





# Mensaje del Presidente Felipe Calderón Hinojosa

Julio de 2007

La infraestructura es sinónimo de desarrollo económico, social y humano. El crecimiento económico y las oportunidades de bienestar de las Naciones están claramente correlacionadas con el grado de desarrollo de su infraestructura. Los países con que competimos están dando la más alta prioridad a la modernización de su infraestructura, porque saben que es una condición para triunfar en la economía global. México no puede ni debe quedarse atrás.

Por diversas razones, México no ha podido mantener un ritmo de inversión en el sector acorde con sus potencialidades. Las crisis económicas recurrentes, la insuficiencia de las finanzas públicas, la falta de estímulos claros y de condiciones de certidumbre a la inversión, entre muchas otras causas, explican este rezago que se ha traducido también y por desgracia, en pérdida de oportunidades para los mexicanos y subdesarrollo.

Hoy sin embargo los mexicanos tenemos una gran oportunidad para superar estos rezagos. Contamos con condiciones de estabilidad económica, solidez en las finanzas públicas, una posición geográfica estratégica, una red de tratados comerciales que dan a México acceso directo no sólo al mercado más grande del mundo sino a diferentes regiones y a más de mil millones de consumidores en varios continentes. Contamos con una población joven y cada vez mejor preparada y certeza en el rumbo de lo que queremos para el futuro.

Los mexicanos tenemos hoy la oportunidad y la responsabilidad histórica de dar una renovada proyección y un nuevo perfil a la infraestructura para el desarrollo del país. Pocos sectores como éste reflejan mejor las posibilidades de progreso. Por eso es posible decir que **invertir en infraestructura es construir un México mejor.**

La sociedad y el gobierno de México hemos avanzado paulatina pero firmemente en el diseño de ese futuro: primero a través del Proyecto de Gran Visión “México 2030” establecimos un horizonte de planeación de largo plazo en torno a una visión del México que queremos; luego a través del Plan Nacional de Desarrollo formulamos las estrategias generales para los próximos seis años y ahora, a través de la formulación de diferentes planes y programas sectoriales y de manera muy destacada este Programa Nacional de Infraestructura, diseñamos de manera concreta la tarea por hacer.

Están dadas las condiciones para que podamos avanzar en la dirección que queremos en materia de infraestructura, para fortalecer y modernizar nuestras carreteras, puertos y aeropuertos, para edificar más presas, centrales eléctricas e instalaciones petroleras, así como para construir nuevas redes de electricidad, agua potable y drenaje.

Con ese propósito, el **Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012** establece los objetivos, las metas y las acciones que impulsará el gobierno federal para aumentar la cobertura, calidad y competitividad en este sector estratégico para el desarrollo nacional. El Programa asume el reto de construir una infraestructura sólida, actualizada y extendida en beneficio de las generaciones de hoy y de mañana. Por eso, define acciones con una visión integral y de largo plazo.

El Programa parte del reconocimiento de que la infraestructura es un requisito imprescindible para avanzar más rápidamente en el cumplimiento de tres propósitos centrales para el desarrollo de México:

**Primero**, es un factor esencial para elevar la competitividad de las regiones porque reduce los costos y tiempos de transporte, facilita el acceso a mercados distantes, fomenta la integración de cadenas productivas e impulsa la generación de los empleos que tanto necesitamos.

**Segundo**, es un instrumento clave para contar con insumos energéticos suficientes, de calidad y a precios competitivos que amplíen los horizontes de desarrollo de las familias, de los emprendedores, de los productores, de los artesanos y de los prestadores de servicios.

**Tercero**, es un recurso poderoso para igualar las oportunidades de superación de las familias más pobres porque rompe el aislamiento y la marginación de las comunidades, promueve la educación, la salud y la vivienda, favorece la introducción de servicios básicos y multiplica las posibilidades de ingreso.

Para alcanzar estos fines, el Programa –con apego a los lineamientos marcados en el Plan Nacional de Desarrollo– ofrece una estrategia clara y definida a fin de convertir a México en uno de los líderes en infraestructura tanto en América Latina como entre los países emergentes.

De cara al futuro, el Programa Nacional de Infraestructura propone consolidar a nuestro país como una de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando las enormes ventajas geográficas y comerciales de las que disponemos.

Con ello, se crearán las condiciones adecuadas para que esta actividad despliegue todo su poder de desarrollo económico en beneficio de un número cada vez mayor de familias mexicanas. De esta manera, alcanzaremos un desarrollo regional más dinámico, justo e incluyente.

Asimismo, el Programa buscará dar un impulso sin precedente a la modernización de la carretera, aeroportuaria, portuaria, energética e hidráulica del país, cuidando en todo momento la sustentabilidad ambiental. Además, se ha trazado el objetivo de promover la infraestructura que sea necesaria para dar un impulso sin precedente al turismo.

Mi gobierno está convencido de que es posible armonizar el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente. Sólo así garantizaremos que las próximas generaciones cuenten con recursos naturales para elevar de manera permanente sus niveles de bienestar y progreso.

También se ha fijado la meta de incrementar el acceso de las familias mexicanas a los servicios de electricidad, agua potable y drenaje, sobre todo en las zonas de mayores carencias.

El Programa Nacional de Infraestructura se construye con base en tres escenarios: un escenario básico, que parte de la premisa de que México contará con los recursos adicionales derivados de la “Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen” propuesta al Congreso de la Unión, y que permitiría aumentar la inversión en infraestructura por lo menos en un punto del Producto Interno Bruto de manera permanente en los próximos años. Un escenario inercial, que asume que el gobierno no contará con recursos adicionales y en consecuencia la inversión en infraestructura no aumenta e incluso declina merced a la necesidad de destinar cada vez mayores recursos al pago de pensiones e inversiones realizadas en el pasado a través del mecanismo de Proyectos de Inversión Diferida en el Registro del Gasto (Pidiregas). Finalmente, un tercer escenario llamado sobresaliente, que parte del supuesto de que en México se logra un conjunto de reformas estructurales en diversas materias (laboral, energética, de telecomunicaciones y otras) que acelerarían el crecimiento del país y permitirían un mayor flujo de inversión en infraestructura.

El Programa Nacional de Infraestructura que se presenta a los mexicanos está construido sobre los supuestos establecidos en el escenario básico, es decir, considerando el impacto positivo sobre la inversión de la Reforma Hacendaria propuesta.

En suma, el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 propone dar pasos decisivos para multiplicar los intercambios productivos, elevar la competitividad de la economía, llevar los servicios básicos a más familias, favorecer la integración de mercados, propiciar un desarrollo regional más equilibrado y generar los empleos que demandan millones de mexicanos.

Estoy convencido de que si los mexicanos cumplimos las acciones formuladas en este Programa avanzaremos con firmeza en la construcción de la infraestructura que el país necesita para el siglo XXI. La infraestructura que se requiere para alcanzar un desarrollo sólido, sostenido y sustentable, y para cerrar las brechas de desigualdad. La infraestructura para que construyamos juntos un México mejor.

En un mundo que compite ferozmente, los mexicanos estamos decididos a construir un país ganador. Este es el tiempo de la infraestructura. Hagámosla realidad.



# Introducción

- El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 establece los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país.
- Este Programa se deriva del Plan Nacional de Desarrollo y es un elemento fundamental para elevar el crecimiento, generar más y mejores empleos y alcanzar el desarrollo humano sustentable.

- El documento se divide en cuatro partes:
  - i. Situación actual de la infraestructura en México;
  - ii. Visión de largo plazo, con los objetivos y acciones estratégicas que se proponen;
  - iii. Visión sectorial, que contiene los indicadores, estrategias, metas específicas y principales proyectos para cada uno de los sectores considerados, y
  - iv. Requerimientos de inversión, donde se presentan los montos de recursos necesarios para dar cumplimiento a las metas.



- Para efectos de este Programa, los sectores considerados son comunicaciones y transportes, agua y energía.
- Los anexos<sup>1/</sup> contienen información específica adicional, incluyendo un listado de más de 300 proyectos, así como consideraciones respecto a las fuentes de financiamiento, la estrategia sectorial y regional y la prelación de proyectos.
- La realización de cada proyecto está sujeta al cumplimiento de la normatividad aplicable y, previo a su ejecución, todos deberán contar con los análisis de factibilidad técnica, económica y ambiental correspondientes. La cartera de proyectos se actualizará de manera periódica con objeto de contribuir al cumplimiento de las metas establecidas.

<sup>1/</sup> Disponibles en versión electrónica.

- El Programa considera tres escenarios:
  - i. Inercial, el cual supone que no se llevan a cabo las reformas estructurales que requiere el país;
  - ii. Base, que prevé que sólo se lleva a cabo la Reforma Hacendaria propuesta al Congreso, y
  - iii. Sobresaliente, que supone la realización de todas las reformas que se requieren.
- Este documento se elaboró a partir del escenario base, si bien se presentan también las principales metas de cada sector de acuerdo con los tres escenarios.

2007  
2012

Programa Nacional  
de Infraestructura

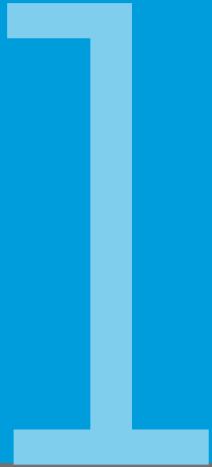
[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)



# Contenido

1. Situación Actual \_\_\_\_\_ ■
2. Visión de Largo Plazo \_\_\_\_\_ ■
3. Visión Sectorial \_\_\_\_\_ ■
4. Requerimientos de Inversión \_\_\_\_\_ ■





Situación Actual

[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)

■ 1. Situación Actual

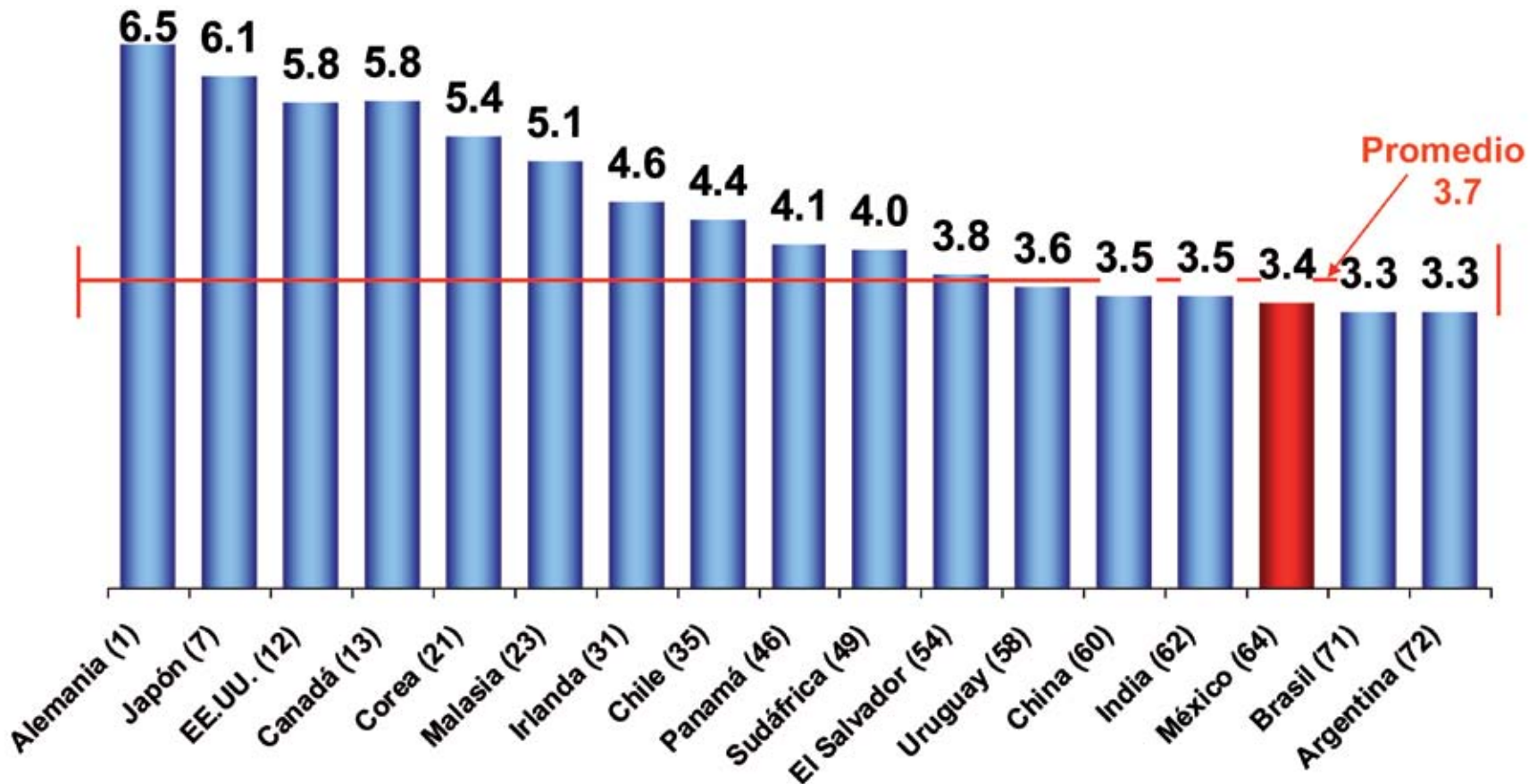


## Dónde Estamos

- De acuerdo con el Foro Económico Mundial<sup>1/</sup>, por la competitividad de su infraestructura México se ubica en el lugar 64 de 125 países.
- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y 49 en carreteras.
- En América Latina, México se ubica en 7° lugar, atrás de Barbados (28), Chile (35), Panamá (46), Jamaica (53), El Salvador (54) y Uruguay (58). A nivel sectorial, México es 3° en ferrocarriles, 11° en puertos, 8° en aeropuertos, 14° en electricidad, 9° en telecomunicaciones y 6° en carreteras.

<sup>1/</sup> Informe 2006-2007.

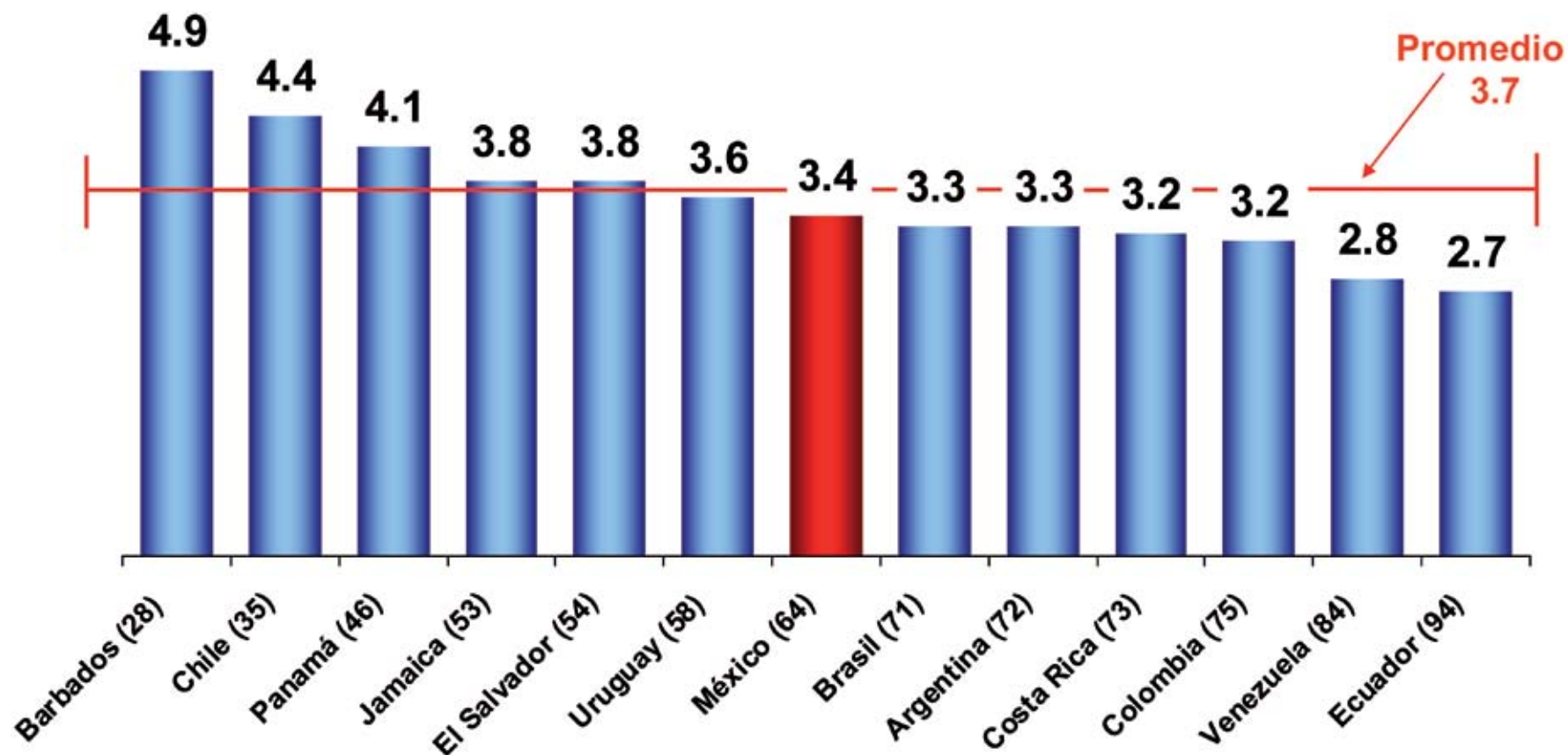
# Competitividad de la Infraestructura<sup>1/</sup> (Foro Económico Mundial)



Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

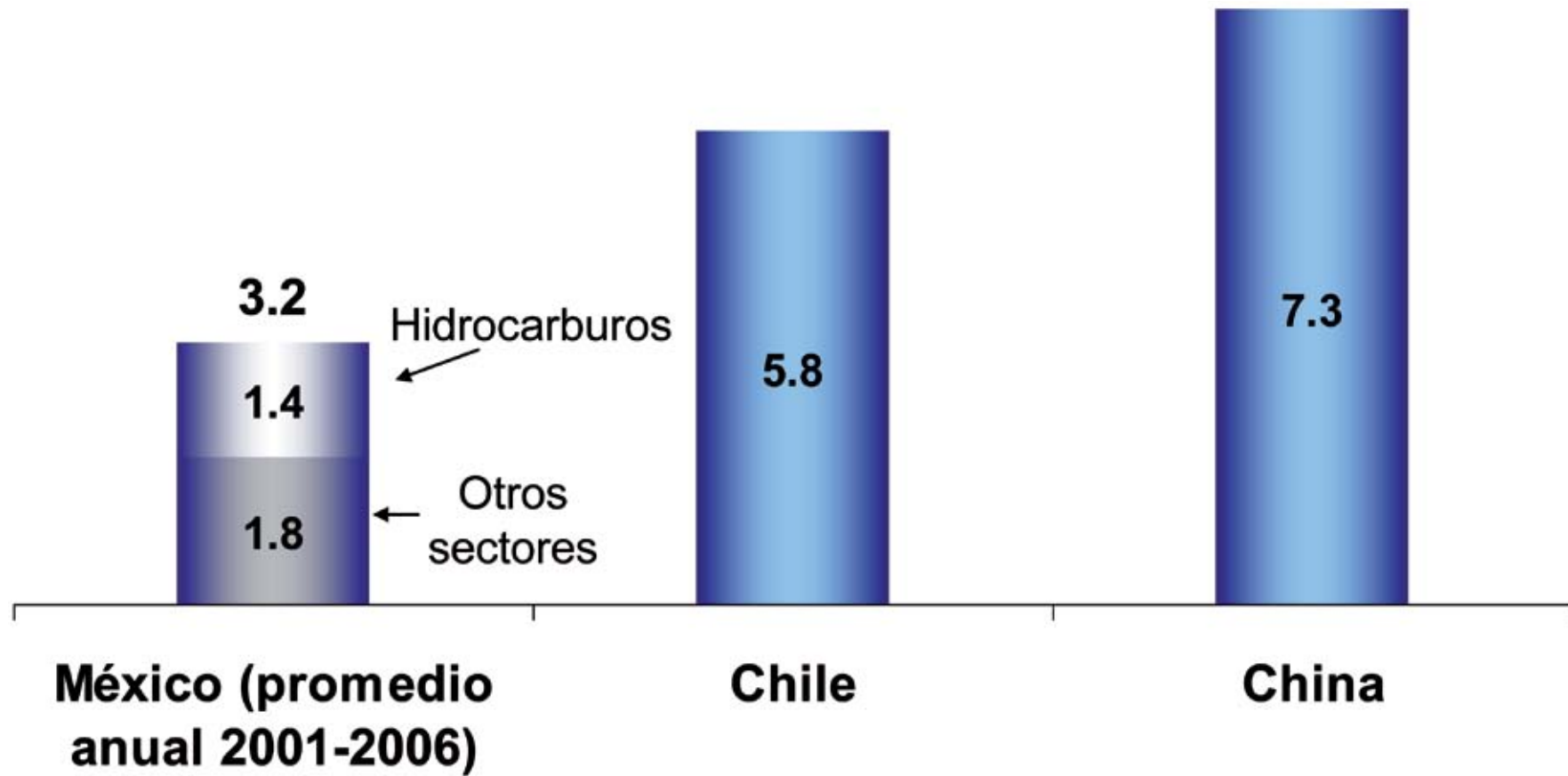
<sup>1/</sup> Todas las fuentes aparecen al final del documento.

# Competitividad de la Infraestructura en América Latina (Foro Económico Mundial)

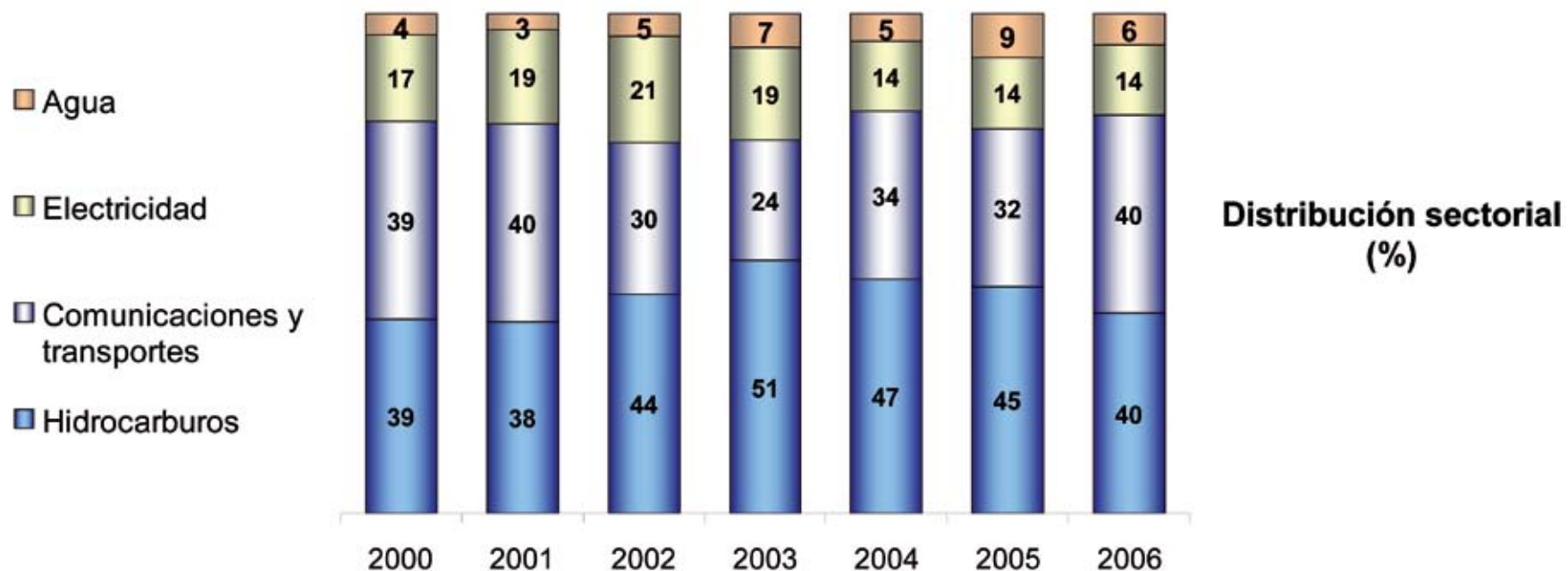
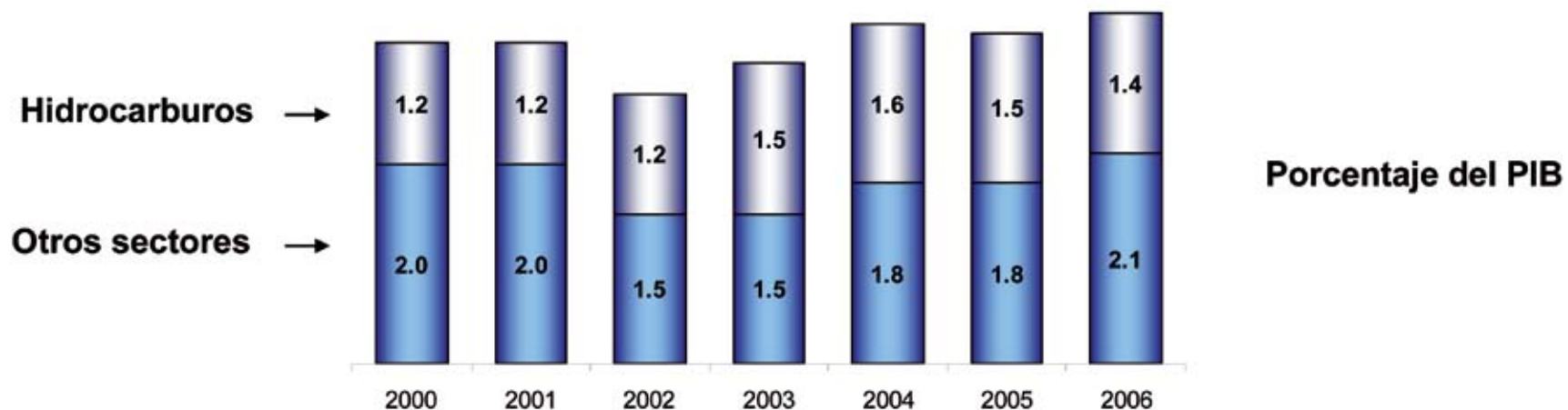


Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

## Inversión en Infraestructura (porcentaje del PIB)



# Inversión en Infraestructura en México



■ 1. Situación Actual

2

Visión de Largo Plazo

[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)

**MÉXICO**

## ■ 2. Visión de Largo Plazo

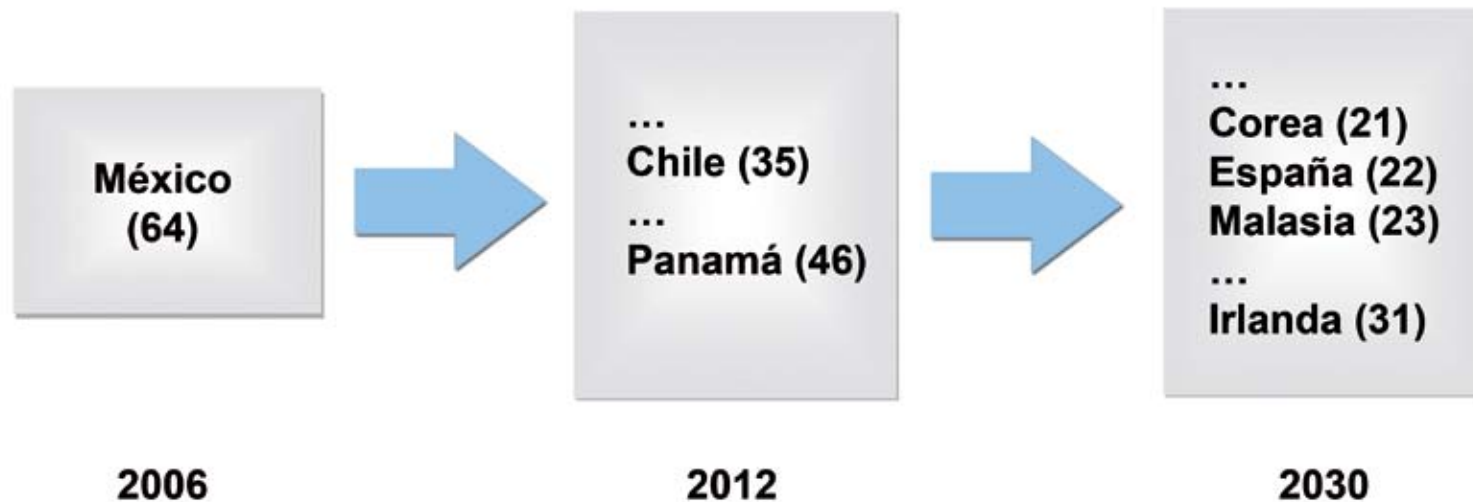


# Qué Queremos

- Elevar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura.
- Convertir a México en una de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando nuestra posición geográfica y nuestra red de tratados internacionales.
- Incrementar el acceso de la población a los servicios públicos, sobre todo en las zonas de mayores carencias.
- Promover un desarrollo regional equilibrado, dando atención especial al centro, sur y sureste del país.
- Elevar la generación de empleos permanentes.
- Impulsar el desarrollo sustentable.
- Desarrollar la infraestructura necesaria para el impulso de la actividad turística.

## Meta Global

- La meta para 2030 es que México se ubique en el 20 por ciento de los países mejor evaluados de acuerdo con el índice de competitividad de la infraestructura que elabora el Foro Económico Mundial.
- Para alcanzar esta meta, en 2012 México debe convertirse en uno de los líderes de América Latina por la cobertura y calidad de su infraestructura.



## Cómo lo Vamos a Lograr

- i. Establecer una visión de largo plazo, que defina de manera integral las prioridades y los proyectos estratégicos que impulsará la presente Administración.
- ii. Incrementar de manera sustancial los recursos públicos y privados para el desarrollo de infraestructura.
- iii. Promover la autorización de erogaciones plurianuales para proyectos de inversión en infraestructura.
- iv. Dar un seguimiento eficaz al más alto nivel al desarrollo de los proyectos estratégicos, para identificar y controlar de manera oportuna los factores que puedan poner en riesgo su ejecución.
- v. Mejorar la planeación, preparación, administración y ejecución de los proyectos, incorporando las mejores prácticas y estándares en la materia.

## Cómo lo Vamos a Lograr

- vi. Impulsar los proyectos de mayor rentabilidad social, con base en su factibilidad técnica, económica y ambiental.
- vii. Resolver la problemática en materia de adquisición de derechos de vía y simplificar los trámites para la obtención de autorizaciones en materia ambiental.
- viii. Dar suficiente certeza jurídica y promover activamente los esquemas de participación pública y privada en el desarrollo de infraestructura.
- ix. Eliminar la regulación innecesaria y los inhibidores a la inversión, incluyendo, entre otras acciones, la revisión y simplificación de los procedimientos de contratación.
- x. Promover una mejor coordinación entre los gobiernos federal, estatal y municipal, y con el sector privado, para el desarrollo de la infraestructura.

## Qué Necesitamos

- Para alcanzar los objetivos y metas propuestos, es necesario llevar a cabo un conjunto de reformas estructurales que permitan elevar la rentabilidad social y económica de la inversión y, con ello, incrementar de manera significativa los recursos, tanto públicos como privados, destinados al desarrollo de infraestructura.
- En función de lo anterior, se prevén 3 escenarios:

**Inercial:** si no se llevan a cabo las reformas estructurales que requiere el país.

**Base:** si sólo se lleva a cabo la Reforma Hacendaria (**escenario previsto en el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012**).

**Sobresaliente:** si se logra la realización de todas las reformas que se requieren.

## Escenarios de Inversión en Infraestructura 2007-2012

Escenario	Supuestos	Inversión promedio anual <sup>1/</sup> (% del PIB)
<b>Inercial</b>	Recursos decrecientes respecto a los observados en años recientes como resultado de la disminución de ingresos petroleros y las presiones de gasto en otros rubros	2.0 – 3.0
<b>Base</b>	Supone que alrededor de la mitad de los recursos provenientes de la Reforma Hacendaria propuesta al Congreso se destinan a infraestructura	3.0 – 4.5
<b>Sobresaliente</b>	Aumento significativo en los recursos públicos y privados para inversión en infraestructura como resultado de las reformas estructurales	4.5 – 6.0

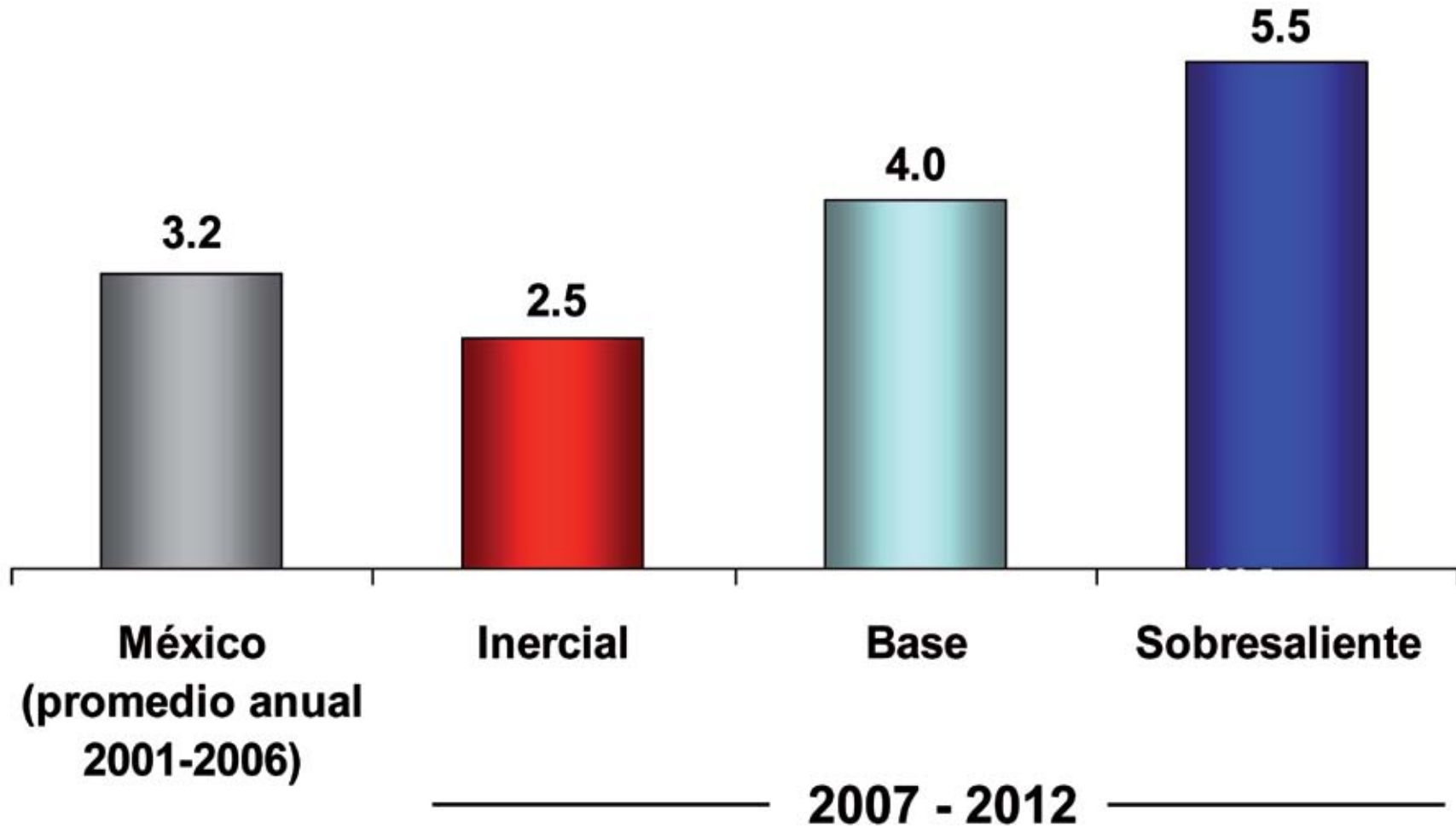
<sup>1/</sup> Considera inversión pública y privada.

## Escenarios 2007-2012

Escenario	Inversión en infraestructura 2007-2012 (% del PIB)	Crecimiento adicional del PIB anual <sup>1/</sup>	Empleos adicionales generados por la infraestructura 2007-2012 <sup>1/</sup>	Inversión en infraestructura 2007-2012 (miles de millones de pesos)
<b>Inercial</b>	2.5%	0%	0	1,682
<b>Base</b>	4.0%	0.6%	720 mil	2,532
<b>Sobresaliente</b>	5.5%	1.2%	1 millón 440 mil	3,372

<sup>1/</sup> Se refiere al impacto directo de una mayor inversión en infraestructura sobre el crecimiento del PIB y el empleo respecto al escenario inercial. No considera el impacto de la mayor eficiencia en la economía que resultaría de las reformas estructurales.

## Inversión en Infraestructura (porcentaje del PIB)





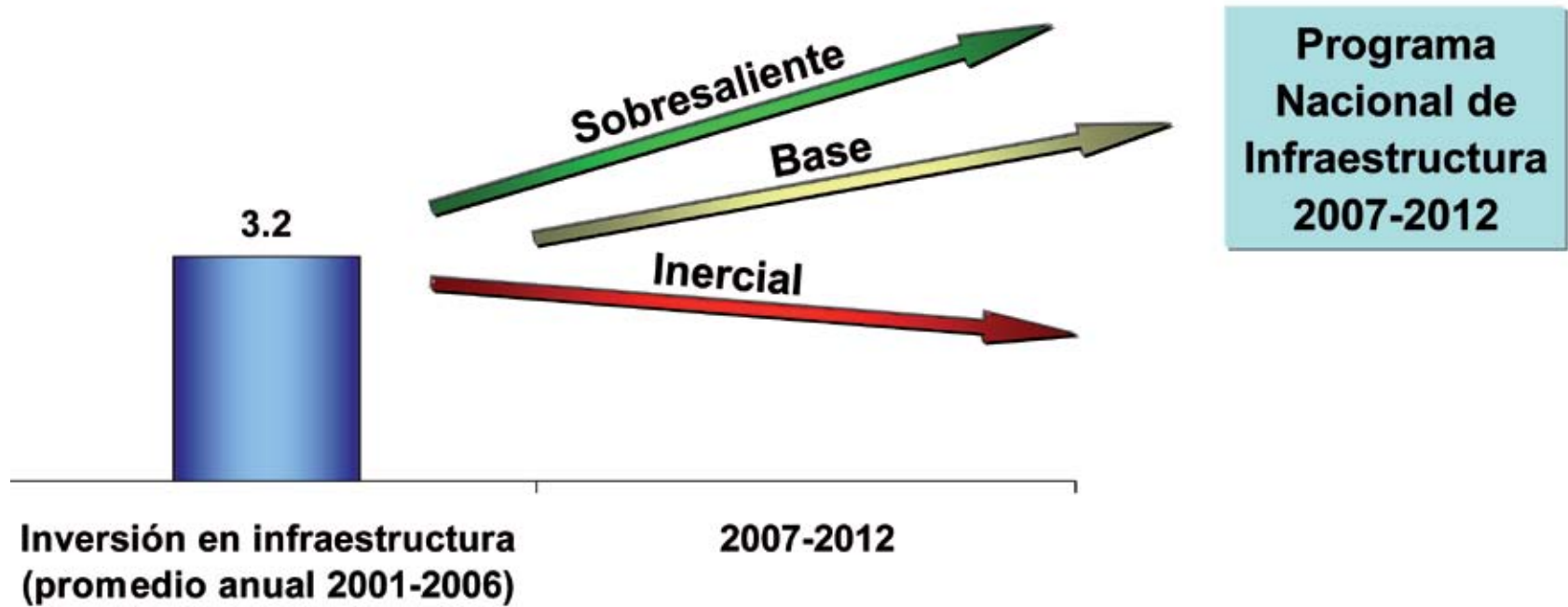
# Escenarios de Inversión en Infraestructura 2007-2012

(miles de millones de pesos de 2007)

Sector	Inercial	Base	Sobresaliente
Carreteras	157	287	411
Ferrocarriles	32	49	92
Puertos	45	71	109
Aeropuertos	17	59	78
Telecomunicaciones	276	283	293
Agua potable y saneamiento	105	154	183
Hidroagrícola y control de inundaciones	30	48	65
Electricidad	231	380	512
Producción de hidrocarburos	605	822	1,071
Refinación, gas y petroquímica	184	379	558
<b>Total</b>	<b>1,682</b>	<b>2,532</b>	<b>3,372</b>

## Escenario Previsto

- Las metas y los requerimientos de inversión previstos en el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 corresponden al escenario base.



# Inversión Pública y Privada

- Un incremento sustancial en la cobertura y calidad de la infraestructura no se logrará si sólo se consideran los recursos públicos.
- Es indispensable impulsar un mayor financiamiento de la inversión en infraestructura con recursos provenientes del sector privado, con base en el marco jurídico establecido, las reformas a promover y la selección de las mejores alternativas para la realización de cada proyecto.
- Solamente así México podrá superar el rezago en la competitividad de su infraestructura con relación a otras economías emergentes.

## ■ 2. Visión de Largo Plazo

3

Visión Sectorial

[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)

**MÉXICO**



## Sectores<sup>1/</sup>

- 3.1. Infraestructura Carretera
- 3.2. Infraestructura Ferroviaria y Multimodal
- 3.3. Infraestructura Portuaria
- 3.4. Infraestructura Aeroportuaria
- 3.5. Infraestructura de Telecomunicaciones
- 3.6. Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento
- 3.7. Infraestructura Hidroagrícola y de Control de Inundaciones
- 3.8. Infraestructura Eléctrica
- 3.9. Infraestructura de Producción de Hidrocarburos
- 3.10. Infraestructura de Refinación, Gas y Petroquímica

Indicadores

Comparación Internacional

Estrategias y Metas

 Situación Inicial

Visión de Largo Plazo

Requerimientos de Inversión

<sup>1/</sup> La inversión en infraestructura para el desarrollo del turismo está incluida en los sectores correspondientes.



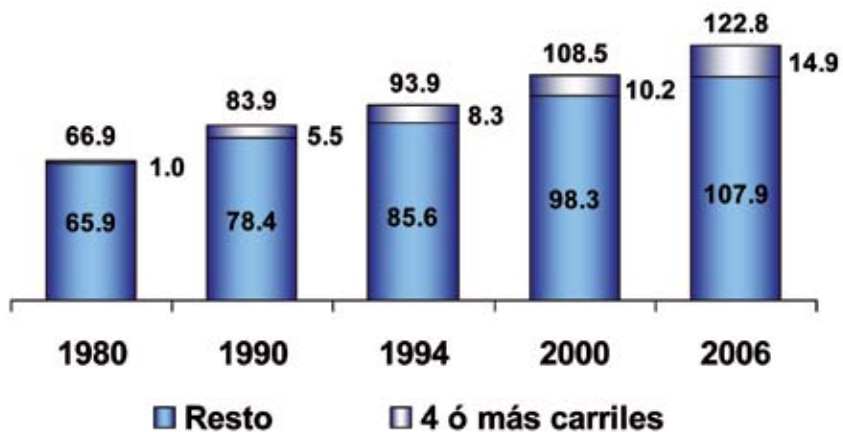


# Infraestructura Carretera



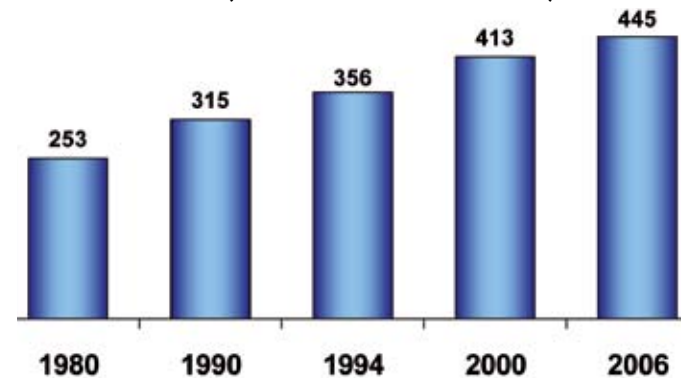


**Carreteras Pavimentadas**  
(miles de kilómetros)

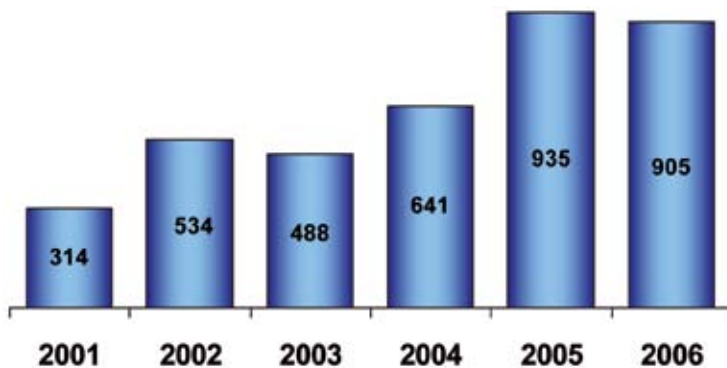


Nota: Incluye red federal y estatal.

**Carga Transportada**  
(millones de toneladas)

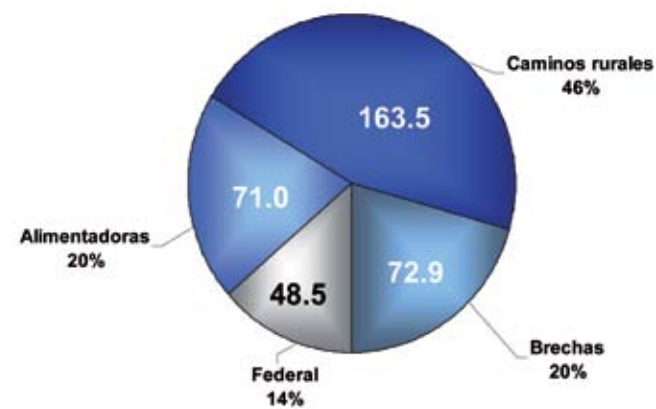


**Construcción y Modernización de Carreteras Federales<sup>1/</sup>**  
(kilómetros)

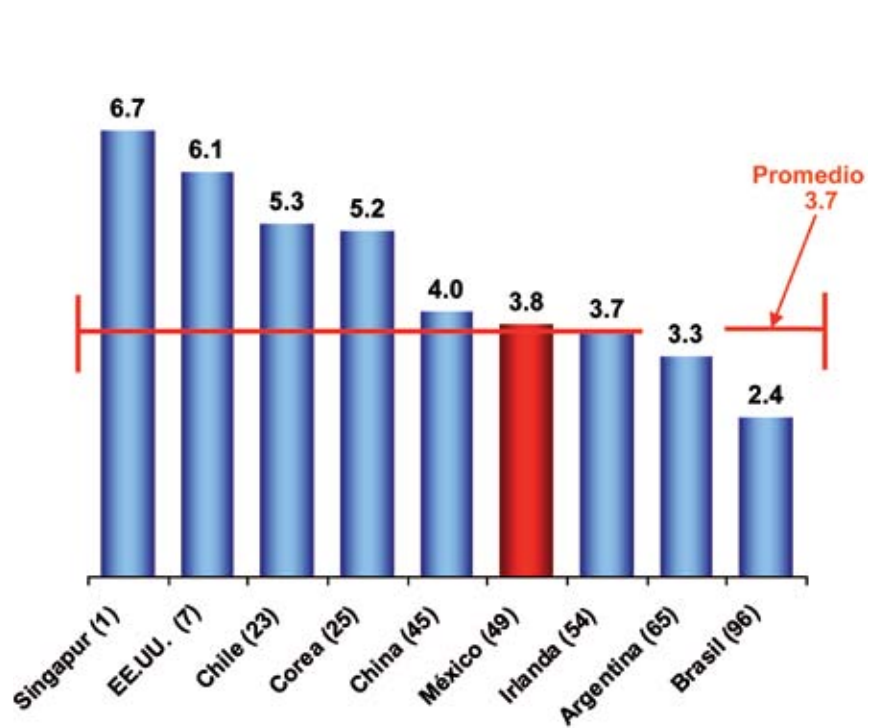


<sup>1/</sup> Sólo incluye las obras realizadas con recursos públicos. Incluye obras terminadas y en proceso.

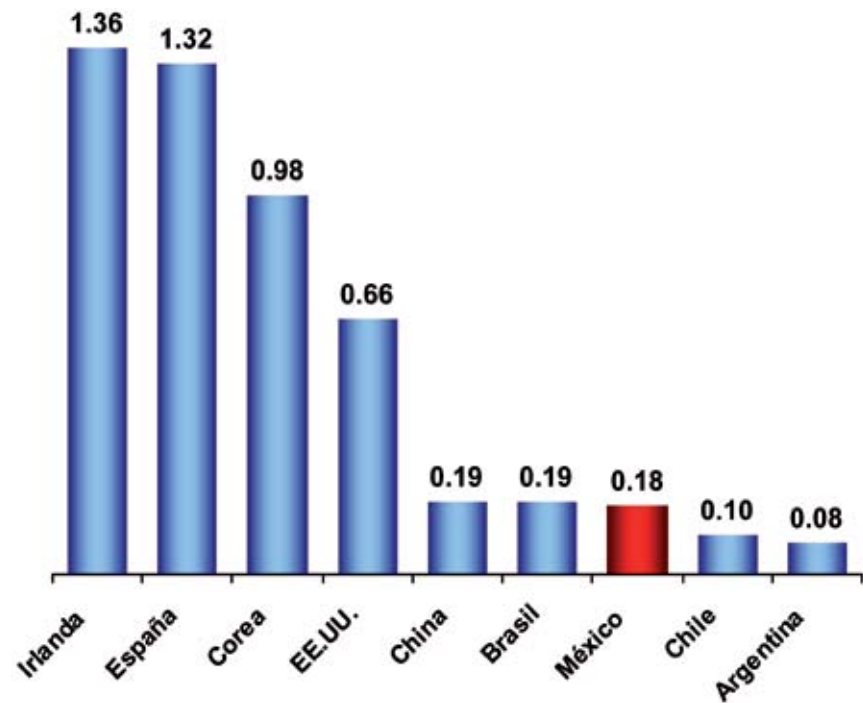
**Red Carretera (2006)**  
(miles de kilómetros)



**Calidad de la Infraestructura Carretera (2006)**  
(Foro Económico Mundial)



**Kilómetros de Carreteras por Kilómetros Cuadrados de Territorio (2003)**



Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

# Estrategias

- i. Completar la modernización de los corredores troncales transversales y longitudinales que comunican a las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos del país con carreteras de altas especificaciones.
- ii. Desarrollar ejes interregionales, que mejoren la comunicación entre regiones y la conectividad de la red carretera.
- iii. Dar atención especial a la construcción de libramientos y accesos para facilitar la continuidad del flujo vehicular.
- iv. Mejorar el estado físico de la infraestructura carretera y reducir el índice de accidentes.

## Metas 2012

- Construir o modernizar 17,598 kilómetros de carreteras y caminos rurales, incluyendo 12,260 kilómetros que corresponden a la terminación de 100 proyectos carreteros completos.

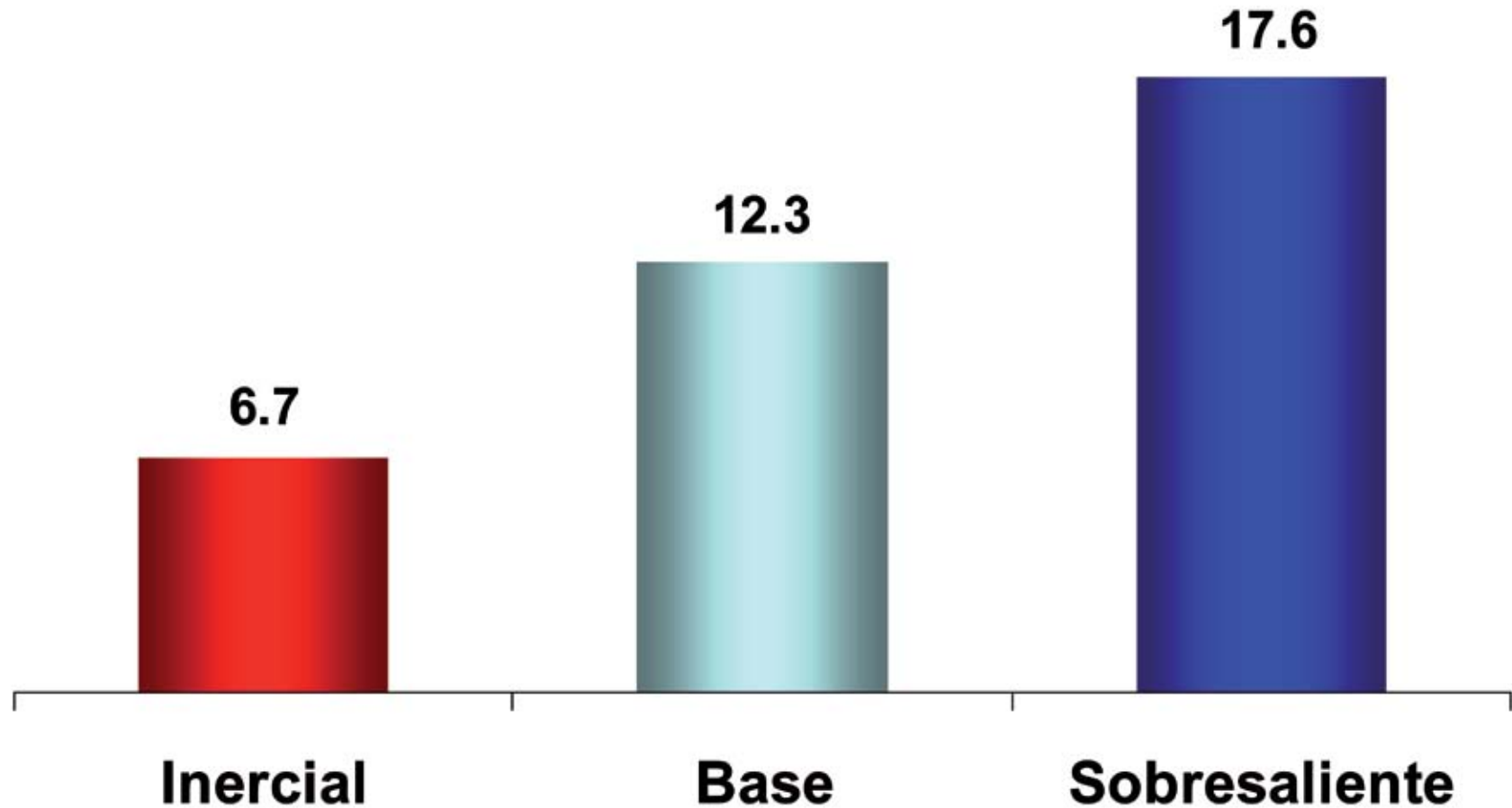
---

	<b>Kilómetros</b>
Corredores troncales	5,472
Fuera de corredores	6,788
Obras complementarias	1,338
Caminos rurales y carreteras alimentadoras	4,000

---

- Incrementar de 72 a 90 por ciento la red carretera federal que opera en buenas condiciones conforme a estándares internacionales.
- Reducir el índice de accidentes de 0.47 a 0.25 por cada millón vehículos-kilómetro.

## Construcción y Modernización de Carreteras Federales 2007-2012 (kilómetros)

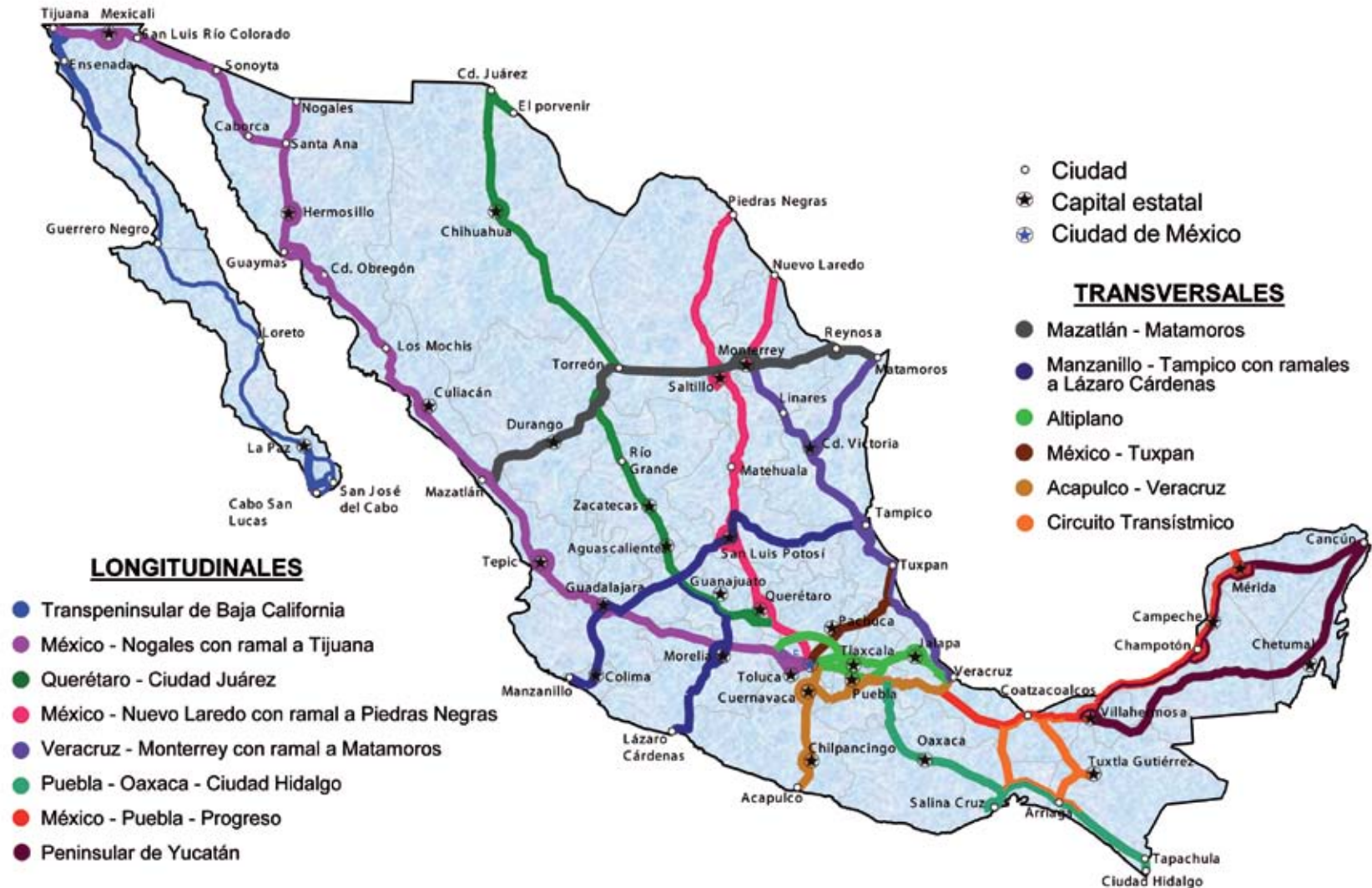


# Corredores Troncales en 2006

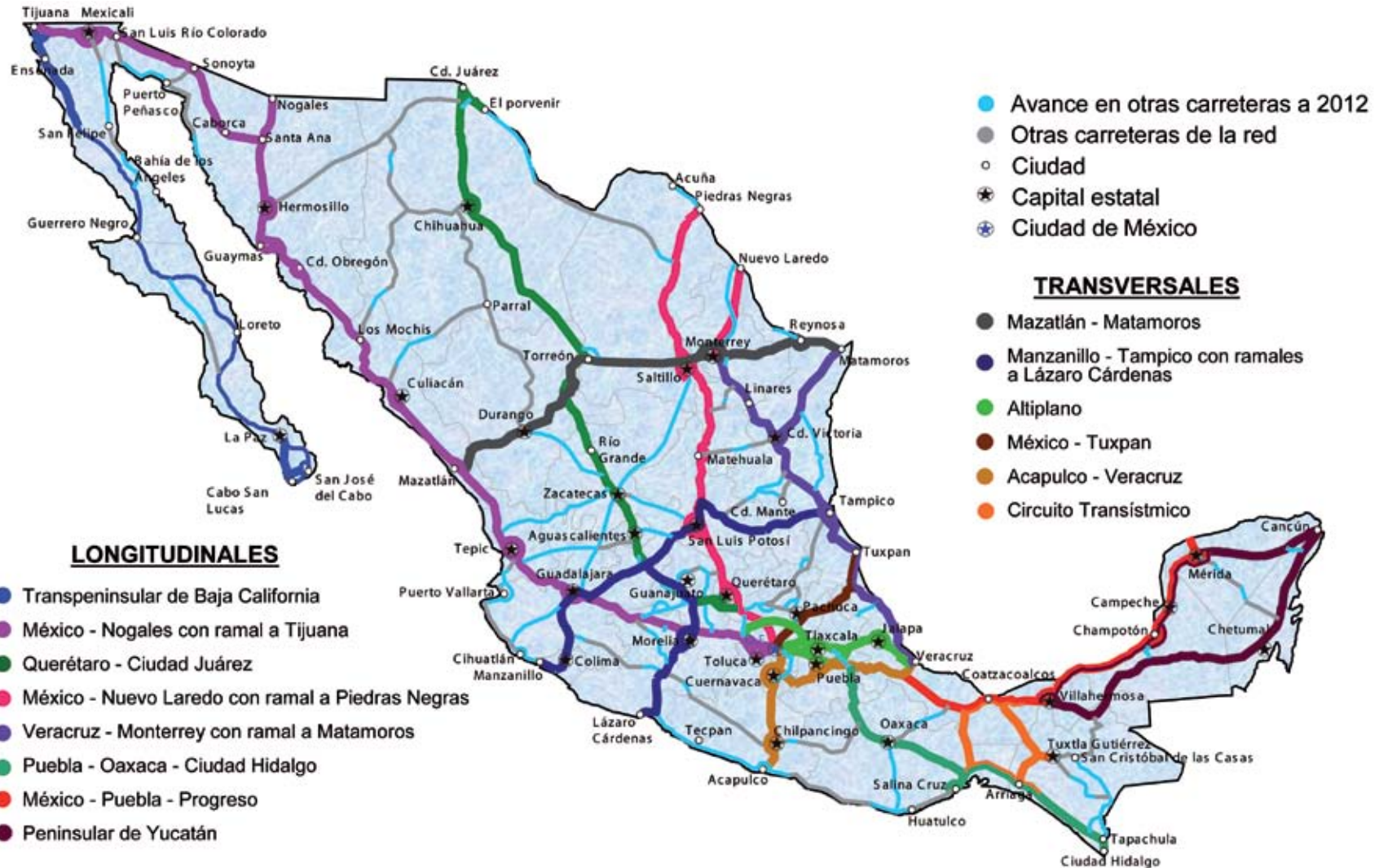




# Infraestructura en 2012

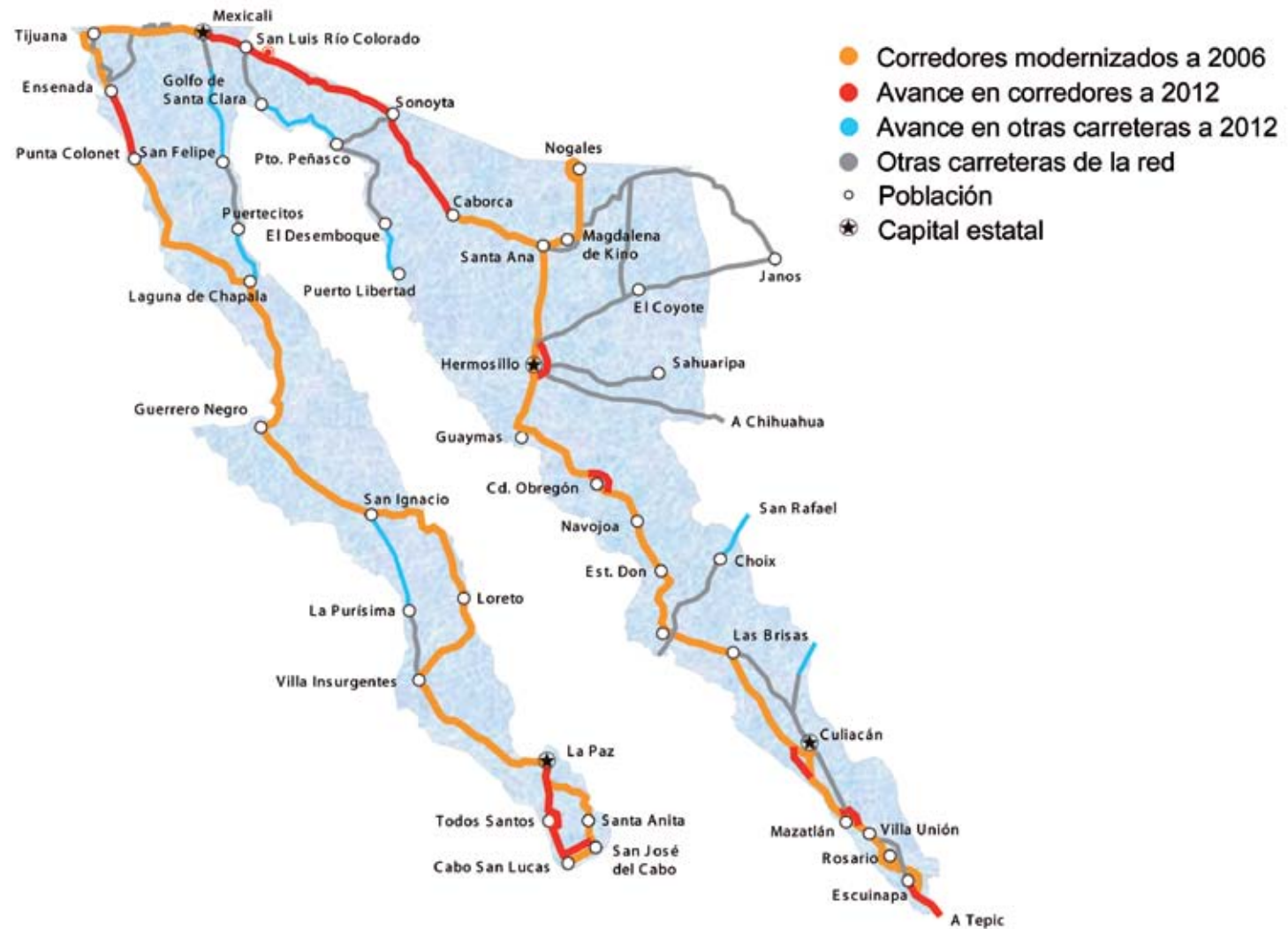


# Infraestructura en 2012<sup>1/</sup>



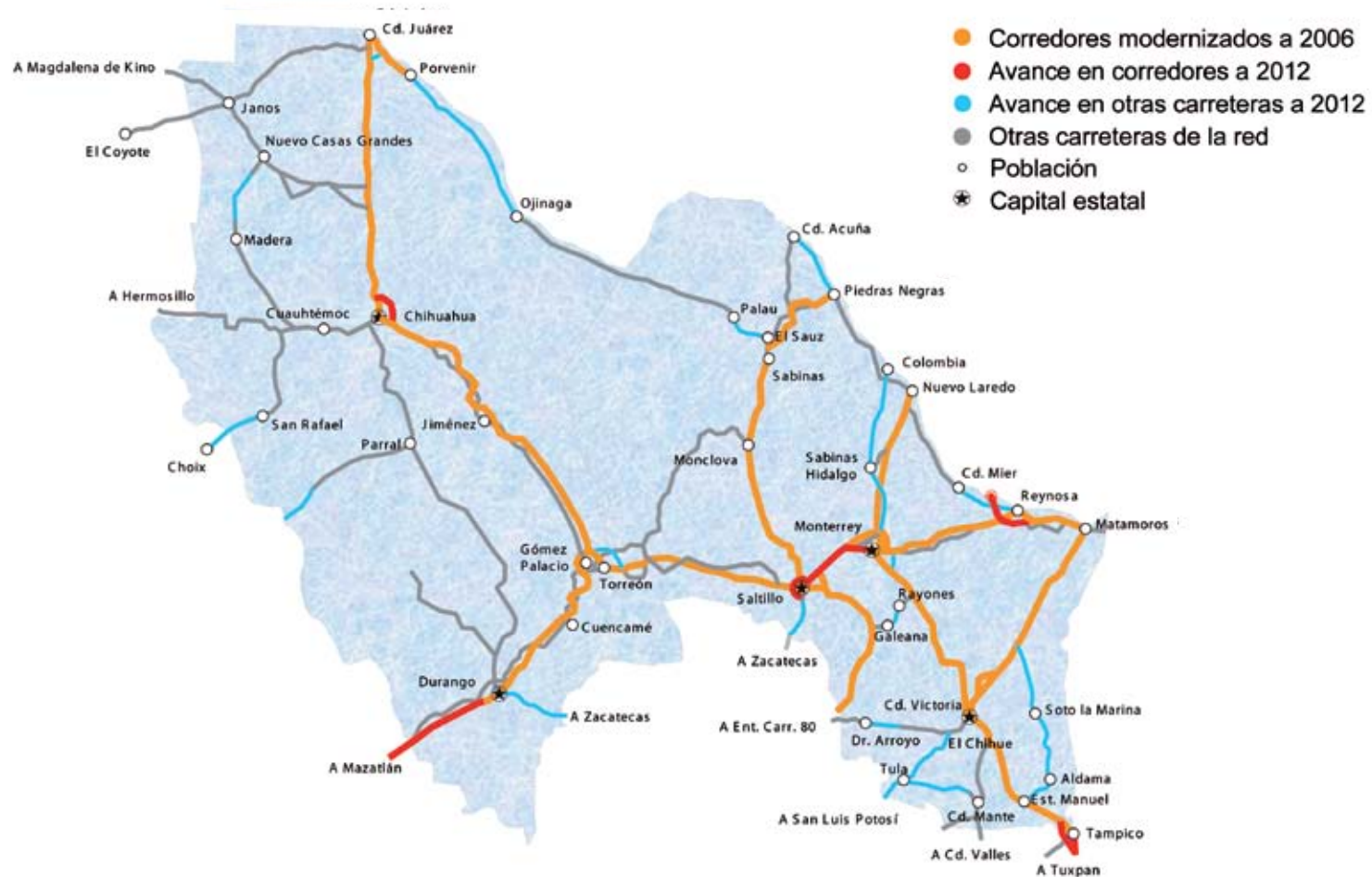
<sup>1/</sup> Sólo se consideran las carreteras apoyadas por el Gobierno Federal

# Región Noroeste

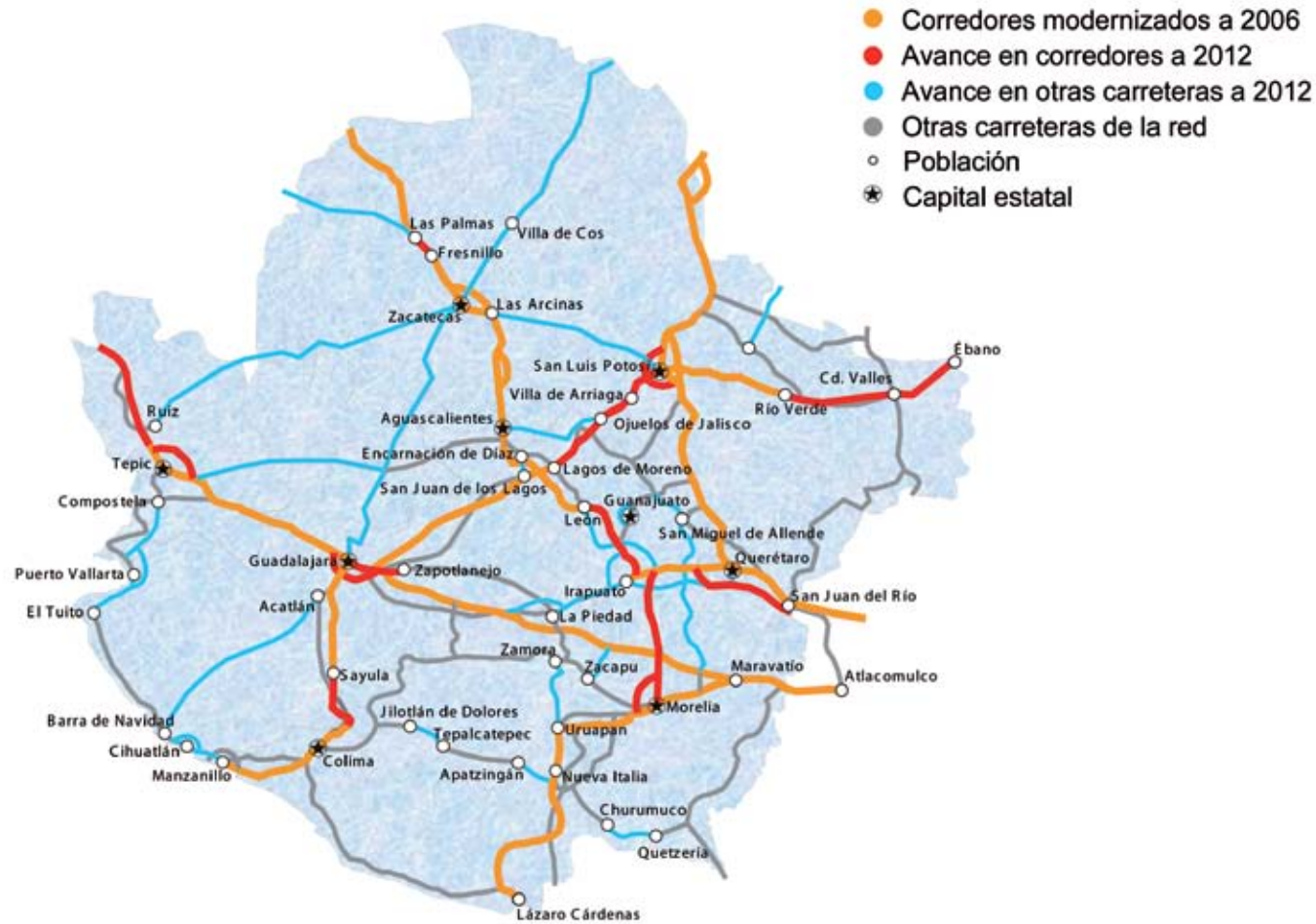




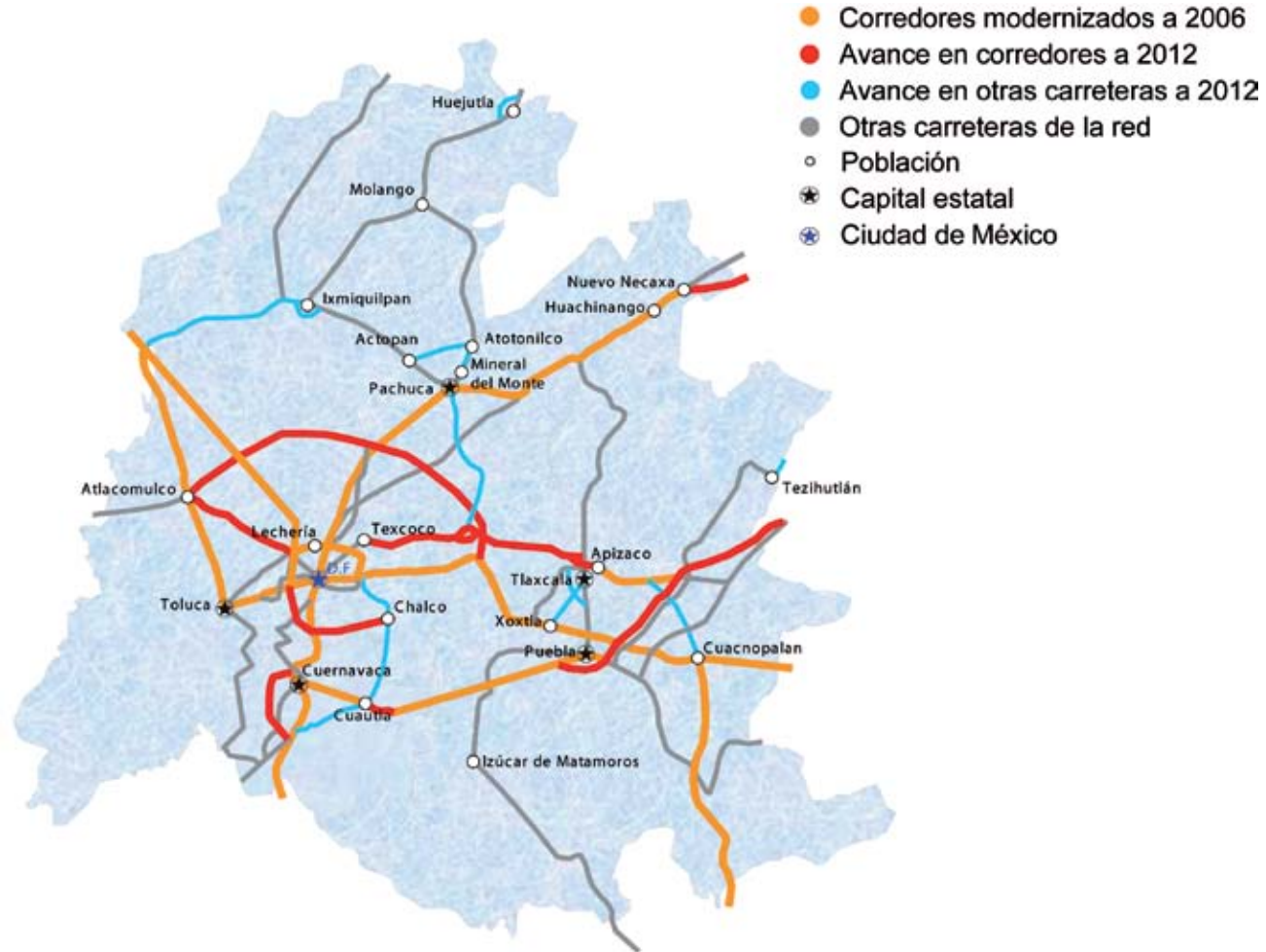
# Región Noreste



# Región Centro-Occidente



# Región Centro-País



# Región Sur-Sureste





## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Corredores troncales	18	86	104
Fuera de corredores	56	22	78
Obras complementarias	15	0	15
Caminos rurales y alimentadores	20	0	20
Conservación	40	ND	40
Estudios, proyectos y derecho de vía	10	20	30
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>128</b>	<b>287</b>

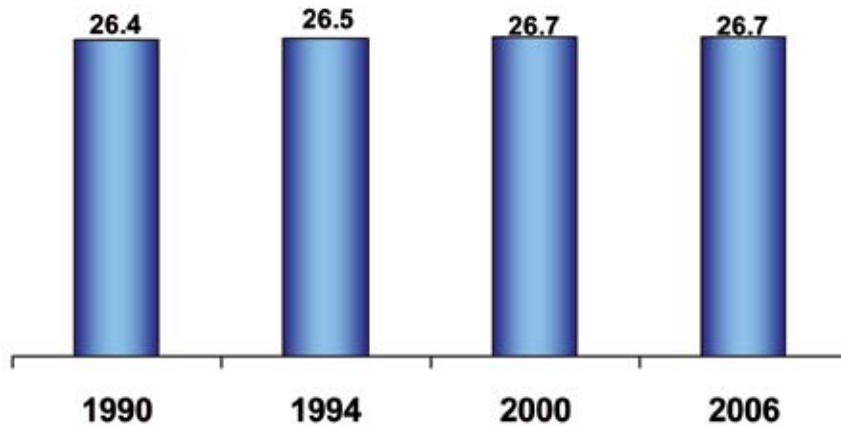


# Infraestructura Ferroviaria y Multimodal

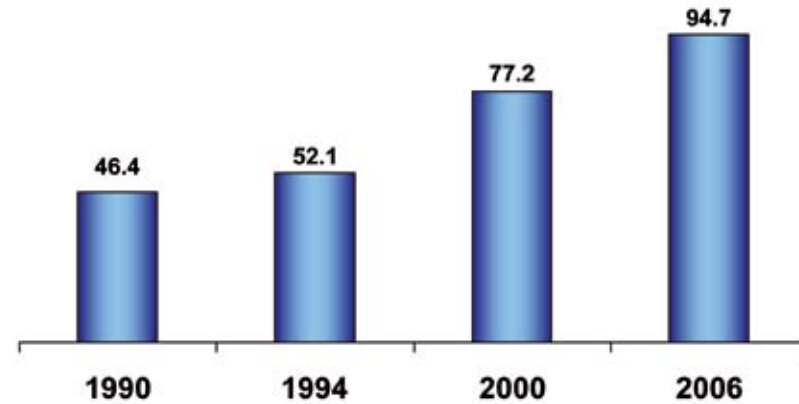




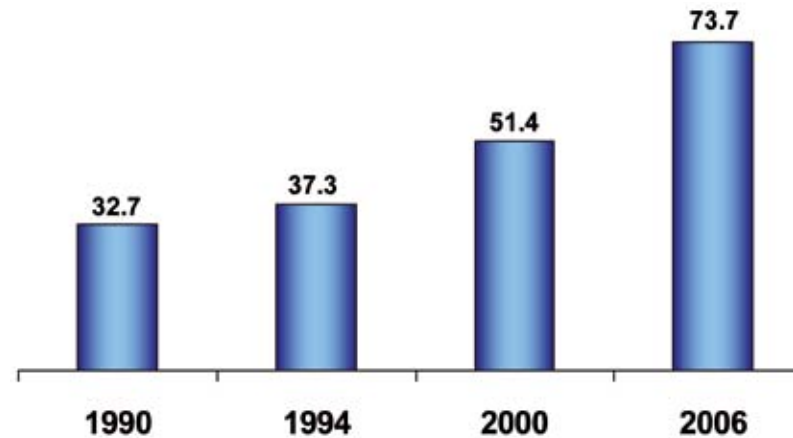
**Longitud de la Red**  
(miles de kilómetros)



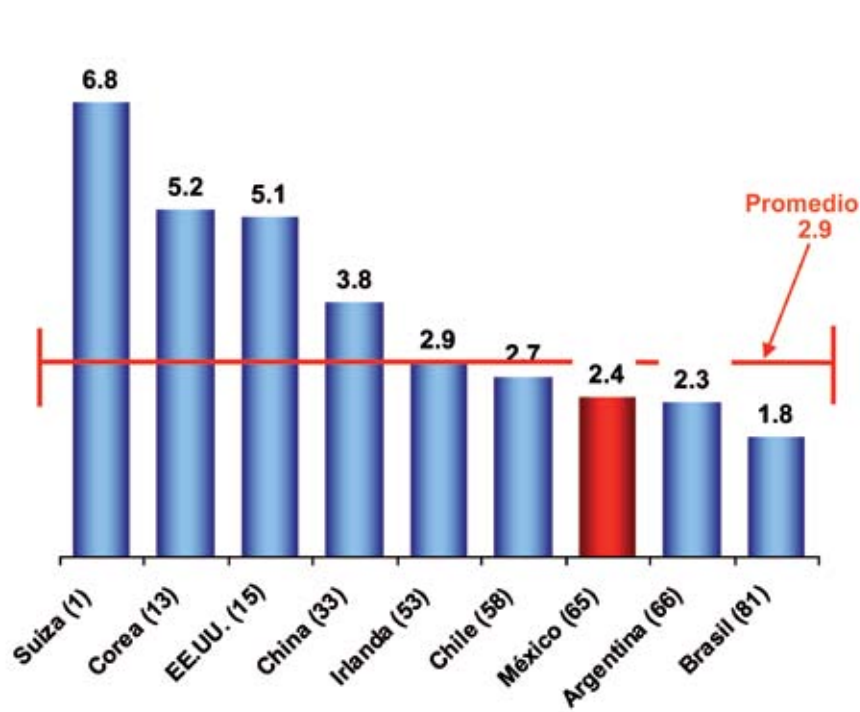
**Carga Transportada**  
(millones de toneladas)



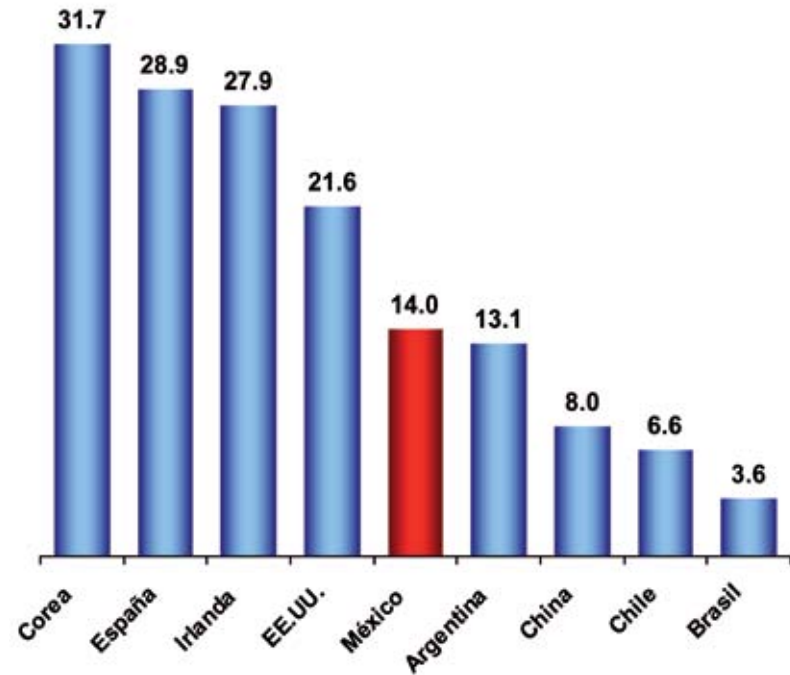
**Carga Transportada**  
(miles de millones de toneladas-kilómetro)



### Calidad de la Infraestructura Ferroviaria (2006) (Foro Económico Mundial)



### Kilómetros de Red Ferroviaria por cada Mil Kilómetros Cuadrados de Territorio



Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

## Estrategias

- i. Ampliar el sistema ferroviario promoviendo la sustitución de la estructura radial por una estructura de red que mejore su conectividad.
- ii. Desarrollar corredores multimodales para hacer más eficiente el transporte de mercancías, dando especial atención a los corredores que unen a los puertos del Pacífico con los del Atlántico y con las fronteras.
- iii. Impulsar el desarrollo de trenes suburbanos de pasajeros que reduzcan de manera significativa el tiempo de traslado de las personas entre sus hogares y sus centros de trabajo y estudio.
- iv. Atender los problemas de interconexión ferroviaria en puertos, fronteras y zonas metropolitanas.
- v. Mejorar la convivencia del ferrocarril en las zonas urbanas.

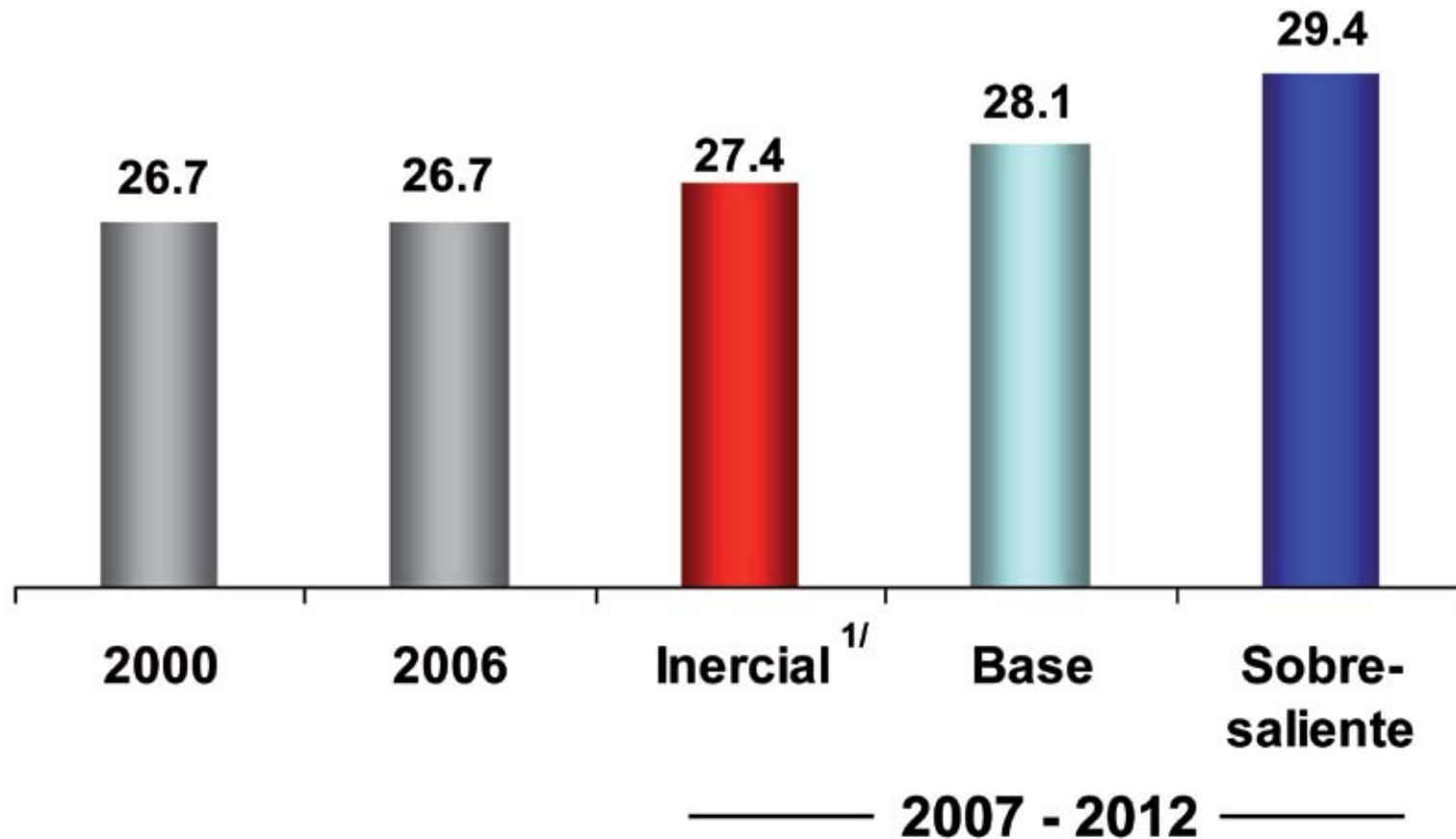
## Metas 2012

- Construir 1,418 kilómetros de vías férreas.

	<b>Kilómetros</b>
Construcción de vía	877
Libramientos ferroviarios	187
Acortamientos ferroviarios	195
Transporte de pasajeros	159

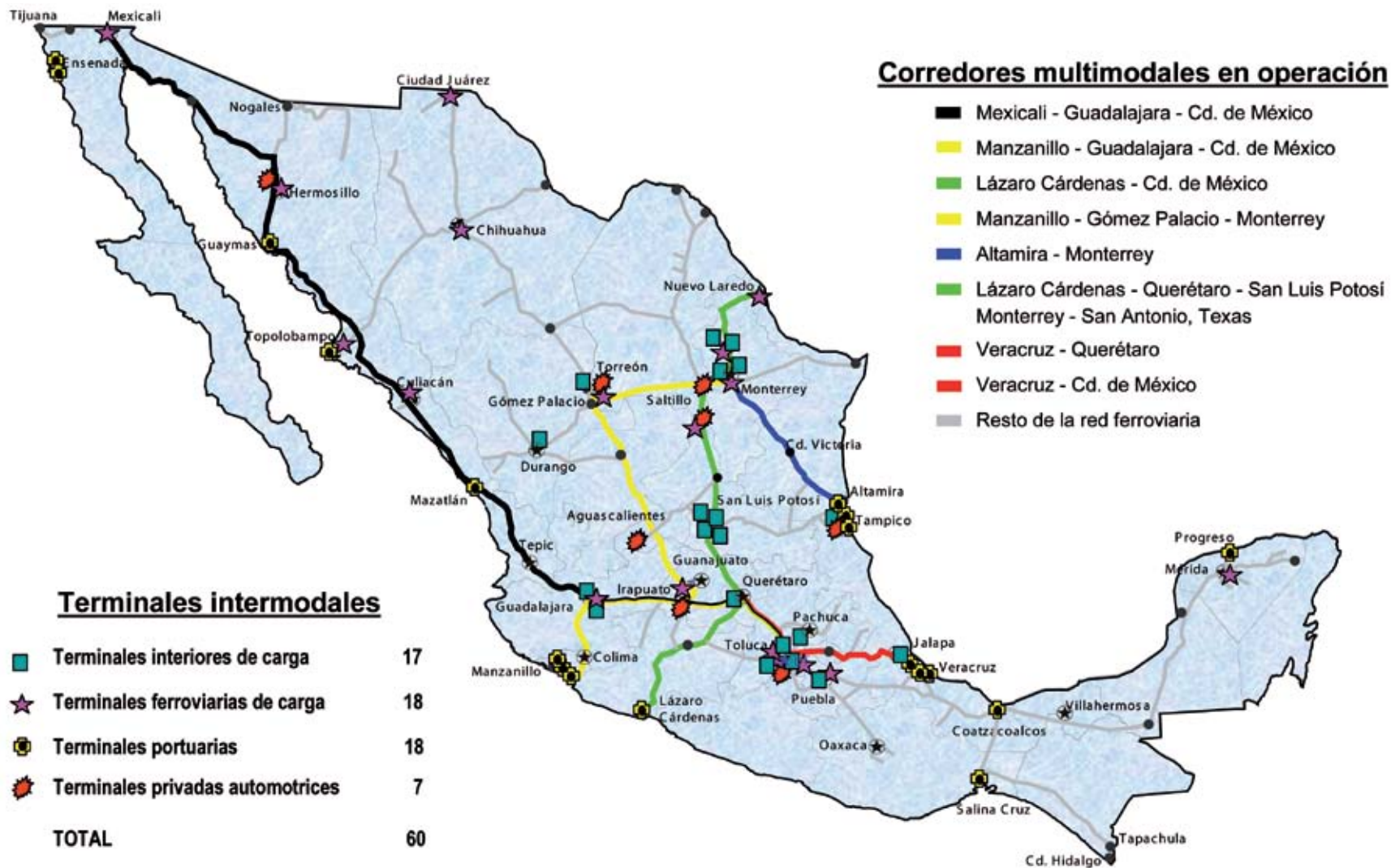
- Incrementar la velocidad promedio del sistema ferroviario de 24 a 40 kilómetros por hora.
- Poner en operación la primera etapa de los Sistemas 1, 2 y 3 del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Construir 64 pasos a desnivel, señalar 240 pasos a nivel y 256 cruces, desarrollar 3 libramientos, y construir 4 cruces ferroviarios fronterizos con sus libramientos.
- Desarrollar 10 nuevos corredores multimodales, incluyendo la construcción de 12 terminales intermodales de carga y el inicio de operación del proyecto Punta Colonet.

## Longitud de la Red Ferroviaria (miles de kilómetros)



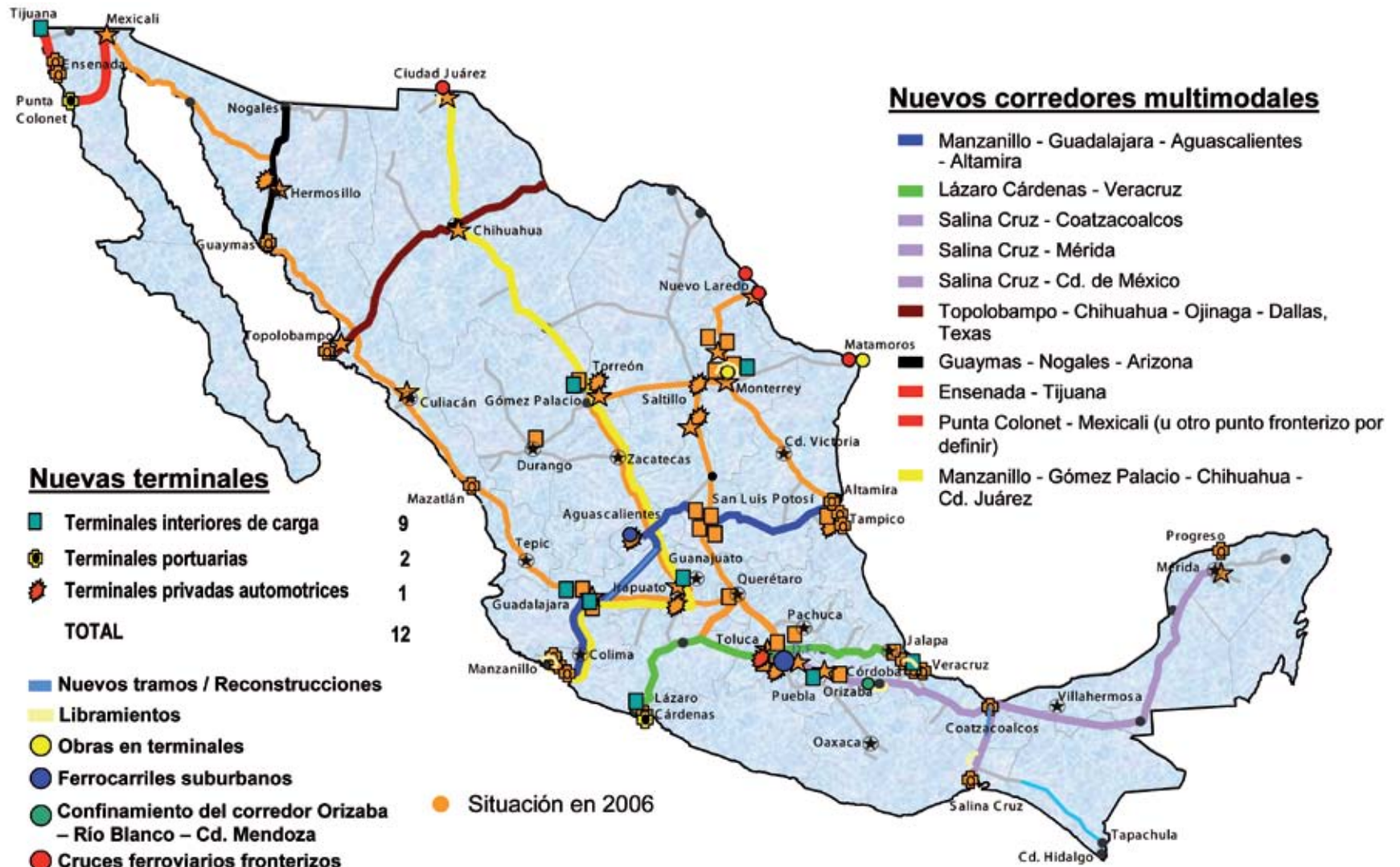
<sup>1/</sup> Supone que se lleva a cabo el proyecto Punta Colonet-Mexicali, el cual se financiaría con recursos privados.

# Infraestructura en 2006





# Infraestructura en 2012



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

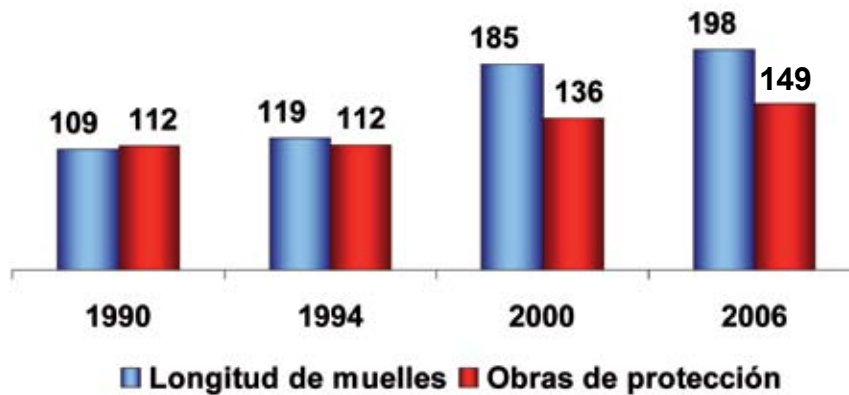
Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Construcción	23	15	38
Modernización	0	2	2
Conservación	0	3	3
Programa de convivencia urbano ferroviaria	2	1	3
Programa de seguridad ferroviaria	2	0	2
Terminales intermodales de carga	0	1	1
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>49</b>

# Infraestructura Portuaria

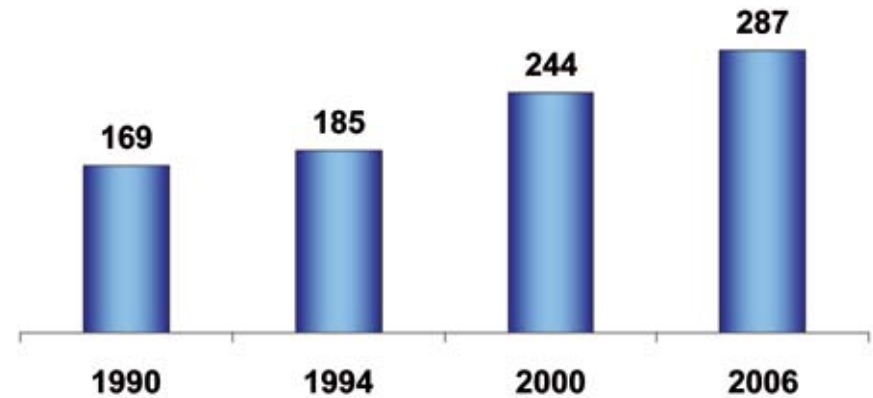




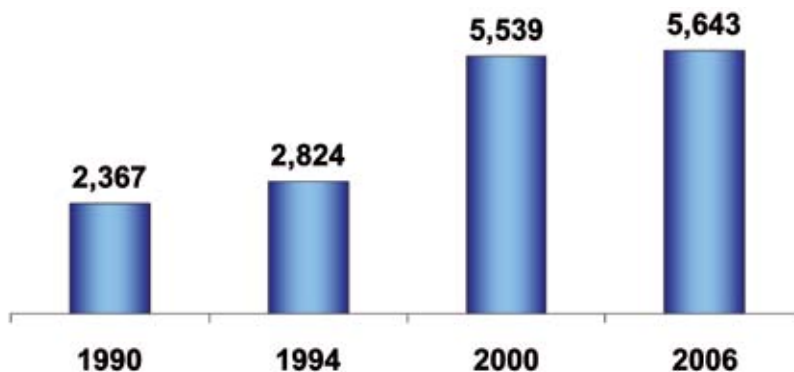
### Longitud de Muelles y Obras de Protección (kilómetros)



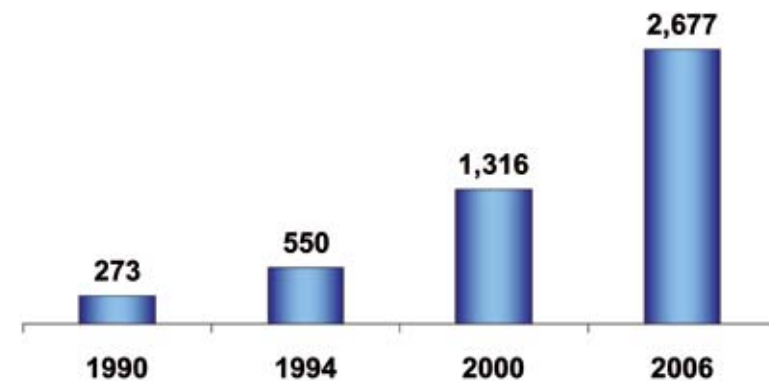
### Carga Transportada (millones de toneladas)



### Áreas de Almacenamiento (miles de metros cuadrados)

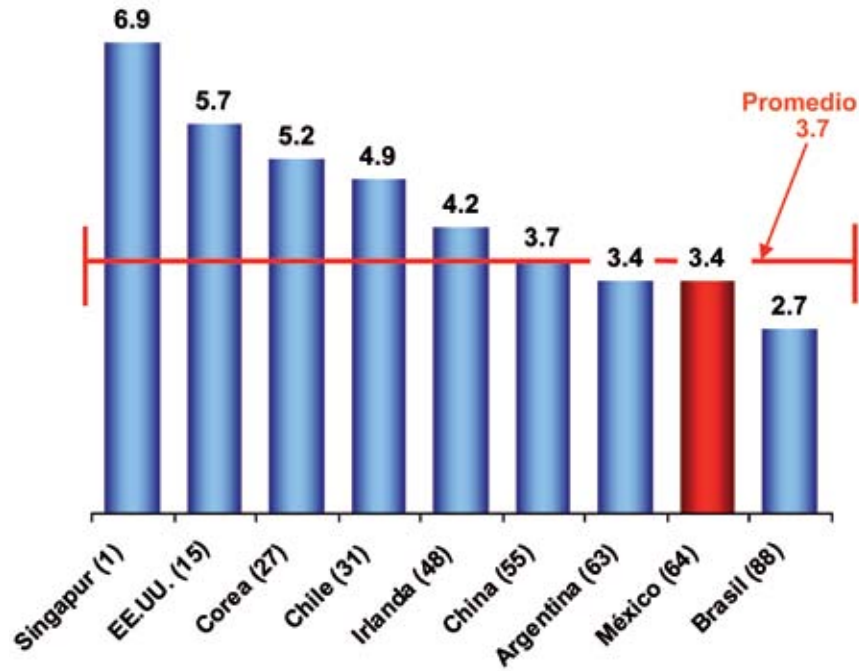


### Manejo de Carga Contenerizada (miles de TEUS)



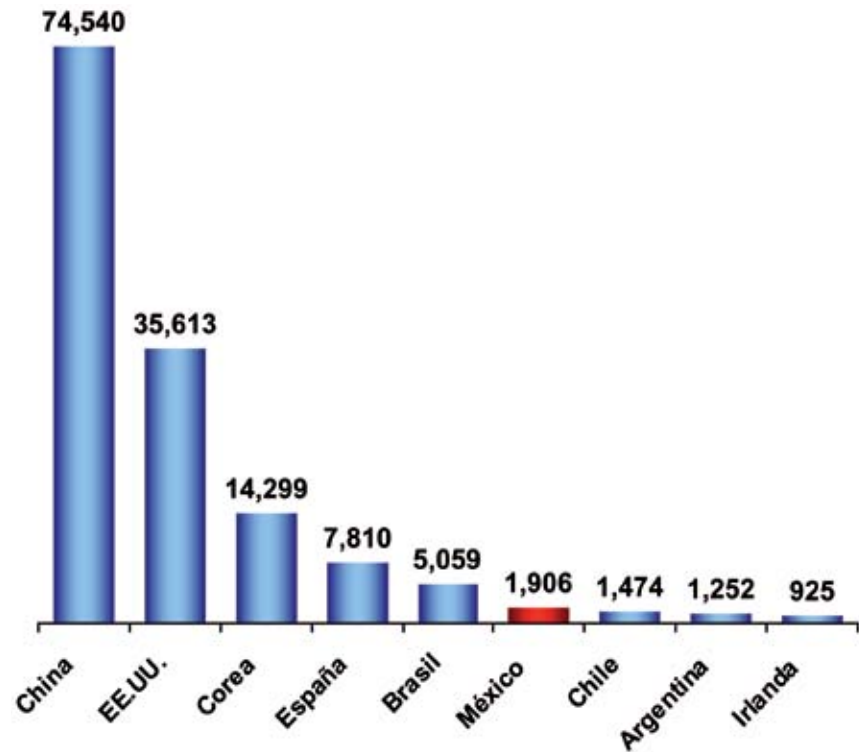
TEUS= siglas en inglés de un contenedor de 20 pies

**Calidad de la Infraestructura Portuaria (2006)**  
(Foro Económico Mundial)



Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

**Manejo de Carga Contenerizada, Países Seleccionados (2004)**  
(miles de TEUS)



TEUS = siglas en inglés de un contenedor de 20 pies

# Estrategias

- i. Incrementar la infraestructura portuaria, especialmente, la capacidad de manejo de contenedores.
- ii. Desarrollar los puertos como parte de un sistema integrado de transporte multimodal que reduzca los costos logísticos para las empresas.
- iii. Fomentar la competitividad del sistema portuario, para ofrecer un mejor servicio acorde con estándares internacionales.
- iv. Impulsar el desarrollo de los puertos con vocación turística.

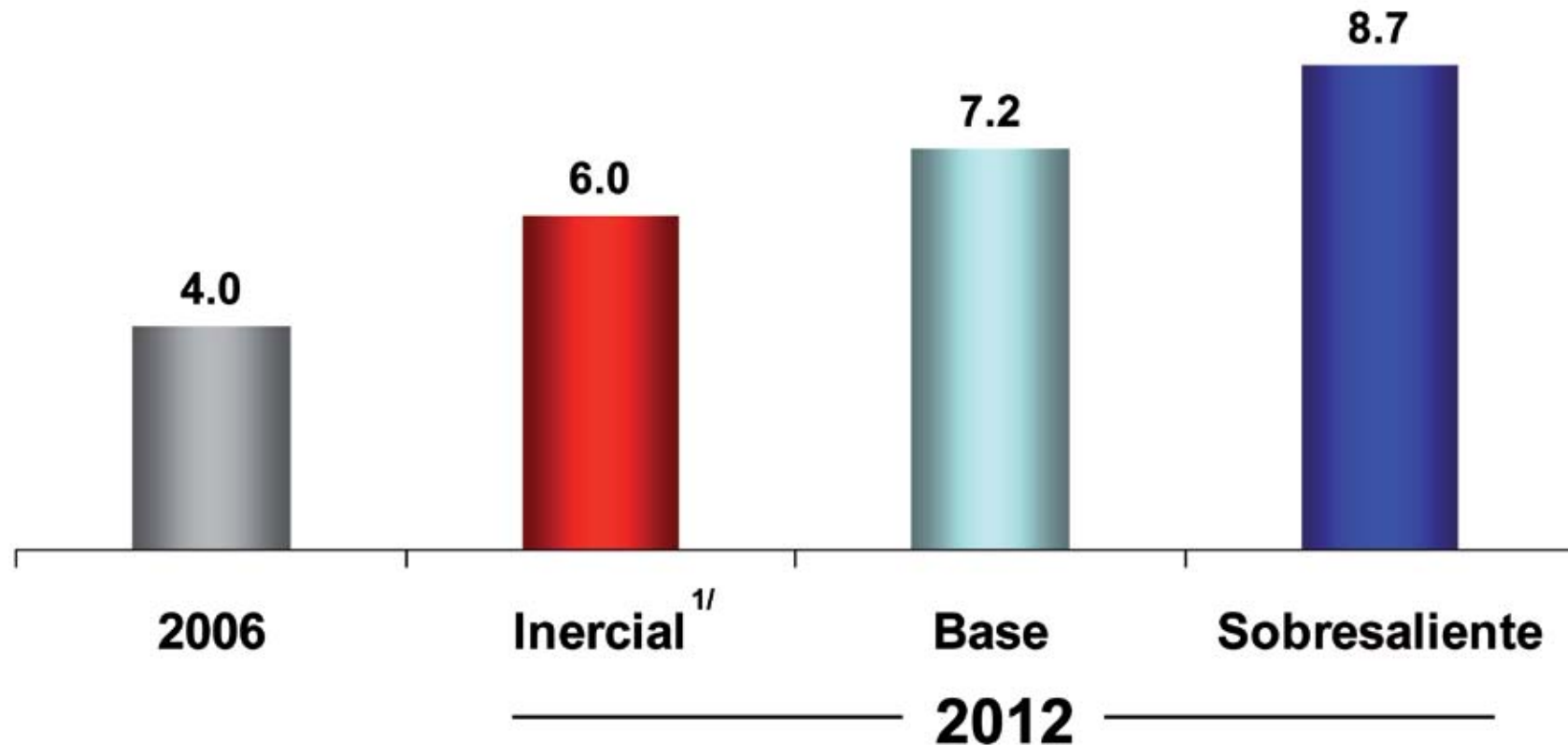
## Metas 2012

- Construir 5 puertos nuevos y ampliar o modernizar otros 22.
- Aumentar la capacidad instalada para el manejo de contenedores de 4 a más de 7 millones de TEUS.
- Incrementar el rendimiento de las operaciones en terminales especializadas de contenedores de 68 a 75 contenedores hora-buque en operación.
- Construir 13 muelles para cruceros.

TEUS= siglas en inglés de un contenedor de 20 pies



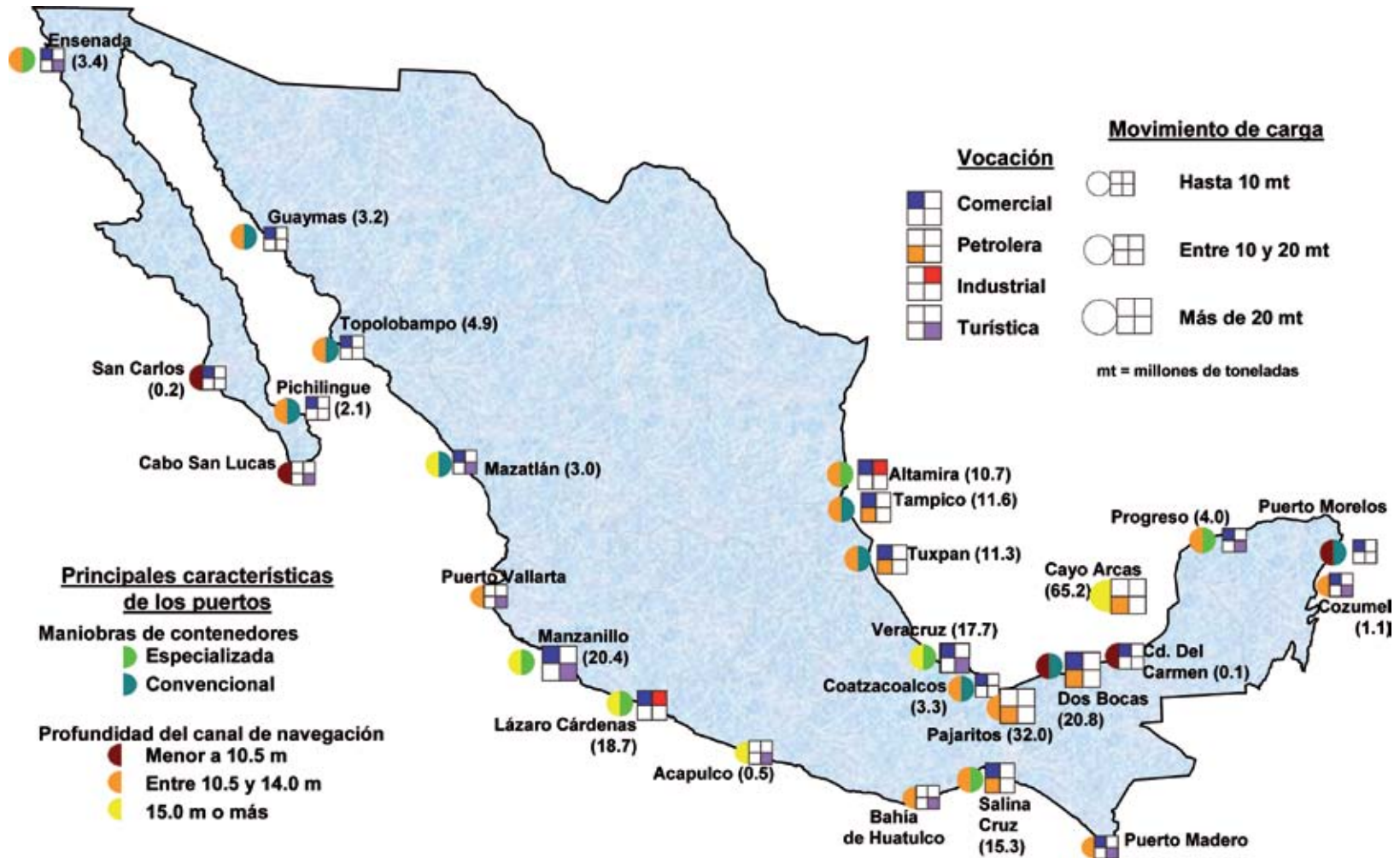
## Capacidad de Manejo de Carga Contenerizada (millones de TEUS)



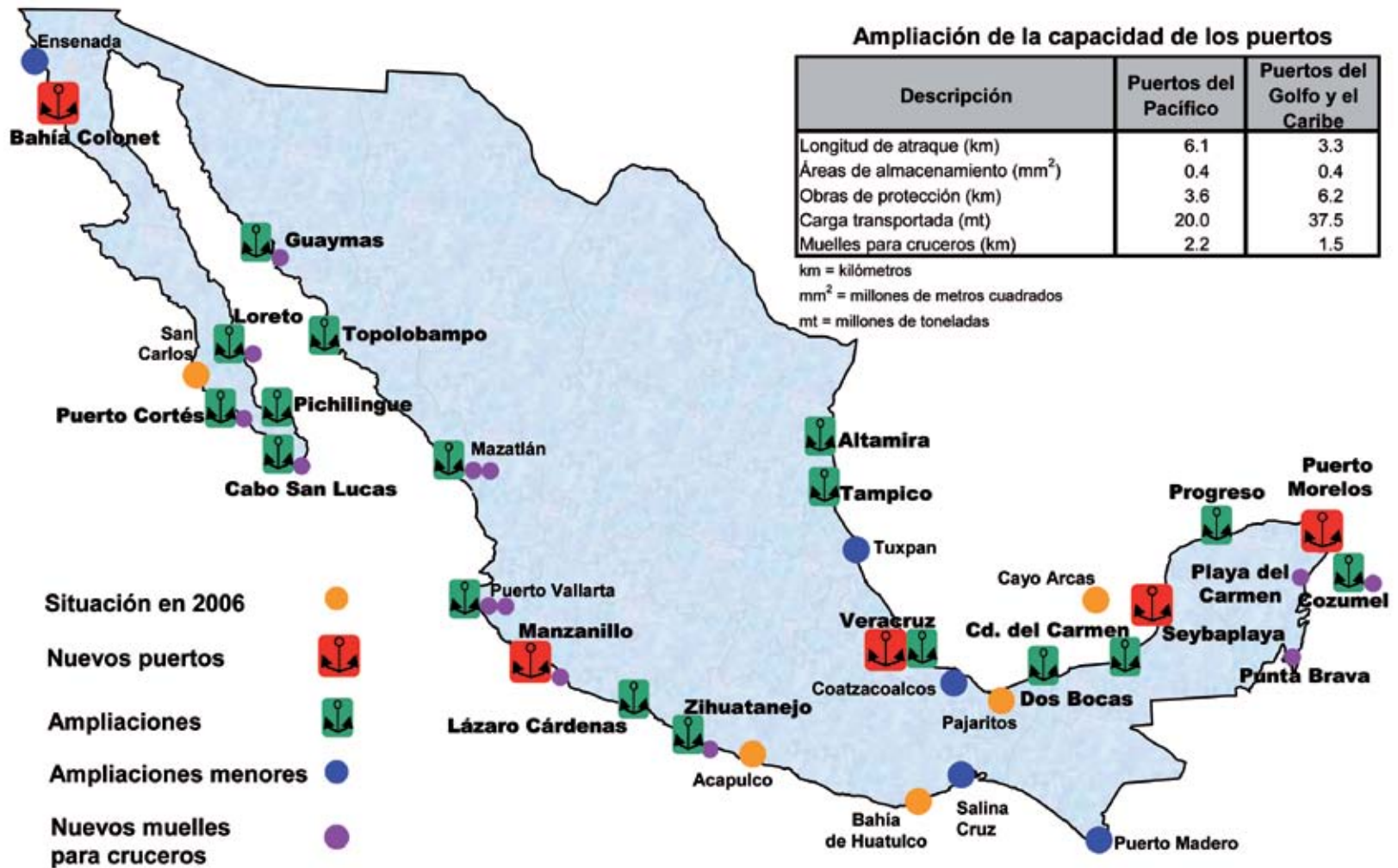
TEUS = siglas en inglés de un contenedor de 20 pies

<sup>1/</sup> Supone que se lleva a cabo el proyecto Punta Colonet, el cual se financiaría con recursos privados.

# Infraestructura en 2006 (carga transportada en millones de toneladas)



# Infraestructura en 2012



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

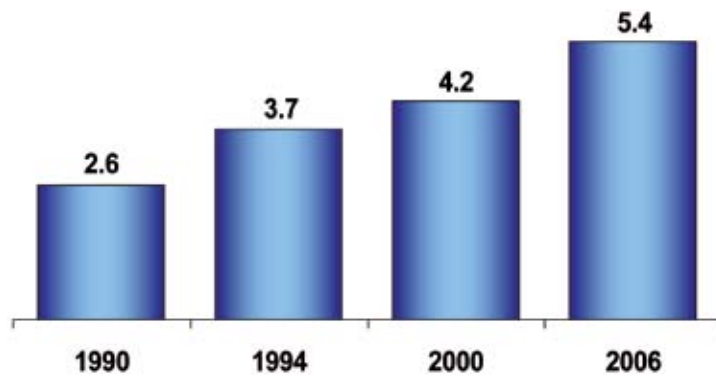
Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Nuevos puertos	4	23	27
Ampliaciones	9	32	41
Conservación	3	0	3
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	<b>71</b>

# Infraestructura Aeroportuaria

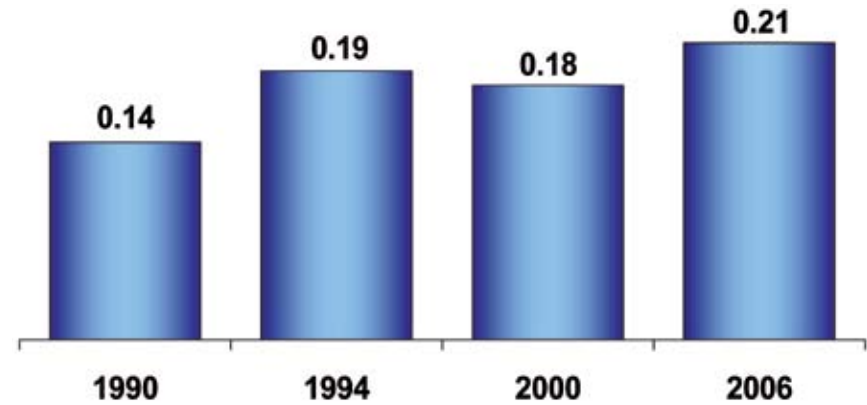




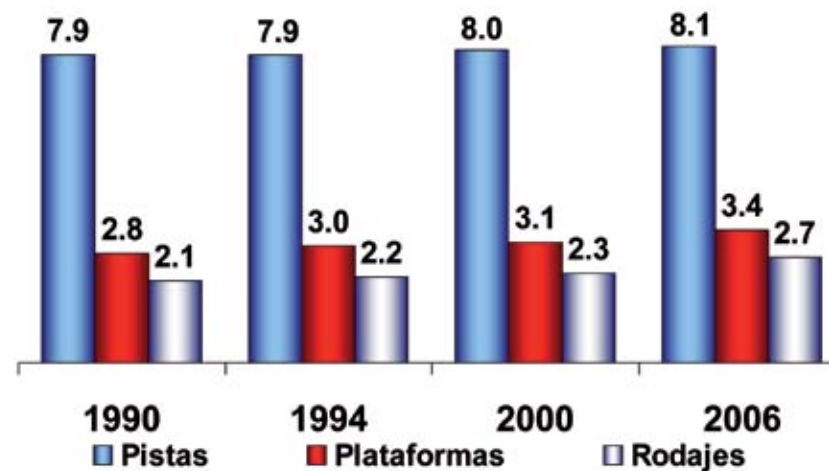
**Pasajeros Transportados al Año por Metro Cuadrado de Pista**



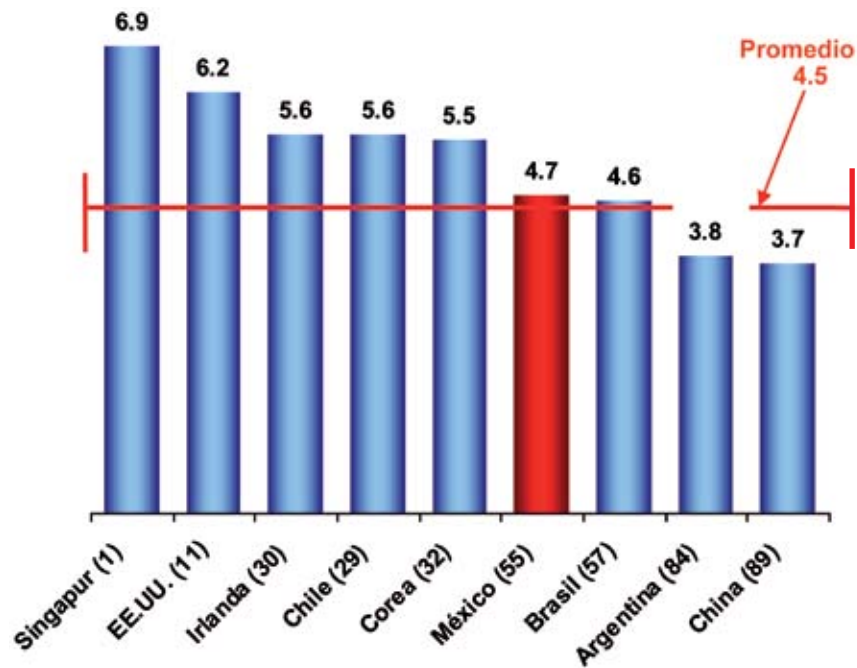
**Operaciones Anuales por Metro Cuadrado de Pista**



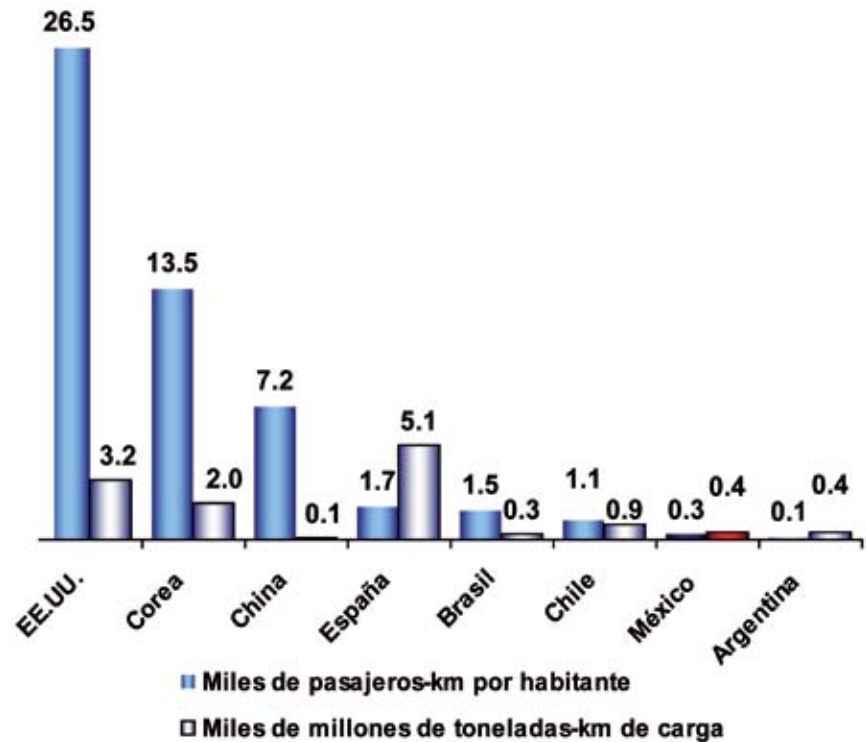
**Infraestructura**  
(millones de metros cuadrados)



### Calidad de la Infraestructura Aeroportuaria (2006) (Foro Económico Mundial)



### Tráfico Aéreo, Países Seleccionados (2005)



Nota: 1=poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo



# Estrategias

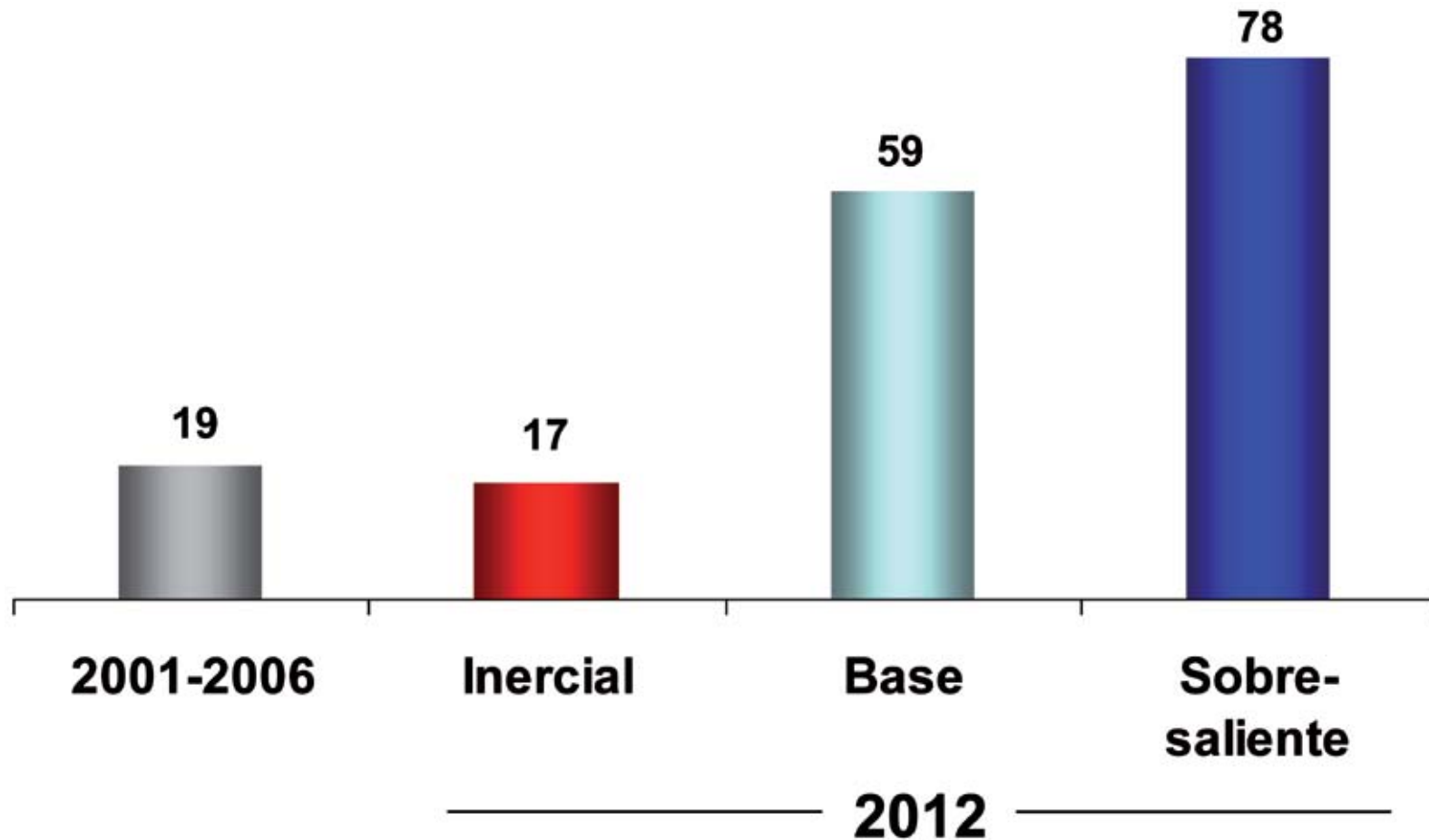
- i. Ampliar y modernizar la infraestructura y los servicios aeroportuarios, con una visión de largo plazo.
- ii. Desarrollar los aeropuertos regionales y mejorar su interconexión.
- iii. Impulsar proyectos aeroportuarios para potenciar el desarrollo de los corredores turísticos.
- iv. Promover el desarrollo de aeropuertos especializados en carga aérea.

## Metas 2012

- Construir al menos 3 nuevos aeropuertos y ampliar otros 31.
- Dar solución definitiva al crecimiento de largo plazo de la demanda de servicios aeroportuarios en el Valle de México y centro del país.
- Incrementar la capacidad de transporte aéreo de carga en 50 por ciento.
- Alcanzar la certificación del 50 por ciento de los aeropuertos con base en estándares internacionales.

# Inversión en Infraestructura Aeroportuaria 2007-2012

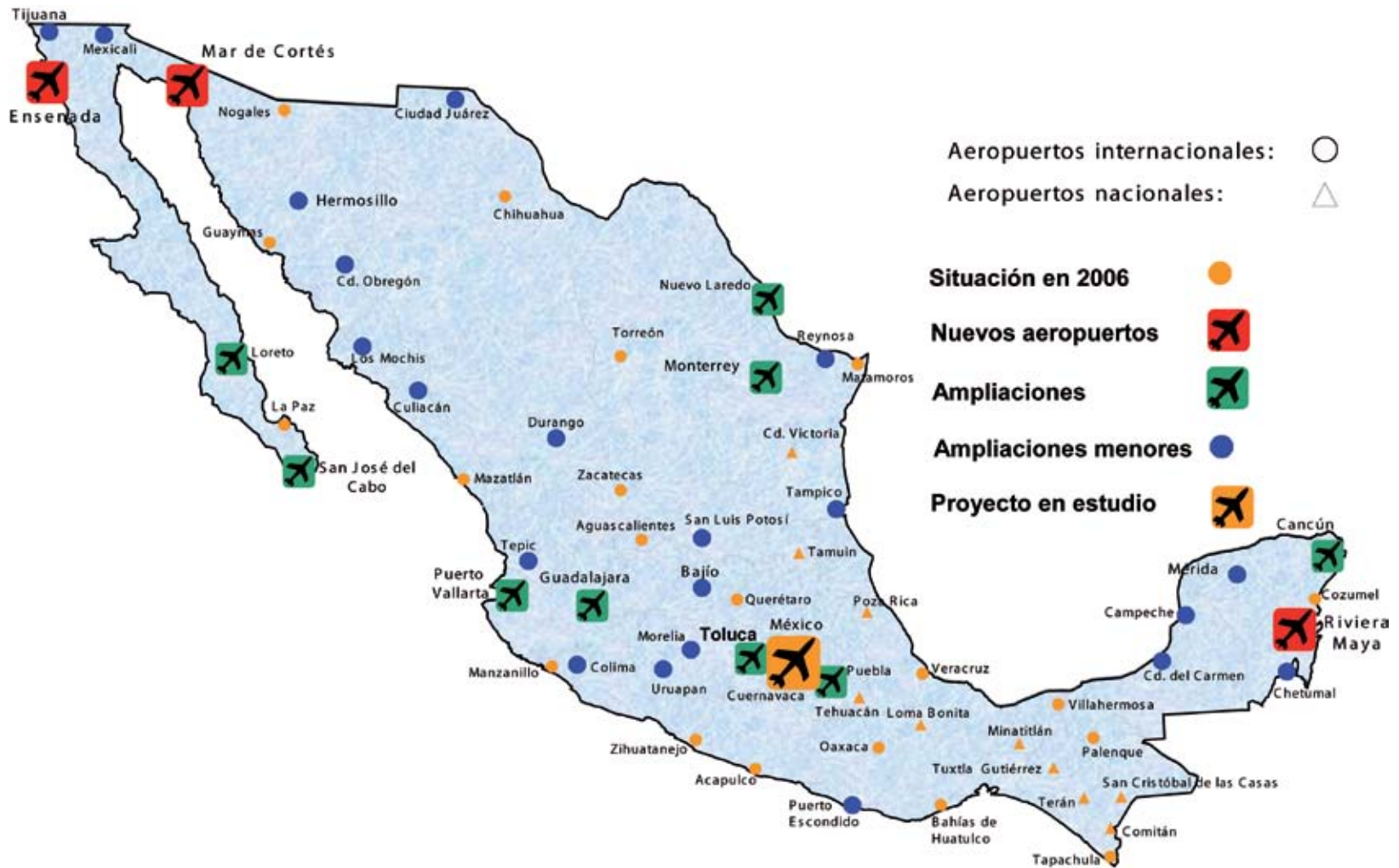
(miles de millones de pesos)



# Infraestructura en 2006 (millones de pasajeros)



# Infraestructura en 2012



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Nuevos aeropuertos	15	20	35
Ampliaciones	9	3	12
Conservación	2	0	2
Otros (equipamiento)	6	4	10
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>59</b>

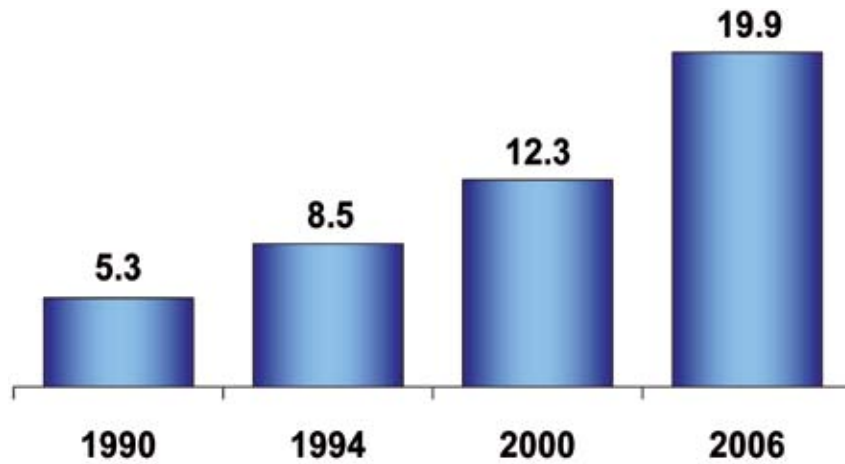
# Infraestructura de Telecomunicaciones



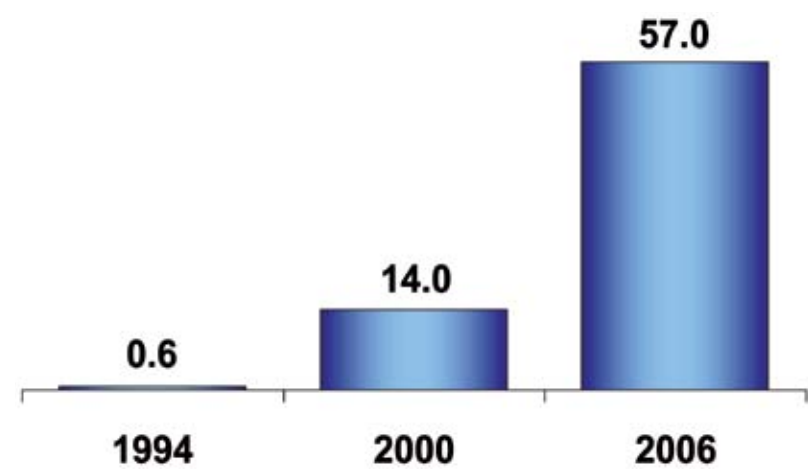




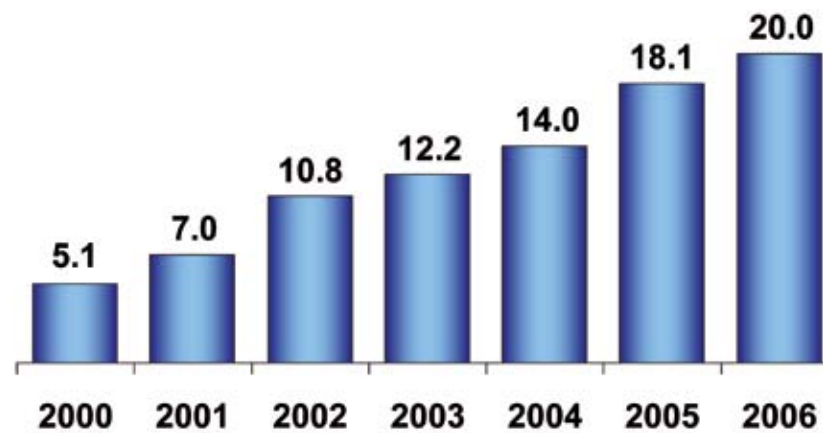
**Líneas Telefónicas Fijas en Servicio**  
(millones)



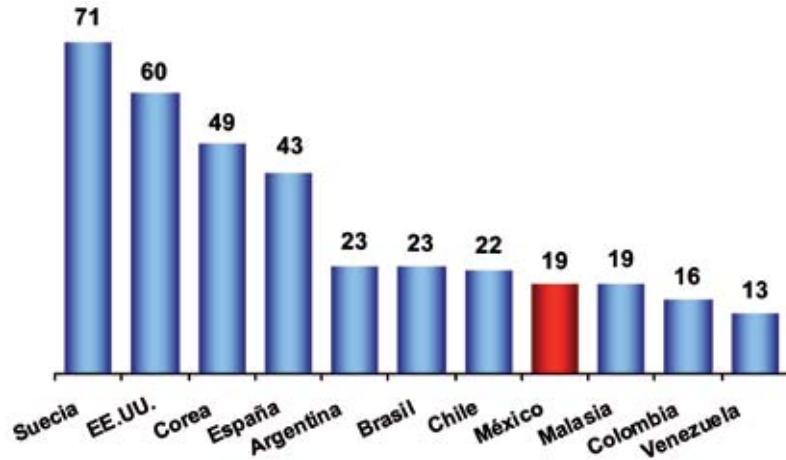
**Líneas Móviles en Servicio**  
(millones)



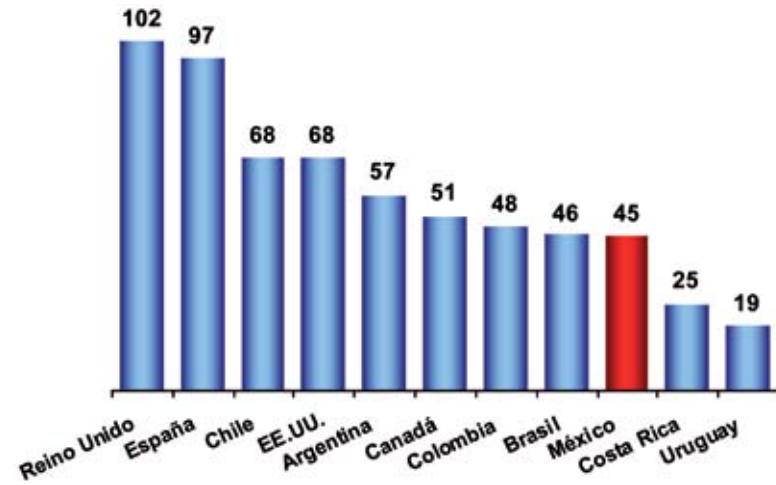
**Usuarios de Internet**  
(millones)



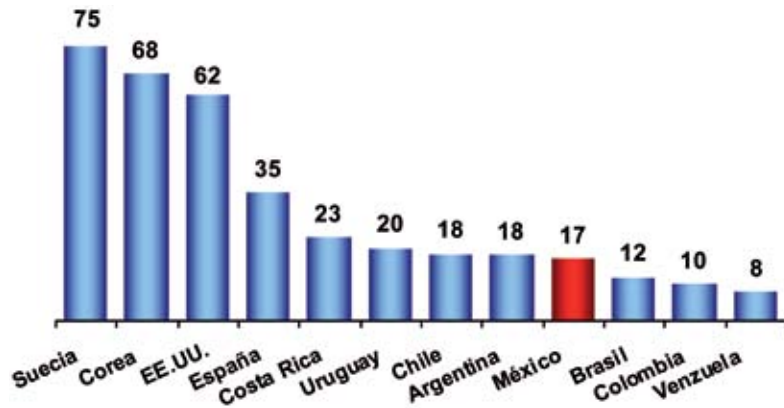
**Cobertura de Líneas Telefónicas Fijas, Países Seleccionados (2005)**  
(líneas por cada 100 habitantes)



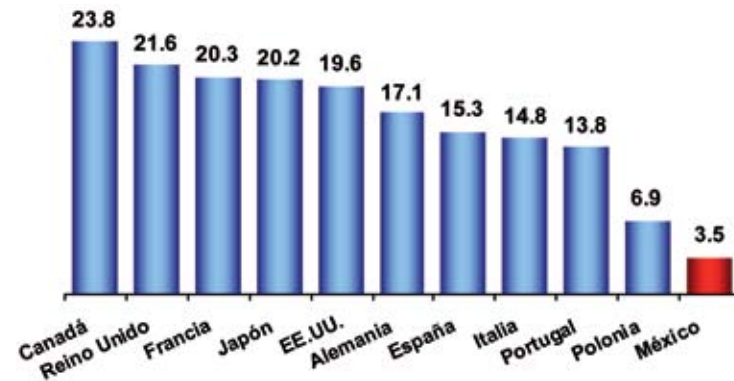
**Cobertura de Líneas Móviles, Países Seleccionados (2005)**  
(líneas por cada 100 habitantes)



**Cobertura del Servicio de Internet, Países Seleccionados (2005)**  
(número de usuarios por cada 100 habitantes)



**Acceso a Banda Ancha, Países Seleccionados (2006)**  
(número de usuarios por cada 100 habitantes)



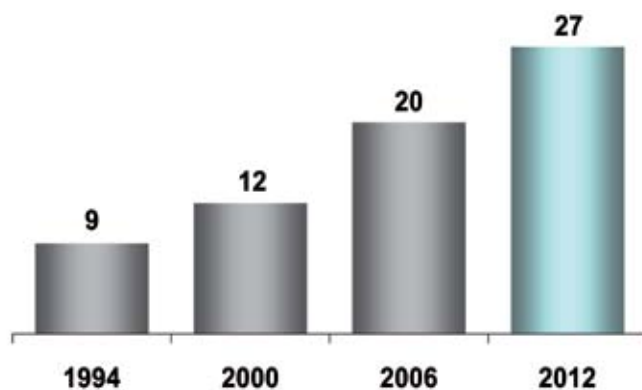
## Estrategias

- i. Incrementar la inversión en infraestructura de telecomunicaciones para alcanzar una mayor cobertura de líneas fijas y móviles.
- ii. Aumentar la cobertura de banda ancha en todo el país, especialmente en las zonas de escasos recursos.
- iii. Incrementar el número de usuarios de Internet y de los demás servicios de comunicaciones.

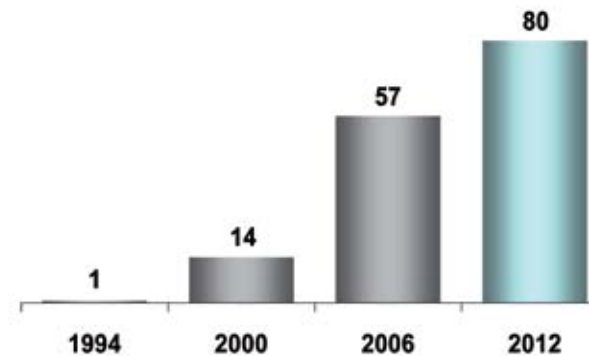
## Metas 2012

- Promover la inversión privada en el sector para alcanzar un monto acumulado equivalente a 25 mil millones de dólares entre 2007 y 2012.
- Alcanzar una cobertura de teléfonos fijos y móviles de 24 y 78 líneas por cada 100 habitantes, respectivamente.
- Aumentar la cobertura de banda ancha hasta contar con 22 usuarios por cada 100 habitantes.
- Aumentar el uso de Internet a 70 millones de usuarios.
- Llegar a 5 millones de usuarios de servicios de radiocomunicación y 10 millones de usuarios de televisión restringida.

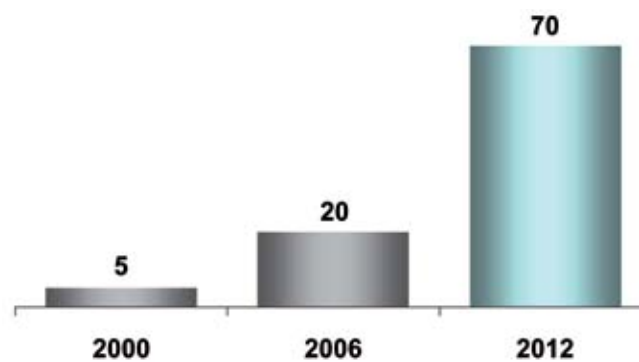
### Líneas Telefónicas Fijas en Servicio (millones)



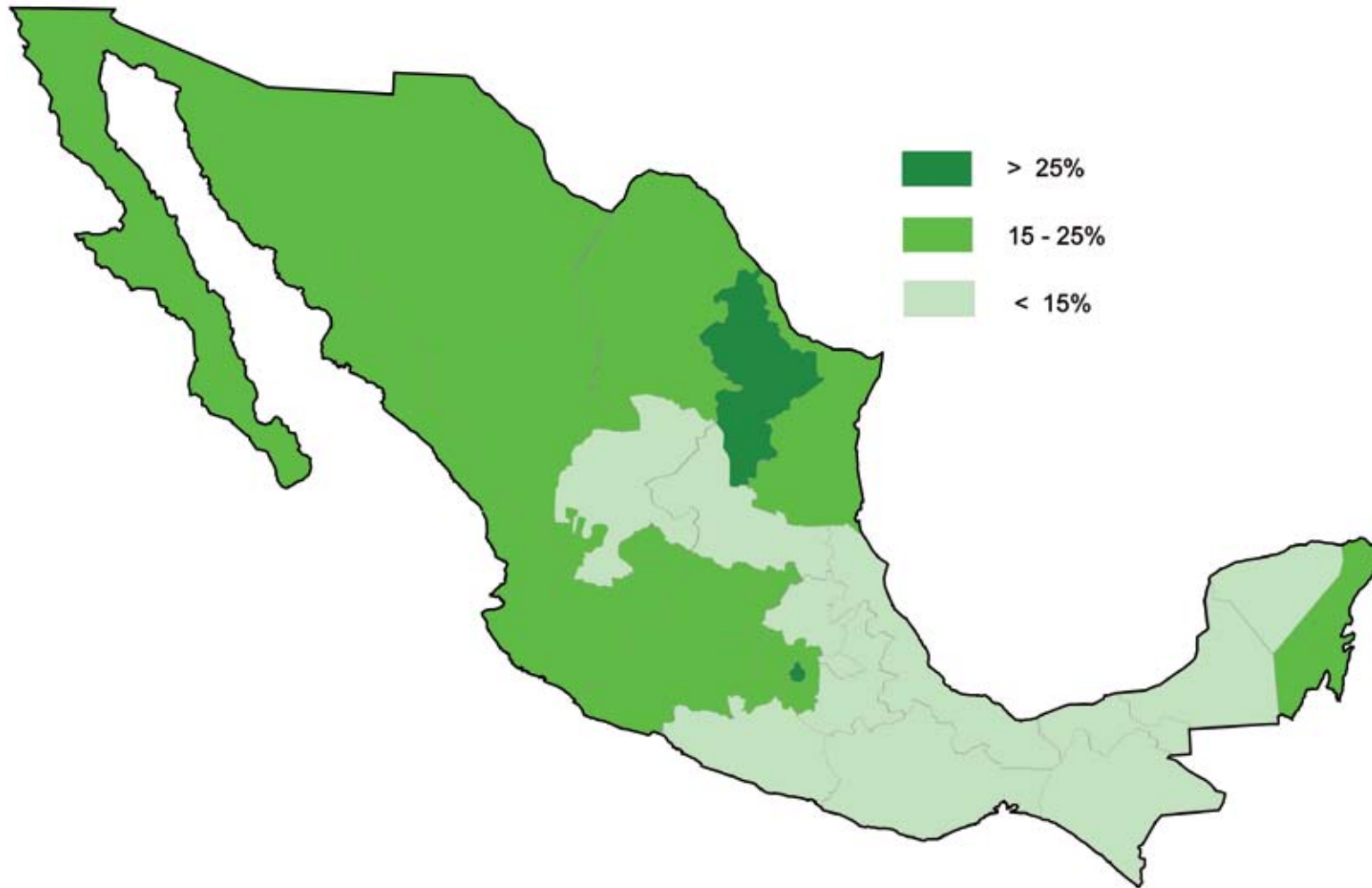
### Líneas Móviles en Servicio (millones)



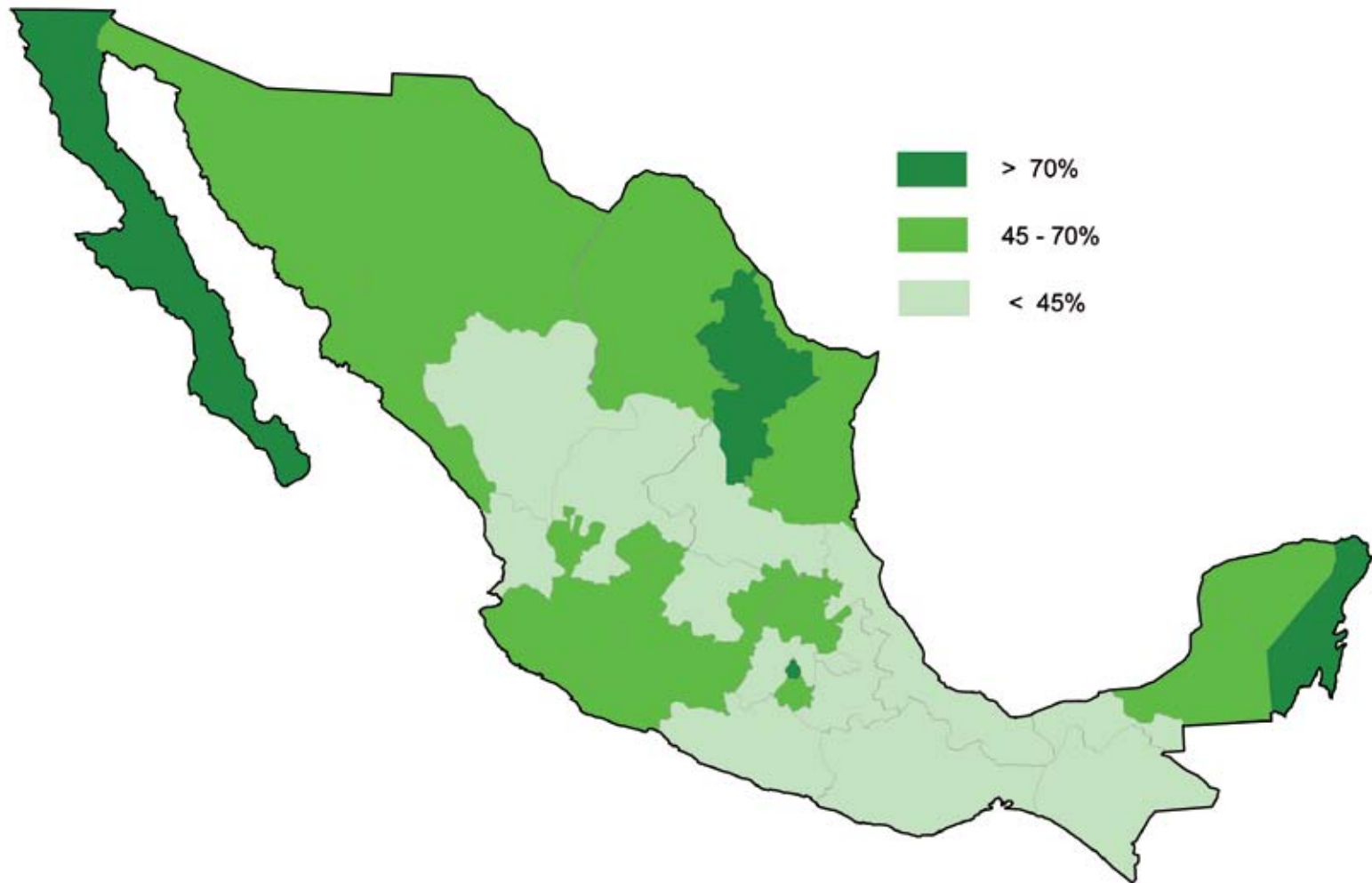
### Usuarios de Internet (millones)



## Líneas Fijas en 2006 (cobertura por entidad federativa)



# Líneas Móviles en 2006 (cobertura por entidad federativa)



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Banda ancha y telefonía fija	0	118	118
Telefonía móvil	0	106	106
Televisión restringida	0	24	24
Radiocomunicación	0	17	17
Otros (telefonía pública y servicios satelitales)	19	0	19
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>264</b>	<b>283</b>

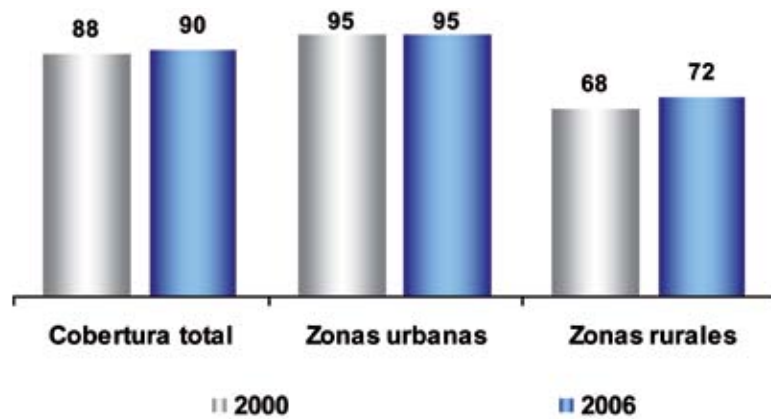


# Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento

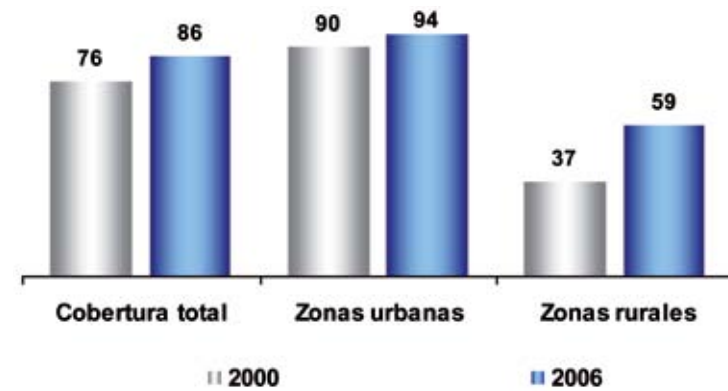




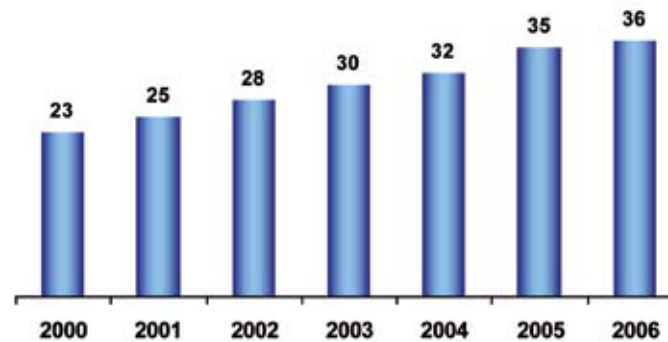
**Cobertura de Agua Potable**  
(porcentaje)



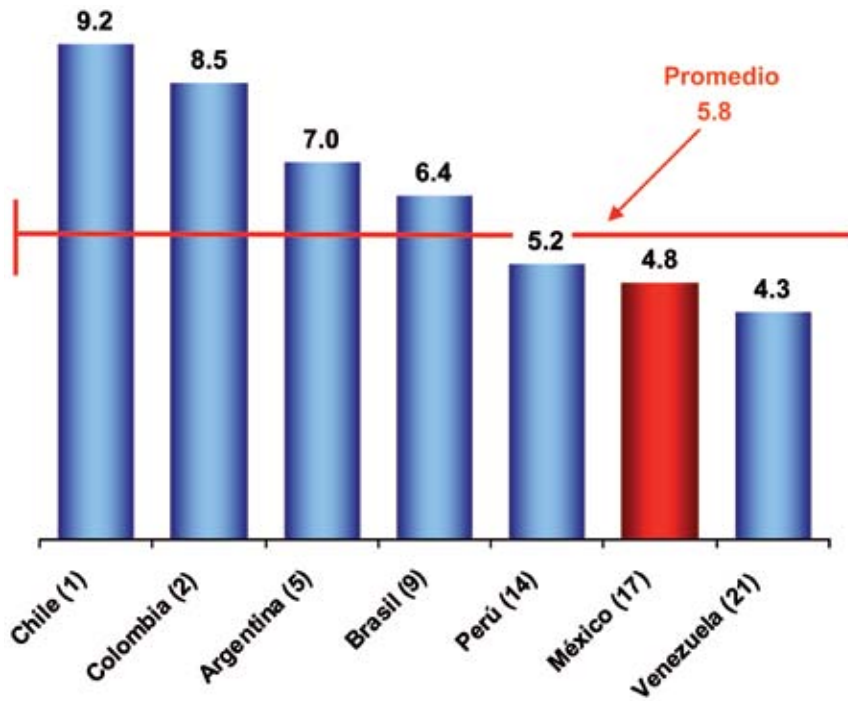
**Cobertura de Alcantarillado**  
(porcentaje)



**Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales**  
(porcentaje)

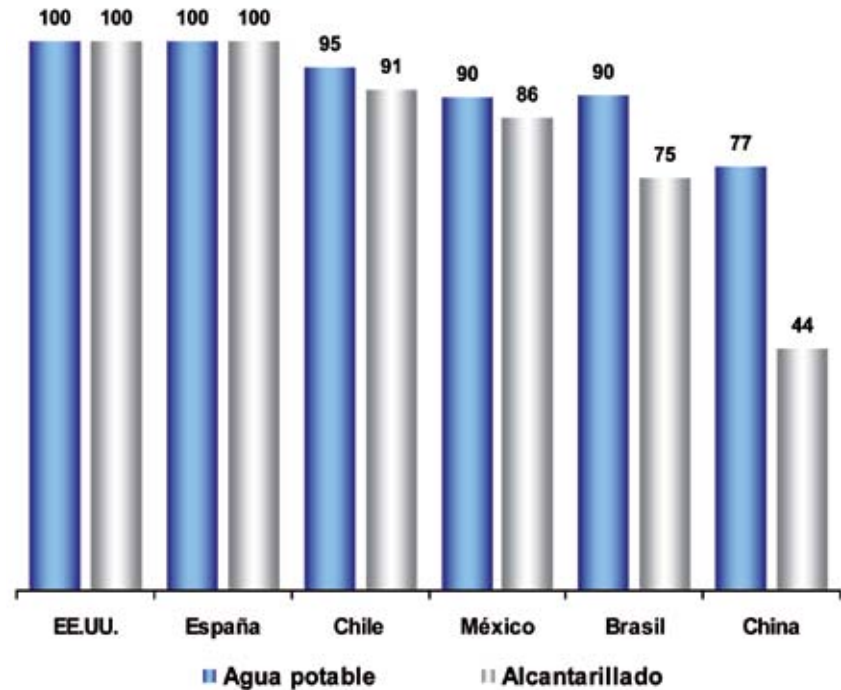


### Competitividad de la Infraestructura de Agua y Saneamiento (2006)



Nota: 9.2 = el mejor de la región; 1.05 = el menos competitivo

### Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado (porcentaje)



Nota: Para México datos a 2006, para los demás países a 2004.

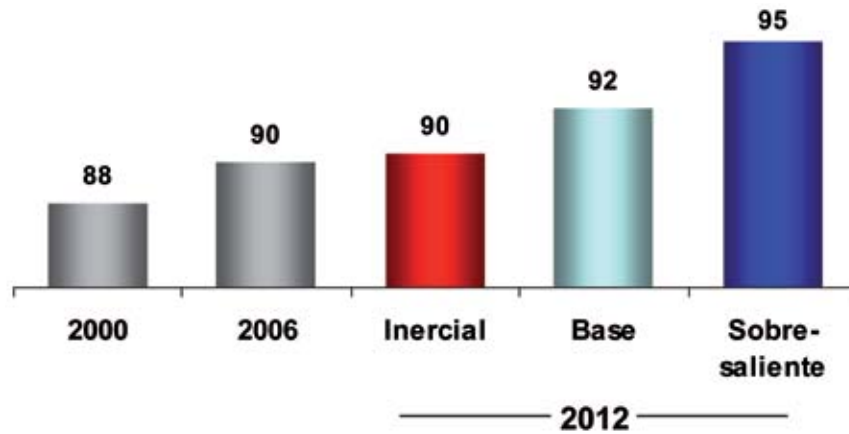
## Estrategias

- i. Incrementar la cobertura de agua potable y alcantarillado, sobretodo en comunidades rurales.
- ii. Aumentar la eficiencia global de los sistemas de distribución de agua potable.
- iii. Elevar de manera significativa la cobertura de tratamiento de aguas residuales y fomentar su uso e intercambio.

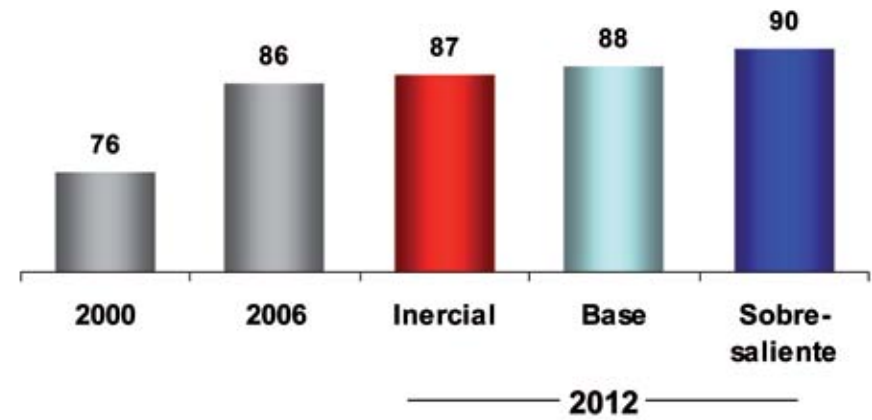
## Metas 2012

- Aumentar la cobertura de agua potable a 92 por ciento (97 por ciento en zonas urbanas y 76 por ciento en zonas rurales).
- Incrementar la cobertura de alcantarillado a 88 por ciento (96 por ciento en zonas urbanas y 63 por ciento en zonas rurales).
- Aumentar en 8 puntos porcentuales el nivel de eficiencia global de 80 organismos operadores en localidades de más de 20 mil habitantes.
- Incrementar la cobertura de tratamiento de aguas residuales a por lo menos 60 por ciento de las aguas colectadas.

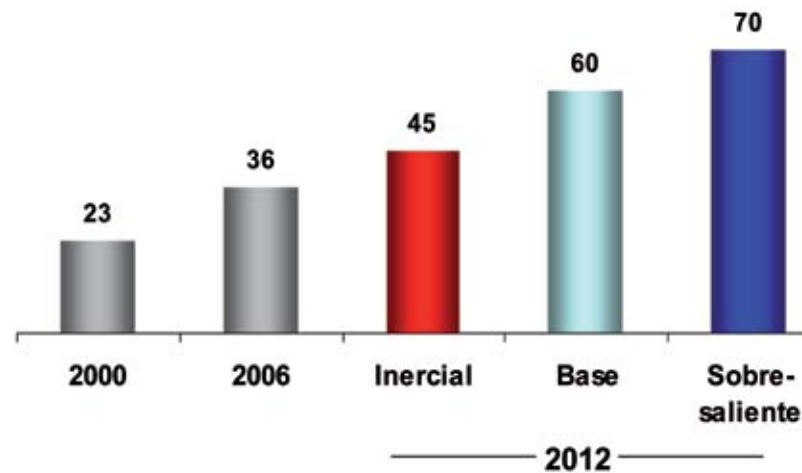
**Cobertura de Agua Potable**  
(porcentaje)



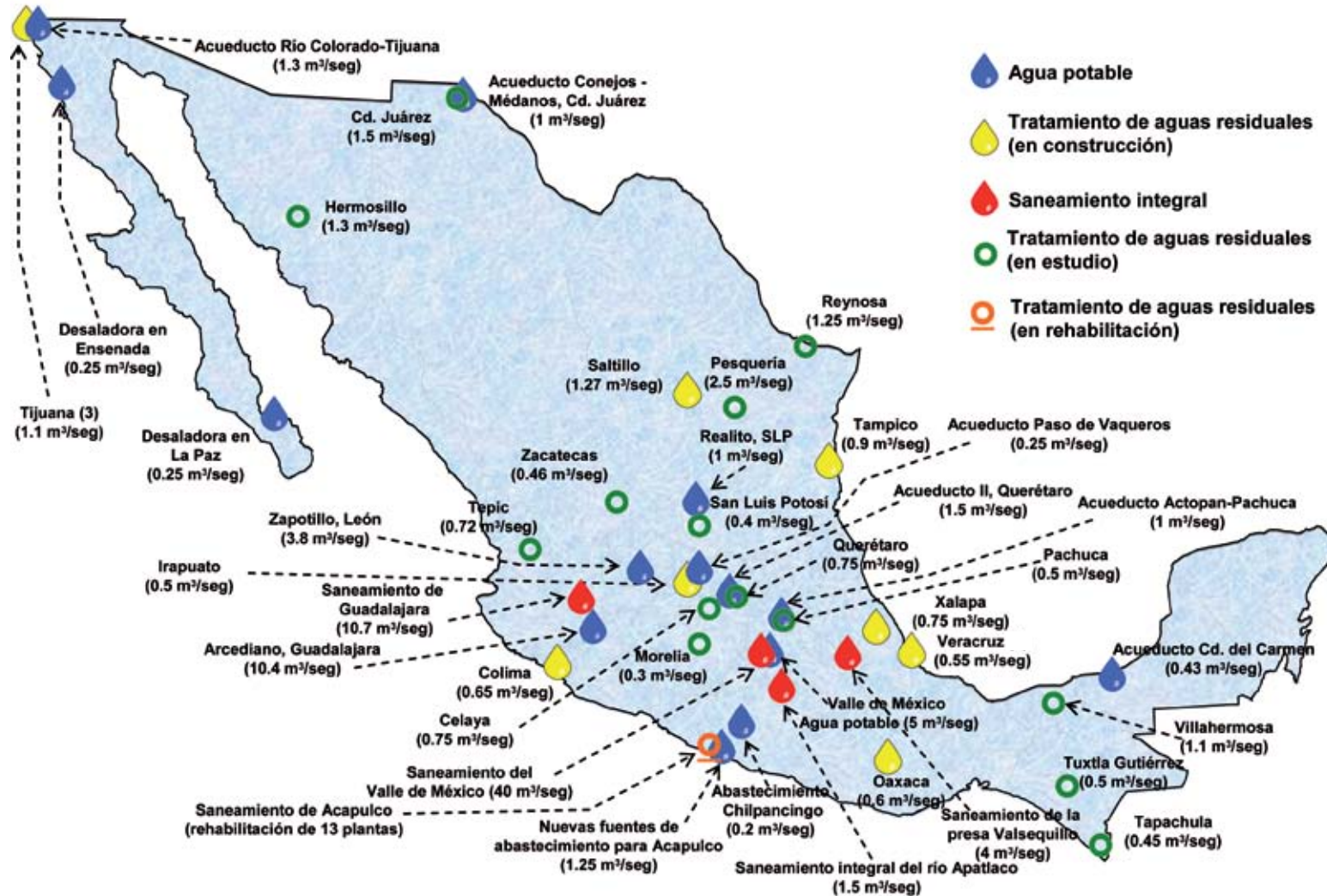
**Cobertura de Alcantarillado**  
(porcentaje)



**Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales**  
(porcentaje)



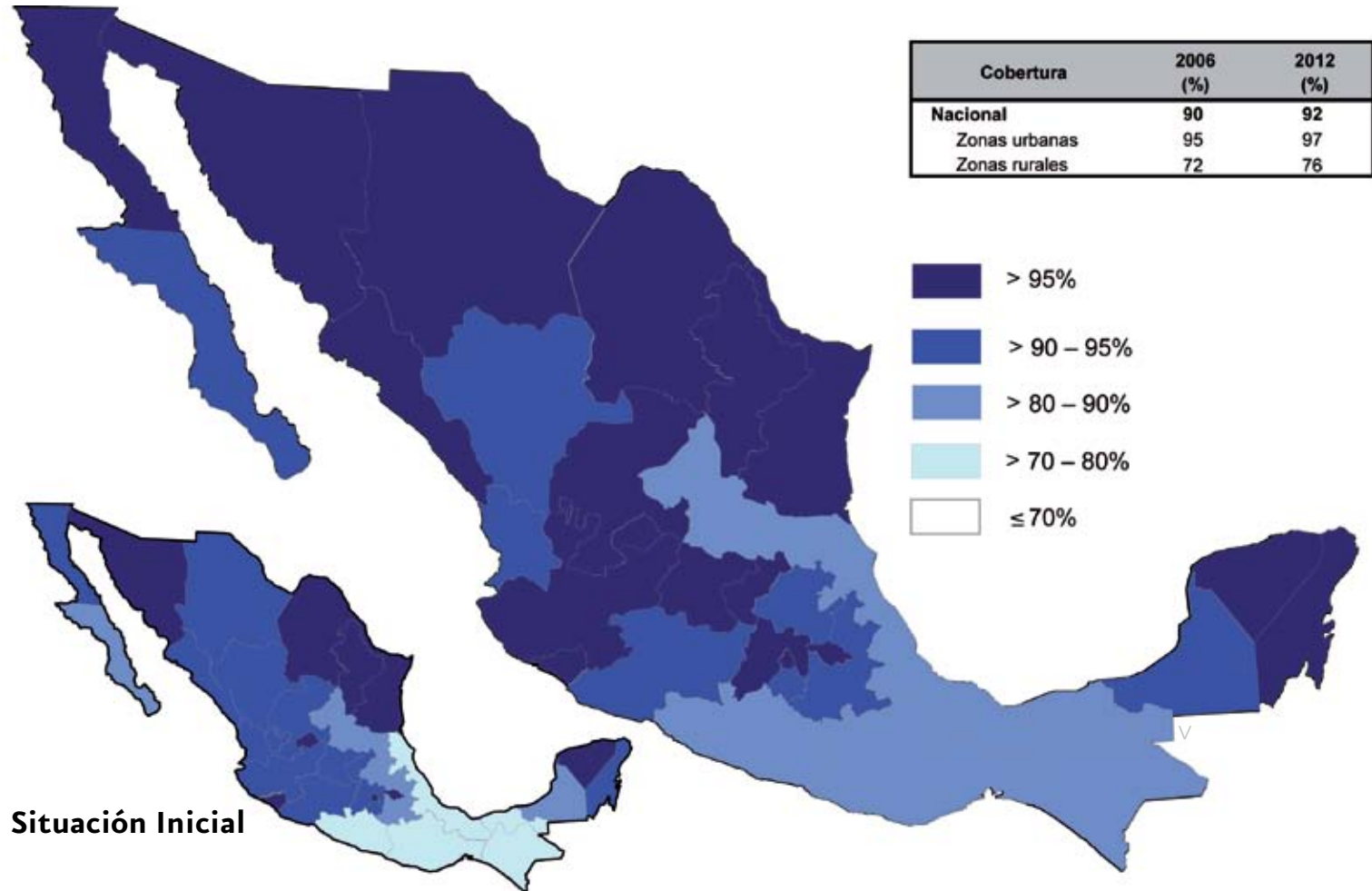
# Principales Proyectos 2007-2012



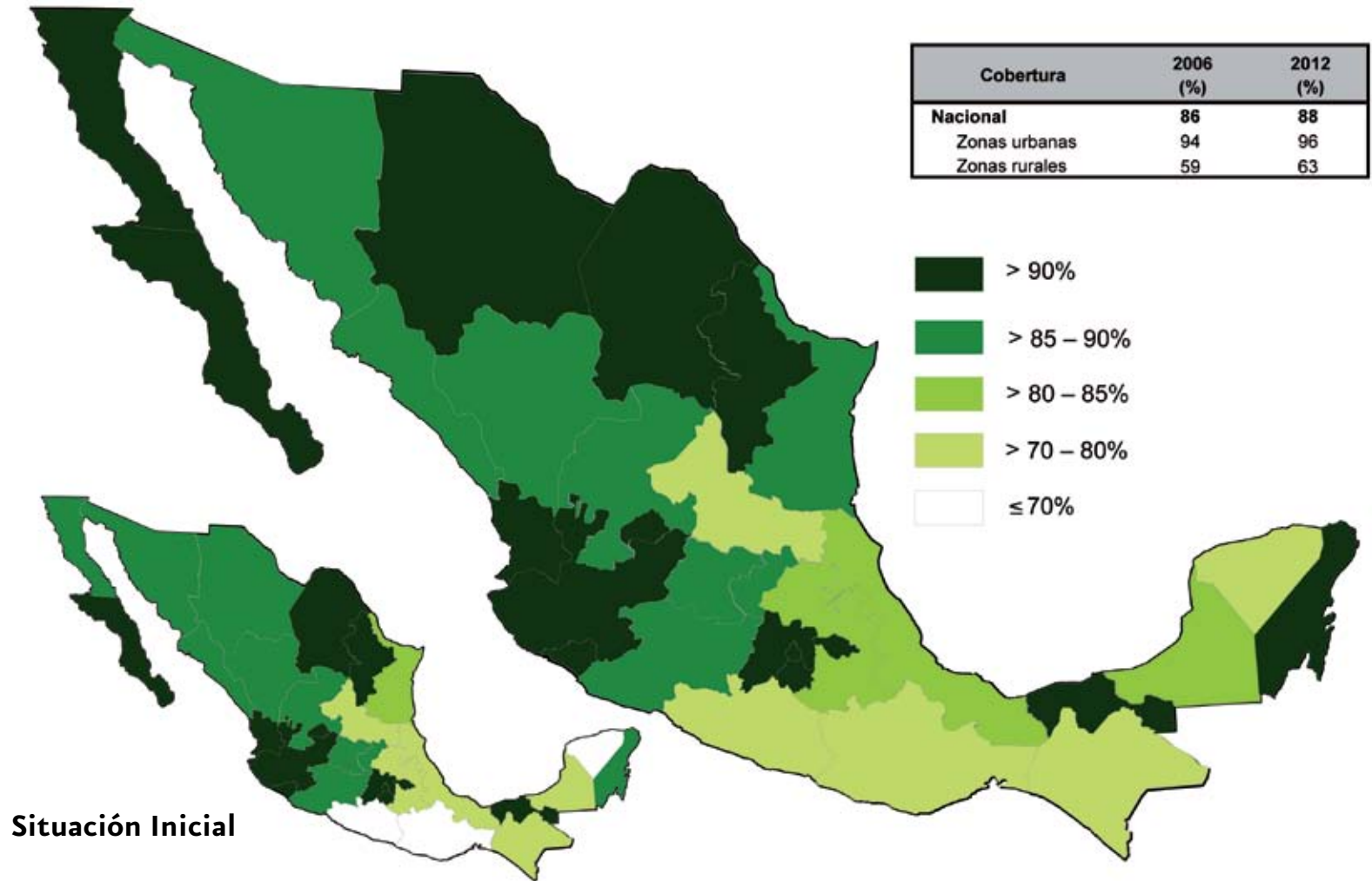
m<sup>3</sup>/seg = metros cúbicos por segundo



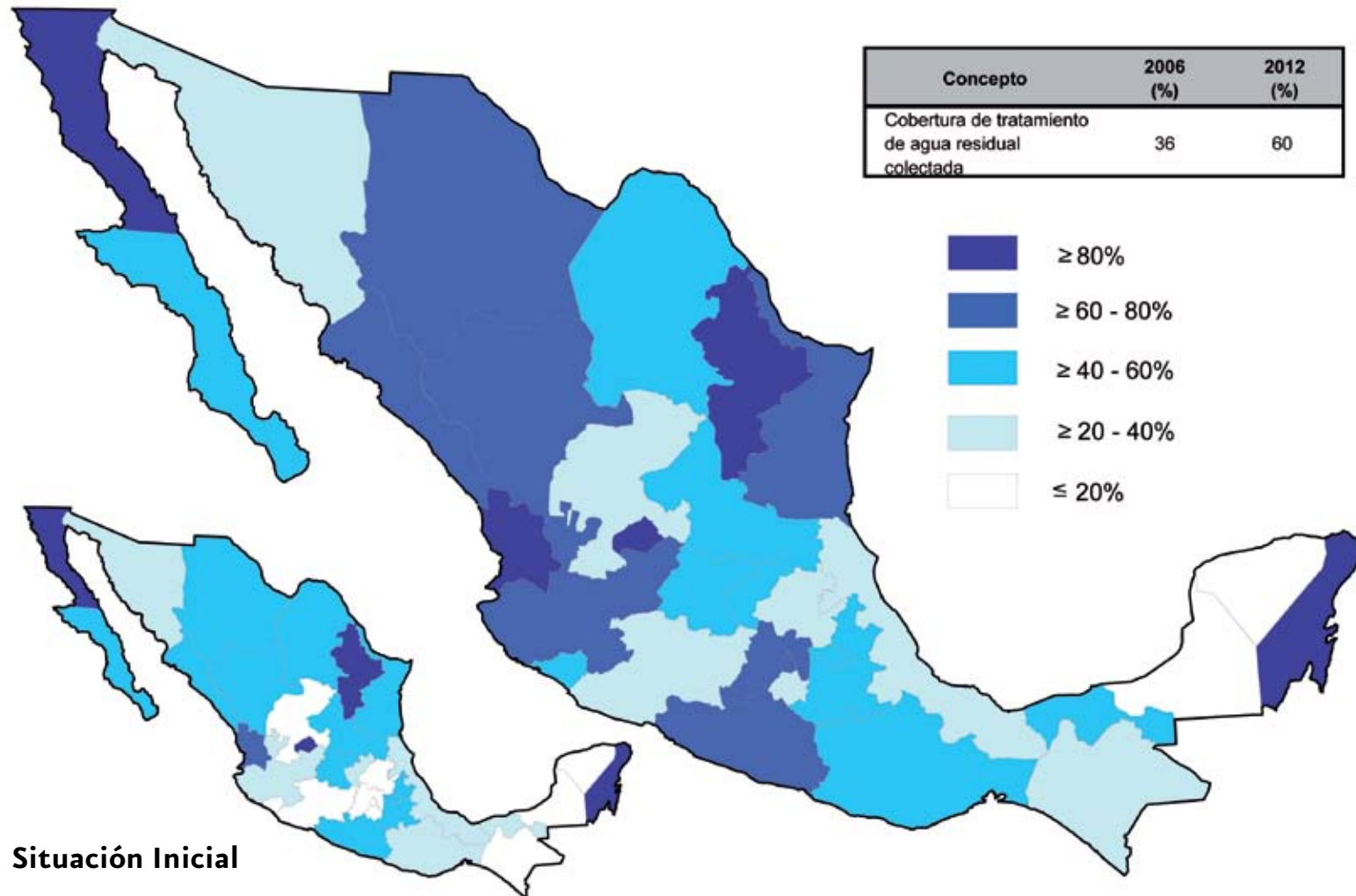
# Cobertura de Agua Potable en 2012



## Cobertura de Alcantarillado en 2012



# Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales en 2012



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

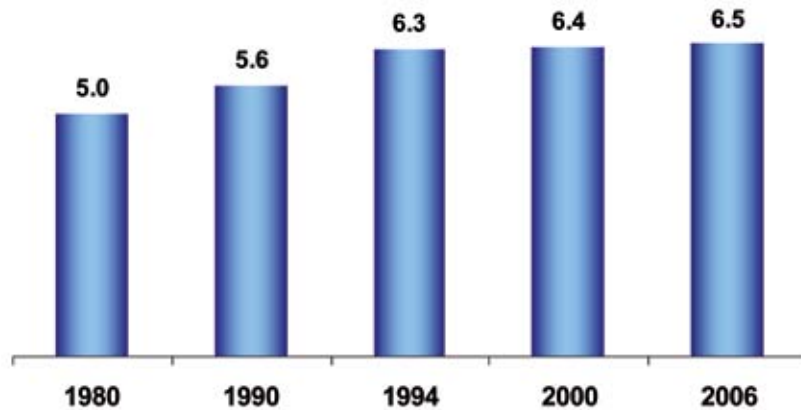
Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Abastecimiento de agua potable	59	25	84
Alcantarillado	26	11	37
Saneamiento	23	10	33
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>46</b>	<b>154</b>

# Infraestructura Hidroagrícola y de Control de Inundaciones

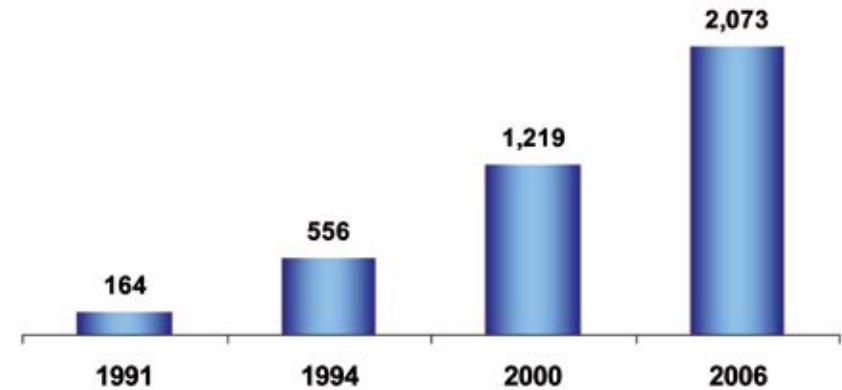




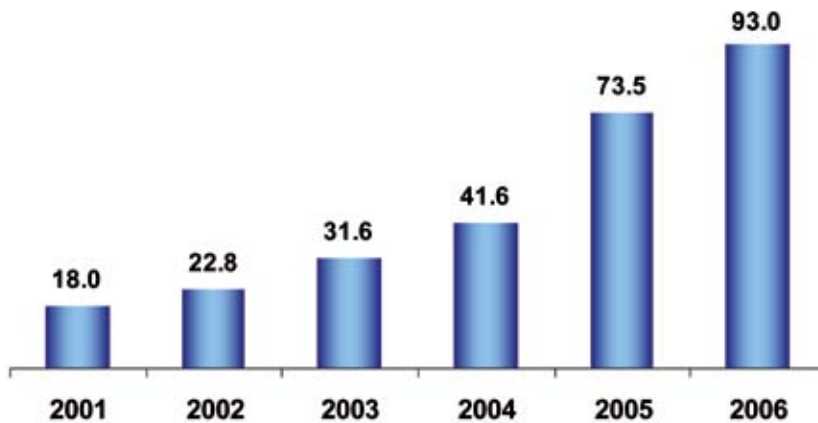
**Superficie con Riego**  
(millones de hectáreas)



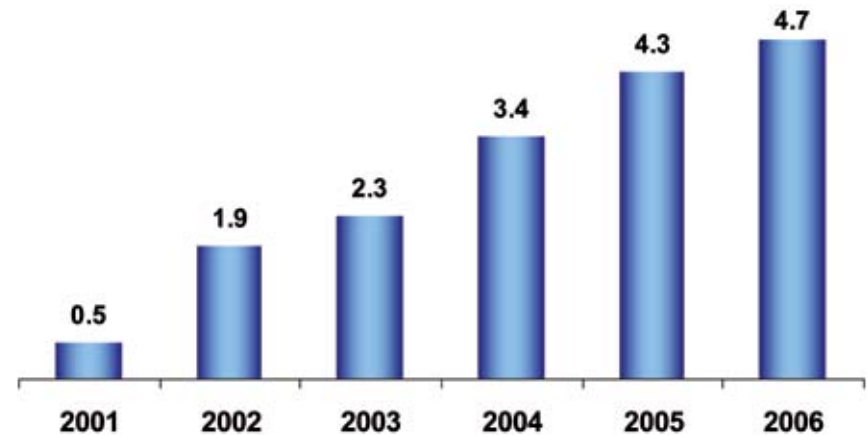
**Superficie Rehabilitada, Modernizada y/o Tecnificada**  
(miles de hectáreas)



**Protección de Áreas Productivas**  
(miles de hectáreas)

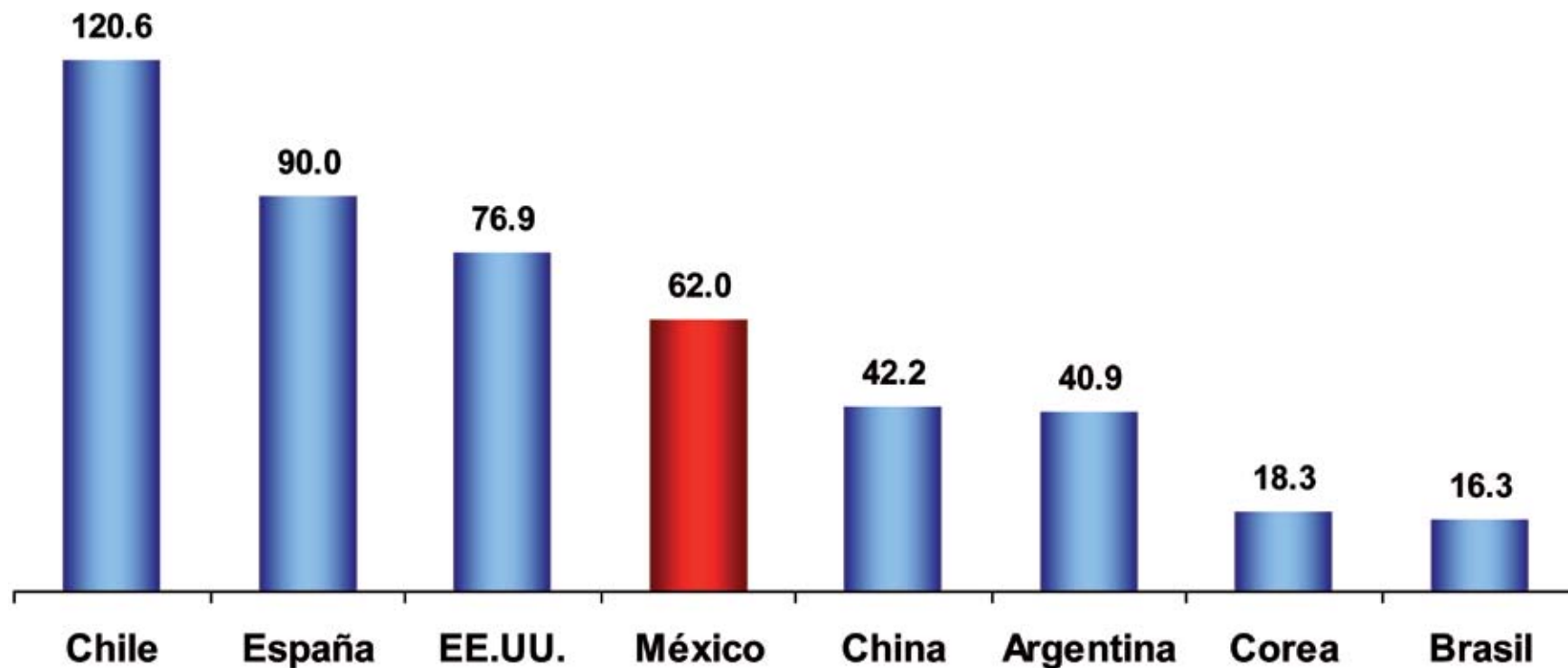


**Protección a Centros de Población**  
(millones de habitantes)





## Superficie de Riego (hectáreas por cada mil habitantes)



Nota: Para México, dato a 2006; para los demás países datos a 2003.



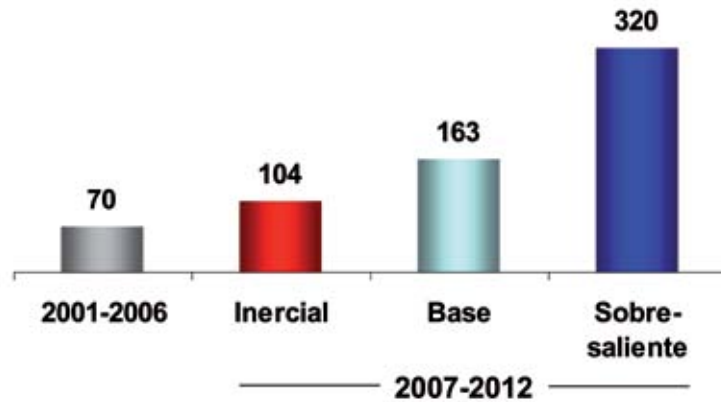
## Estrategias

- i. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas, en coordinación con usuarios y autoridades locales.
- ii. Ampliar la frontera agrícola de riego y temporal tecnificado en zonas con disponibilidad de agua previo ordenamiento territorial.
- iii. Mantener, conservar y ampliar la infraestructura hidráulica para la protección de centros de población y áreas productivas.

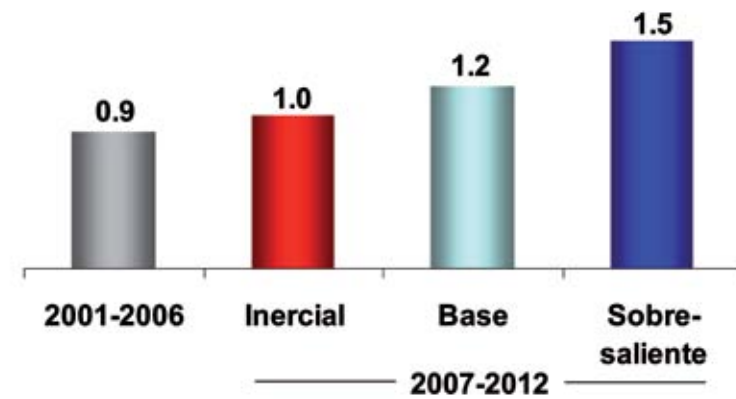
## Metas 2012

- Modernizar y/o tecnificar 1.2 millones de hectáreas de superficie agrícola de riego.
- Incorporar una superficie de 160 mil hectáreas nuevas de riego y de temporal tecnificado.
- Incrementar a 6 millones de habitantes y a 150 mil hectáreas agrícolas la población y las áreas productivas, respectivamente, que se apoyan con obras de protección contra el riesgo de inundaciones.

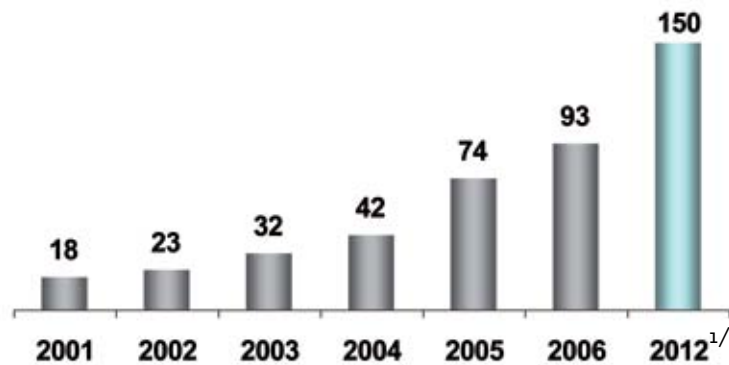
### Ampliación de la Superficie con Riego (miles de hectáreas)



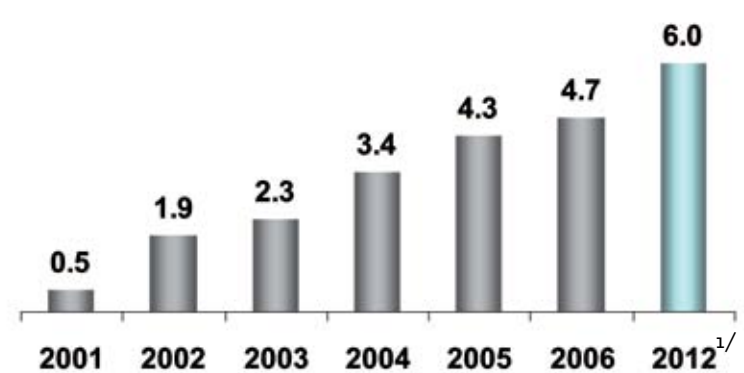
### Incremento en la Superficie Rehabilitada, Modernizada y/o Tecnificada (millones de hectáreas)



### Protección de Áreas Productivas (miles de hectáreas)



### Protección a Centros de Población (millones de habitantes)



<sup>1/</sup> Las metas se mantienen en los tres escenarios.

# Principales Proyectos 2007-2012



## Inversión Estimada 2007-2012

(miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Recursos públicos	Recursos privados	Total
<b>Hidroagrícola</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>39</b>
Rehabilitación y modernización	18	10	28
Ampliación de la superficie agrícola de riego y temporal tecnificado	7	2	9
Otros	2	0	2
<b>Control de inundaciones</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>48</b>



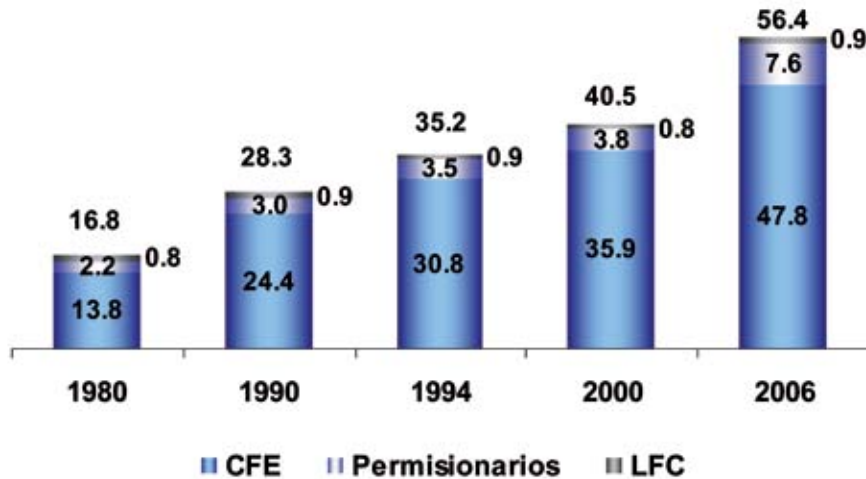
# Infraestructura Eléctrica



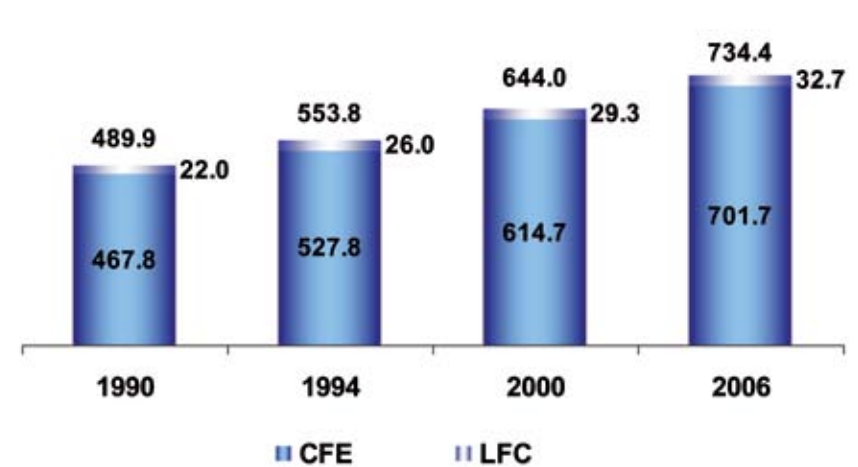




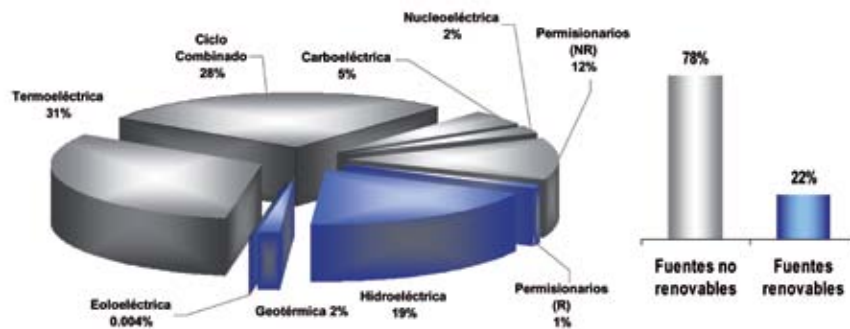
**Capacidad Instalada Sector Eléctrico**  
(miles de megawatts)



**Red Eléctrica**  
(miles de kilómetros)



**Capacidad Instalada por Tipo de Fuente (2006)**



Nota: Permisarios, incluye autoabastecimiento y cogeneración

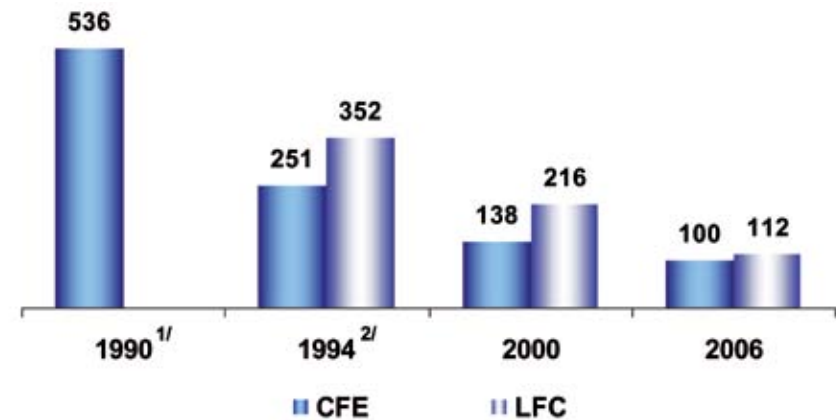
CFE= Comisión Federal de Electricidad

LFC= Luz y Fuerza del Centro

NR= no renovables

R= renovables

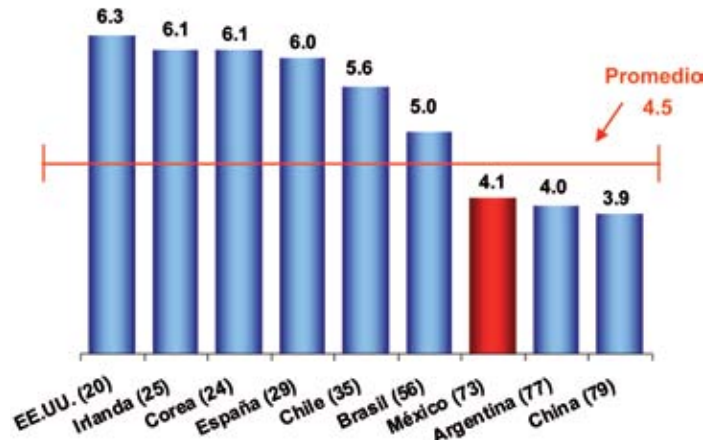
**Tiempo de Interrupción**  
(minutos por usuario / año)



<sup>1/</sup> Para LFC sólo se cuenta con información a partir de 1997.

<sup>2/</sup> El dato para LFC corresponde a 1997.

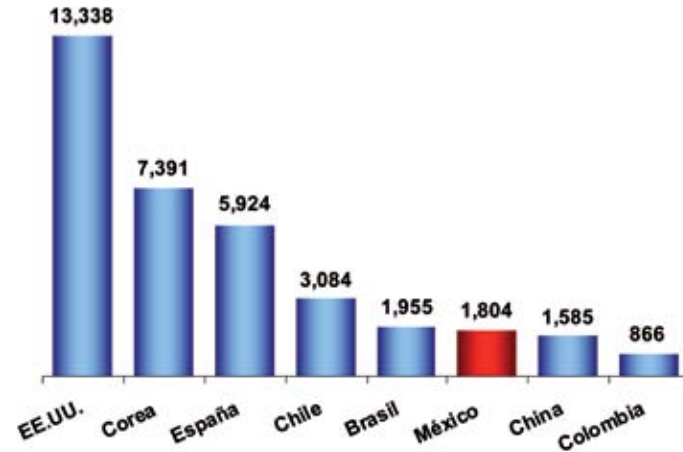
### Calidad del Suministro Eléctrico (2006) (Foro Económico Mundial)



Nota: La calidad se refiere a la carencia de interrupciones y de fluctuaciones de voltaje.

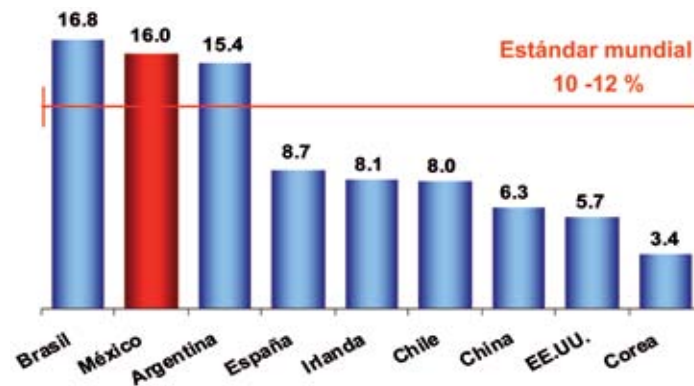
1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

### Consumo de Energía Eléctrica (kilowatts-hora por habitante / año)



Nota: Para México dato a 2006 (CFE), para los demás países a 2004.

### Pérdidas en la Distribución Eléctrica (2004) (como porcentaje de la energía generada)



# Estrategias

- i. Desarrollar la infraestructura de generación, transmisión y distribución necesaria para satisfacer la demanda de servicio público de energía eléctrica al menor costo posible.
- ii. Diversificar las fuentes para la generación de energía eléctrica, impulsando especialmente el uso de fuentes renovables.
- iii. Incrementar la cobertura de suministro de electricidad, particularmente en las zonas rurales.
- iv. Mejorar la calidad del servicio público de energía eléctrica.

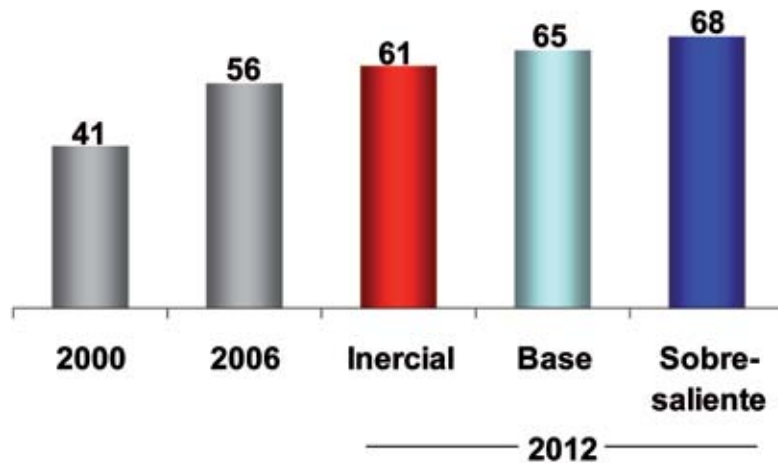
## Metas 2012

- Mantener la confiabilidad del suministro de energía eléctrica, utilizando en la planificación márgenes de reserva de entre 23 y 25 por ciento.
- Incrementar la capacidad efectiva de generación en 9 mil megawatts.<sup>1/</sup>
- Lograr que las fuentes renovables representen el 25 por ciento de la capacidad efectiva de generación.
- Poner en operación más de 14 mil kilómetros-circuito de líneas en los diferentes niveles de tensión.
- Incrementar la cobertura nacional del servicio de electricidad para alcanzar al 97.5 por ciento de la población.
- Ubicar a México en el 40 por ciento de los países mejor evaluados de acuerdo con el índice de calidad del suministro eléctrico que elabora el Foro Económico Mundial.

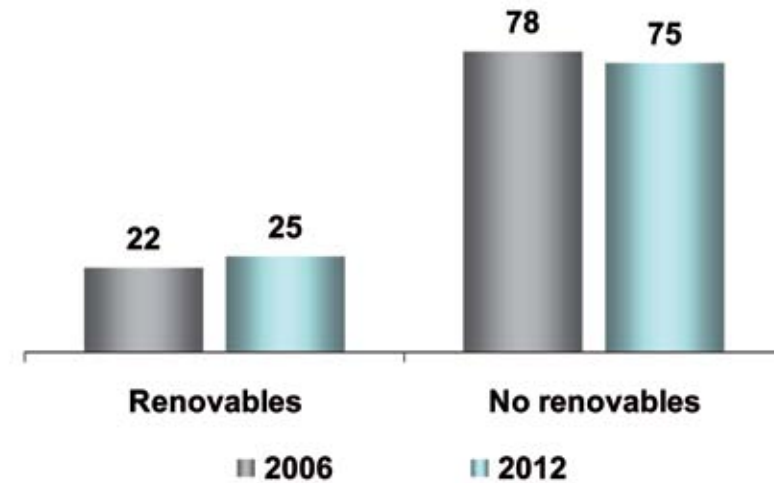
Nota: El escenario base que se presenta en el Programa Nacional de Infraestructura es distinto al escenario base considerado en otras publicaciones oficiales del sector energético elaboradas tanto por la Secretaría de Energía, como por las entidades correspondientes, debido a las diferencias en la previsión de recursos contemplada en cada uno de dichos documentos.

<sup>1/</sup> Considera retiros de unidades generadoras por alrededor de 3 mil megawatts.

### Capacidad Instalada del Sector Eléctrico (miles de megawatts)

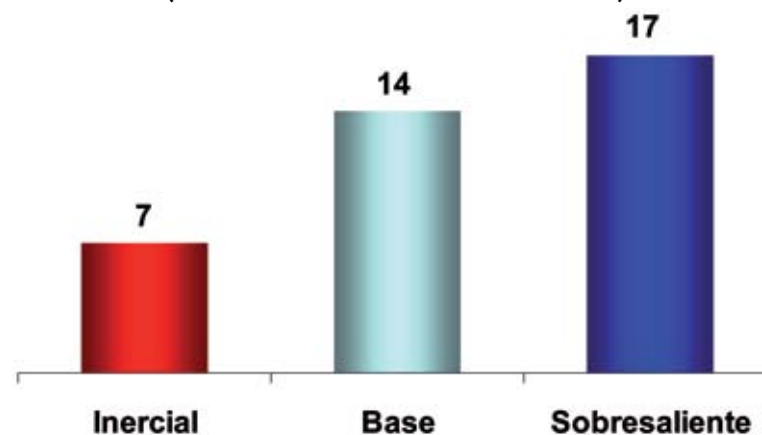


### Capacidad de Generación por Tipo de Fuente<sup>1/</sup> (porcentaje)

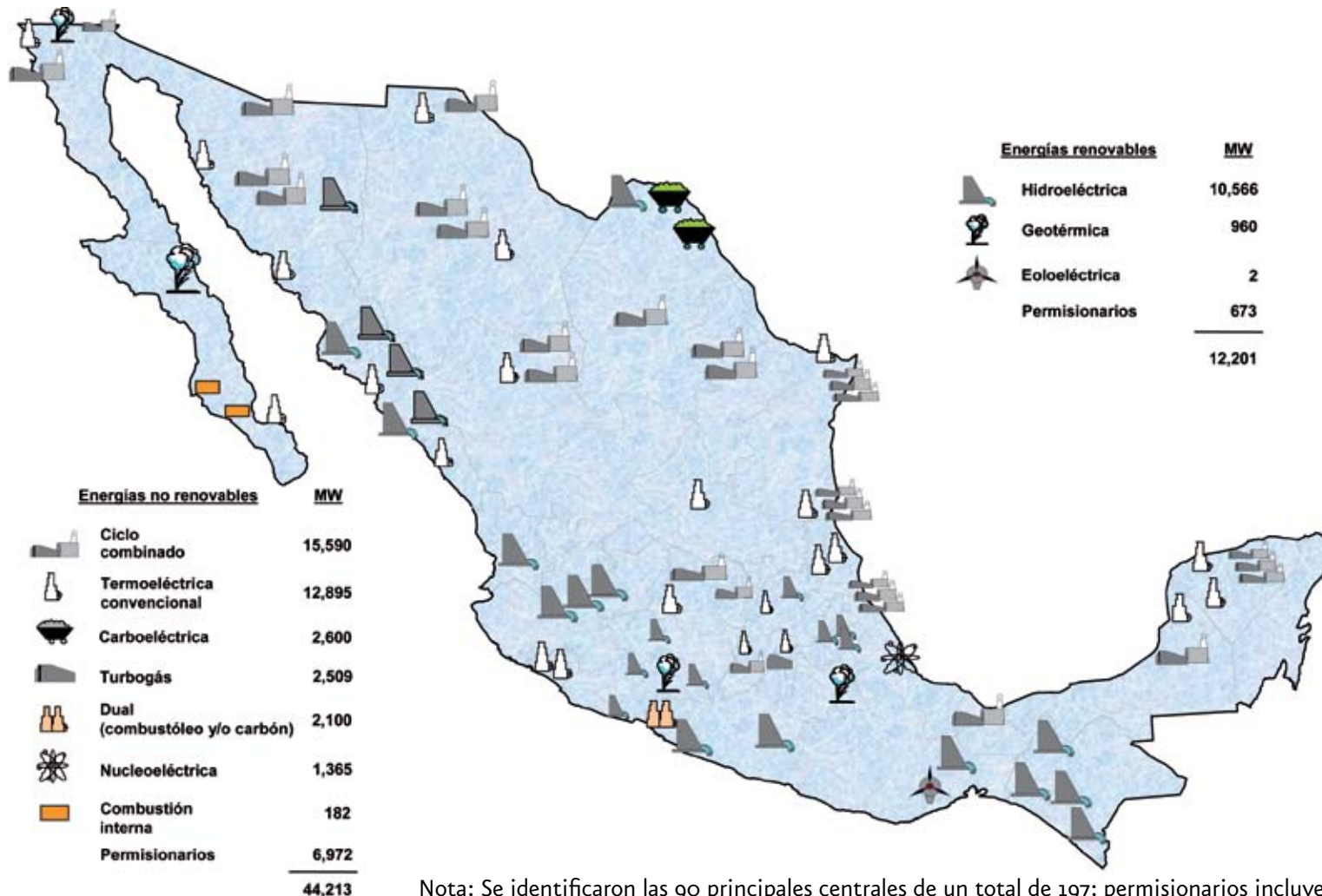


<sup>1/</sup> Los porcentajes por tipo de fuente se mantienen en los tres escenarios.

### Incremento de Líneas de Transmisión 2007-2012 (miles de kilómetro-circuito)



# Capacidad de Generación Eléctrica en 2006

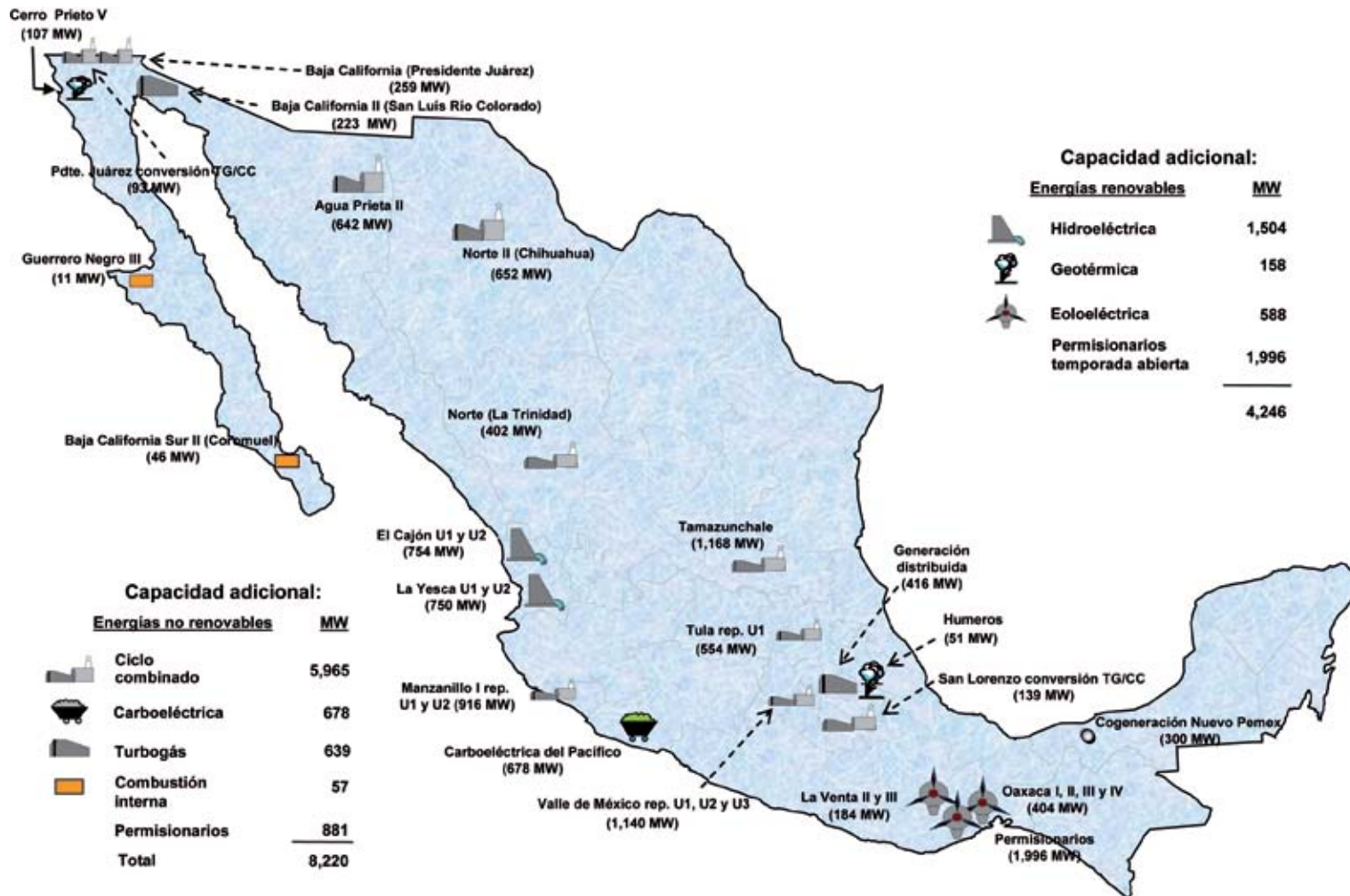


Nota: Se identificaron las 90 principales centrales de un total de 197; permisionarios incluye autoabastecimiento y cogeneración.

MW = megawatts



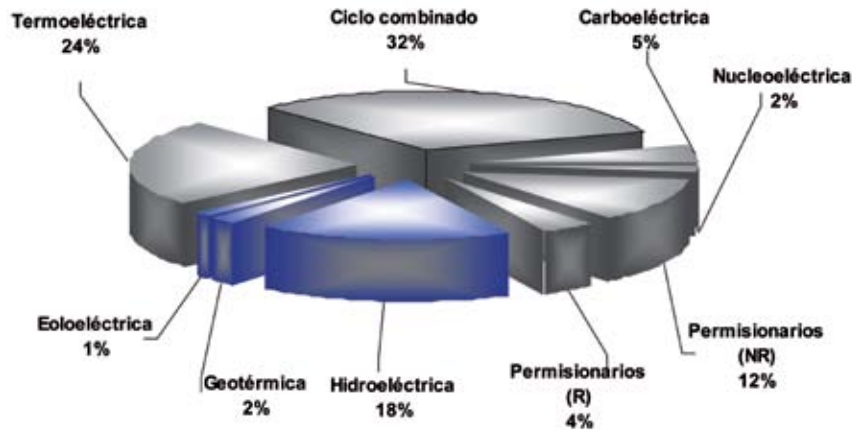
# Principales Proyectos de Generación 2007-2012



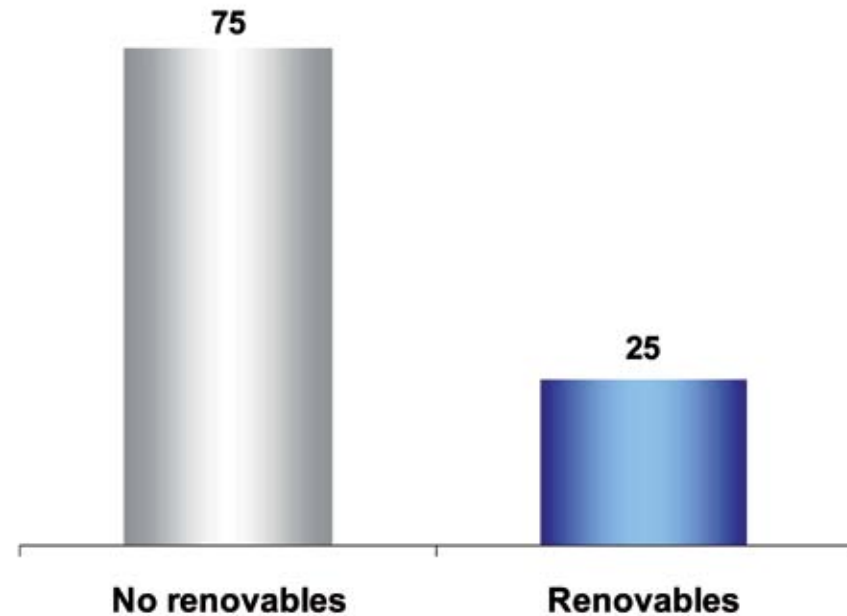
Nota: Permisos incluye autoabastecimiento y cogeneración  
 MW = megawatts

## Capacidad de Generación Eléctrica en 2012

Por Tipo de Tecnología  
(porcentaje)



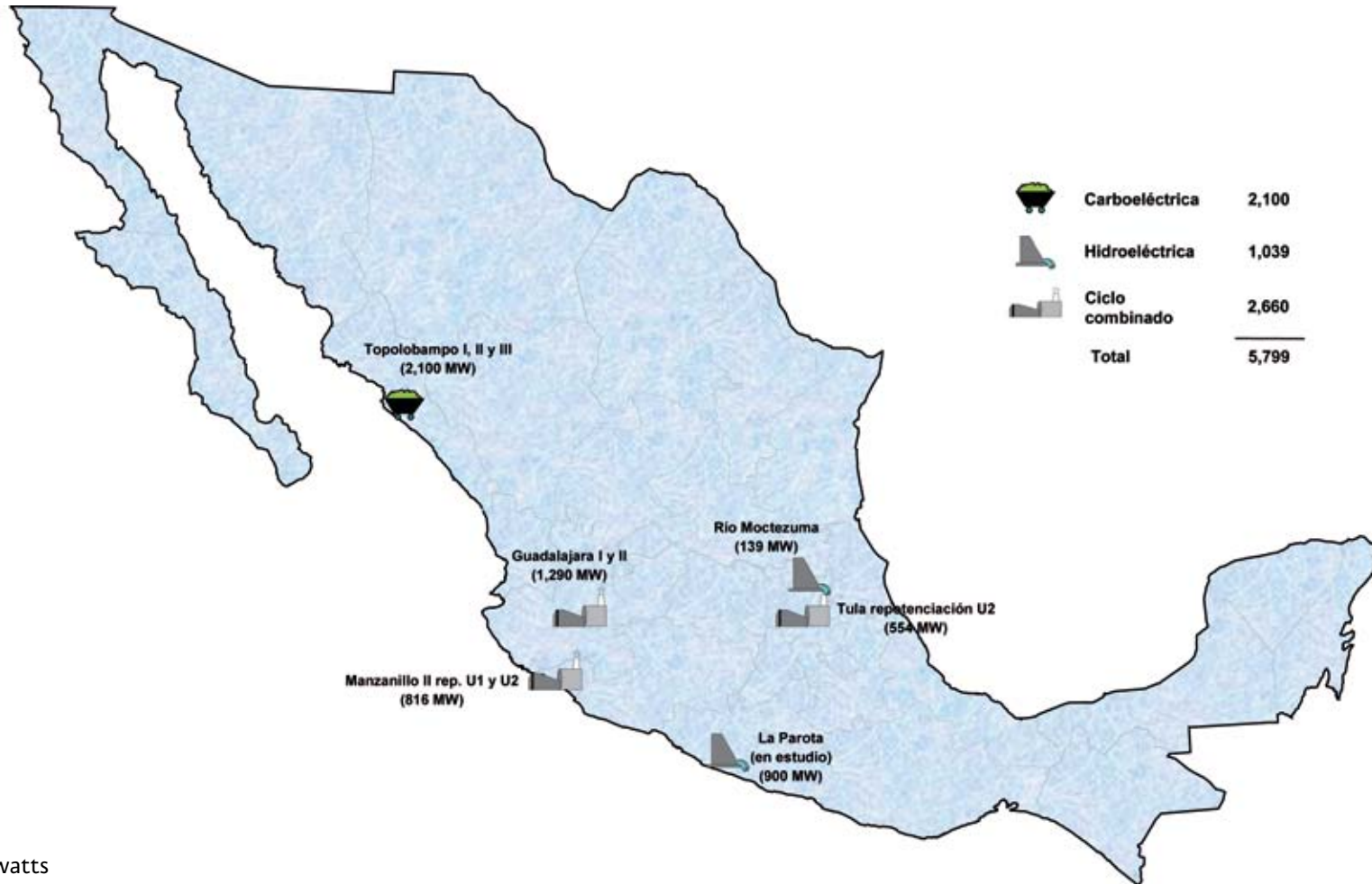
Por Tipo de Fuente  
(porcentaje)



Nota: Permisionarios, incluye autoabastecimiento y cogeneración.  
MW = megawatts; NR= no renovables; R= renovables

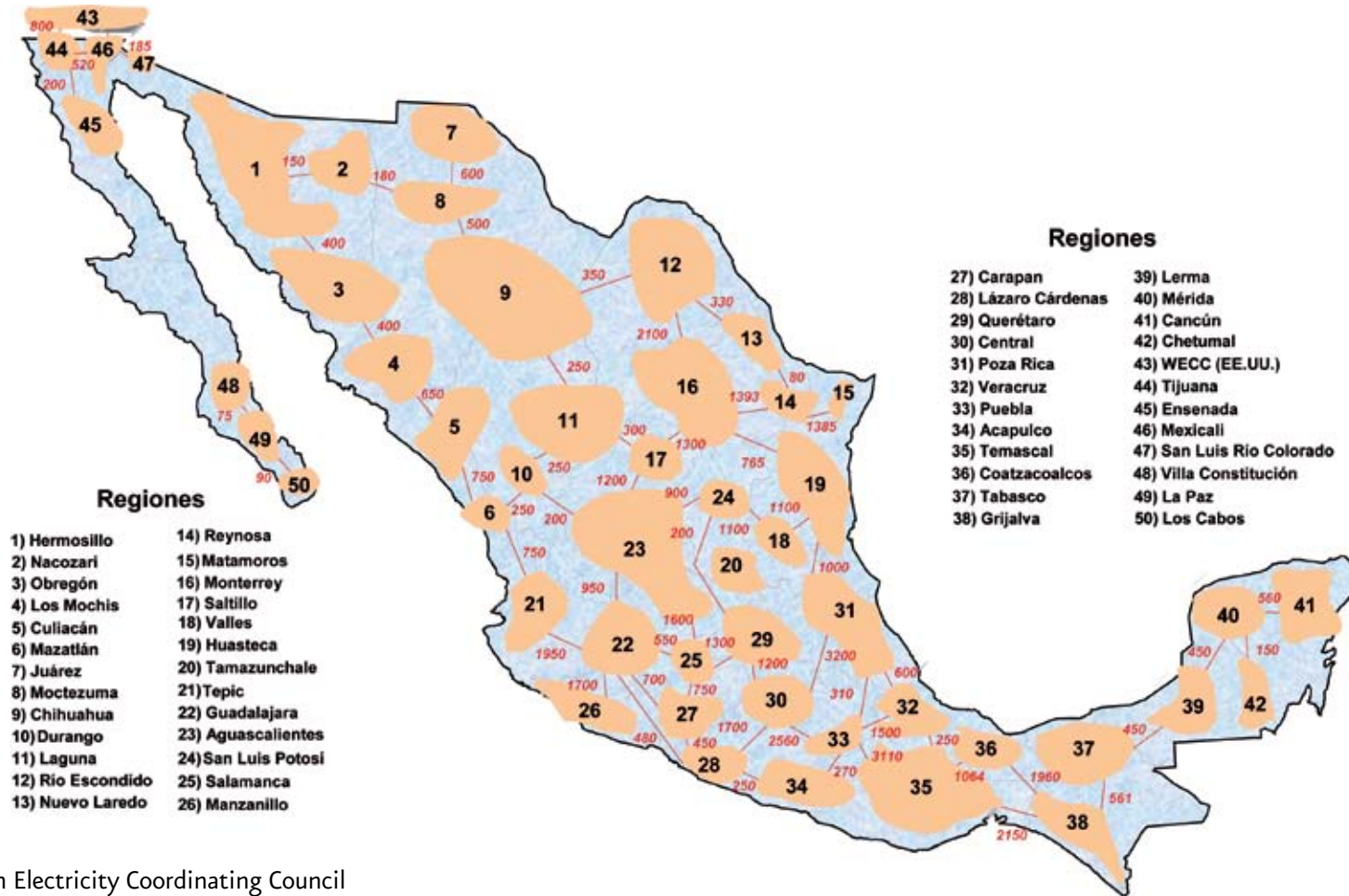


# Proyectos que Entrarían en Operación después de 2012



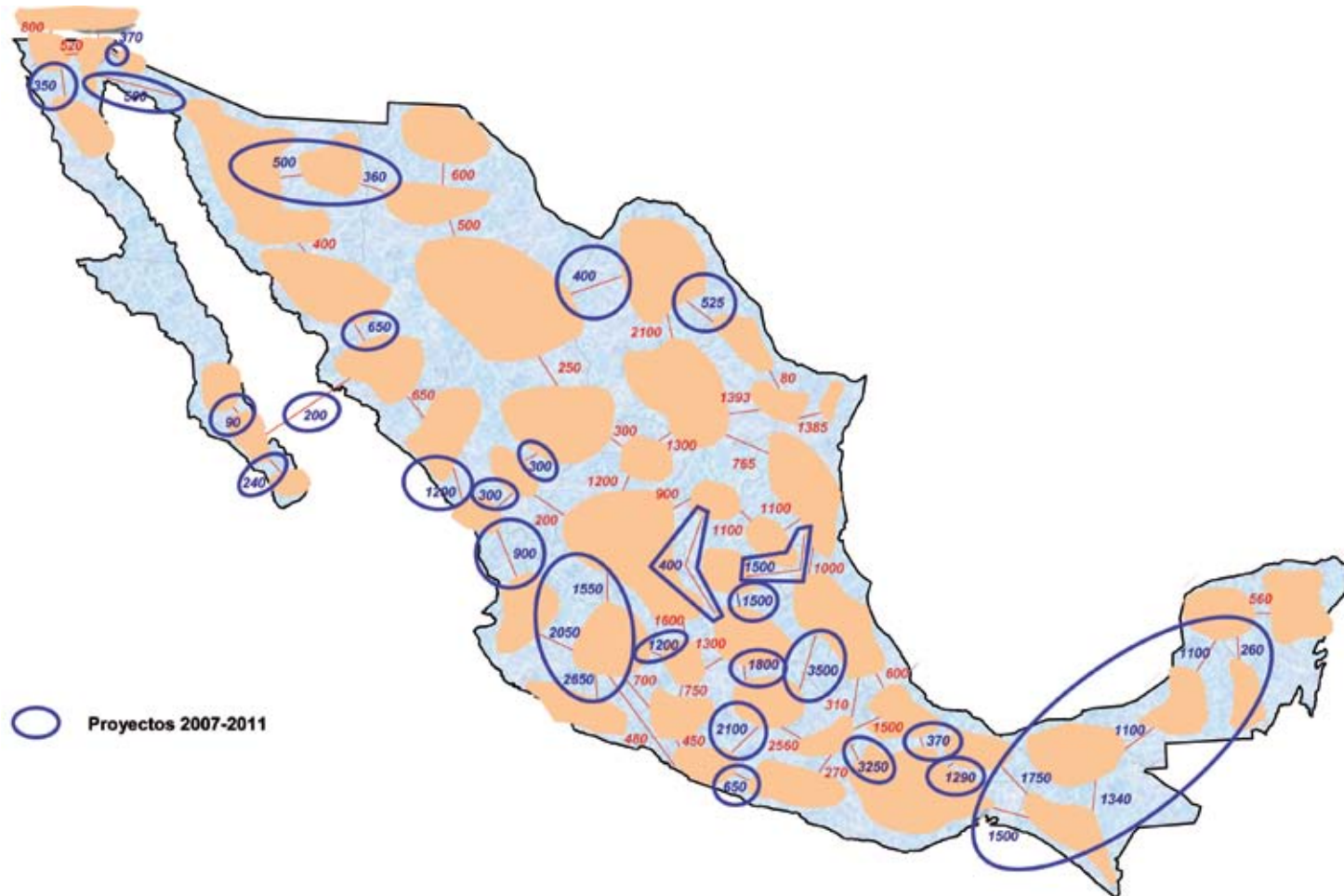
MW = megawatts

# Capacidad de Transmisión entre Regiones en 2006 (megawatts)



WECC= Western Electricity Coordinating Council

# Capacidad de Transmisión entre Regiones en 2011 (megawatts)



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Total
Generación	161
Transmisión	94
Distribución	81
Mantenimiento	41
Otros	3
<b>Total</b>	<b>380</b>

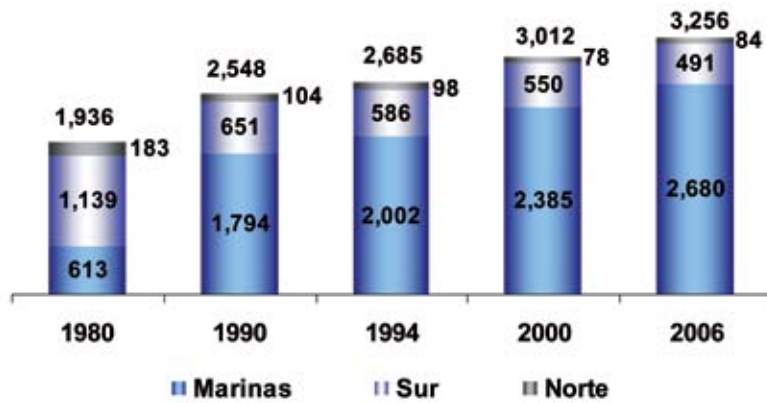
# Infraestructura de Producción de Hidrocarburos



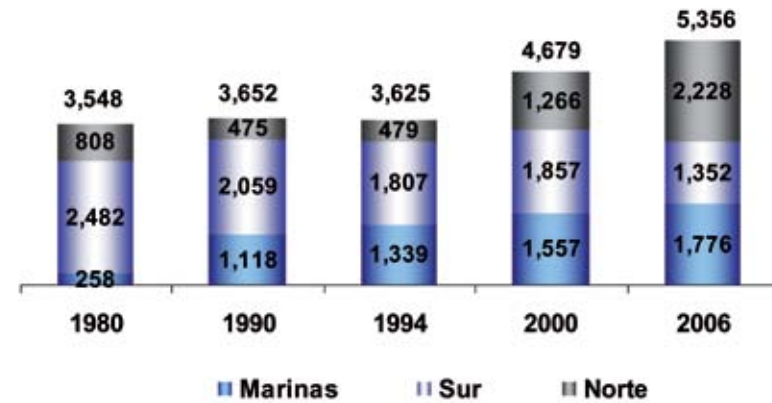




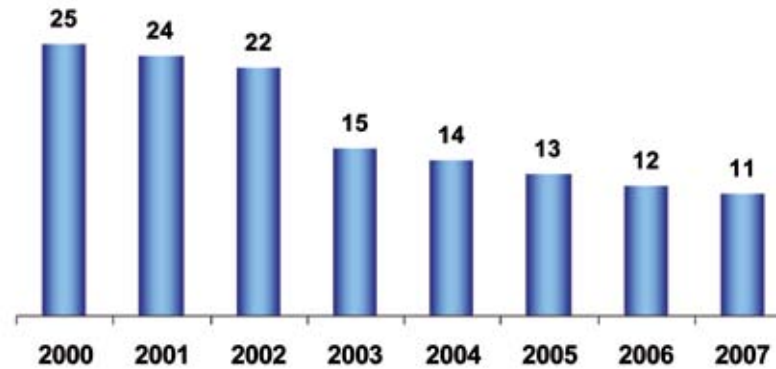
**Producción de Petróleo Crudo por Región**  
(miles de barriles diarios)



**Extracción de Gas Natural por Región**  
(millones de pies cúbicos diarios)

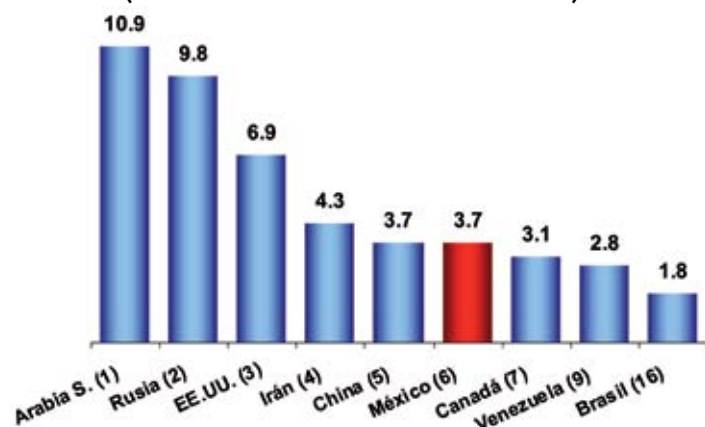


**Reservas Probadas de Petróleo Crudo**  
(miles de millones de barriles)



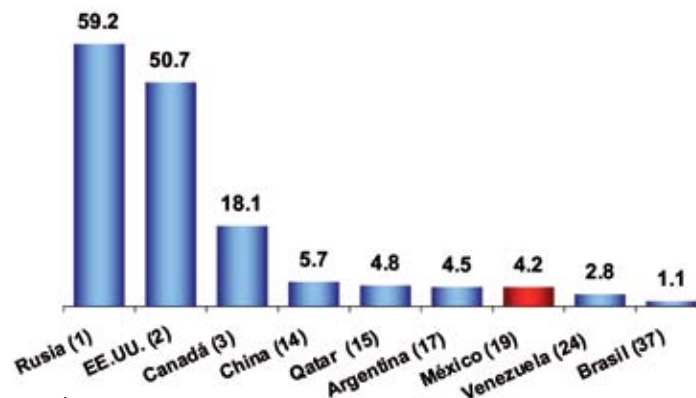
### Producción de Petróleo Crudo y Líquidos del Gas (2006)

(millones de barriles diarios)



### Producción de Gas Natural (2006)<sup>1/</sup>

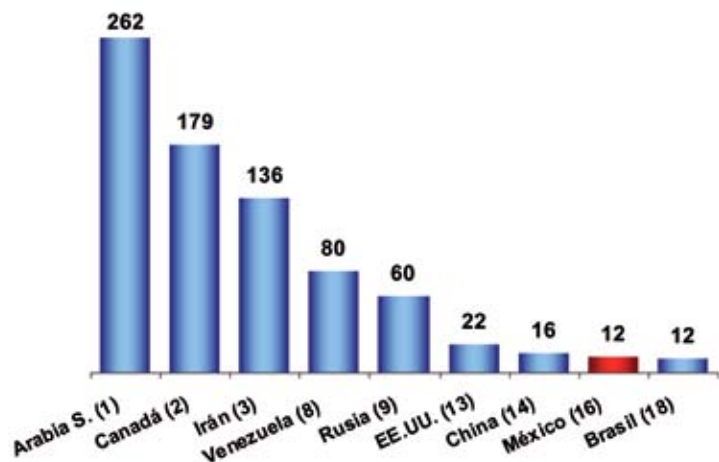
(miles de millones de pies cúbicos diarios)



<sup>1/</sup> No incluye recirculación y envío a la atmósfera.

### Reservas Probadas de Petróleo Crudo (2006)<sup>1/</sup>

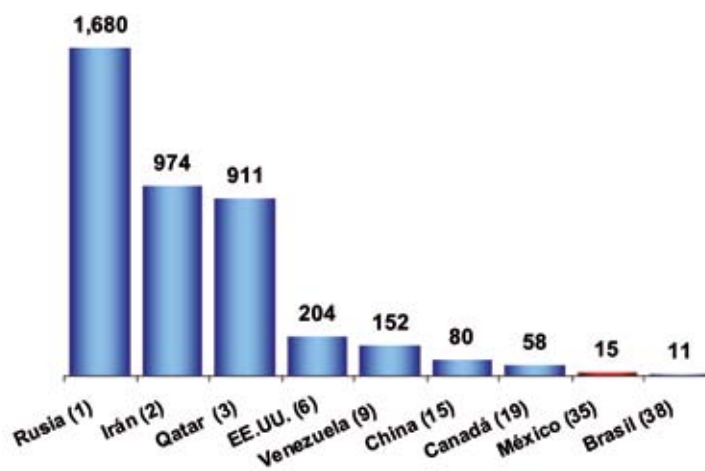
(miles de millones de barriles)



<sup>1/</sup> Incluye líquidos.

### Reservas Probadas de Gas Natural (2006)

(billones de pies cúbicos)





## Estrategias

- i. Reducir el desequilibrio entre la extracción de hidrocarburos y la incorporación de reservas.
  
- ii. Impulsar la exploración y producción de crudo y gas, estableciendo las bases para iniciar, una vez que se cuente con los recursos necesarios, la exploración y explotación en aguas profundas.

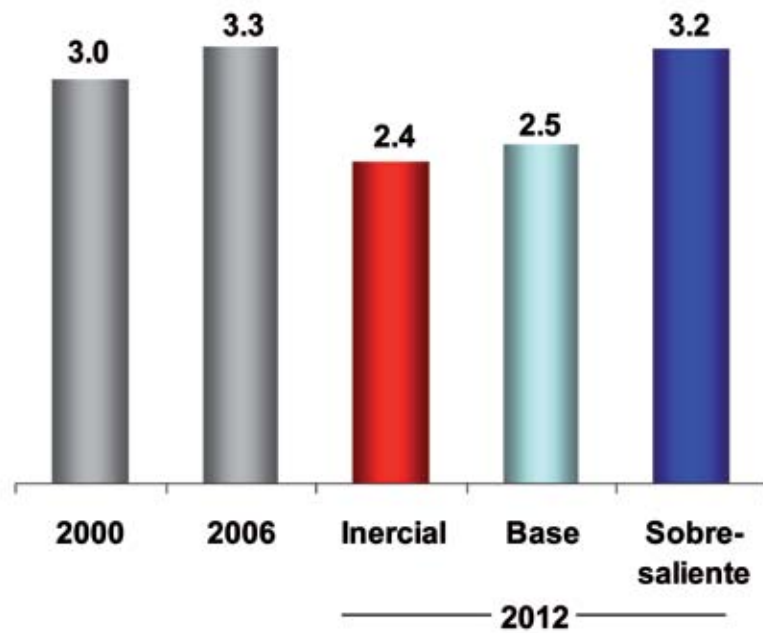
Nota: Los proyectos que se presentan en este documento son sólo indicativos, de acuerdo con los escenarios de planeación vigentes, y podrán modificarse o ser sustituidos por otros una vez que se definan los esquemas de financiamiento correspondientes.

## Metas 2012

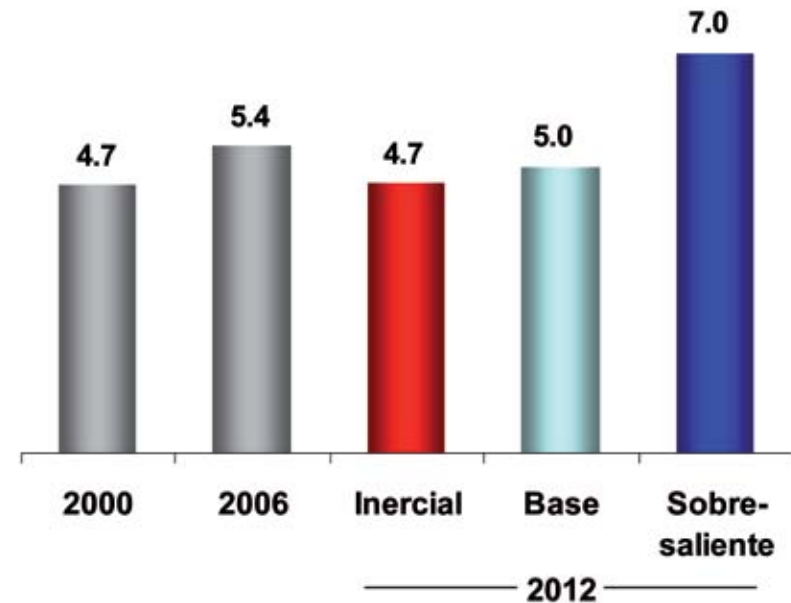
- Alcanzar una producción superior a los 2.5 millones de barriles diarios de petróleo.
- Mantener la producción de gas natural en alrededor de 5 mil millones de pies cúbicos diarios.
- Elevar la tasa de restitución de reservas de hidrocarburos a 50 por ciento.

Nota: El escenario base que se presenta en el Programa Nacional de Infraestructura es distinto al escenario base considerado en otras publicaciones oficiales del sector energético elaboradas tanto por la Secretaría de Energía, como por las entidades correspondientes, debido a las diferencias en la previsión de recursos contemplada en cada uno de dichos documentos.

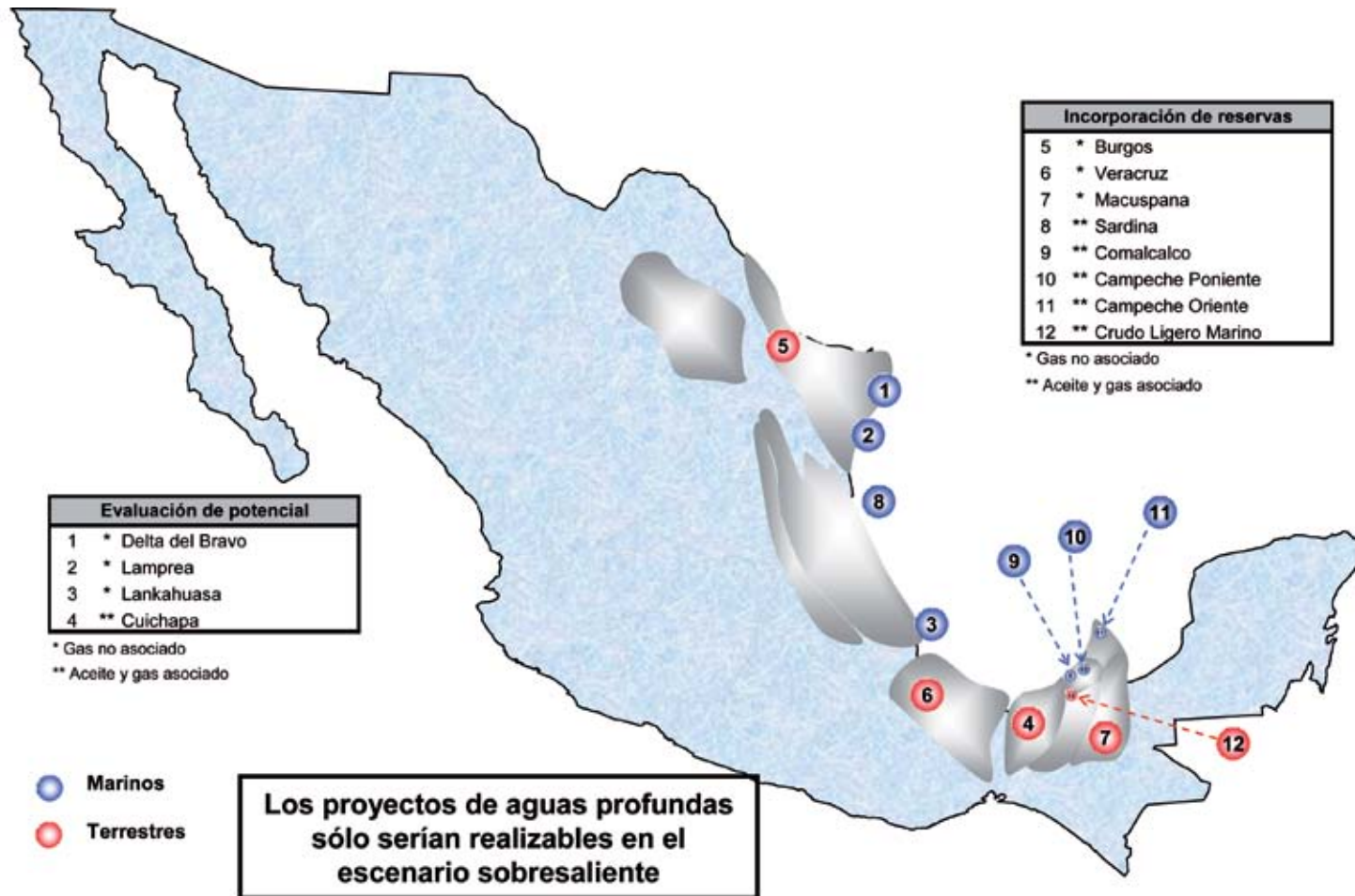
### Producción de Petróleo Crudo (millones de barriles diarios)



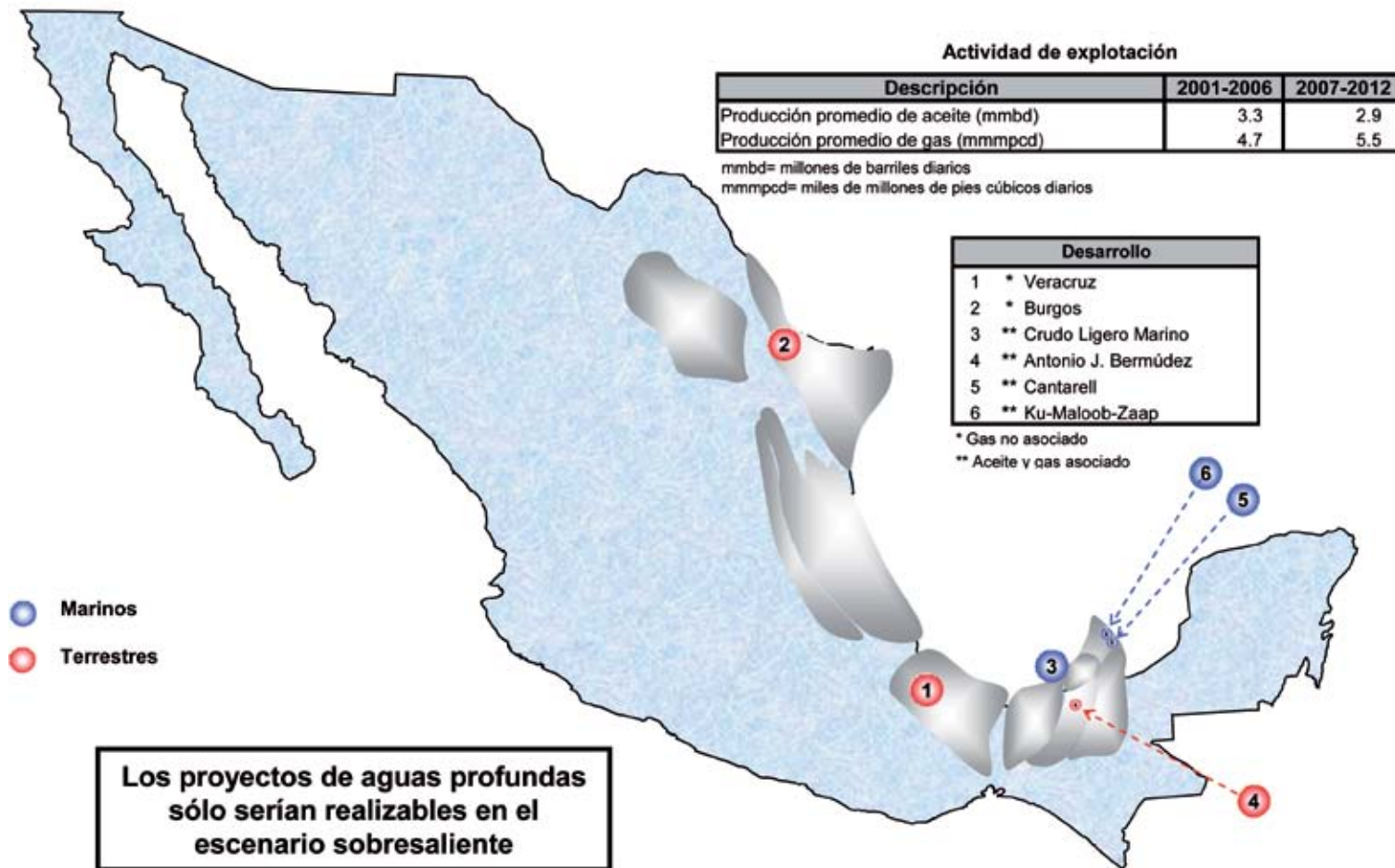
### Producción de Gas Natural (miles de millones de pies cúbicos diarios)



# Proyectos de Exploración 2007-2012



# Proyectos de Producción 2007-2012



## Inversión Estimada 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Total
Exploración y producción	822

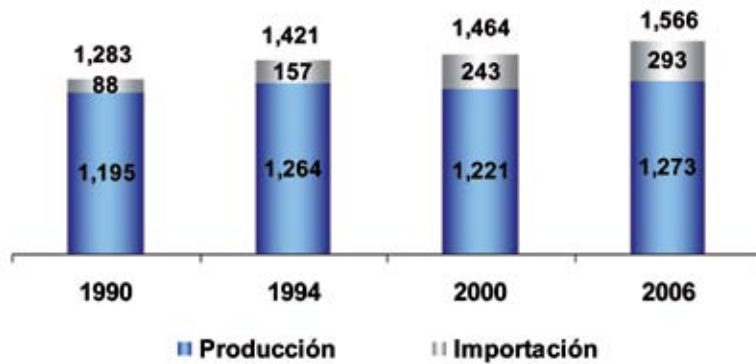
# Infraestructura de Refinación, Gas y Petroquímica







### Oferta de Petrolíferos (miles de barriles diarios)

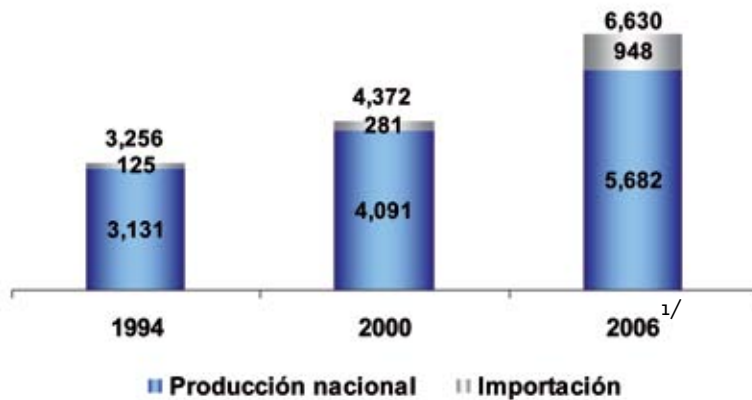


### Demanda de Petrolíferos (miles de barriles diarios)

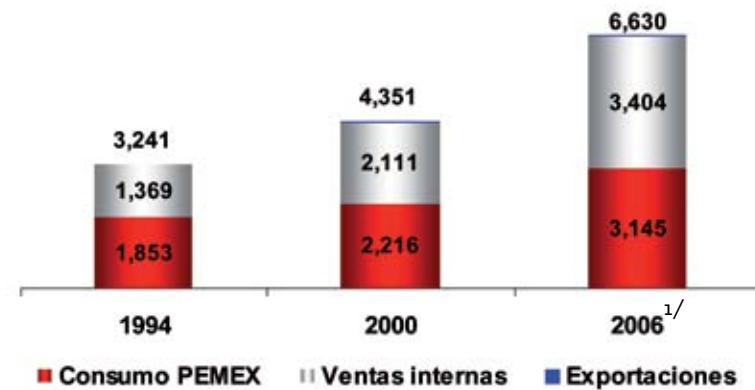


Nota: La diferencia entre oferta y demanda se explica por el concepto de variación de inventarios

### Oferta de Gas Natural (millones de pies cúbicos diarios)



### Demanda de Gas Natural (millones de pies cúbicos diarios)

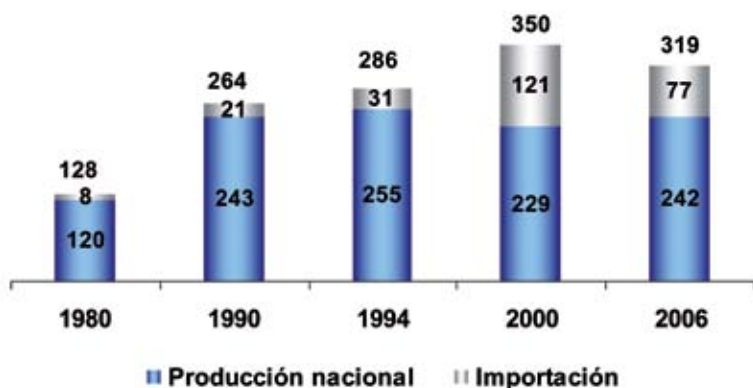


<sup>1/</sup> Datos estimados.

Notas: La diferencia entre oferta y demanda se explica por los conceptos de variación de inventarios y diferencias estadísticas.

La oferta se refiere a la disponibilidad nacional de gas natural de PEMEX Exploración y Producción a PEMEX Gas y Petroquímica Básica más importaciones.

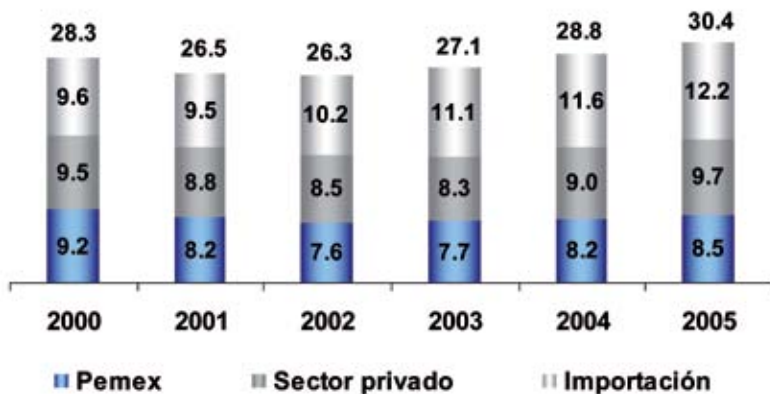
**Oferta de Gas Licuado**  
(miles de barriles diarios)



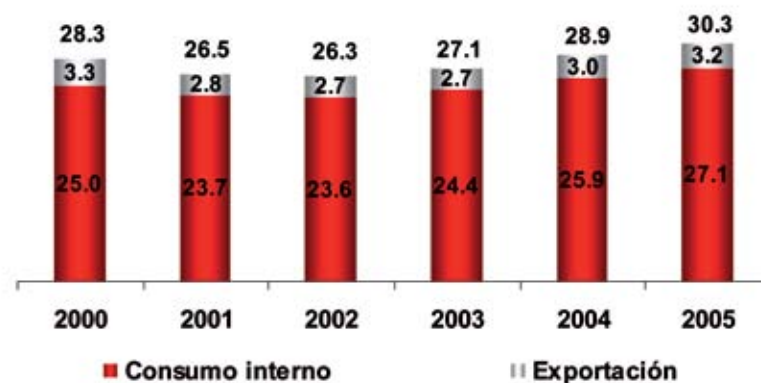
**Demanda de Gas Licuado**  
(miles de barriles diarios)



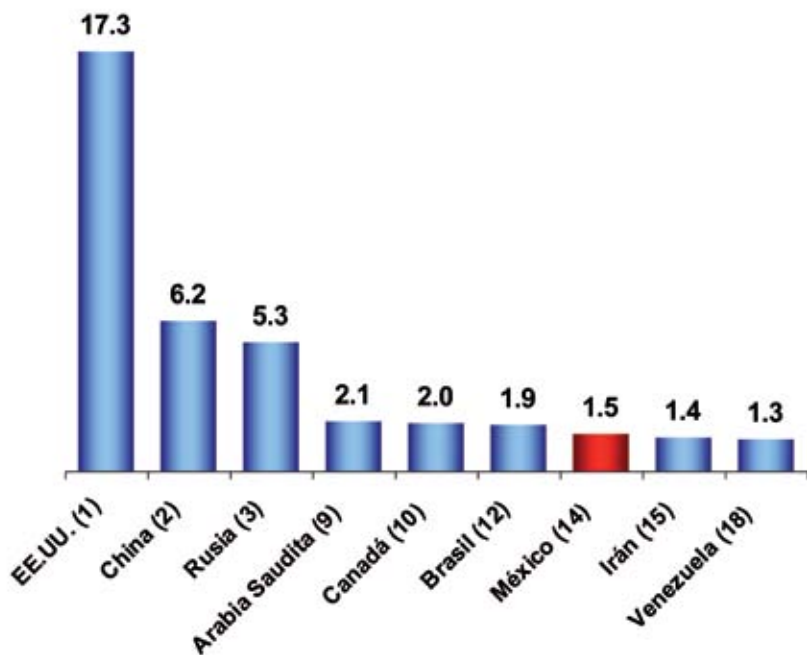
**Oferta de Petroquímicos**  
(millones de toneladas)



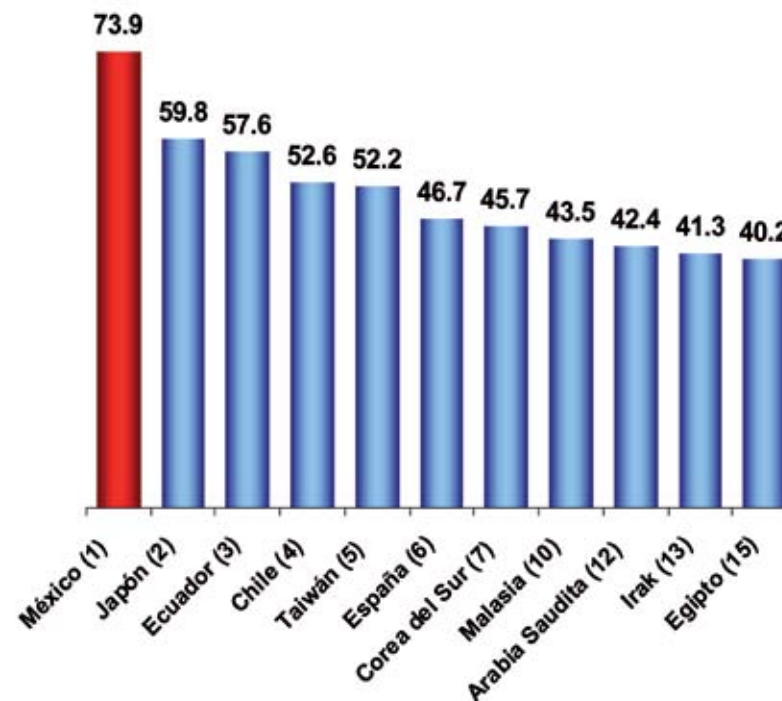
**Demanda de Petroquímicos**  
(millones de toneladas)



### Capacidad de Refinación (2006) (millones de barriles diarios)



### Consumo per Cápita de Gas Licuado (2005) (kilogramos por habitante)



## Estrategias

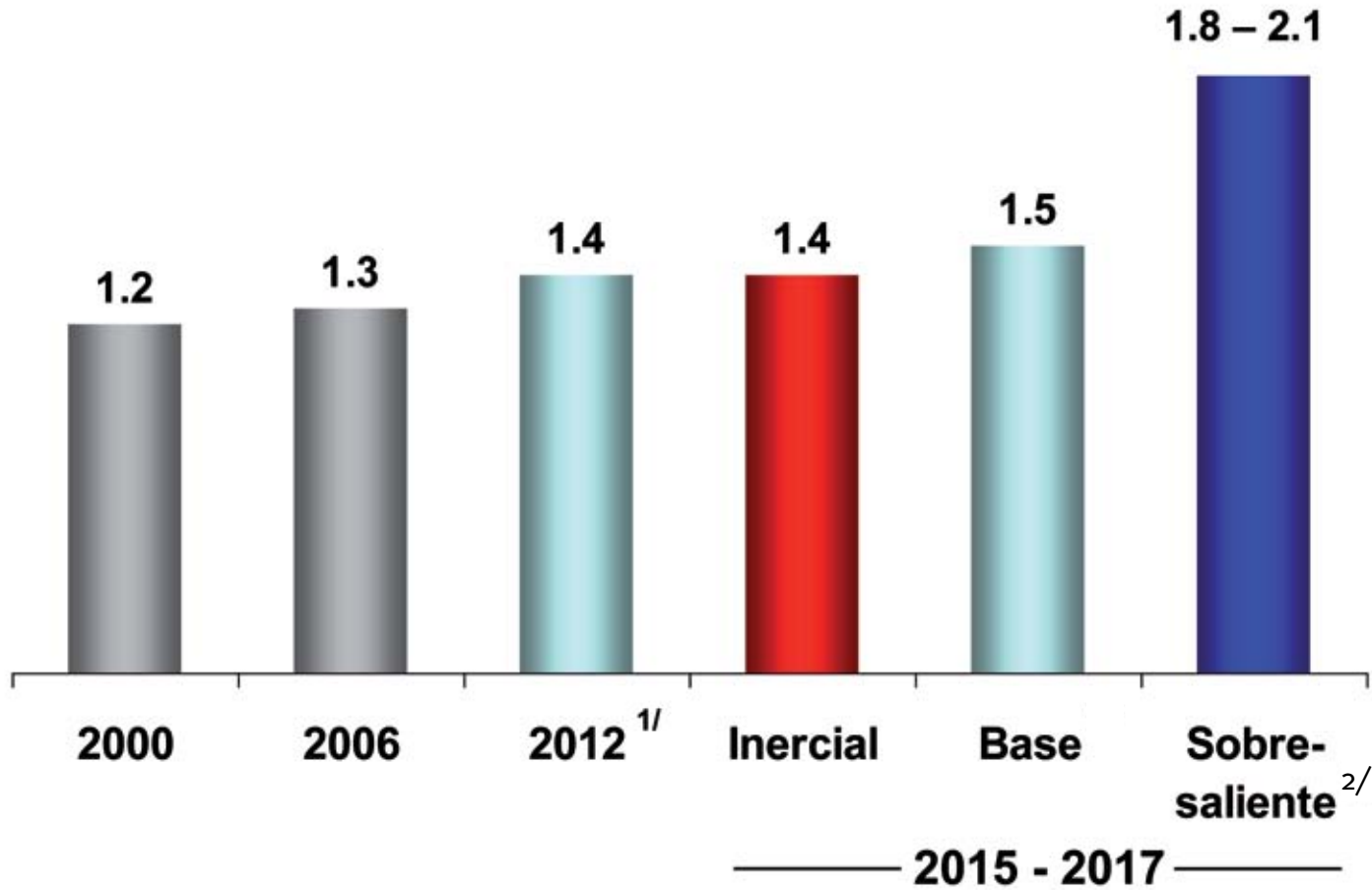
- i. Ampliar y modernizar la capacidad de refinación.
- ii. Incrementar la capacidad de almacenamiento, suministro y transporte de petrolíferos.
- iii. Fortalecer las tareas de mantenimiento, así como las medidas de mitigación del impacto ambiental.
- iv. Aumentar la capacidad de procesamiento y transporte de gas natural.
- v. Con base en el marco jurídico y los análisis de rentabilidad de los proyectos, promover inversiones complementarias en petroquímica.

## Metas 2012

- Realizar las acciones necesarias para incrementar la capacidad de proceso de crudo a por lo menos 1.4 millones de barriles diarios en 2012.
- Mantener una relación de importación a ventas de gasolina no mayor a 40 por ciento.
- Reducir el contenido de azufre en los combustibles para cumplir con la normatividad ambiental.
- Construir, con recursos privados, al menos 800 kilómetros de gasoductos.

Nota: El escenario base que se presenta en el Programa Nacional de Infraestructura es distinto al escenario base considerado en otras publicaciones oficiales del sector energético elaboradas tanto por la Secretaría de Energía, como por las entidades correspondientes, debido a las diferencias en la previsión de recursos contemplada en cada uno de dichos documentos.

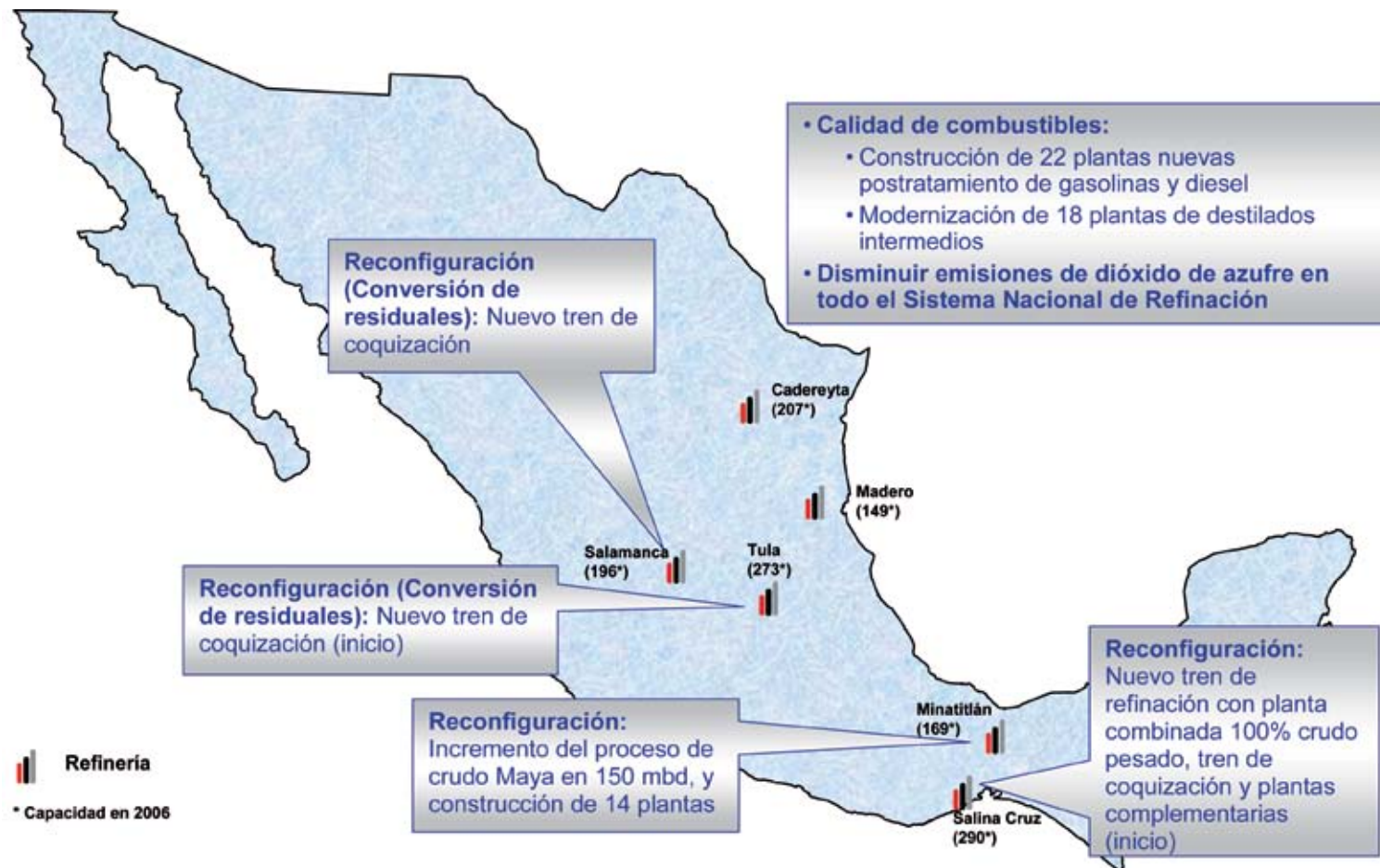
## Proceso de Crudo (millones de barriles diarios)



<sup>1/</sup> La meta para 2012 no varía significativamente entre los tres escenarios.

<sup>2/</sup> El escenario sobresaliente supone iniciar la construcción de dos refinerías que comenzarían a operar en 2015 y 2017.

# Principales Proyectos de Refinación 2007-2012<sup>1/</sup> (miles de barriles diarios)



<sup>1/</sup> Proyectos identificados conforme a los escenarios vigentes de planeación, por lo que están sujetos a cambios.

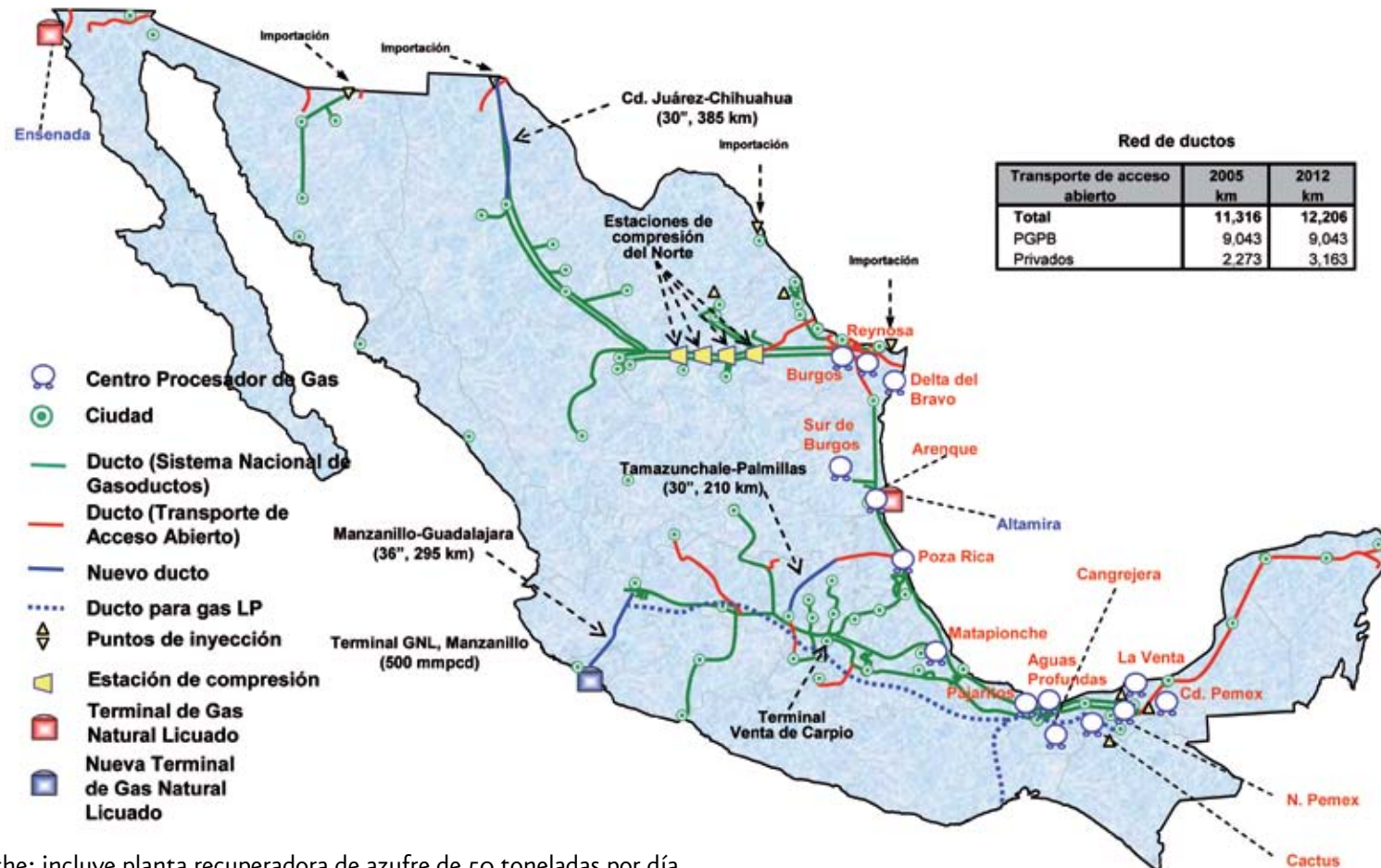


# Transporte y Almacenamiento de Petrolíferos en 2012





# Procesamiento y Transporte de Gas en 2012<sup>1/</sup>

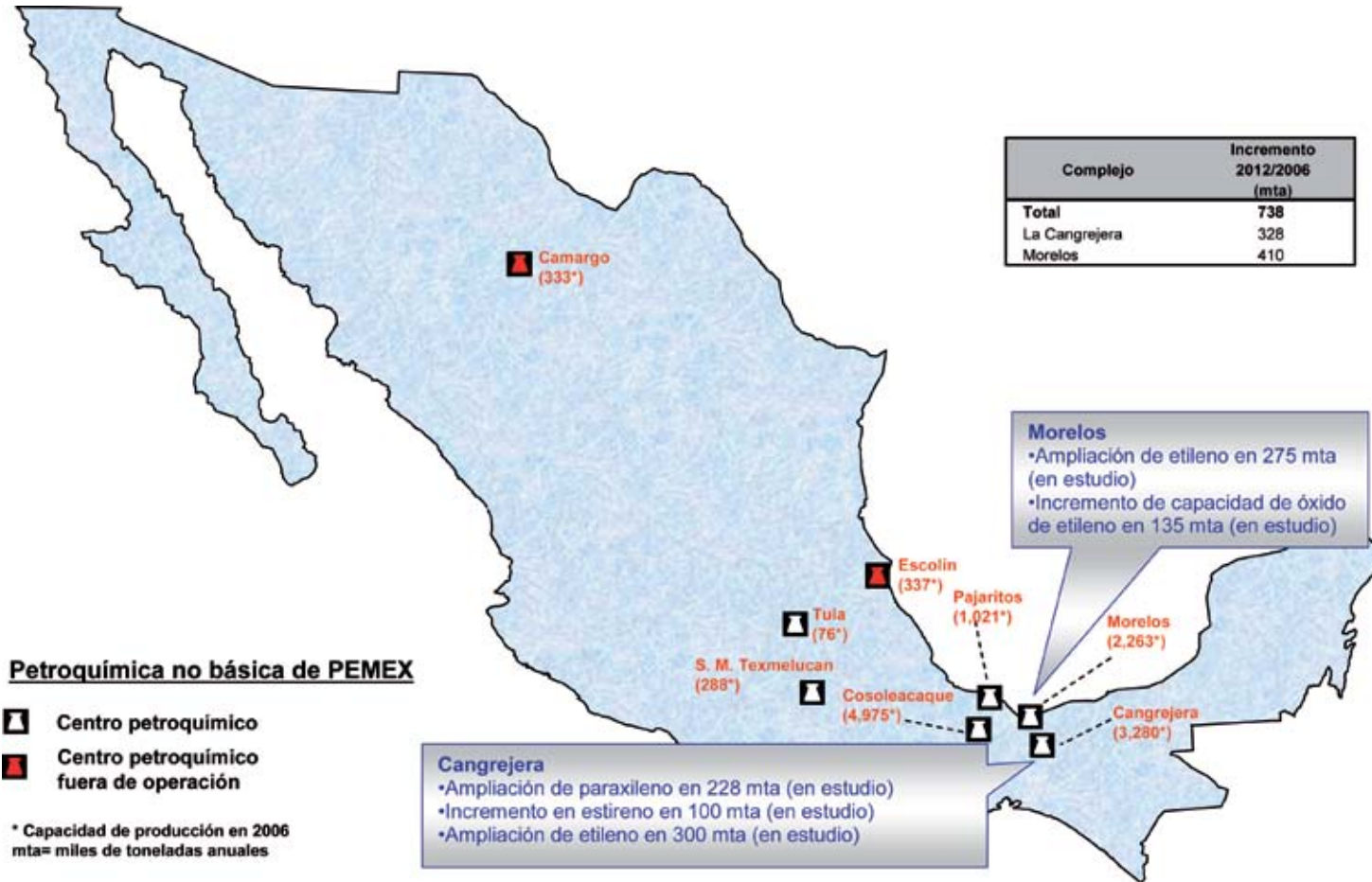


Matapionche: incluye planta recuperadora de azufre de 50 toneladas por día

Cangrejera: incluye criogénica de Coatzacoalcos de 300 millones de pies cúbicos diarios.

<sup>1/</sup> Proyectos identificados conforme a los escenarios vigentes de planeación, por lo que están sujetos a cambios.

# Principales Proyectos de PEMEX Petroquímica 2007-2012<sup>1/</sup> (miles de toneladas anuales)



<sup>1/</sup> Proyectos identificados conforme a los escenarios vigentes de planeación, por lo que están sujetos a cambios.

## Inversión Estimada 2007-2012

(miles de millones de pesos de 2007)

Concepto	Total
Refinación	305
Gas y petroquímica básica	46
Petroquímica secundaria <sup>1/</sup>	28
<b>Total</b>	<b>379</b>

<sup>1/</sup> Considera que el marco jurídico permite inversión complementaria a la del Estado.



# Impulso al Turismo



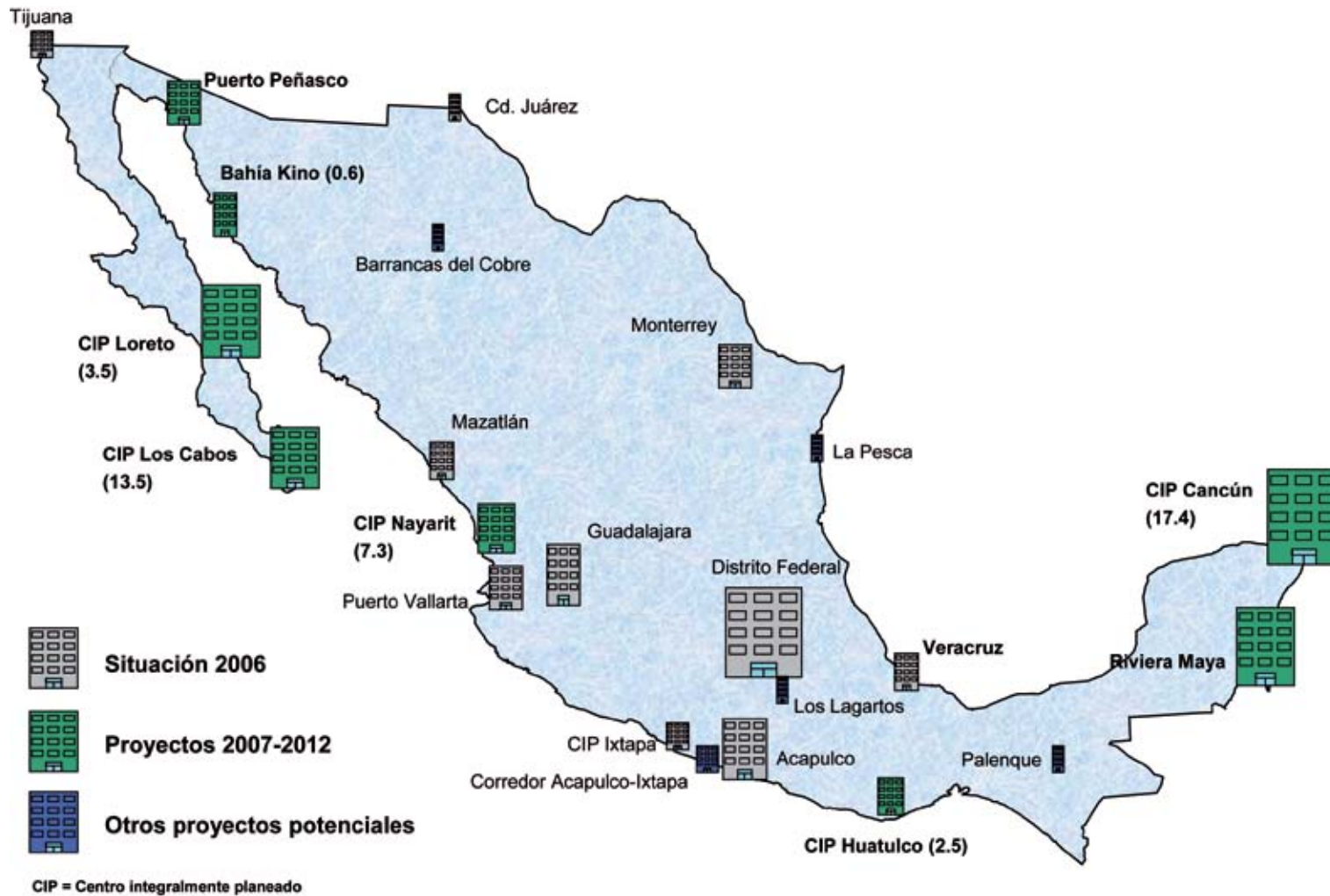


## Inversión en Turismo

- En la planeación realizada para la elaboración del Programa Nacional de Infraestructura se incluyeron diversos proyectos en los sectores de comunicaciones y transportes, agua y energía, que tendrán un impacto significativo sobre la actividad turística.
- De esta forma, la inversión en infraestructura apoyará el desarrollo de diversos polos y corredores turísticos, y contribuirá a lograr una inversión en el sector turismo superior a los 20 mil millones de dólares durante el periodo 2007-2012.



# Principales Centros Turísticos en 2012 (miles de cuartos adicionales)





# 4

## Requerimientos de Inversión

[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)

**MÉXICO**

## Inversión Estimada por Sector 2007-2012 (miles de millones de pesos de 2007)

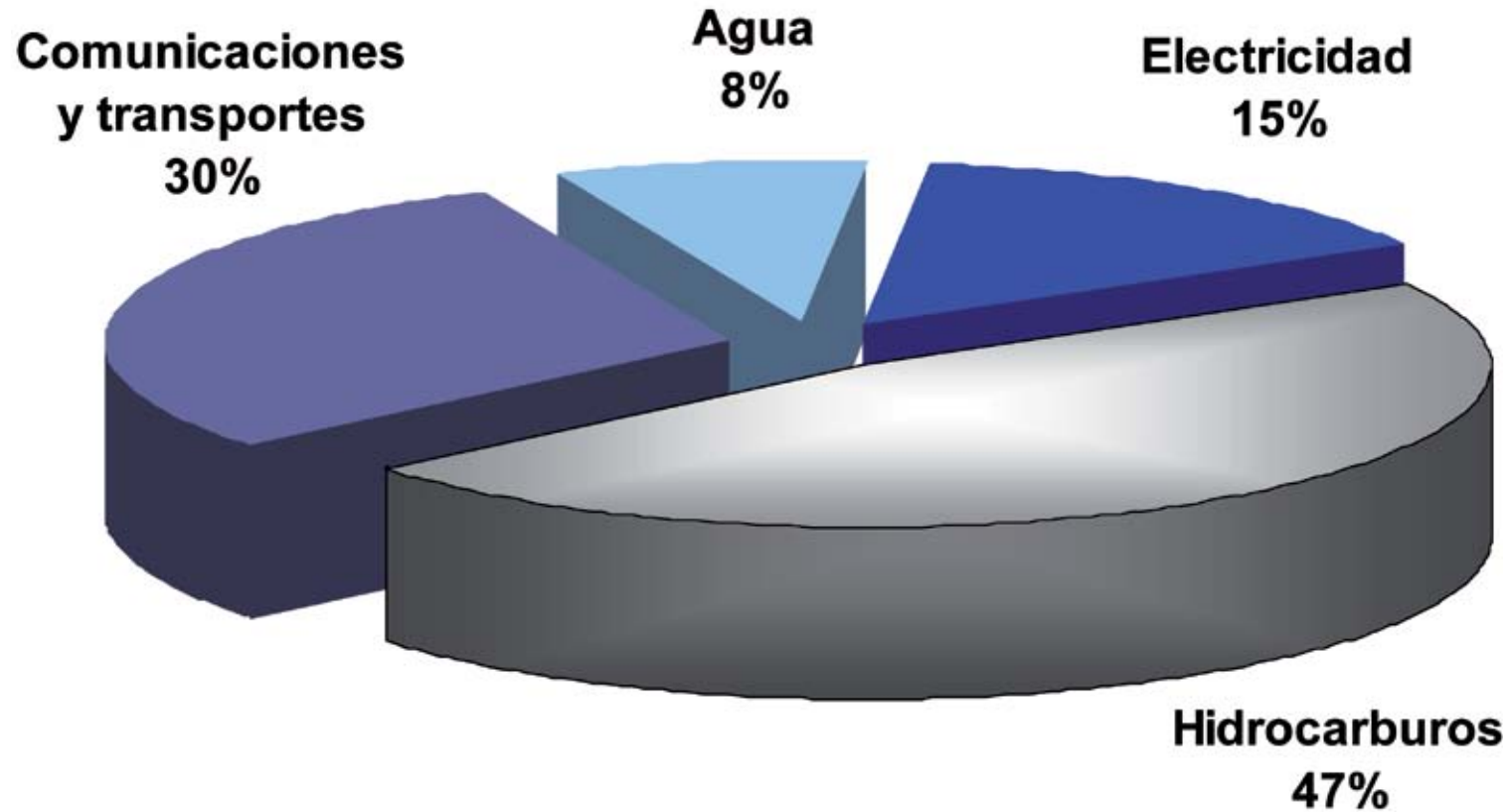
Sector	Total	Promedio anual
Carreteras	287	48
Ferrocarriles	49	8
Puertos	71	12
Aeropuertos	59	10
Telecomunicaciones	283	47
Agua potable y saneamiento	154	26
Hidroagrícola y control de inundaciones	48	8
Electricidad	380	63
Producción de hidrocarburos	822	137
Refinación, gas y petroquímica	379	63
<b>Total</b>	<b>2,532</b>	<b>422</b>

## Inversión Estimada Consolidada 2007-2012

(miles de millones de pesos de 2007)

Sector	Total	Promedio anual
Comunicaciones y transportes	749	125
Agua	202	34
Energía	1,581	264
<b>Total</b>	<b>2,532</b>	<b>422</b>

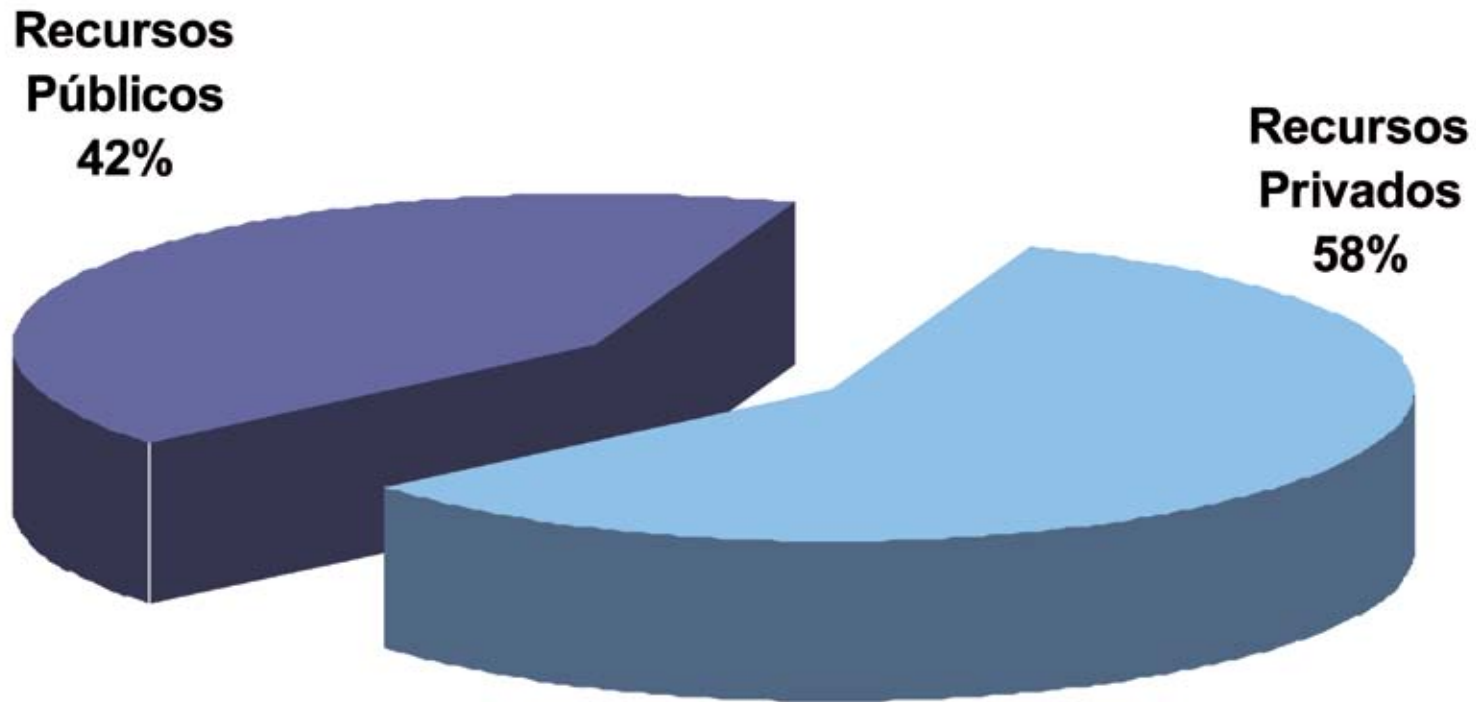
## Inversión en Infraestructura (distribución porcentual)



## Inversión Estimada por Fuente de Financiamiento 2007-2012 (Sin el Sector Energía) (miles de millones de pesos de 2007)

Sector	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Carreteras	159	128	287
Ferrocarriles	27	22	49
Puertos	16	55	71
Aeropuertos	32	27	59
Telecomunicaciones	19	264	283
Agua potable y saneamiento	108	46	154
Hidroagrícola y control de inundaciones	36	12	48
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>554</b>	<b>951</b>

## Fuentes de Financiamiento para la Inversión en Infraestructura en los Sectores de Comunicaciones, Transportes y Agua (2007-2012)



# Fuentes de Información

[www.infraestructura.gob.mx](http://www.infraestructura.gob.mx)

**MÉXICO**

## Fuentes de Información

### Página

- 18 Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007.
- 19 Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007.
- 20 Para México, estimación propia con información del Sexto Informe de Gobierno 2006. Para Chile, Gerencia de Información e Investigación Estadística del Banco Central de Chile, 2005. Para China, Banco Mundial, *Connecting East Asia: A New Framework for Infrastructure*, 2003; de acuerdo con otras fuentes (*CG/LA Infrastructure*) la inversión en infraestructura como porcentaje del PIB en China es de 9 por ciento.
- 21 Estimación propia con datos del Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno, 2006.
- 32 Véase p. 20.
- 43 Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006, excepto carreteras pavimentadas; para estas últimas, estimación propia con base en información del Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006. Para construcción y modernización de carreteras federales, Sexto Informe de Gobierno 2006.
- 44 Para calidad de la infraestructura carretera, Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007. Para kilómetros de carreteras por kilómetros cuadrados de territorio, *International Institute for Management Development (IMD), World Competitiveness Yearbook* 2006.
- 59 Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006 y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
- 60 Para calidad de la infraestructura ferroviaria, Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007. Para kilómetros de red ferroviaria por cada mil kilómetros cuadrados de territorio, estimación propia con base en información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2006, excepto para Corea (Ministerio de Obras y Transporte); China (Agencia Nacional de Estadísticas); Estados Unidos (*Bureau of Transportation Statistics*); España (Ministerio de Fomento, Anuario Estadístico 2005); e Irlanda (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte de España).
- 69 Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006 y SCT.
- 70 Para calidad de la infraestructura portuaria, Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007. Para TEUS transportados, *International Association of Ports and Harbors*.
- 73 SCT.
- 74 SCT.
- 79 Estimación propia con base en información del Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006, excepto infraestructura (Anexo Estadístico



- del Sexto Informe de Gobierno 2006).
- 80 Para calidad de la infraestructura aeroportuaria, Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007. Para tráfico aéreo, estimación propia con base en información de CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2006, excepto para Corea (Ministerio de Obras y Transporte); China (Agencia Nacional de Estadísticas); Estados Unidos (*Bureau of Transportation Statistics*); y España, (Ministerio de Fomento, Anuario Estadístico 2005).
- 84 SCT.
- 89 SCT.
- 90 Unión Internacional de Telecomunicaciones, excepto acceso a banda ancha (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)).
- 94 Comisión Federal de Telecomunicaciones.
- 95 Comisión Federal de Telecomunicaciones.
- 99 Para cobertura de agua potable y alcantarillado, Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de 2006, excepto el dato para 2006 (CNA). Para cobertura de tratamiento de aguas residuales, Comisión Nacional del Agua (CNA), Situación del subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento, 2006.
- 100 Para competitividad de la infraestructura de agua y saneamiento (2006), *CG/LA Infrastructure, Infrastructure Competitiveness in Latin America*. Para cobertura de agua potable y alcantarillado, Organización de las Naciones Unidas, Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
- 105 CNA.
- 106 CNA.
- 107 CNA.
- 111 Para superficie con riego, de 1980 a 1990, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2007, y de 1994 a 2006, CNA. Para superficie rehabilitada, modernizada y/o tecnificada, Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de 2006. Para protección de áreas productivas, de 2001 a 2005, Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de 2006, y para 2006, CNA. Para protección a centros de población, CNA.
- 112 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2007.
- 121 Para capacidad instalada del sector eléctrico y capacidad instalada por tipo de fuente, Comisión Federal de Electricidad (CFE). Para red eléctrica y tiempo de interrupción, Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de 2006.
- 122 Para calidad del suministro eléctrico, Foro Económico Mundial, *The Global Competitiveness Report*, 2006-2007. Para consumo de energía eléctrica, *International Energy Agency*. Para pérdidas en la distribución eléctrica, *Energy Information Administration*.
- 126 CFE.

- 130 CFE.
- 135 Para producción de petróleo crudo por región y producción de gas natural por región, de 1980 a 2000, Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de 2006, y para 2006, Estadísticas operativas de Petróleos Mexicanos (PEMEX). Reservas probadas de petróleo crudo, PEMEX.
- 136 Para producción de petróleo crudo y producción de gas natural, *British Petroleum, Statistical Review of World Energy 2007*. Para reservas probadas de petróleo crudo y reservas probadas de gas natural, *Oil & Gas Journal*.
- 141 PEMEX.
- 145 Para oferta y demanda de petrolíferos, PEMEX. Para oferta y demanda de gas natural, Secretaría de Energía, *Prospectiva del mercado de gas natural*, varios años.
- 146 Para oferta y demanda de gas licuado, PEMEX. Para oferta y demanda de petroquímicos, Secretaría de Energía, *Anuario estadístico de la industria petroquímica*, varios años.
- 147 Para capacidad de refinación, *Oil and Gas Journal Worldwide Refineries Capacities*, 2006. Para consumo per cápita de gas licuado, Secretaría de Energía, *Prospectiva del mercado de gas licuado del petróleo 2006-2015*.
- 151 PEMEX.
- 152 PEMEX.
- 153 PEMEX.

ISBN: 978-968-828-105-5

**MÉXICO**