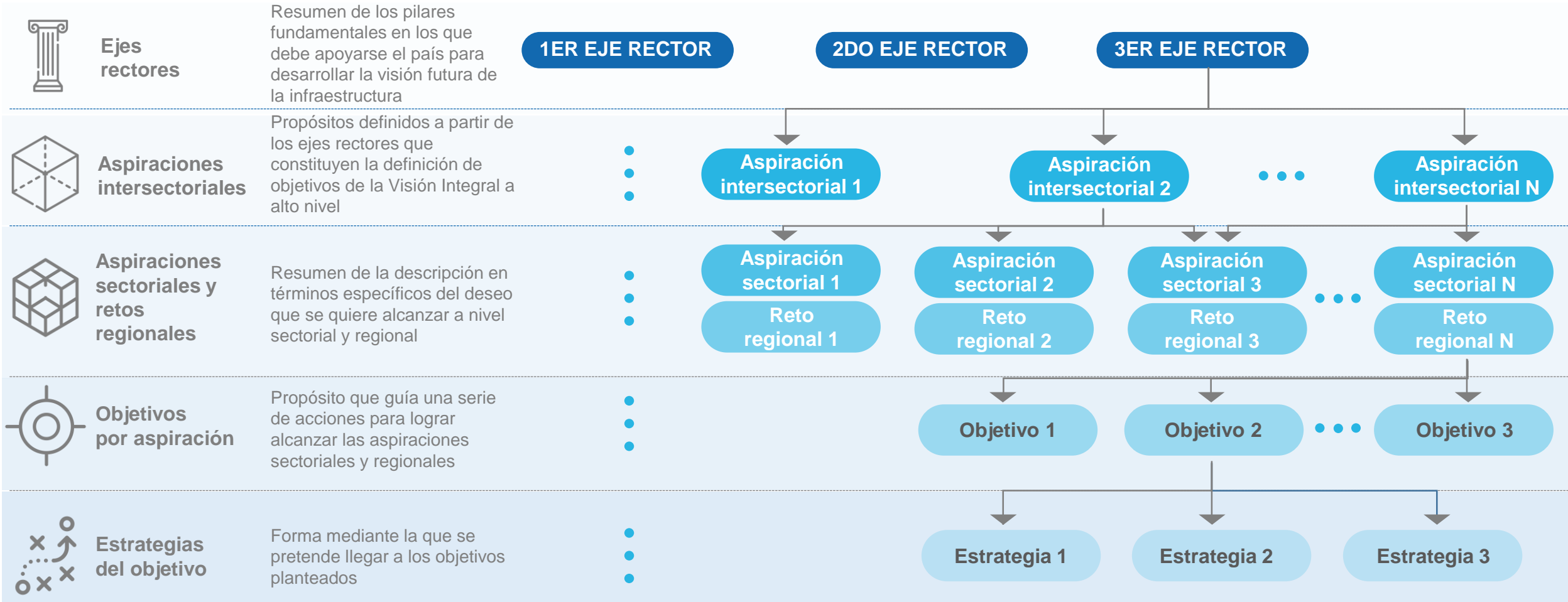


# EJES RECTORES, ASPIRACIONES INTERSECTORIALES, OBJETIVOS REGIONALES Y SECTORIALES



# Los ejes rectores constituyen los pilares fundamentales de la Visión Integral a 20 años y de ellos se derivan las aspiraciones intersectoriales

A nivel relación, las aspiraciones sectoriales pueden asociarse a más de una aspiración intersectorial

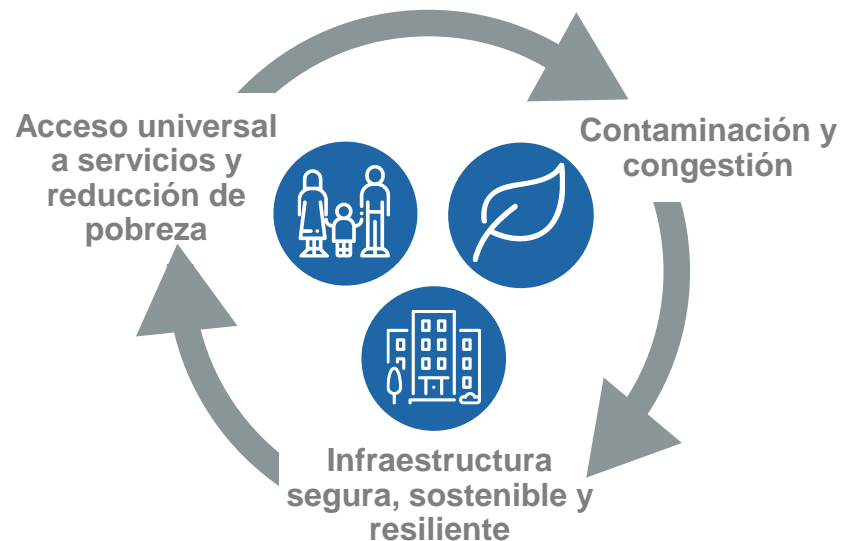


## Los objetivos de la Visión Integral a 20 años giran alrededor de 3 Ejes Rectores principales: Calidad de Vida, Mejora de la Competitividad y Equidad Entre Regiones...



### MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

Cómo la inversión en infraestructura apoya el desarrollo de las personas, permitiendo aumentar su **calidad de vida**, reduciendo aspectos como la **contaminación y congestión**, garantizando un **acceso universal** a la misma para **reducir la pobreza**



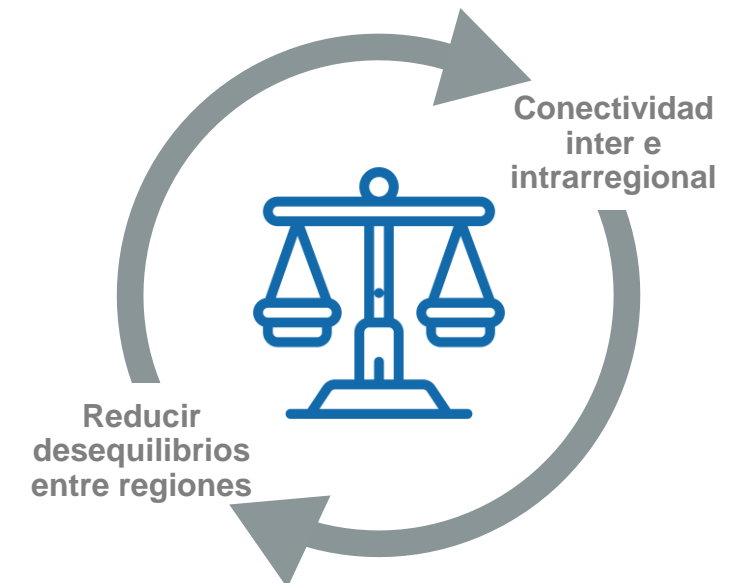
### MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD

Cómo las inversiones en infraestructura pueden apoyar mejoras de la **competitividad**, fomentando al mismo tiempo la **logística** de bienes y servicios, reduciendo los **costos e incrementando la disponibilidad** de servicios



### EQUIDAD ENTRE REGIONES

Cómo las inversiones en infraestructura pueden actuar para reducir los **desequilibrios** entre regiones, en especial la sur-sureste, así como fortalecer la **conectividad** inter e intrarregional

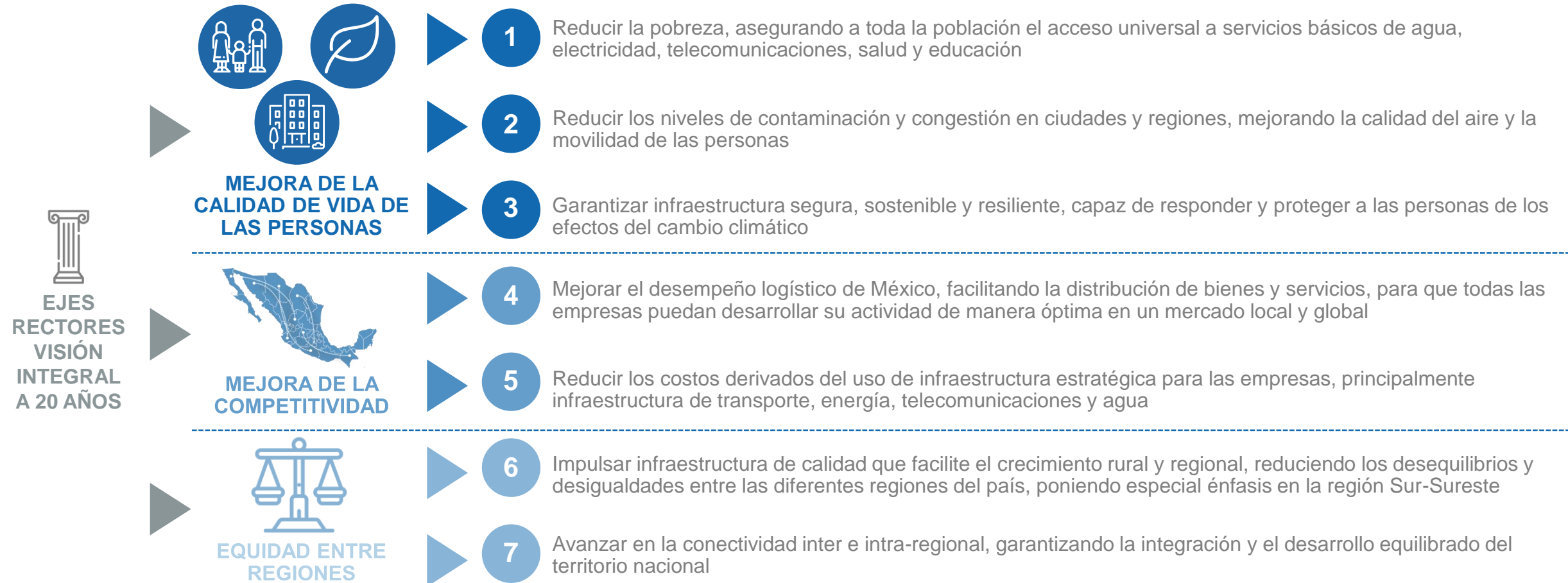




## A partir de los ejes rectores, se definieron aspiraciones intersectoriales para la Visión Integral a 20 años

Los ejes rectores junto con las aspiraciones intersectoriales, constituyen la definición de objetivos de la Visión Integral a alto nivel

### ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS



## A continuación se muestra la relación de las aspiraciones sectoriales con los retos y oportunidades regionales, para cada una de las tres regiones definidas: norte, centro y sur-sureste

### EJE RECTOR



### MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

### ASPIRACIONES INTERSECTORIALES

### NORTE

### CENTRO

### SUR-SURESTE

1

Reducir la pobreza, asegurando a toda la población el acceso universal a servicios básicos de agua, electricidad, telecomunicaciones, salud y educación

- ❖ Desarrollar infraestructura de movilidad urbana sostenible para reducir la dependencia al vehículo privado
- ❖ Asegurar la provisión de calidad del servicio eléctrico

- ❖ Asegurar el acceso universal al agua potable y saneamiento
- ❖ Desarrollar infraestructura de movilidad urbana sostenible, especialmente transporte público para satisfacerla demanda existente

- ❖ Ampliar la cobertura de la infraestructura de agua potable, saneamiento y electricidad para garantizar el acceso universal

2

Reducir los niveles de contaminación y congestión en ciudades y regiones, mejorando la calidad del aire y la movilidad de las personas

- ❖ Promover la adaptación a los riesgos relacionados con el clima, especialmente sequías, a través de infraestructura de captación y almacenamiento de recursos hídricos

- ❖ Optimizar la utilización de los recursos hídricos mediante el desarrollo y mantenimiento de infraestructura
- ❖ Mejorar la calidad del aire y la gestión de los residuos sólidos

- ❖ Promover la adaptación a los riesgos relacionados con el clima, especialmente sismos, inundaciones, deslizamientos y ciclones, a través del desarrollo de infraestructura

3

Garantizar infraestructura segura, sostenible y resiliente, capaz de responder y proteger a las personas de los efectos del cambio climático

- ❖ Reducir el riesgo de presión sobre los recursos hídricos
- ❖ Mitigar la vulnerabilidad de la infraestructura educativa y de salud frente al cambio climático

- ❖ Promover el desarrollo de infraestructura con criterios de sismo resistencia
- ❖ Mitigar el riesgo por inundaciones a través de infraestructura de gestión de agua pluvial

- ❖ Promover el desarrollo de infraestructura con criterios de sismo resistencia
- ❖ Mitigar el riesgo por inundaciones a través de infraestructura de gestión de agua pluvial



# Las aspiraciones intersectoriales de la Visión Integral a 20 años están relacionadas con las aspiraciones sectoriales

## EJE RECTOR

## ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS

## ASPIRACIONES SECTORIALES



### MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

1

Reducir la pobreza, asegurando a toda la población el acceso universal a servicios básicos de agua, electricidad, telecomunicaciones, salud y educación

2

Reducir los niveles de contaminación y congestión en ciudades y regiones, mejorando la calidad del aire y la movilidad de las personas

3

Garantizar infraestructura segura, sostenible y resiliente, capaz de responder y proteger a las personas de los efectos del cambio climático

Garantizar el **acceso a servicios de salud de calidad** para toda la población, mediante el desarrollo de **nueva infraestructura** y la optimización de la existente, el fortalecimiento de acciones preventivas, la gestión y optimización de recursos financieros y de operación en unidades médicas existentes, la ampliación de cobertura social y la universalización de servicios



Atender los rezagos de **infraestructura física** de todos los niveles educativos en términos de capacidad, calidad y operación adecuada; y asegurar los recursos necesarios para mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje



Mejorar la **calidad de vida** de habitantes en las ciudades mediante opciones de movilidad que faciliten la realización de las actividades diarias de forma eficiente en recursos e **impacto al medio ambiente**



Detener y revertir la pérdida del capital natural y la contaminación del **agua**, el **suelo** y el **aire**



Impulsar la competitividad del comercio en todas las regiones de la República Mexicana, incrementando la eficiencia y reduciendo el coste del transporte de mercancías y personas a través de una mejora de la conectividad entre regiones y con el resto del mundo, garantizando un **transporte seguro y sostenible** a lo largo de la República Mexicana



Impulsar el desarrollo económico y social al garantizar el acceso universal y seguro a un **sistema energético** competitivo, **sostenible y eficiente**



Asegurar la disponibilidad universal del agua para todos los usos, garantizando la explotación **sostenible** e incrementando la eficiencia de la infraestructura, así como incrementar la productividad en el campo



## A continuación se muestra la relación de las aspiraciones sectoriales con los retos y oportunidades regionales para cada una de las tres regiones definidas: norte, centro y sur-sureste

### EJE RECTOR

### ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS

### NORTE

### CENTRO

### SUR-SURESTE



### MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD

4

Mejorar el desempeño logístico de México, facilitando la distribución de bienes y servicios, para que todas las empresas puedan desarrollar su actividad de manera óptima en un mercado local y global

5

Reducir los costos derivados del uso de infraestructura estratégica para las empresas, principalmente infraestructura de transporte, energía, telecomunicaciones y agua

- ❖ Maximizar el valor de los sectores productivos al consolidar corredores logísticos e infraestructura carretera y ferroviaria
- ❖ Agilizar la interconexión del transporte terrestre mediante la implementación de sistemas inteligentes de transporte

- ❖ Ampliar la capacidad instalada para la generación de energía limpia
- ❖ Promover la gestión integral de los recursos hídricos a través del mantenimiento y el desarrollo de infraestructura de captación y mantenimiento

- ❖ Maximizar el valor de los sectores productivos al consolidar corredores logísticos e infraestructura carretera y ferroviaria
- ❖ Evaluar la posibilidad de declarar ZEEs en la zona centro del País para potenciar su competitividad
- ❖ Potenciar la intermodalidad mediante la implementación de Sistemas inteligentes de transporte en la logística portuaria
- ❖ Potenciar la competitividad de los puertos
- ❖ Crear circuitos y/o corredores turísticos a través de la infraestructura de conectividad

- ❖ Maximizar el valor de los sectores productivos al consolidar corredores logísticos e infraestructura carretera y ferroviaria
- ❖ Desarrollar la infraestructura complementaria para impulsar el crecimiento sostenible de las ZEE
- ❖ Potenciar la intermodalidad mediante la implementación de Sistemas inteligentes de transporte en la logística portuaria
- ❖ Potenciar la competitividad de los puertos
- ❖ Ampliar la capacidad instalada para la generación de energía limpia
- ❖ Promover la gestión integral de los recursos hídricos a través del mantenimiento y el desarrollo de infraestructura de captación y mantenimiento

# Las aspiraciones intersectoriales de la Visión Integral a 20 años están relacionadas con las aspiraciones sectoriales

## EJE RECTOR

## ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS

## ASPIRACIONES SECTORIALES



### MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD

4

Mejorar el desempeño logístico de México, facilitando la distribución de bienes y servicios, para que todas las empresas puedan desarrollar su actividad de manera óptima en un mercado local y global

5

Reducir los costos derivados del uso de infraestructura estratégica para las empresas, principalmente infraestructura de transporte, energía, telecomunicaciones y agua

Aumentar la **competitividad** y los beneficios sociales y económicos del sector a través de la diversificación de los productos turísticos, mejorando la conectividad nacional e internacional; y también mediante la protección, conservación y preservación de los recursos culturales y naturales del país



Asegurar la disponibilidad universal del agua para todos los usos, garantizando la explotación sostenible e incrementando la eficiencia de la infraestructura, así como incrementar la **productividad** en el campo



Impulsar el desarrollo económico y social al garantizar el acceso universal y seguro a un sistema energético **competitivo**, sostenible y eficiente,



Coadyuvar el desarrollo económico y la **competitividad** a través de una cobertura amplia y de calidad en las redes y espectros de las telecomunicaciones, brindando acceso equitativo a todos los individuos a las mismas



Impulsar la **competitividad** del comercio en todas las regiones de la República Mexicana, incrementando la eficiencia y reduciendo el coste del transporte de mercancías y personas a través de una mejora de la conectividad entre regiones y con el resto del mundo, garantizando un transporte seguro y sostenible a lo largo de la República Mexicana



## A continuación se muestra la relación de las aspiraciones sectoriales con los retos y oportunidades regionales para cada una de las tres regiones definidas: norte, centro y sur-sureste

### EJE RECTOR



### EQUIDAD ENTRE REGIONES

### ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS

- ▶ **6** Impulsar infraestructura de calidad que facilite el crecimiento rural y regional, reduciendo los desequilibrios y desigualdades entre las diferentes regiones del país, poniendo especial énfasis en la región Sur-sureste
- ▶ **7** Avanzar en la conectividad inter e intra-regional, garantizando la integración y el desarrollo equilibrado del territorio nacional

### NORTE

- ❖ Promover la creación de redes inteligentes de infraestructura para garantizar la calidad, disponibilidad y continuidad del servicio eléctrico y los recursos hídricos de consumo humano y
- ❖ Desincentivar la motorización en la región a través del desarrollo de infraestructura de transporte urbano y regional

### CENTRO

- ❖ Promover el desarrollo de infraestructura para la gestión integral de recursos hídricos, para disminuir el grado de presión y garantizar la calidad, disponibilidad y continuidad de este recurso
- ❖ Impulsar el desarrollo de infraestructura de transporte público, ciclista y peatonal para mejorar la conectividad y accesibilidad en zonas urbanas

### SUR-SURESTE

- ❖ Ampliar la cobertura de las redes de infraestructura para garantizar la provisión de servicios básicos como agua, saneamiento y electricidad
- ❖ Ampliar el acceso a los servicios de salud y educación
- ❖ Promover el desarrollo de infraestructura para mejorar la conectividad dentro de la región, como con el Centro y Norte del país

# Las aspiraciones intersectoriales de la Visión Integral a 20 años están relacionadas con las aspiraciones sectoriales

## EJE RECTOR



## EQUIDAD ENTRE REGIONES

## ASPIRACIONES INTERSECTORIALES VISIÓN INTEGRAL A 20 AÑOS

6

Impulsar infraestructura de calidad que facilite el crecimiento rural y regional, reduciendo los desequilibrios y desigualdades entre las diferentes regiones del país, poniendo especial énfasis en la región Sur-sureste

7

Avanzar en la conectividad inter e intra-regional, garantizando la integración y el desarrollo equilibrado del territorio nacional

## ASPIRACIONES SECTORIALES

Asegurar la disponibilidad universal del agua para todos los usos, garantizando la explotación sostenible e incrementando la eficiencia de la infraestructura, así como incrementar la **productividad en el campo**



Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad **para toda la población**, mediante el desarrollo de nueva infraestructura y la optimización de la existente, el fortalecimiento de acciones preventivas, la gestión y optimización de recursos financieros y de operación en unidades médicas existentes, la ampliación de cobertura social y la **universalización de servicios**



Impulsar el **desarrollo económico y social** al garantizar el acceso universal y seguro a un sistema energético competitivo, sostenible y eficiente



Impulsar la competitividad del comercio en todas las regiones de la República Mexicana, incrementando la eficiencia y reduciendo el coste del transporte de mercancías y personas a través de una mejora de la **conectividad entre regiones** y con el resto del mundo, garantizando un transporte seguro y sostenible a lo largo de la República Mexicana



Aumentar la competitividad y los beneficios sociales y económicos del sector a través de la diversificación de los productos turísticos, mejorando la **conectividad nacional e internacional**; y también mediante la protección, conservación y preservación de los recursos culturales y naturales del país





# La primera aspiración sectorial del sector comunicaciones y transportes está relacionada con objetivos y estrategias que buscan mejorar la competitividad y conectividad, entre otros (1/3)

## Aspiraciones sectoriales



Impulsar la competitividad del comercio en todas las regiones de la República Mexicana, incrementando la eficiencia y reduciendo el coste del transporte de mercancías y personas a través de una mejora de la conectividad entre regiones y con el resto del mundo, garantizando un transporte seguro y sostenible a lo largo de la República Mexicana

## Objetivos por aspiración



Contar con **servicios logísticos de transporte competitivos**, tanto a nivel de eficiencia como en costos, que permitan impulsar un mayor desarrollo económico del país

Mejorar las condiciones de **conectividad de personas y mercancías**, a fin de asegurar un correcto **desarrollo regional** y fomentar el acceso igualitario a oportunidades para todas las comunidades del país

**Reducir el número de muertes y lesiones** causadas por **accidentes de tráfico**

Desarrollar **infraestructura fiable, sostenible, resiliente y de calidad**, incluida la infraestructura regional y transfronteriza, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano

## Estrategias del objetivo



- ❖ Impulsar la reducción de costos en los servicios logísticos de transporte
- ❖ Impulsar la eficiencia, rapidez y fiabilidad en las cadenas logísticas más relevantes para el desarrollo económico del país
- ❖ Impulsar el desarrollo de infraestructura TIC que apoye en la creación y operación de servicios logísticos eficientes

- ❖ Mejorar la conectividad de la red carretera federal, estatal y rural dando prioridad a los principales corredores de personas y mercancías, incluyendo el servicio de caminos alimentadores
- ❖ Fortalecer la red ferroviaria de los principales corredores de personas y mercancías mediante acciones que potencien el traslado multimodal
- ❖ Impulsar la creación de plataformas logísticas multimodales potenciando los principales corredores logísticos, de modo que se genere sinergia entre distintos modos de transporte
- ❖ Impulsar la conectividad del pasaje en los aeropuertos regionales, cubriendo también las necesidades del transporte de carga vía aérea
- ❖ Impulsar el transporte de mercancías y personas por vía marítima entre los puertos de la República Mexicana

- ❖ Mejorar la red carretera, principalmente en los ejes troncales, adecuándola al nivel de tráfico vehicular en cada tramo, evitando congestionamientos y accidentes
- ❖ Dotar a las carreteras con las características físicas necesarias – como lo son carriles de emergencia, iluminación en vías y tomas de agua – para mitigar el riesgo de accidentes catastróficos
- ❖ Equipar las carreteras con tecnología ITS, de manera que se incorporen los elementos TIC necesarios que permitan incrementar las condiciones de seguridad actuales

- ❖ Potenciar la inversión en proyectos de transporte sostenible, de forma que se consigan reducir las emisiones de GEI
- ❖ Fomentar la inversión en proyectos que aumenten la calidad y resiliencia de la infraestructura de transporte, a nivel de sustentabilidad
- ❖ Asegurar la resiliencia de la infraestructura crítica frente a daños producidos por desastres naturales o eventos externos de alto impacto

## La segunda aspiración sectorial del sector comunicaciones y transportes está relacionada con objetivos y estrategias que buscan fomentar la movilidad urbana (2/3)

### Aspiraciones sectoriales



Mejorar la calidad de vida de habitantes en las ciudades mediante opciones de movilidad que faciliten la realización de las actividades diarias de forma eficiente en recursos e impacto al medio ambiente

### Objetivos por aspiración



Fomentar la conformación de sistemas integrados de transporte público sostenibles

Impulsar los desarrollos tecnológicos para hacer de la movilidad urbana una opción eficiente, moderna, atractiva y ambientalmente sostenible para los pobladores

Reducir el número de muertes relacionadas con el transporte para conseguir así ciudades más amables

### Estrategias del objetivo



- ❖ Potenciar la inversión en proyectos de transporte sostenible en aquellas ciudades que dispongan de una estrategia global de planificación de la movilidad (PIMUS)
- ❖ Impulsar el desarrollo de nodos de interconexión entre diferentes rutas y medios de transporte para facilitar el transbordo entre ellos
- ❖ Implementar infraestructura segregada y exclusiva para el transporte público con el objetivo de mejorar la velocidad comercial
- ❖ Mejorar la infraestructura peatonal y ciclista

- ❖ Robustecer la plataforma tecnológica del transporte público para mejorar la confiabilidad en el servicio y la información al usuario
- ❖ Diversificar las fuentes de energía de los sistemas de transporte. Descarbonización mediante "electromovilidad"
- ❖ Aplicar las nuevas tecnologías a la distribución urbana de mercancías (DUM) con el objetivo de mejorar su eficiencia, competitividad y servicio al cliente

- ❖ Implementar actuaciones enfocadas a mejorar la seguridad vial en ámbitos urbanos
- ❖ Potenciar actuaciones encaminadas a reducir el uso del vehículo privado dentro de las ciudades

## La tercera aspiración sectorial del sector comunicaciones y transportes está relacionada con objetivos y estrategias que buscan fomentar y ampliar la infraestructura de comunicaciones (3/3)

### Aspiraciones sectoriales



Coadyuvar el desarrollo económico y la competitividad a través de una cobertura amplia y de calidad en las redes y espectros de las telecomunicaciones, brindando acceso equitativo a todos los individuos a las mismas

### Objetivos por aspiración



Desarrollar infraestructura de comunicaciones fiable, sostenible, resiliente y de calidad que apoye el desarrollo económico y el bienestar humano

Desarrollar infraestructura de comunicaciones en el ámbito regional y transfronterizo, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo, bajo condiciones de competencia

Fomentar el desarrollo de la tecnología e innovación, impulsando la capacitación y educación digital entre toda la población, en especial en escuelas y zonas aisladas

### Estrategias del objetivo



- ❖ Fomentar la inversión en proyectos de infraestructura de comunicaciones que aumenten la calidad y sostenibilidad de la infraestructura, asegurando al mismo tiempo la resiliencia de la infraestructura crítica frente a daños producidos por desastres naturales o eventos externos de alto impacto
- ❖ Impulsar el desarrollo de infraestructura de comunicaciones, complementaria al resto de sectores, de forma que se mejoren las actividades económicas del país y la calidad de vida de las personas

- ❖ Fomentar el desarrollo de infraestructura de comunicaciones asequible y equitativa a lo largo de toda la República Mexicana

- ❖ Desarrollar infraestructura de comunicaciones en el ámbito regional y transfronterizo, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo, bajo condiciones de competencia

# La aspiración sectorial del sector energía se relaciona con objetivos y estrategias relacionados con el uso de fuentes de energía limpias y renovables, acceso universal a infraestructura con capacidad suficiente y que brinde seguridad en la provisión de energéticos

## Aspiraciones sectoriales



Impulsar el desarrollo económico y social al garantizar el acceso universal y seguro a un sistema energético competitivo, sostenible y eficiente

## Objetivos por aspiración



Contar con **capacidad** para atender de manera eficiente la **demanda de energía eléctrica** en todas las regiones del país

Ampliar la **utilización de fuentes de energía limpias y renovables** en la matriz energética nacional

Garantizar **acceso universal mediante infraestructura resiliente** y moderna a energéticos eficientes

Desarrollar **infraestructura que brinde seguridad en la provisión de energéticos**

## Estrategias del objetivo



❖ Desarrollar infraestructura estratégica de generación eléctrica convencional

❖ Maximizar la participación de energías limpias y renovables a gran escala en la generación de electricidad sin la implementación de subsidios

❖ Extender la cobertura geográfica de la red de ductos de gas natural

❖ Promover el desarrollo de infraestructura para el almacenamiento estratégico y operativo de energéticos

❖ Reducir significativamente la brecha de acceso eléctrico

❖ Optimizar la logística hacia terminales de almacenamiento y reparto de petrolíferos

❖ Mejorar la conectividad entre los sistemas de transporte y distribución de energéticos

❖ Desarrollar infraestructura altamente tecnificada para la transformación, transporte y distribución local e interregional de energía eléctrica

La aspiración sectorial del subsector salud está relacionada con objetivos y estrategias que buscan asegurar la disponibilidad y el uso efectivo de recursos, promocionar la salud y prevenir enfermedades, así como avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal, entre otros

## Aspiraciones sectoriales



Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad para toda la población, mediante el desarrollo de nueva infraestructura y la optimización de la existente, el fortalecimiento de acciones preventivas, la gestión y optimización de recursos financieros y de operación en unidades médicas existentes, la ampliación de cobertura social y la universalización de servicios

## Objetivos por aspiración



Asegurar la disponibilidad y el uso efectivo de los recursos que se destinan a infraestructura en salud

Fomentar la promoción de la salud, así como la prevención de enfermedades y sus complicaciones

Avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaría de Salud

Aprovechar las nuevas tecnologías en salud y ponerlas a disposición de la población

## Estrategias del objetivo



- ❖ Establecer mecanismos de monitoreo físicos y financieros para garantizar la conclusión de proyectos que se encuentren con alto grado de avance y aquellos que representen beneficios sociales de alto impacto
- ❖ Impulsar la inversión en programas de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura sanitaria
- ❖ Garantizar el equipamiento inicial al 100% de todas las unidades médicas y su mantenimiento, así como su renovación oportuna conforme a su vida útil
- ❖ Establecer una planeación y formación de recursos humanos para garantizar la operación total de las unidades médicas nuevas y existentes
- ❖ Implementar una planeación y gestión de abastecimiento de insumos y medicamentos
- ❖ Promover esquemas innovadores de financiamiento público-privado para impulsar sostenibilidad financiera de organismos públicos

- ❖ Proporcionar mantenimiento a unidades de atención primaria
- ❖ Garantizar los espacios laborales a través de un sistema de incentivos para una adecuada distribución de los profesionales de salud
- ❖ Adecuar las instalaciones de las unidades de primer nivel de atención según las normas oficiales
- ❖ Fortalecer la red de referencia y contrarreferencia en el primer nivel de atención
- ❖ Realizar una campaña educativa a la población sobre la utilización del sistema nacional de salud

- ❖ Desarrollar la infraestructura física y equipamiento en salud alineada con las necesidades demográficas, epidemiológicas, socioeconómicas y culturales
- ❖ Fortalecer y optimizar la infraestructura interinstitucional para garantizar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad
- ❖ Generar esquemas de infraestructura para impulsar la seguridad, el ahorro de energía y agua, sustentabilidad y el uso de tecnologías limpias
- ❖ Desarrollar una vía interinstitucional de planificación para el desarrollo de infraestructura sanitaria
- ❖ Homogeneizar los catálogos de cobertura de las diferentes instituciones de salud

- ❖ Promover el uso de nuevas tecnologías de equipamiento en salud
- ❖ Integrar un sistema universal de información en salud (expediente clínico electrónico)
- ❖ Impulsar el uso de la tele-salud, con focalización en zonas donde la población vive en situación de vulnerabilidad
- ❖ Aprovechar el desarrollo de *e-health* y *big data* para fortalecer la prevención, monitoreo y control de los pacientes
- ❖ Regionalización de centros de diagnóstico



# La aspiración sectorial del subsector educación está relacionada con objetivos y estrategias que buscan incrementar el número de espacios educativos, mejorar las condiciones, así como aumentar la cobertura

## Aspiraciones sectoriales



Atender los rezagos de infraestructura física de todos los niveles educativos en términos de capacidad, calidad y operación adecuada; y asegurar los recursos necesarios para mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje

## Objetivos por aspiración



Incrementar el número de espacios educativos de nivel medio superior y superior; utilizar la infraestructura existente de educación básica para incrementar la oferta de servicios educativos; y garantizar los recursos necesarios para la operación de inmuebles nuevos y existentes de los tres niveles educativos

Implementar programas de mantenimiento y rehabilitación de los inmuebles educativos existentes de manera que respondan a las necesidades de los estudiantes y personas con discapacidad, asegurando que tengan en cuenta cuestiones de género para ofrecer entornos de aprendizaje seguros

Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa

## Estrategias del objetivo



- ❖ Realizar un diagnóstico de las necesidades del estado físico de la infraestructura educativa, así como de la oferta y demanda educativa, tomando en cuenta condiciones culturales y socioeconómicas de la población
- ❖ Fortalecer los programas de desarrollo de infraestructura física educativa existentes para asegurar que toda la población tenga acceso a la educación obligatoria
- ❖ Generar esquemas de infraestructura para impulsar la seguridad, sustentabilidad, el ahorro de energía y agua, y el uso de tecnologías renovables
- ❖ Implementar y fortalecer mecanismos de coordinación e instaurar procedimientos de supervisión financiera y física de las actividades de construcción realizadas por las autoridades educativas estatales y municipales de acuerdo con la fuente de financiamiento
- ❖ Establecer una planeación y gestión de recursos humanos y abastecimiento para garantizar la operación total de los planteles educativos
- ❖ Promover esquemas innovadores de financiamiento público-privado para impulsar el desarrollo de nueva infraestructura educativa en México

- ❖ Identificar los espacios escolares que requieren atención para planear, coordinar y desarrollar programas de rehabilitación, mantenimiento y equipamiento de infraestructura física educativa
- ❖ Fortalecer la coordinación interinstitucional para aumentar el porcentaje de escuelas con acceso a electricidad, agua potable, computadoras e Internet; así como infraestructura y materiales adaptados a los estudiantes con discapacidad, e instalaciones de saneamiento básicas separadas para hombres y mujeres
- ❖ Implementar y fortalecer mecanismos de coordinación e instaurar procedimientos de supervisión financiera y física de las actividades de mantenimiento realizadas por las autoridades educativas estatales y municipales de acuerdo a la fuente de financiamiento
- ❖ Promover esquemas innovadores de financiamiento público-privado para llevar a cabo el mantenimiento, rehabilitación y equipamiento de la nueva y la existente infraestructura educativa en México

- ❖ Impulsar la cobertura educativa en los diversos niveles y modalidades mediante la construcción de inmuebles educativos, con especial énfasis en aquellas que favorezcan a los grupos vulnerables
- ❖ Promover la eliminación de barreras que limitan el acceso y la permanencia en la educación de grupos vulnerables
- ❖ Incrementar el índice de absorción (proporción de estudiantes que ingresan al siguiente nivel educativo en relación con el total de alumnos que egresaron del último grado del nivel educativo inmediato anterior) y se reduzca la deserción de la educación media superior y superior
- ❖ Impulsar la construcción de nuevas formas y espacios de atención educativa, así como la adecuación de los existentes, para la inclusión de las personas con discapacidad y aptitudes sobresalientes en todos los niveles educativos
- ❖ Continuar impulsado el uso de tecnologías de la información para ampliar la cobertura educativa en sus tres niveles de atención

La aspiración sectorial del sector turismo está relacionada con objetivos y estrategias que buscan desarrollar infraestructura para impulsar la competitividad, diversificar el mercado, así como fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos y ampliar los beneficios sociales y económicos

### Aspiraciones sectoriales



Aumentar la competitividad y los beneficios sociales y económicos del sector a través de la diversificación de los productos turísticos, mejorando la conectividad nacional e internacional; y también mediante la protección, conservación y preservación de los recursos culturales y naturales del país

### Objetivos por aspiración



Desarrollar infraestructura que impulse la competitividad del turismo como eje estratégico de la productividad regional y detonador del bienestar social

Desarrollar infraestructura para contribuir a la diversificación de mercados y el desarrollo y crecimiento del sector

Fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos y ampliar los beneficios sociales y económicos de las comunidades receptoras

### Estrategias del objetivo



- ❖ Desarrollar nueva infraestructura de conectividad terrestre, portuaria y aeroportuaria para ampliar la competitividad de destinos turísticos
- ❖ Mejorar la infraestructura y el equipamiento existente en los destinos turísticos

- ❖ Promover la creación de nueva infraestructura turística en los destinos para la diversificación de la oferta del sector
- ❖ Impulsar el desarrollo del mercado nacional promoviendo en la población del país la intención de conocer México y sus destinos

- ❖ Desarrollar infraestructura con criterios de sostenibilidad para encaminar al sector turístico hacia una industria limpia y resiliente al cambio climático
- ❖ Fortalecer la contribución del turismo a la conservación del patrimonio nacional y a su uso sustentable mediante el ordenamiento territorial

La aspiración sectorial del sector agua y medio ambiente está relacionada con objetivos y estrategias que buscan mejorar la gestión de residuos sólidos urbanos, mejorar la calidad del aire, así como reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de servicios estratégicos

### Aspiraciones sectoriales



Detener y revertir la pérdida del capital natural y la contaminación del agua, el suelo y el aire

### Objetivos por aspiración



Mejorar la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU)

Mejorar la **calidad del aire** y reducir la **emisión de Gases Efecto Invernadero**

**Reducir la vulnerabilidad** de la infraestructura de servicios estratégicos y de la población a daños por desastres naturales

### Estrategias del objetivo



- ❖ Mejorar la logística de recolección de RSU
- ❖ Ampliar la cobertura de la infraestructura de transferencia de RSU
- ❖ Ampliar la cobertura de la infraestructura de selección de RSU valorizables
- ❖ Mejorar la gestión de la disposición final de RSU no aprovechables

- ❖ Modernizar la red de Sistemas Nacionales de Medición de la Calidad del Aire (SMCA)
- ❖ Mejorar la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)
- ❖ Reducir la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI)

- ❖ Ampliar el alcance de las obras de protección de poblaciones vulnerables

La región Sur-Sureste es la que presenta mayores carencias con relación al acceso a servicios básicos debido a la falta de infraestructura, además de tener mayor vulnerabilidad a los riesgos de impacto climático



### OBJETIVOS ESPECIALES - REGIÓN NORTE

- ❖ Optimizar las distancias entre la **generación y el consumo de energía** para reducir los costos por transmisión, aprovechando las capacidades regionales de generación alternativa
- ❖ Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean **inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles**
- ❖ Proporcionar **acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos**



### OBJETIVOS ESPECIALES - REGIÓN CENTRO

- ❖ Potenciar el **acceso a los destinos turísticos** en el país, a fin de generar un mayor flujo de visitantes nacionales y extranjeros
- ❖ Proporcionar **acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles** para todos
- ❖ Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos
- ❖ Optimizar la **utilización de los recursos hídricos** mediante el desarrollo y mantenimiento de infraestructura para su distribución, procesamiento y captación
- ❖ Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la **calidad del aire y la gestión de los desechos municipales**



### OBJETIVOS ESPECIALES - REGIÓN SUR

- ❖ Contar con **capacidades logísticas que promuevan la comercialización** de mercancías dentro del territorio nacional y con el extranjero
- ❖ Mejorar la **conectividad de los principales polos atractores en el país**
- ❖ Reducir el rezago educativo a través de **infraestructura educativa accesible, de calidad y adecuada** a la demanda de las poblaciones
- ❖ Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y **servicios básicos adecuados, seguros y asequibles**
- ❖ Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la **calidad del aire y la gestión de los desechos municipales**
- ❖ Fortalecer la **resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales**



# MÉTRICAS Y METAS PRINCIPALES

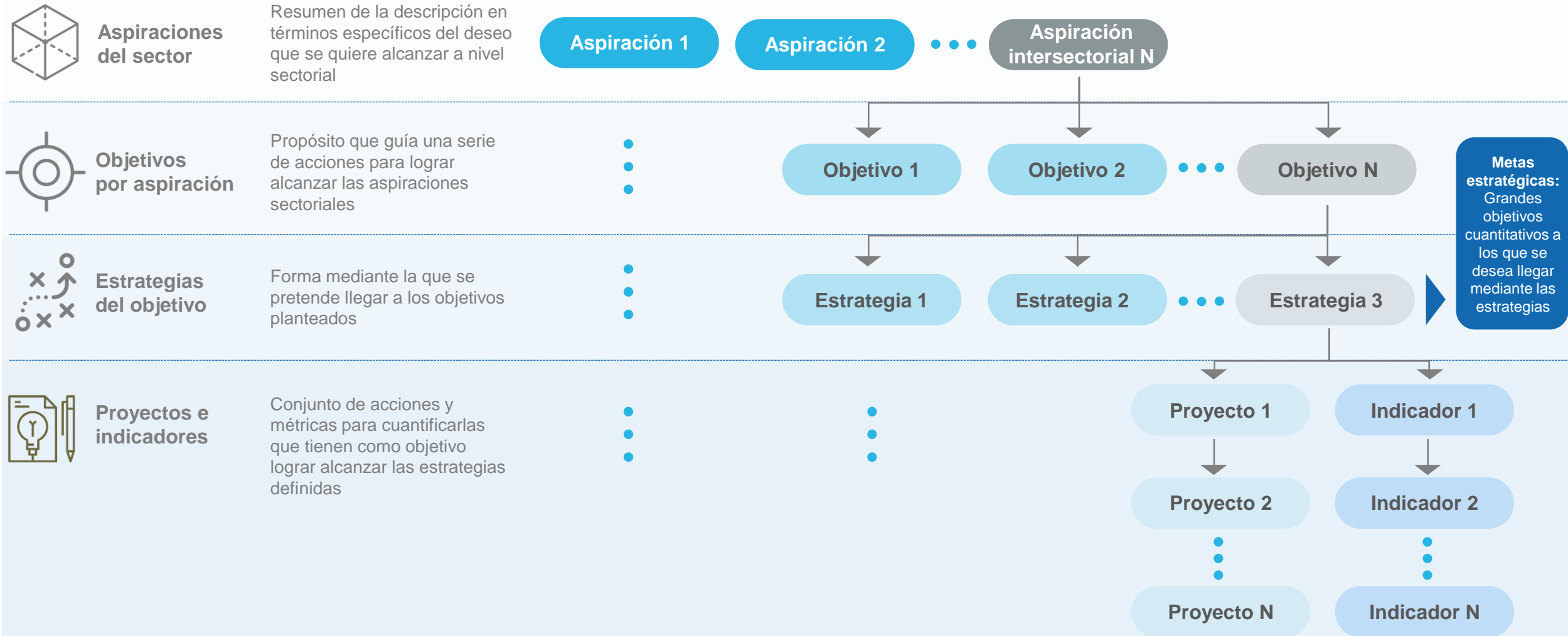




# Las metas ayudan a dar seguimiento a las estrategias definidas para los objetivos sectoriales

**VISIÓN SECTORIAL: CAPACIDAD DE PERCIBIR LA REALIDAD FUTURA (VISIÓN A 20 AÑOS) DE UN SECTOR PARA TRATAR DE MEJORARLA**

ILUSTRATIVO



Con base en los Programas Sectoriales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, el benchmark internacional y otros propuestos, se seleccionaron una serie de indicadores de impacto para cada sector

Para dichos indicadores se definieron metas a 10 y 20 años



INDICADORES DE IMPACTO	VALOR ACTUAL	META 10 AÑOS	META 20 AÑOS
▶ Puntaje en el subpilar infraestructura de transporte	4.3	4.8 - 5.0	5.5- 5.7
▶ Índice de Desempeño Logístico	3.1	3.3 - 3.4	3-5 – 3.7
▶ % emisiones CO2 del sector transporte sobre el total nacional	25.1%	20-22%	16-18%
▶ % de kilómetros de red primaria con altas especificaciones <sup>1</sup>	59.5%	65-70%	75-80%
▶ Índice de accidentalidad	0.075 accidentes por millón de veh-km	0.060-0.065 accidentes por millón de veh-km	0.050-0.055 accidentes por millón de veh-km
▶ Reparto modal en el transporte en principales centros metropolitanos	31.3% Público / 43% Privado / 1.2% Bicicleta / 24.5% Peatonal	38-40% Público / 30-34% Privado / 3-4% Bicicleta / 25-26% Peatonal	45-53% Público / 13-23% Privado / 4-5% Bicicleta / 28-30% Peatonal
▶ Índice de accidentalidad vinculadas al transporte urbano	143,729	95,000 - 100,000	75,000 – 85,000
▶ % de hogares con suscripciones de banda ancha	50.9%	65 - 70%	80 – 85%
▶ Participación de energías renovables y limpias en la generación de energía eléctrica	21%	37 - 40%	42 - 45%
▶ Precio final promedio por KWh residencial comercializado	109.43 centavos MXN/kWh	91.68 centavos MXN/kWh	78.05 centavos MXN/kWh
▶ Capacidad de almacenamiento en días de inventario para petrolíferos	9 días	> 11 días	> 25 días

<sup>1</sup> Información obtenido del estudio de IDOM del ProNEIC 2016. La red primaria de altas especificaciones es la red principal que estructura al país, la cual busca ser estructurante y sustentable, integrada a otros modos de transporte y dotada con la tecnología necesaria para disminuir los costos de transporte de manera segura, que impulse el desarrollo social y económico de manera equilibrada, a través del movimiento eficiente de bienes y personas, que contribuya a elevar la competitividad de México.

Con base en los Programas Sectoriales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, el benchmark internacional y otros propuestos, se seleccionaron una serie de indicadores de impacto para cada sector

Para dichos indicadores se definieron metas a 10 y 20 años



### SOCIAL

INDICADORES DE IMPACTO	VALOR ACTUAL	META 10 AÑOS	META 20 AÑOS
Tasa de mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos)	12.5	9.3 - 9.0	6.9 - 6.7
Tasa de mortalidad materna (por 100,000 nacidos vivos)	34.6	24.3 - 22.6	17.1 - 15.9
Esperanza de vida al nacer	75 años	76.7 - 77.0 años	78.3 - 78.7 años
Cobertura de educación básica, media superior y superior	B: 95.5 M: 77.2 S: 36.8	B: 96.2 - 97.0 M: 86.8 - 87.6 S: 64.0 - 65.0	B: 96.8 - 98.5 M: 96.3 - 97.9 S: 91.2 - 93.3
Grado de presión de los recursos	19.2%	17% - 15%	15% - 8%
Cobertura poblacional de agua potable (%)	94.4%	97% - 98%	99% - 100%
Tratamiento de aguas residuales (% población)	52.7%	70% - 75%	92% - 97%



### AGUA Y MEDIOAMBIENTE

Las métricas intersectoriales son indicadores que pueden aplicarse a diversos sectores y que permiten cuantificar diferentes características de cada uno de ellos

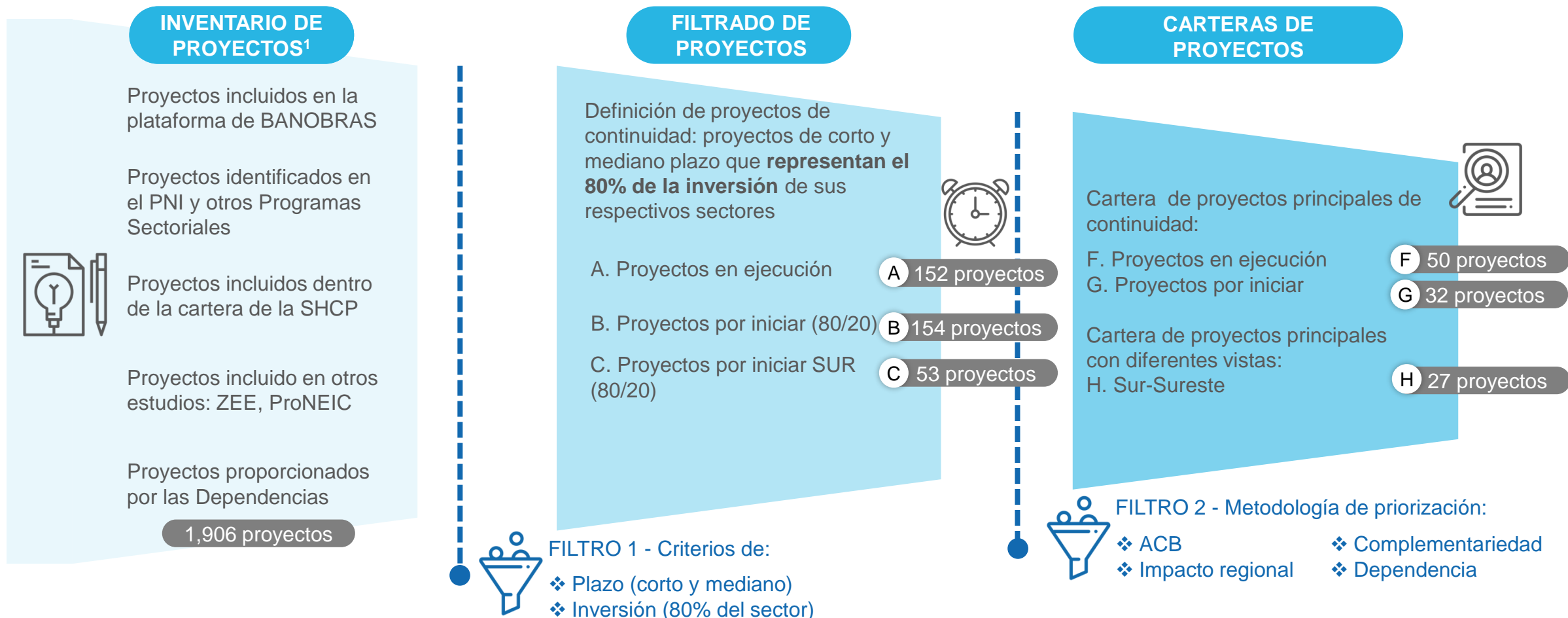
Métrica intersectorial	Comunicaciones y Transporte	Energía	Agua y medioambiente	Social	Turismo
% PIB	% PIB en infraestructura de comunicaciones y transporte	% PIB en infraestructura energética	% PIB en infraestructura de agua	% PIB en infraestructura social	% PIB en infraestructura de turismo
Costo unitario	Costo por pasajero y tonelada transportada / Costo del GB	Costo por kWh residencial e industrial	Costo del m3 de agua de uso doméstico e industrial	Costo en salud per cápita	N/A
Emisiones CO <sub>2</sub>	Miles de toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente del sector transporte	Miles de toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente del sector energía (generación eléctrica)	Miles de toneladas de CO <sub>2</sub> del sector agua (gestión de residuos y tratamiento de agua)	N/A	N/A
Índice de disminución de vulnerabilidad	Índice de disminución de la vulnerabilidad mediante la infraestructura y acciones para la conservación, restauración y manejo sustentable del capital natural. Se mide en una escala del 0 al 1, siendo 1 una disminución total de la vulnerabilidad				
Grado de digitalización	PCS (puertos), ITS (Carreteras), RTMS (ferrocarriles), aeropuertos con tecnologías de autoservicio	Cobertura de red inteligente	Medidores de calidad del aire (medio ambiente), válvulas para control de fugas (agua)	expediente único digital (salud), escuelas con Internet	Sitios Wi-Fi / Hot spots en zonas turísticas
Cobertura de la infraestructura	Cantidad de suscripciones de banda ancha fija por 100 hogares / habitantes	Porcentaje de población rural y urbana con acceso a red eléctrica o sistema generador	Porcentaje de la población con acceso a agua potable	Porcentaje de población cubierta por servicios de salud / con acceso a educación universitaria	N/A



# METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN Y CARTERA DE PROYECTOS



# IDOM ha desarrollado una metodología de priorización de proyectos en 3 fases, la cual permitió desarrollar la cartera de proyectos principales para la Visión Integral



Notas: 1) El inventario general de proyectos y la metodología de priorización dependen de la información proporcionada por las diferentes Dependencias. En varios casos, no ha podido conseguirse la información completa de los proyectos.  
 2) Los "Principales proyectos de continuidad" son aquellos en los que obtuvieron mayor ponderación de acuerdo a partir de la metodología de priorización realizada



Cada proyecto se evaluó otorgando un valor binario a cada uno de los criterios, obteniendo un valor final, de acuerdo a la ponderación

Esto permitió identificar aquellos proyectos rentables, con presencia en zonas económicas especiales, impacto intersectorial y que complementan otros proyectos

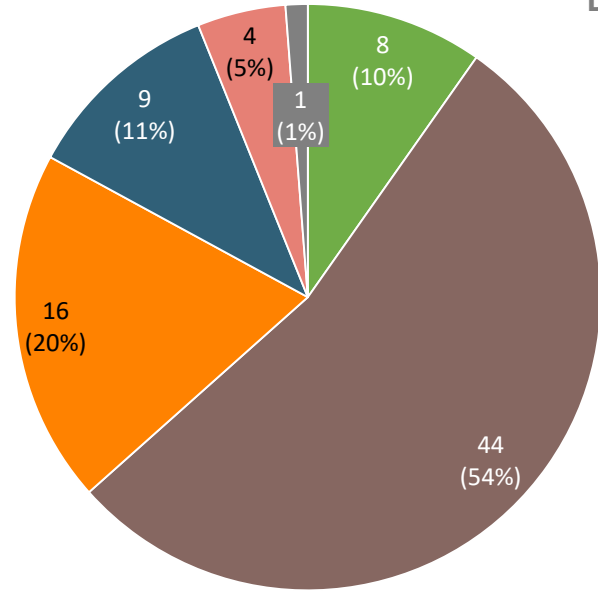
EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ILUSTRATIVO

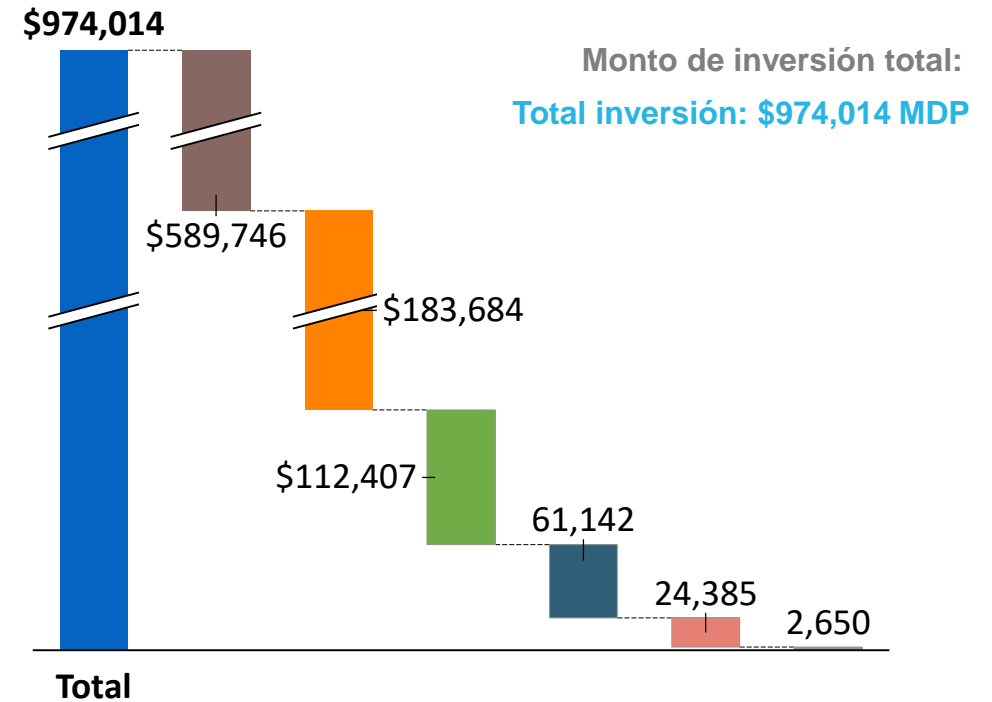
PONDERACIÓN					
	25%	25%	25%	25%	
PROYECTO	1 Valor Social	2 Apoyo a la región Sur-Sureste	3 Complementariedad entre proyectos	4 Dependencia con otros proyectos	Suma
	¿Tiene análisis costo-beneficio?	¿Se ubica en la región Sur-Sureste?	¿Complementa a otro proyecto del sector?	¿Depende o condiciona otro proyecto?	
Proyecto hidrológico para proteger a la población de inundaciones y aprovechar mejor el agua en el estado de Tabasco (PROHTAB).	●	●	●	●	3
Construcción de Infraestructura de Protección a Centros de Población del Río La Sabana Municipio de Acapulco Guerrero	●	●	●	●	2
Proyecto Integral de obras y acciones de solución de la problemática pluvial de la Zona Conurbada de Guadalajara 1a Etapa Cuencas Atemajac San Juan de Dios San Andrés y Osorio.	●	●	●	●	1
Programa de Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica Federal que conforma el Sistema Hidrológico de la Cuenca del Valle de México 20162020	●	●	●	●	1

La cartera de proyectos principales de continuidad está integrada por 82 proyectos, de los cuales 50 se encuentran en ejecución y 32 están por iniciar

RESUMEN CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES DE CONTINUIDAD<sup>1</sup>



Distribución por sectores  
Total: 82 proyectos

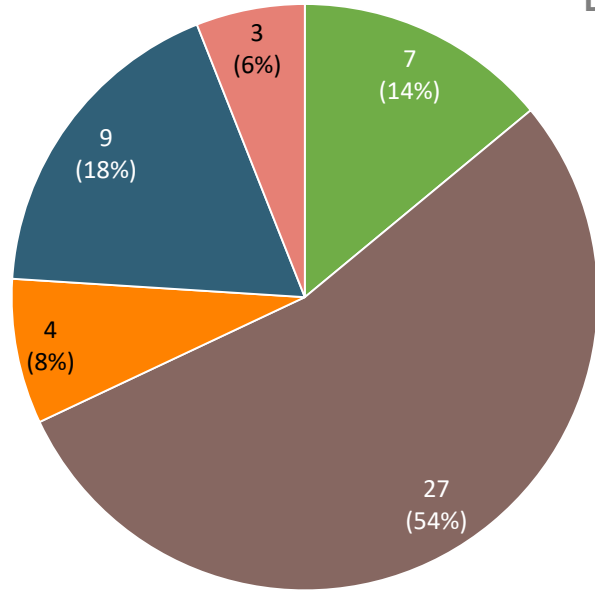


Monto de inversión total:  
Total inversión: \$974,014 MDP

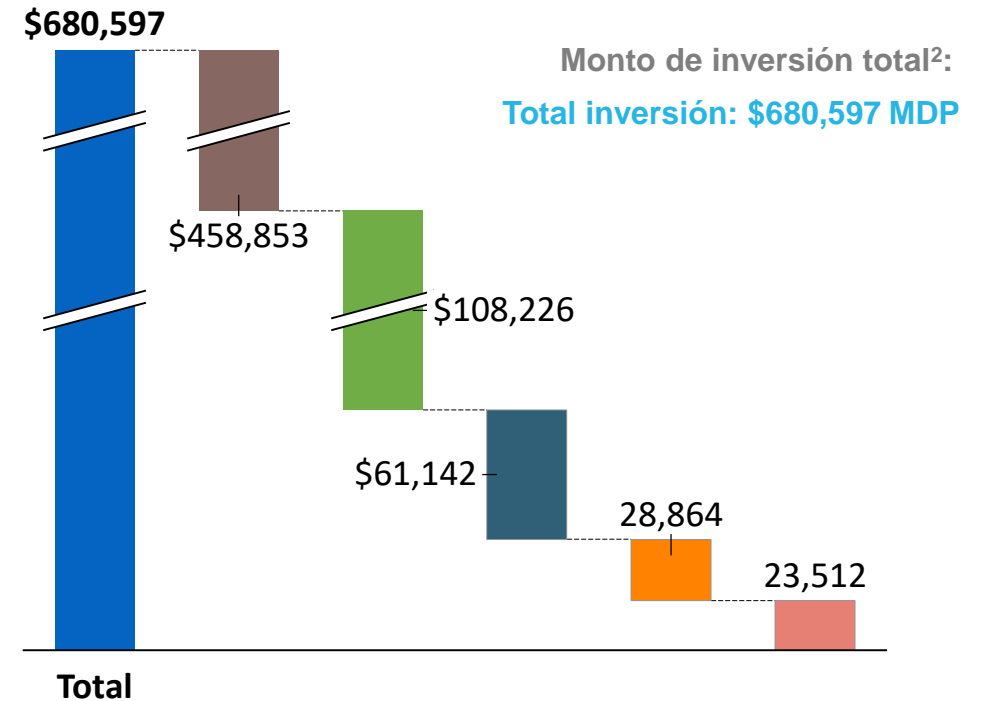
- 1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector
- 2) Varios incluye proyectos que abarcan 2 o más sectores

La cartera de proyectos principales en ejecución se compone de 50 proyectos y representa una inversión estimada mayor a \$680 mil MDP

**RESUMEN CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES DE CONTINUIDAD<sup>1</sup> : Proyectos principales en ejecución**



Distribución por sectores  
Total: 50 proyectos

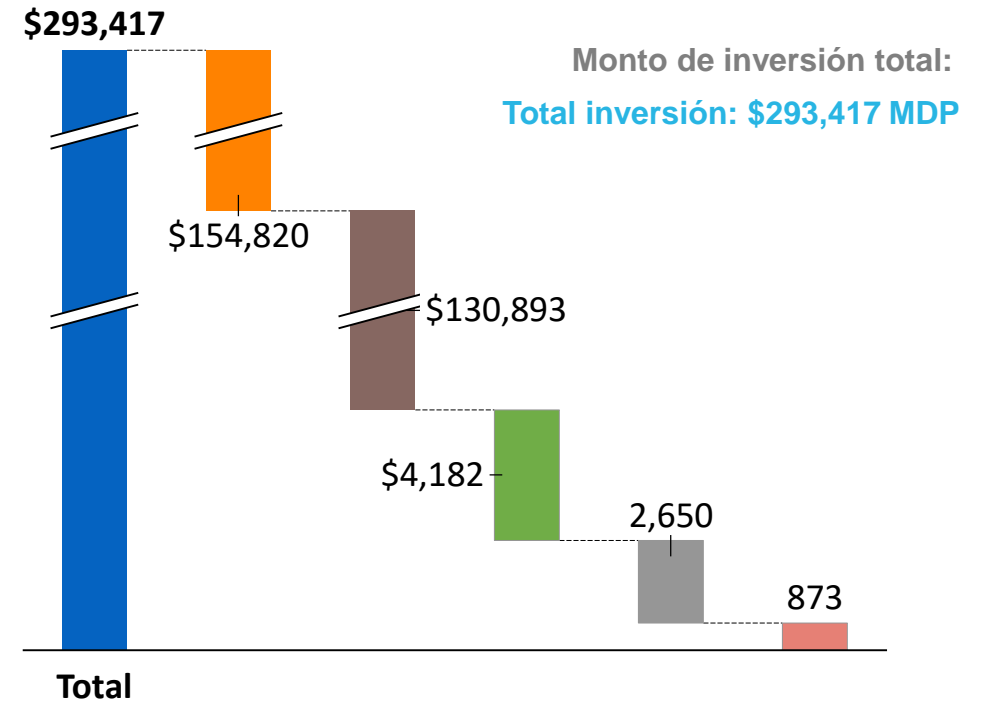
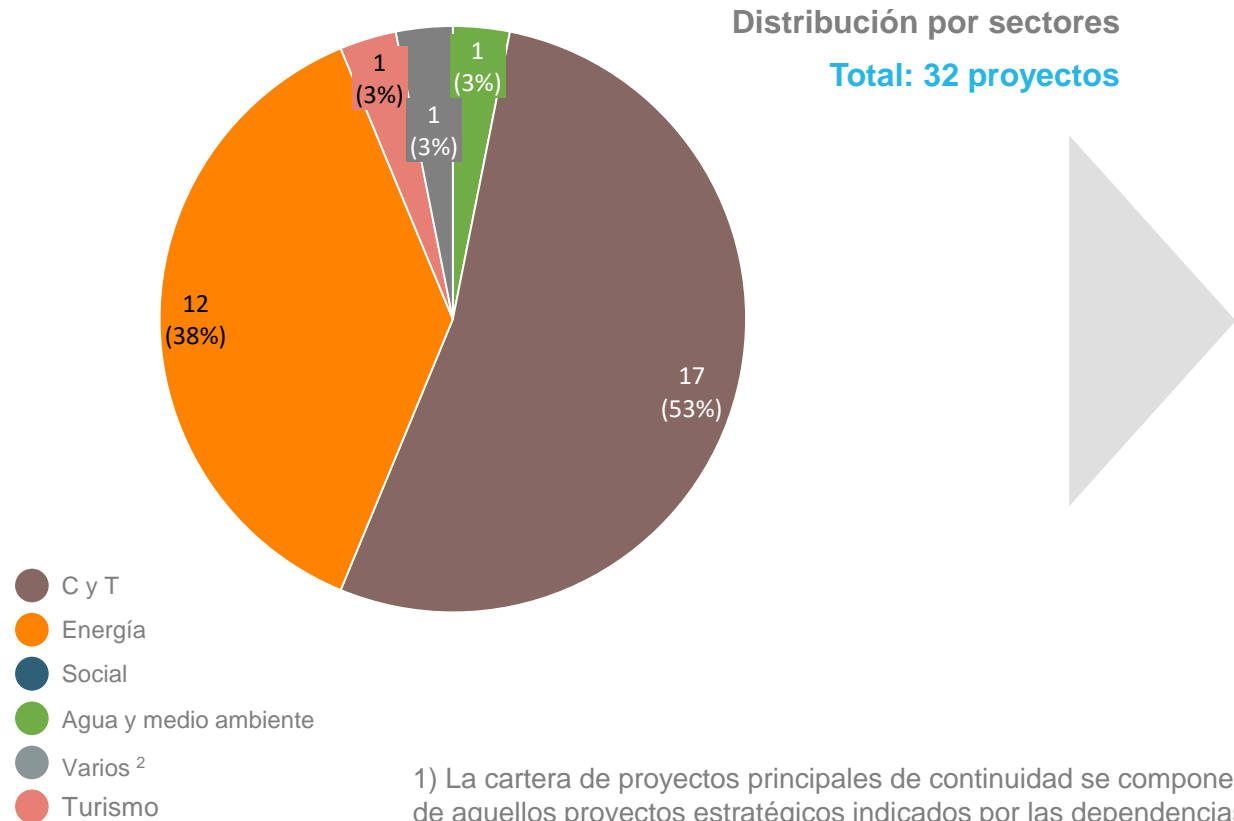


- Comunicaciones y Transportes
- Energía
- Social
- Turismo
- Agua y medio ambiente

1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con media-alta y alta prioridad así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias de cada sector  
 2) El monto total de inversión incluye recursos erogados y no representa la necesidad de inversión futura

Por otro lado, la cartera de proyectos principales por iniciar se compone de 32 proyectos y representa una inversión estimada mayor a \$293 mil MDP

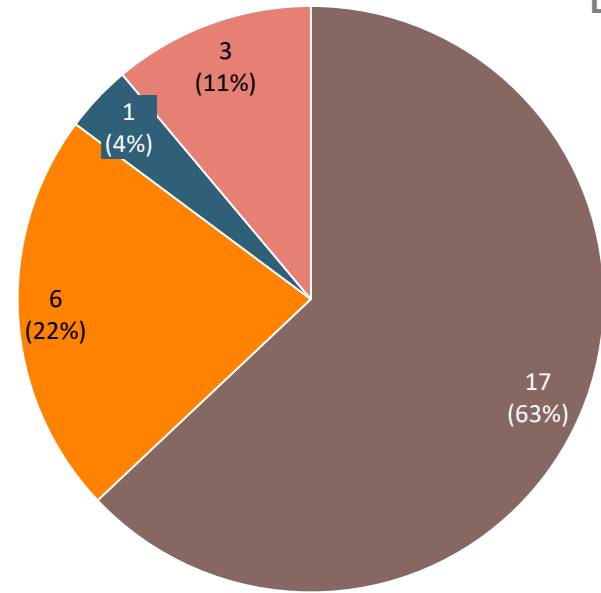
**RESUMEN CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES DE CONTINUIDAD<sup>1</sup>: Proyectos principales por iniciar**



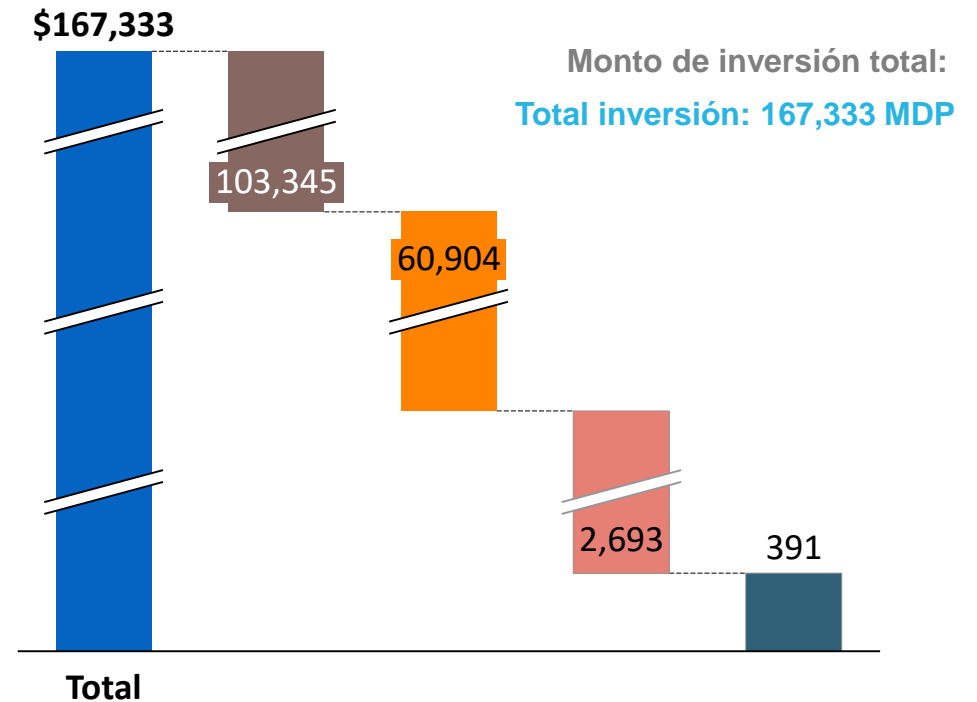
1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

Además, se integró una cartera de proyectos principales por iniciar de todos los sectores para los estados del sur-sureste del país, la cual se compone de 27 proyectos y una inversión mayor a \$167 mil MDP

RESUMEN CARTERA DE PROYECTOS POR INICIAR<sup>1</sup> SUR-SURESTE



Distribución por sectores  
Total: 27 proyectos



Monto de inversión total:  
Total inversión: 167,333 MDP

- Comunicaciones y Transportes
- Energía
- Social
- Turismo

1) La cartera de proyectos principales por iniciar Sur-Sureste se compone de proyectos con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

Se incluyen 812 proyectos de comunicaciones y transporte en el inventario general, de los cuales 128 son proyectos principales por iniciar en el corto y mediano plazo



COMUNICACIONES Y TRANSPORTE (1/2)

1 INVENTARIO GENERAL DE PROYECTOS

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Aeroportuario	48	\$211,424
BRT	31	\$48,673
Carretero	402	\$713,741
Comunicaciones	7	\$142,516
FFCC	44	\$181,699
FFCC Pasajeros	8	\$165,273
Metro	9	\$77,450
Portuario	263	\$203,516
<b>TOTAL</b>	<b>812</b>	<b>\$1,743,050.9</b>

ASPECTOS CLAVE

- ❖ En aeropuertos no hay proyectos relacionados directamente con el transporte aéreo de carga, a excepción del NAIM
- ❖ No se han detectado proyectos que impulsen el desarrollo de plataformas logísticas

2 PROYECTOS PRINCIPALES POR INICIAR

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Aeroportuario		
BRT	13	\$ 25,178
Carretero	69	\$185,289
Comunicaciones	1	ND
FFCC	5	\$43,048
FFCC Pasajeros	2	\$70,000
Metro	2	\$41,299
Portuario	36	\$93,410.90
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>\$458,226.61</b>

ASPECTOS CLAVE

- ❖ La mayor parte de los proyectos son del subsector de carreteras
- ❖ Los proyectos de ferrocarril de pasajeros y metro se encuentran concentrados en el centro del país



Hay 44 proyectos principales en la cartera de continuidad representando un una inversión mayor a 589 mil MDP de los cuales 27 están actualmente en ejecución y 17 están por iniciar



COMUNICACIONES Y TRANSPORTE (2/2)

3 CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES CONTINUIDAD<sup>1</sup>

Principales proyectos por iniciar

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
BRT	1	\$3,500
Carretero	1	\$2,197
Comunicaciones	1	
FFCC	1	\$16,356
FCC Pasajeros	2	\$70,000
Portuario	11	\$38,839
<b>Subtotal</b>	<b>17</b>	<b>\$130,893</b>

Principales proyectos en ejecución

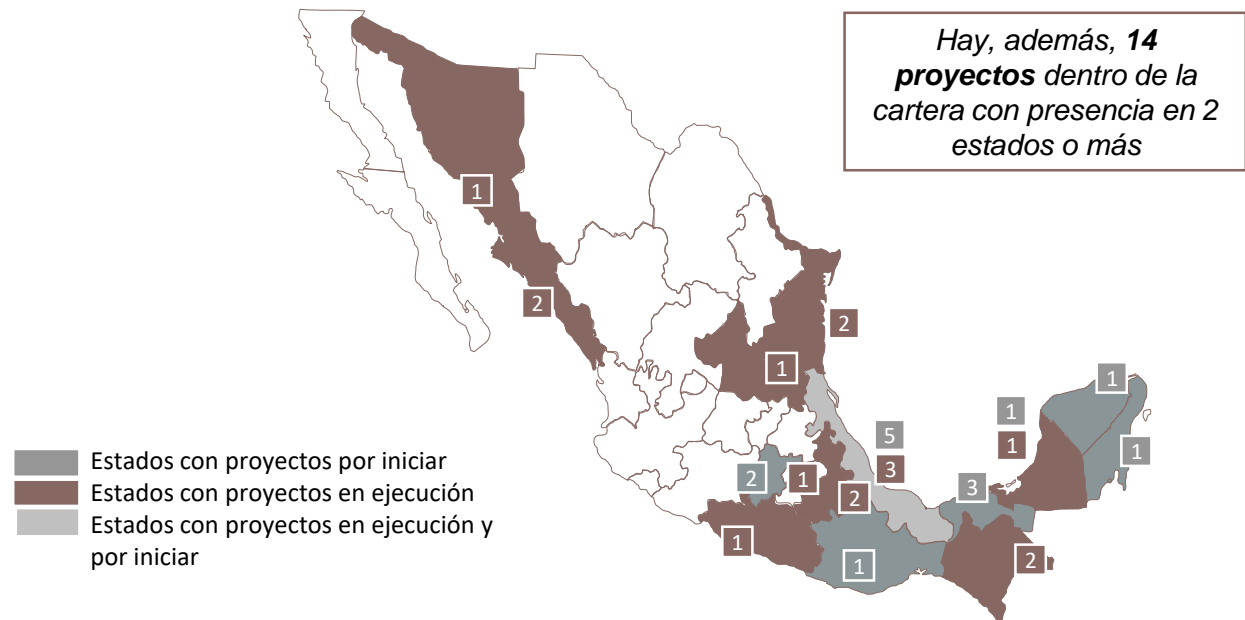
Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Aeroportuario	1	\$195,001
BRT	1	\$2,663
Carretero	17	\$36,653
Comunicaciones	1	\$122,592
FCC Pasajeros	1	\$59,217
Portuario	6	\$42,727
<b>Subtotal</b>	<b>27</b>	<b>\$458,853</b>

TOTAL:

44

\$589,745

LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS



1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

Dentro del inventario general, hay 215 proyectos del sector de energía, 14 de estos forma parte de los principales proyectos por iniciar



**ENERGÍA(1/2)**

**1 INVENTARIO GENERAL DE PROYECTOS**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Electricidad	180	\$265,029
Hidrocarburos	35	\$156,037
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>\$421,066</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ La mayor parte de los proyectos son de electricidad y se encuentran principalmente en etapa de pre inversión
- ❖ No hay proyectos públicos de terminales ni ductos de almacenamiento y transporte de petrolíferos



**2 PROYECTOS PRINCIPALES POR INICIAR**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Electricidad	11	\$157,816.42
Hidrocarburos	3	\$48,263
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>\$206,079</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ Hay proyectos de generación de electricidad (cogeneración, eólica, ciclo combinado, termoeléctrica, hidroeléctrica) y proyectos de distribución de electricidad
- ❖ En el subsector hidrocarburos, los proyectos incluyen la construcción de gasoductos

# Los proyectos principales dentro de la cartera de continuidad de energía incluyen líneas de transmisión de alta tensión, centrales de generación de fuentes renovables y ciclo combinado así como gasoductos



## ENERGÍA (2/2)

### 3 CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES CONTINUIDAD<sup>1</sup>

#### Principales proyectos por iniciar

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Electricidad	10	\$11,831
Hidrocarburos	2	\$142,989
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>\$154,820</b>

#### Principales proyectos en ejecución

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Electricidad	2	\$17,346
Hidrocarburos	2	\$11,518
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>\$28,864</b>

**TOTAL:**

**16**

**\$183,684**

#### LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS



1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

Se identificaron 280 proyectos del sector social en el inventario general de proyectos, de los cuales 9 son proyectos principales que están por iniciar



**SOCIAL (1/2)**

**1 INVENTARIO GENERAL DE PROYECTOS**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Salud	170	\$82,707
Educación	110	\$90,734
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>\$173,531</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ Se considera que los proyectos orientados al mantenimiento de las unidades y al fortalecimiento del primer nivel de atención no son suficientes
- ❖ En educación, no se han identificado proyectos específicos para el desarrollo de infraestructura nueva de niveles medio superior y superior



**2 PROYECTOS PRINCIPALES POR INICIAR**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Salud	8	\$5,741
Educación	1	\$5,275
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>\$11,016</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ Se observa un mayor número de sustituciones hospitalarias en comparación a ampliaciones de la capacidad instalada
- ❖ En el subsector educación, se incluyen proyectos para el mejoramiento de la infraestructura física de planteles

Hay 9 proyectos principales de continuidad del sector social, estos incluyen la construcción de nuevas clínicas de salud y la mejora de infraestructura educativa alrededor de toda la República



SOCIAL (2/2)

3 CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES CONTINUIDAD<sup>1</sup>

Principales proyectos en ejecución

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Salud	8	\$11,625
Educación	1	\$49,517
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>\$61,142</b>

LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS



TOTAL:

9

\$61,142

1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector



El inventario general incluye 67 proyectos del sector turismo, los cuales están enfocados principalmente en el desarrollo y recuperación de las playas del país



**TURISMO (1/2)**

**1 INVENTARIO GENERAL DE PROYECTOS**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Turismo	67	\$37,845

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ El 43% de los proyectos de turismo en el inventario general involucran la recuperación de playas
- ❖ Más del 30% de los proyectos se ubican en la Riviera Maya
- ❖ Todos los proyectos de turismo son de corto o mediano plazo



**2 PROYECTOS PRINCIPALES POR INICIAR**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Turismo	1	\$873

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ Se incluye un proyecto relacionado con recuperación de playas

Los principales proyectos de continuidad del sector se encuentran en los estados de Baja California Sur, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo y Sinaloa y están enfocados en impulsar el turismo de playa



TURISMO (2/2)

3 CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES CONTINUIDAD<sup>1</sup>

Principales proyectos por iniciar

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Turismo	1	\$873

Principales proyectos en ejecución

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Turismo	3	\$23,512

LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS



- Estados con proyectos por iniciar
- Estados con proyectos en ejecución
- Estados con proyectos en ejecución y por iniciar

<b>TOTAL:</b>	<b>4</b>	<b>\$24,385</b>
---------------	----------	-----------------

1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

Se incluyen 531 proyectos de agua y medio ambiente en el inventario general, de los cuales hay un proyecto principal por iniciar

**H<sub>2</sub>O** AGUA Y MEDIO AMBIENTE (1/2)

**1 INVENTARIO GENERAL DE PROYECTOS**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Agua Potable	48	\$83,598
Presas	37	\$44,667
Riego	104	\$26,775
Saneamiento	20	\$67,335
Otros (Agua)	110	\$17,720
Protección a centros de población (Medio ambiente)	212	\$51,002
<b>TOTAL</b>	<b>531</b>	<b>\$291,097</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ Hay un gran número de proyectos de riego y pocos proyectos de saneamiento
- ❖ Todos los proyectos de medio ambiente son de protección a centros de población



**2 PROYECTOS PRINCIPALES POR INICIAR**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Agua Potable		
Presas	1	\$4,182
Riego		
Saneamiento		
Otros (Agua)		
Protección a centros de población (Medio ambiente)		
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>\$4,182</b>

**ASPECTOS CLAVE**

- ❖ El proyecto de agua está relacionado con el desarrollo de presas y ayudará a garantizar el abasto en el norte del país.

Se incluyen 8 proyectos principales de continuidad, de los cuales 7 están en ejecución y uno del subsector agua (presas) está por iniciar

**H<sub>2</sub>O** AGUA Y MEDIO AMBIENTE (2/2)

**3 CARTERA DE PROYECTOS PRINCIPALES CONTINUIDAD<sup>1</sup>**

**Principales proyectos por iniciar**

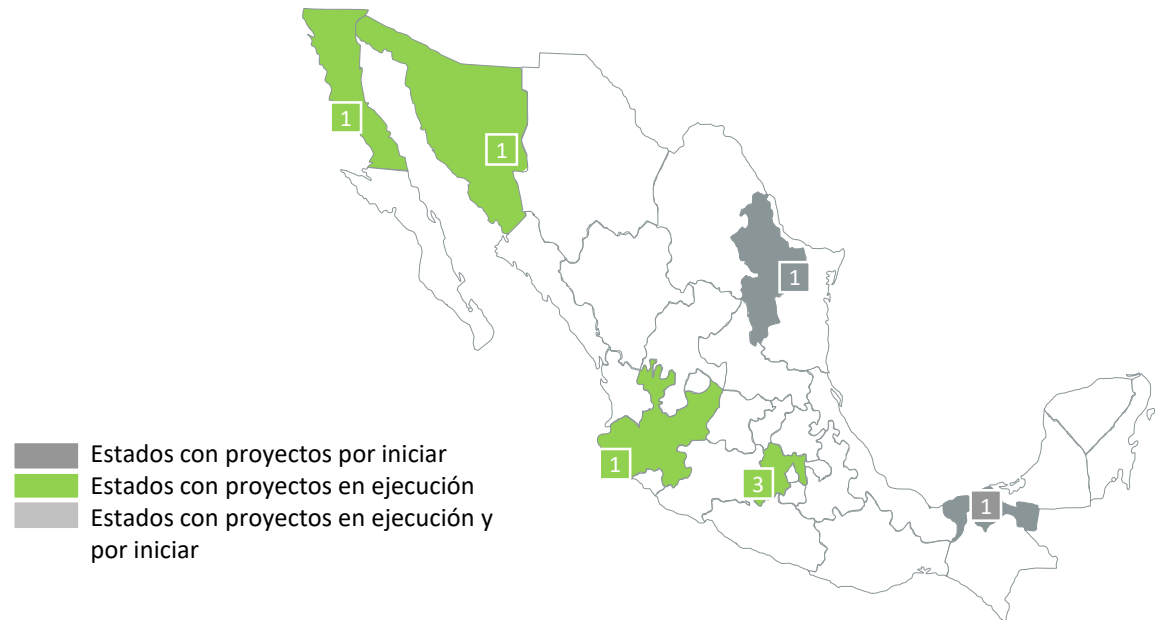
Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Presas	1	\$4,182
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>\$4,182</b>

**Principales proyectos en ejecución**

Subsector	Proyectos	Monto de inversión (mdp)
Agua potable	4	\$36,565
Presas	1	\$9,311
Saneamiento	1	\$43,822
Protección a centros de población (Medio ambiente)	1	\$18,528
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>\$108,226</b>

**TOTAL: 8 \$112,407**

**LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS**



1) La cartera de proyectos principales de continuidad se compone de proyectos en ejecución y por iniciar con prioridad media-alta y alta, así como de aquellos proyectos estratégicos indicados por las dependencias responsables de cada sector

## A continuación se muestran algunos ejemplos de los principales proyectos de continuidad (1/3)



### COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

#### PROYECTOS

#### MONTO INVERSIÓN (MDP)

PROYECTOS	MONTO INVERSIÓN (MDP)
• TELECOMM: RED TRONCAL	ND
• NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM)	\$195,001.0
• RED COMPARTIDA	\$122,592.0
• CONSTRUIR EL TREN INTERURBANO MÉXICO – TOLUCA (PRIMERA ETAPA)	\$59,216.8
• TREN CANCÚN TULUM	\$40,000.0
• AMPLIACIÓN NATURAL DEL PUERTO DE VERACRUZ EN LA ZONA NORTE	\$33,730.2
• TREN EXPRESS AL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO	\$30,000.0
• REHABILITACION VÍAS FÉRREAS DEL SURESTE 2018-2024	\$16,356.1
• TERMINAL ESPECIALIZADA EN CONTENEDORES II (AMPLIACIÓN VERACRUZ, ETAPA 2	\$12,274.0
• AUMENTAR EL DEL PUERTO DE 32 PIES A 40, API DOS BOCAS	\$5,405.2
• CARRETERA ACAPULCO-ZIHUATANEJO	\$4,043.2
• DRAGADO DE CONTRUCCIÓN, RELLENO DE TERRENOS PARA TERMINAL DE FLUIDOS Y PATIO DE API (CONVENIO CON EL GOBIERNO DE ESTADO: EMPRESA PORTUARIA YUCATECA) PROGRESO	\$3,704.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO ARRIAGA-TAPACHULA.	\$3,608.6
• BRT'S CONECTIVIDAD NAICM	\$3,500.0
• INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA (VIALIDADES, HABILITACIÓN DE PATIOS, VÍAS FÉRREAS) (AMPLIACIÓN VERACRUZ, ETAPA 2	\$3,382.0
• LIBRAMIENTO DE CIUDAD DEL CARMEN	\$3,239.6
• DRAGADO DE CONSTRUCCIÓN EN EL CANAL DE ACCESO Y DÁRSENA DE CIABOGA EN SEYBAPLAYA (ROCA) , API CAMPECHE	\$3,163.5
• CONSTRUCCIÓN DEL ROMPEOLAS ORIENTE DE 3.5 KMS (AMPLIACIÓN VERACRUZ, ETAPA 2	\$3,005.8
• AUTOPISTA MONTERREY-NUEVO LAREDO TRAMO LA GLORIA SAN FERNANDO	\$3,003.4
• TRANSPORTE MASIVO DE LA CUENCA NORTE-SUR DE LA ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA	\$2,663.0
• DRAGADO DE -18 MTS PARA CONFORMACIÓN DE DÁRSENA PRINCIPAL Y DE MANIOBRAS (AMPLIACIÓN VERACRUZ, ETAPA 2	\$2,400.0
• EXPANSIÓN DEL PUERTO DE GUAYMAS, SONORA FASE I	\$2,382.1
• CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y OPERACIÓN, DE UNA TERMINAL DE USO PÚBLICO, ESPECIALIZADA EN EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS, PETROLÍFEROS, PETROQUÍMICOS Y OTROS FLUIDOS (TOPOLOBAMBO)	\$2,250.2
• CARRETERA PEÑÓN-TEXCOCO	\$2,197.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA CARRETERA SALTILLO – MONTERREY – LA GLORIA	\$2,172.4
• CONSERVACIÓN DE LA RED FEDERAL DE CARRETERAS COATZACOALCOS-VILLAHERMOSA	\$2,151.7
• MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y OPERACIÓN DE LA AUTOPISTA GOLFO CENTRO	\$2,028.5
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA CARRETERA PIRÁMIDES-TULANCINGO-PACHUCA	\$2,020.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO TAMPICO (ALTAMIRA)-CIUDAD VICTORIA	\$1,948.3
• CONSERVACIÓN DE LA RED FEDERAL DE CARRETERAS QUERÉTARO-SAN LUIS POTOSÍ	\$1,892.9
• INSTALACIÓN ESPECIALIZADA PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS, PETROLÍFEROS, PETROQUÍMICOS Y OTROS FLUIDOS TÉCNICAMENTE VIABLES A MANEJAR EN LA INSTALACIÓN COATZACOALCOS	\$1,850.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO SAN LUIS POTOSÍ-MATEHUALA	\$1,755.4
• AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE DOS BOCAS	\$1,755.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL TRAMO CARRETERO CAMPECHE-MÉRIDA	\$1,752.2



## A continuación se muestran algunos ejemplos de los principales proyectos de continuidad (2/3)



### COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

#### PROYECTOS

PROYECTOS	MONTO INVERSIÓN (MDP)
• CARRETERA OZULUAMA-TAMPICO	\$1,677.2
• MODERNIZACIÓN DE LA CARRETERA FEDERAL MEX 180. TRAMOS SAN ANDRÉS TUXTLA CATEMACO Y COSOLEACAQUE JÁLTIPAN ACAYUCAN. PRIMERA ETAPA	\$1,660.0
• DRAGADO DEL CANAL DE NAVEGACIÓN DESDE LA BOCANA HASTA LA DÁRSENA DE CIABOGA	\$1,614.8
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA CARRETERA MATEHUALA-SALTILLO	\$1,589.8
• TERMINAL ESPECIALIZADA DE CONTENEDORES. COATZACOALCOS	\$1,500.0
• MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA CARRETERA TEXCOCO-ZACATEPEC	\$1,367.0
• DRAGADO DE CONSTRUCCIÓN (SALINAS DEL MARQUÉS) SALINA CRUZ	\$1,200.0
• INSTALACIÓN PORTUARIA DE USO PÚBLICO ESPECIALIZADO PARA EL MANEJO Y ALMACENAJE DE FLUIDOS EN MATERIA ENERGÉTICA. (PARQUE INDUSTRIAL)	\$1,050.0
• PROLONGACIÓN DE LA ESCOLLERA ORIENTE. CHIAPAS	\$900.0
• LIBRAMIENTO DE LA GALARZA - AMATITLANES	\$742.8



### ENERGÍA

#### PROYECTOS

PROYECTOS	MONTO INVERSIÓN (MDP)
• INSTLACIÓN DE ALMACENAMIENTO ESTRATÉGICO DE GAS NATURAL EN LOS ESTADOS DE CHIAPAS, TAMAULIPAS, VERACRUZ Y TABASCO	ND
• LINEA DE TRANSMISIÓN SIN-BCS CON CABLE SUBMARINO, BAJA CALIFORNIA SUR Y SONORA	\$29,531.0
• LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE CORRIENTE DIRECTA, YAUTEPEC – IXTEPEC, EN LOS ESTADOS DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO, OAXACA, CIUDAD DE MÉXICO, PUEBLA Y VERACRUZ	\$22,080.0
• INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE BAJA CALIFORNIA CON EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL, EN LOS ESTADOS DE BAJA CALIFORNIA Y SONORA	\$20,240.0
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (CACTUS)	\$16,565.4
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (LA CANGREJERA)	\$14,109.9
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (CADEREYTA)	\$12,051.0
• GASODUCTO JÁLTIPAN-SALINA CRUZ	\$11,831.2
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (SALINA CRUZ)	\$10,747.7
• CFE: GASODUCTO SAMALAYUCA-SÁSABE	\$10,506.4
• COGENERACIÓN SALINA CRUZ	\$10,236.0
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (TULA)	\$9,236.6
• PLANTA DE COGENERACIÓN PEMEX TRI (MINATITLÁN)	\$7,649.9
• CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHICOASÉN II, EN EL ESTADO DE CHIAPAS	\$7,110.0
• CFE: GASODUCTO EL ENCINO-TOPOLOBAMPO	\$1,012.0
• BANCO DE TRANSFORMACIÓN EL ARRAJAL, EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	\$777.4

## A continuación se muestran algunos ejemplos de los principales proyectos de continuidad (3/3)



### SOCIAL

#### PROYECTOS

#### MONTO INVERSIÓN (MDP)

- PROGRAMA ESCUELAS AL CIEN (TOTAL)
- HOSPITAL GENERAL EN GARCÍA, NUEVO LEÓN
- HOSPITAL GENERAL EN TEPOTZOTLÁN, ESTADO DE MÉXICO
- HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN TAPACHULA, CHIAPAS
- HOSPITAL GENERAL EN TLÁHUAC, CIUDAD DE MÉXICO
- HOSPITAL GENERAL EN BAHÍA BANDERAS, NAYARIT
- HOSPITAL GENERAL EN TEPIC, NAYARIT
- HOSPITAL GENERAL EN VILLAHERMOSA, TABASCO
- CONSTRUCCIÓN DE CLÍNICAS DE MEDICINA FAMILIAR

\$49,517.0  
\$1,962.9  
\$1,899.8  
\$1,741.0  
\$1,597.1  
\$1,584.6  
\$1,452.2  
\$1,024.2  
\$363.1



### TURISMO

#### PROYECTOS

#### MONTO INVERSIÓN (MDP)

- PROGRAMAS DE OBRAS DEL CIP HUATULCO
- CENTRO INTEGRALMENTE PLANEADO COSTA DEL PACÍFICO
- PROGRAMA DE OBRAS Y SERVICIOS DEL CIP NAYARIT.
- RECUPERACIÓN DE PLAYA EN LA RIVIERA MAYA

\$11,567.0  
\$7,312.0  
\$4,633.0  
\$873.0



### AGUA Y MEDIO AMBIENTE

#### PROYECTOS

#### MONTO INVERSIÓN (MDP)

- CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL EMISOR ORIENTE LOCALIZADO EN EL DISTRITO FEDERAL ESTADO DE MÉXICO DENTRO DE LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO Y EL ESTADO DE HIDALGO
- PROYECTO HIDROLÓGICO PARA PROTEGER A LA POBLACIÓN DE INUNDACIONES Y APROVECHAR MEJOR EL AGUA EN EL ESTADO DE TABASCO (PROHTAB).
- NUEVA FUENTE DE ABASTECIMIENTO AL PONIENTE DEL VALLE DE MÉXICO
- CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA Y SISTEMA DE BOMBEO PURGATORIO ARCEDIANO PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA AL ÁREA CONURBADA DE GUADALAJARA JALISCO
- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA CUTZAMALA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO.
- PLANTA DESALINIZADORA PLAYAS DE ROSARITO
- CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA LIBERTAD NUEVO LEÓN
- PLANTA DESALADORA SISTEMA GUAYMAS EMPALME

\$43,821.7  
\$18,528.1  
\$17,689.3  
\$9,310.9  
\$9,098.8  
\$9,072.9  
\$4,181.7  
\$704.0

### VARIOS SECTORES

#### PROYECTOS

#### MONTO INVERSIÓN (MDP)

- ADMINISTRADOR INTEGRAL DE LA SECCIÓN FEDERAL DE LA ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE LÁZARO CÁRDENAS - LA UNIÓN

\$2649.6