



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

LOS CKD'S UN MECANISMO PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO CIVIL

P R E S E N T A:

ALVAREZ TREVIÑO GERARDO

DIRECTOR DE TESIS:

ING. SERGIO MACUIL ROBLES



MÉXICO, D.F. CIUDAD UNIVERSITARIA 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A las personas que quiero tanto:

Mis padres por sus palabras de aliento que me guiaron hasta aquí.

Mis hermanas que siempre han creído en mí.

Mi familia que siempre está conmigo

Mis amigos que siempre serán un apoyo incondicional

Y con mucho aprecio al M. J. Sergio Macuís Robles,

Que desinteresadamente me guió en esta nueva etapa.

Índice.

INTRODUCCIÒN	iii
--------------	-----

CAPÍTULO I ANTECEDENTES

1.1 ¿Qué es Infraestructura?	1
1.2 Tipos de Infraestructura	2
1.3 La Infraestructura y su relación con el modelo de México	9
1.4 Principales Indicadores Económicos de México	10

CAPÍTULO II LA COMPETITIVIDAD DE MÉXICO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA

2.1 Indicadores de la Competitividad de México	17
2.2 El Plan Nacional de Infraestructura como mecanismo para aumentar la competitividad de México	21
2.3 Avances del Plan Nacional de Infraestructura	49
2.4 Requerimiento de Inversión	50
2.5 Fuente de los recursos	54

CAPÍTULO III ESQUEMAS PARA FINANCIAR INFRAESTRUCTURA EN MÉXICO.

3.1 Crédito Tradicional	56
3.2 Bursatilización	59
3.3 Banca de Desarrollo	66
3.4 Fondo Nacional de Infraestructura	75

CAPÍTULO IV LOS CERTIFICADOS DE CAPITAL DE DESARROLLO (CKD`s) COMO
MECANISMO PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
EN MÉXICO.

4.1 Origen de los CKD`s	79
4.2 ¿Qué es un CKD`s?	82
4.3 Normatividad y Regulación Aplicable a los CKD`s	88
4.4 Riesgos Asociados a los CKD`s	92
CAPÍTULO V CASO DE ÉXITO DE LOS CKD`s EN MÉXICO	94
CONCLUSIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	106

Introducción.

El financiamiento de infraestructura ha sido un tema de preocupación para muchos gobiernos, ya que la infraestructura es vinculada con ciertos beneficios sociales, económicos y hasta políticos, por lo que se dará una definición clara y consistente de lo que es infraestructura, los diferentes tipos que la conforman, sus enfoques y alcances que pueda tener. La definición nos ayudará a tener un mejor entendimiento de la relación positiva de la infraestructura con el crecimiento económico de un país, y la importancia de invertir en esta.

Es importante entender los efectos de los principales indicadores económicos del un país con la estabilidad del mismo y a su vez los efectos que tienen en la económica del país; por lo que se presentaran los principales indicadores para poder tener una mejor visión del estado actual del país, la cual complementaremos con el Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial.

El Reporte Global de Competitividad (RGC), califica 12 áreas diferentes que influyen en la calificación de competitividad de un país y que a su vez influye en la capacidad de atraer y retener inversiones. Una de estas 12 áreas que influyen en RGC es la de infraestructura por lo cual el gobiernos federal la contempla en el “Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012” en el apartado “Plan Nacional de Infraestructura 2007-2012 (PNI)”, como una prioridad para el crecimiento del país.

A partir de una evaluación de la infraestructura actual del país, el PNI determino la necesidad de aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura, a través de nuevos proyectos, lo que se traduce en la necesidad de un aumento de inversión que no puede ser sostenido con los recursos actuales, por lo que surge la necesidad de nuevas formas de fondar proyectos.

Los CKD`s son creados a partir de esta necesidad del gobierno y de los empresarios, de obtener recursos para proyectos de ambos sectores ya sean proyectos donde trabajen en conjunto, como PPS`s o proyectos individuales. Sumando a esto, también surgió la necesidad de mejorar la relación riesgo-rendimiento para los Inversionistas Institucionales como las Afores, de manera que se les permitirá invertir en proyectos de riesgo con la finalidad de obtener mejores rendimientos.

El producto de estas necesidades sumado al trabajo de varias instituciones y organizaciones interesadas, dieron como resultado los CKD`s, estos son instrumentos bursátiles que canalizan recursos de diversos Inversionistas Institucionales como las Afores, para finalizar proyectos a largo plazo como lo son los proyectos de infraestructura. Los rendimientos que generan los CKD`s son altos, sin embargo, conlleva ciertos riesgos por lo que es necesario profundizar en sus características, ventajas y las desventajas para tener una mejor visión de sus alcances.

1.2 Tipos de Infraestructura.

La amplia variedad de necesidades que día a día se presentan en una población cualquiera, suele requerir soluciones de infraestructura, cada vez más complejas por lo que se ha ido desarrollado una gran variedad de Infraestructura, por lo que se hace necesaria una clasificación clara, tanto en el fin de la misma, como de su alcance, por lo que primeramente la infraestructura se divide en tres grandes grupos según su fin.

Infraestructura

- Desarrollo Económico
- Desarrollo Social
- Medio Ambiente

INFRAESTRUCTURA DE DESARROLLO ECONÓMICO.

La **Infraestructura de Desarrollo Económico**, está compuesta por obras que se consideran de mayor influencia o que afectan de forma directa el desarrollo económico del país, aunque también deberán cumplir con una cierta función social y de medio ambiente.

Infraestructura

- Desarrollo Económico
- Desarrollo Social
- Medio Ambiente

- Infraestructura de Transporte
- Infraestructura Energética
- Infraestructura Telecomunicaciones
- Infraestructura de Agua y Saneamiento

--Infraestructura de Transporte.

La infraestructura de transporte, son las instalaciones fijas que permiten a los medios de traslado o vehículos, facilitar el movimiento de personas o bienes desde un lugar hasta otro. La importancia de la infraestructura de transporte, reside en que el traslado es una parte fundamental de la logística que consiste en organizar el tráfico o flujos de personas o bienes de tal forma que lleguen en el momento preciso y al destino deseado bajo un ambiente confiable para la mayoría de las condiciones climáticas. Un buen control de este factor afecta positiva y considerablemente los costos de traslado lo que le permite un mayor acceso a los servicios sociales que fortalecen la economía como los mercados para los cultivos, productos locales, atención médica, el acceso a nuevos centros de empleo, entre otros.

La infraestructura del transporte se divide en:

Infraestructura de
Transporte

- Infraestructura de Vías Terrestres
- Infraestructura Portuaria y Pluvial
- Infraestructura Aérea
- Infraestructura Energética

La **Infraestructura de Vías Terrestres** se conforma tanto de las autopistas como carreteras federales y vías férreas, incluyendo sus puentes, túneles, obras de cruce empalmes necesarios y de mas obras necesarias para su buen funcionamiento.



Figura 1.2



Figura 1.3

La **Infraestructura Portuaria y Pluvial** se compone por los puertos marítimos y pluviales e incluye tanto los muelles y las terminales de diversa índole como son las industriales, pesqueras, agrícolas, turísticas, pasajeros (cruceiros) y de comercio; como sus obras de protección, los rompeolas, las escolleras, y los espigones.



Figura 1.4



Figura 1.5

La **Infraestructura Aérea** incluye tanto los aeropuertos con sus pistas, calles de rodaje, plataformas de aviación comercial y de aviación general, hangares, zonas de combustible, terminales de pasajeros, torres de control y sus instalaciones eléctricas y electrónicas para la seguridad de operaciones de los aviones; y finalmente, helipuertos (de rescate emergencia para uso industrial y público).



Figura 1.6



Figura 1.7

--Infraestructura Energética.

La infraestructura energética está ligada al aprovechamiento de la energía de la cual se dispone de un número de fuentes cada vez mayor, es por esto que existe una gran variedad de infraestructura energética. Esta categoría forma parte muy importante del buen funcionamiento de un país, ya que para que este pueda desarrollar sus actividades económicas, deberá de ser capaz de producir la energía que requieren sus industrias y los pobladores. Por lo que un desequilibrio del sector energético en un país industrializado como el nuestro, derivaría en pérdidas que se podrían medir en billones de pesos.

La infraestructura energética es de gran complejidad ya que existen diferentes fuentes energéticas con diferentes características, por lo que las obras involucradas varían para cada fuente. Las fuentes más ocupadas a nivel mundial son:

- energía solar.
- energía eólica.
- energía hidráulica
- energía mareomotriz
- energía geotérmica
- energía nuclear
- energía de biomasa (material orgánico e inorgánico)
- energía química
- energía de hidrocarburos (combustibles fósiles)

Para cada tipo de fuente, se tiene que considerar las obras de extracción, transporte, tratamiento, almacenamiento y generación de energía; para la energía ya producida se considera la transportación en alta tensión, media tensión, baja tensión y ,finalmente la distribución para su uso. Debido a las grandes diferencias entre las características entre cada una de las fuentes cada una de estas obras varían según la fuente energética y en algunos casos no existen dichas obras.



Figura 1.8



Figura 1.9

--Infraestructuras de Telecomunicaciones.

Las telecomunicaciones se conforman de los medios para transmitir, emitir o recibir, signos, señales, texto, imágenes fijas o en movimiento, sonidos o datos de cualquier naturaleza entre dos o más puntos geográficos a cualquier distancia. Estas características hacen que las telecomunicaciones se consideren como un medio informativo, de entretenimiento y comunicación, esta última forma parte de la logística, pieza de suma importancia para la economía.

La infraestructura de telecomunicaciones se refiere al conjunto de medios técnicos que proporciona a los usuarios acceso a la información y a los servicios de telecomunicación a través de cables, radio y satélites. Las obras utilizadas para las telecomunicaciones varían según el medio de transmisión utilizado, aun así se puede establecer una división uniforme entre los tres medios:

- Terminales: se trata de los equipos finales que permiten extender los contenidos hasta los usuarios.
- Redes: están compuestas por todo el equipamiento que se encarga de asegurar la conexión entre los terminales y los servidores.
- Servidores: son los equipos informáticos en los que residen la información y los servicios a los que acceden los usuarios.



Figura 1.10



Figura 1.11

--Obras Hidráulicas y Sanitarias.

Se entiende por obra hidráulica o infraestructura hidráulica a una construcción, en el campo de la ingeniería civil, donde el elemento dominante tiene que ver con el agua. Se puede decir que las obras hidráulicas constituyen un conjunto de estructuras construidas con el objeto de manejar el agua, cualquiera que sea su origen. La ingeniería sanitaria se dedica básicamente al saneamiento de los ámbitos en que se desarrolla la actividad humana, para ello se vale de los conocimientos en diferentes disciplinas como la hidráulica.

Esta clasificación se divide en cuatro tipos diferentes.

- 1) Obras hidráulicas para aprovechamiento o de defensa y los sistemas de redes de agua potable para su conducción y almacenamiento de agua potable tanto los tanques superficiales como los tanques elevados.
- 2) Las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales.
- 3) Los sistemas de alcantarillado incluyendo el drenaje profundo de la ciudad de México, los drenajes industriales y pluviales.
- 4) Rellenos sanitarios o controles de la basura.



Figura 1.12



Figura 1.13

LA INFRAESTRUCTURA DE DESARROLLO SOCIAL.

La infraestructura de desarrollo social, son las obras que tiene como prioridad elevar el nivel de vida de los usuarios, facilitando servicios básicos.

Infraestructura

- Desarrollo Económico
- **Desarrollo Social**
- Medio Ambiente

- Obras de Salud
- Obras de Educación
- Edificaciones

--OBRAS DE SALUD.

Las obras de salud están formadas por todos los centros Hospitalarios, incluyendo sus hospitales especializados, centros de salud y laboratorios.



Figura 1.14



Figura 1.15

--OBRAS DE EDUCACIÓN.

Las obras de educación, abarca desde los colegios, institutos, universidades, escuelas de estudios superiores, laboratorios y demás instalaciones que sean necesarias para una buena educación.



Figura 1.16



Figura 1.17

--EDIFICACIONES.

En esta clasificación, entran los conjuntos habitacionales, oficinas, usos múltiples para negocios, plazas, centros comerciales y recreativos, cines, teatros, centros culturales, auditorios, estadios deportivos, centrales de abasto, parques industriales y otras edificaciones con diversos tipos de servicios.



Figura 1.18



Figura 1.19

LA INFRAESTRUCTURA DE MEDIO AMBIENTE.

Las obras de Infraestructura de medio ambiente tienen características particulares que la distinguen:

- Causan mínimos impactos al medio ambiente
- Participación activa de las comunidades locales
- Educación para la conservación
- Maximizar la derrama económica en la comunidad

Esta clasificación incluye jardines, parques municipales, territorios protegidos, reservas urbanas, conservación de parques nacionales e inclusive el ecoturismo.



Figura 1.20



Figura 1.21

La clasificación además de considerar los diversos tipos de infraestructura, también toma en cuenta el alcance del servicio ofrecido por dichas obras de infraestructura, este puede ser urbano, interurbano o internacional, aunque algunas obras pueden ofrecer simultáneamente tráfico urbano, interurbano e internacionales como las carreteras.

DEFINICIONES DE INFRAESTRUCTURA Y ÁMBITOS DE APLICACIÓN

TIPO DE INFRAESTRUCTURA		URBANA	INTERURBANA	INTERNACIONAL
Desarrollo económico	Transporte	Red vial urbana, líneas ferroviarias de cercanías	Carreteras, vías férreas, vías navegables, aeropuertos, puertos	Puertos, aeropuertos, carreteras, vías navegables, vías férreas
	Energía	Redes de distribución de gas y electricidad, y estaciones transformadoras	Redes de transmisión, gasoductos, oleoductos, plantas compresoras, centros de producción de petróleo y gas, centrales	Redes de transmisión, gasoductos, oleoductos
	Comunicaciones	Redes de telefonía fija y celular y conectividad a Internet	Redes de F.O., antenas de microondas, satélites	Satélites, cables submarinos
	Agua y saneamiento	Provisión de agua potable e industrial. Tratamiento.	Acueductos	Eventualmente coincidente con la interurbana
Desarrollo social		Hospitales, escuelas, provisión domiciliar de agua y cloacas	Represas, redes de riego, canales	Eventualmente coincidente con la interurbana
Medio ambiente		Parques y reservas urbanas	Parques, reservas, territorios protegidos, circuitos de ecoturismo	Parques, reservas o circuitos de ecoturismo compartidos

Fuente: elaborado a partir de BID (2000).

1.3 La Infraestructura y su relación con el modelo económico de México,

En la actualidad vivimos dentro de un modelo económico considerado como modelo mixto, llamado así debido a que cuenta con elementos de una economía libre como la autorregulación, y elementos de una economía social con restricción estatal aunque esta sea mínima. Este modelo económico se apoya en los empresarios para reactivar el nuevo impulso económico del país, debido a que el desarrollo y crecimiento de la economía, depende de gran medida de la continuidad y el aumento de las inversiones que el sector privado aporte en conjunto con las inversiones del estado, mientras el estado se responsabiliza en fomentar la inversión privada y de mantener una cierta regulación para evitar competencias desleales entre otros conflictos.

Una de las formas en la que se fomenta la inversión en el país, es el mantener un ambiente propicio para los negocios de manera tal que sea atractivo para las empresas. Este ambiente se compone de variables políticas, sociales y económicas, para lo cual la infraestructura juega un papel muy importante ya que ofrece distintos servicios como electricidad, sistemas de transporte, agua potable, drenaje, sistemas de comunicación y demás servicios que en su conjunto constituye un soporte para el funcionamiento óptimo de las ciudades, facilitando la producción y distribución de cualquier producto o servicio, además de mejorar la calidad de vida de sus habitantes lo cual permite un mejor crecimiento de los negocios pequeños y empresas, y a su vez atrae a más negocios nacionales e internacionales a la misma ciudad, proporcionando más empleo y un mayor bienestar entre otros beneficios.

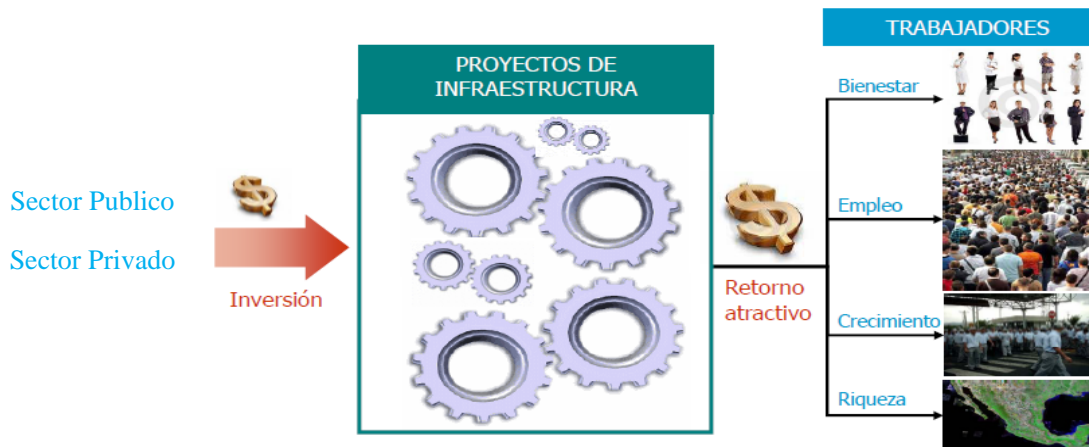


Figura 1.22

Al ser determinante la inversión en infraestructura para atraer inversión privada en otros sectores, el sector público tiene como prioridad buscar un aumento de inversión entre los inversionistas existentes y atraer un mayor número de inversionistas nuevos tanto nacionales como internacionales.

Como podemos ver, existe una relación directa entre el crecimiento económico y la dotación ó mejora en la infraestructura que explica las diferencias significativas de crecimiento entre regiones o países, este resultado positivo se ha obtenido tanto en análisis teóricos y empíricos como en experiencias en otros países, por lo que la infraestructura se considera como un soporte fundamental para competir en la economía global.

México históricamente ha invertido muy poco en el desarrollo de su infraestructura, comienza a darle importancia con el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 con Porfirio Díaz como presidente, en este periodo se construye una red ferroviaria, se crean bancos para invertir en sectores como en la agricultura, industria, comercio y minería lo que dio una gran competitividad y estabilidad al país. La falta de inversión subsecuente a este periodo debido a los problemas políticos en el país, corrupción, crisis financieras y demás factores, provocaron que las inversiones fueran relativamente bajas provocando un notorio rezago que en la actualidad se le ha retomado la importancia debida.

1.4 Principales Indicadores.

Los indicadores económicos son una medida de una realidad económica, una forma de medir un aspecto de esa realidad, con las cuales se pueden realizar comparaciones en el tiempo y en el espacio, permitiendo comparar las realidades de distintos países o apreciar la evolución de la realidad económica de un país a través del tiempo. Estas comparativas son utilizadas para pronosticar periodos favorables o adversos en un país como inflación o devaluaciones, por lo que estos indicadores son de gran utilidad para empresarios e inversionistas que estén interesados en realizar un proyecto o invertir en un país.

Es importante mencionar que los indicadores no son la realidad, son un reflejo de la realidad, por lo que aun que son parte de la realidad, no son la realidad en su totalidad, en otras palabras; cuando se sintetiza una realidad mediante uno o varios números, necesariamente se dejan de lado muchos elementos, no constituyen el diagnóstico de una realidad económica solo reflejen algunos aspectos de la realidad.

--INFLACIÓN (IPC).

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país. Para medir el crecimiento de la inflación se utiliza el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en México se le conoce como Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), y este refleja el crecimiento porcentual de los precios de una canasta básica ponderada de productos y servicios que adquiere un consumidor típico en el país.

Existen cuatro tipos de inflación:

- Inflación por consumo o demanda - Esta inflación obedece a la ley de la oferta y la demanda, si la demanda de bienes excede la capacidad de producción o importación de bienes, los precios tienden a aumentar.
- Inflación por costos - Esta inflación ocurre cuando el precio de las materias primas (cobre, petróleo, energía, etc.) aumenta, lo que hace que el productor, buscando mantener su margen de ganancia, incremente sus precios.
- Inflación autoconstruida - Esta inflación ocurre cuando se prevé un fuerte incremento futuro de precios, y entonces se comienzan a ajustar éstos desde antes para que el aumento sea gradual.
- Inflación generada por expectativas de inflación (circulo vicioso) - Esto es típico en países con alta inflación donde los trabajadores piden aumentos de salarios para contrarrestar los efectos inflacionarios, lo cual da pie al aumento en los precios por parte de los empresarios, originando un círculo vicioso de inflación.

La inflación puede ser detenida por los bancos centrales a través de incrementos en la tasa de interés de la deuda pública, lo que a su vez provoca un aumento en las tasas de interés de los préstamos al consumo (tarjetas de crédito, hipotecas, etc); al aumentar las tasas de interés del consumo, se frena la demanda de productos. El problema de frenar la demanda de los productos, es que se frena a la industria que los produce, lo cual puede llevar a un estancamiento económico y desempleo.

Presidente	Fin de sexenio	INPC Final
Lázaro Cárdenas del Rio	1940	0.01157
Manuel Ávila Camacho	1946	0.02617
Miguel Alemán Valdés	1952	0.0460
Adolfo Ruiz Cortines	1958	0.0653
Adolfo López Mateos	1964	0.0750
Gustavo Díaz Ordaz	1970	0.0875
Luis Echeverría Álvarez	1976	0.1978
José López Portillo	1982	1.0240
Miguel de la Madrid H.	1988	42.2989
Carlos Salinas de Gortari	1994	102.3588 / 28.3567 ¹
Ernesto Zedillo Ponce	2000	92.2495
Vicente Fox Quesada	2006	120.3019
Felipe Calderón Hinojosa ²	2012	142.782

1) A partir de este sexenio toma se toma como base 0% el año 1988

2) Dato obtenido Octubre 2010

--TASAS DE INTERÉS.

Las tasas de interés son el precio de conseguir dinero para adquirir bienes o financiar operaciones, a través de un préstamo. El préstamo es un servicio que se proporciona el cual tiene un costo, por lo que también está sujeto a la ley de la oferta y la demanda: mientras sea más fácil conseguir dinero (mayor oferta, mayor liquidez), la tasa de interés será más baja. Por el contrario, si no hay suficiente dinero para prestar, la tasa será más alta.

Los bancos centrales de cada país (Banco de México, en el caso de nuestro país), utilizan las tasas de interés principalmente para equilibrar el crecimiento económico con la inflación. Las tasas de interés bajas ayudan al crecimiento de la economía, ya que facilitan el consumo, aumentando la demanda de productos, mientras más productos se consuman más crecimiento económico tendrá el país, sin embargo los intereses bajos y un crecimiento acelerado de la economía pueden producir inflaciones. Por otro lado, las tasas de interés altas favorecen el ahorro y frenan la inflación, ya que el consumo disminuye al incrementarse el costo de las deudas. Pero al disminuir el consumo también se frena el crecimiento económico.

En México, la tasa sobre CETES (Certificados de la Tesorería de la Federación) es la tasa base sobre la que se fijan la mayoría de las otras tasas de interés. Sin embargo en marzo de 1995 surgió la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIE) indicador macroeconómico referencia diaria de la Tasa Base de Financiamiento utilizada por los bancos como tasa de interés base para aumentar su margen de intermediación.

Año	TIE (Diciembre)
2000	18.39
2001	8.0
2002	8.26
2003	6.4
2004	8.93
2005	8.72
2006	7.34
2007	7.93
2008	8.74
2009	4.93
2010*	4.9

*Dato obtenido Octubre 2010

--PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB).

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. EL PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

El PIB representa la competitividad de las empresas de forma tal que si la producción de las empresas mexicanas no crece a un ritmo mayor, significa que no se está invirtiendo en la creación de nuevas empresas, y por lo tanto, la generación de empleos tampoco crece al ritmo deseado. Si el PIB crece por abajo de la inflación significa que los aumentos salariales tenderán a ser menores que la misma.

Un crecimiento del PIB representa mayores ingresos para el gobierno a través de impuestos, si el gobierno desea mayores ingresos, deberá fortalecer las condiciones para la inversión directa en empresas y también fortalecer las condiciones para que las empresas que ya existen sigan creciendo una de forma de hacer esto es la inversión en infraestructura.

Se estima que México requiere un crecimiento del 6% anual para tener una buena economía, pero durante el último sexenio apenas si alcanzó el 2%.

Presidente	Periodo	PIB \$ Constantes (miles de millones de pesos)	Promedio anual de crecimiento PIB
Lázaro Cárdenas del Río	1940	77.49	4.52%
Manuel Ávila Camacho	1946	110.86	6.15%
Miguel Alemán Valdés	1952	155.31	5.78%
Adolfo Ruiz Cortines	1958	225.60	6.42%
Adolfo López Mateos	1964	333.47	6.73%
Gustavo Díaz Ordaz	1970	493.47	6.75%
Luis Echeverría Álvarez	1976	706.24	6.16%
José López Portillo	1982	1030.97	6.51%
Miguel de la Madrid Hurtado	1988	1042.07	0.18%
Carlos Salinas de Gortari	1994	1311.66	3.91%
Ernesto Zedillo Ponce de León	2000	1651.50	3.39%
Vicente Fox Quesada	2006	1900.89	2.32%
Felipe Calderón Hinojosa *	2010	-	1 - 2%

*Se estima un cierre positivo a pesar de la crisis del 2009

--DEVALUACIÓN.

La devaluación es la disminución o pérdida del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas extranjeras. La principal causa de una devaluación ocurre por el incremento en la demanda de la moneda extranjera, y este aumento de demanda se deberá entre otras cosas a:

- Falta de confianza en la economía local o en su estabilidad.- Una declaración de moratoria de pagos de deuda del gobierno, las guerras, actos de terrorismo, etc ahuyentan la inversión extranjera en el país. Ante un escenario de desconfianza, los inversionistas (nacionales e internacionales) buscan sacar su dinero del país, y para hacerlo, deben vender pesos y comprar moneda extranjera.

- Déficit en la balanza comercial. - Cuando el monto de los productos que importamos es mayor al monto de los productos que exportamos, se dice que tenemos déficit en nuestra balanza comercial, por lo que debemos comprar más moneda extranjera para cubrir ese déficit.

- Salida de capitales especulativos ante ofertas más atractivas de inversión. - Esta salida ocurre cuando gobiernos con economías más fuertes deciden subir sus tasas de interés. Esto hace que los especuladores e inversionistas prefieran prestar su dinero a esos gobiernos más seguros y por ende, sacarlo del nuestro. De igual forma, hay mucho capital especulativo en la bolsa de valores. En el momento en que ya no resulte tan atractivo invertir en las empresas de la bolsa mexicana, comenzarán a vender esas inversiones y retirar su dinero de México. Normalmente un incremento en tasas de interés extranjeras va acompañado de una baja en la Bolsa que refleja una devaluación del peso.

- Decisión del Banco Central de devaluar la moneda - Esta medida busca frenar las importaciones para proteger la economía local. Al momento de la devaluación, la mercancía procedente de otros países automáticamente incrementa su costo, y entonces se beneficia a la producción interna, aumentando el consumo interno de los productos nacionales, estimulando las exportaciones y reactivando la economía. Sin embargo, hay que tomar en cuenta también las consecuencias negativas de una devaluación antes de tomar (o dejar de tomar) una decisión macroeconómica tan importante.

Presidente	Periodo	Valor Del Dólar	Devaluación
Lázaro Cárdenas del Río	1940	\$ 4.85	34.72%
Manuel Ávila Camacho	1946	\$ 4.85	-
Miguel Alemán Valdés	1952	\$ 8.65	78.35%
Adolfo Ruiz Cortines	1958	\$12.50	44.51%
Adolfo López Mateos	1964	\$12.50	-
Gustavo Díaz Ordaz	1970	\$12.50	-
Luis Echeverría Álvarez	1976	\$15.36	22.88%
José López Portillo	1982	\$148.50	866.80%
Miguel de la Madrid Hurtado	1988	\$2291.24	1442.92%
Carlos Salinas de Gortari	1994	N\$3.49	50.08%
Ernesto Zedillo Ponce de León	2000	N\$9.42	173.82%
Vicente Fox Quesada	2006	N\$ 10.99	16.80%
Felipe Calderón Hinojosa *	2010	N\$ 12.30	12%

***Promedio esperado para el cierre 2010**

--RIESGO PAÍS.

El riesgo país es un indicador sobre las posibilidades de un país emergente de no cumplir en los términos acordados con el pago de su deuda externa; cuanto más crece el nivel del "Riesgo País" de una nación determinada, mayor es la probabilidad de que la misma ingrese en moratoria. Se pueden mencionar tres fuentes de riesgo de incumplimiento de una obligación:

- Riesgo Soberano - Es aquel que poseen los acreedores de títulos estatales, e indica la probabilidad de que una entidad soberana no cumpla con sus pagos de deuda por razones económicas y financieras.
- Riesgo de Transferencia - Implica la imposibilidad de pagar el capital, los intereses y los dividendos, debido a la escasez de divisas que tiene un país en un momento determinado, como consecuencia de la situación económica en la que se encuentre.
- Riesgo Genérico. Está relacionado con el éxito o fracaso del sector empresarial debido a inestabilidad política, conflictos sociales, devaluaciones o recesiones que se susciten en un país.

En la práctica, el riesgo país se mide con el EMBI (Emerging Markets Bond Index), que fue creado por la firma internacional JP Morgan Chase y que da seguimiento diario a una canasta de instrumentos de deuda en dólares emitidos por distintas entidades (Gobierno, Bancos y Empresas) en países emergentes.

El EMBI, que es el principal indicador de riesgo país, es la diferencia de tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran "libres" de riesgo. Este diferencial (también denominado spread o swap) se expresa en puntos básicos (pb). Una medida de 100 pb significa que el gobierno en cuestión estaría pagando un punto porcentual (1%) por encima del rendimiento de los bonos libres de

riesgo, los Treasury Bills. Los bonos más riesgosos pagan un interés más alto, por lo tanto el spread de estos bonos respecto a los bonos del Tesoro de Estados Unidos es mayor. Esto implica que el mayor rendimiento que tiene un bono riesgoso es la compensación por existir una probabilidad de incumplimiento.

Año	Riesgo País
2000	392
2001	308
2002	323
2003	199
2004	166
2005	126
2006	98
2007	149
2008	362
2009	165
2010*	159

* Dato del 8 de Noviembre

--TASA DE DESEMPLEO.

La tasa de desempleo de una economía es la variable que mide el porcentaje de la fuerza laboral que se encuentra en edad, capacidad y disposición de trabajar (Población Económicamente Activa o PEA), la cual está sin empleo. Cuando el indicador disminuye su valor, se están creando puestos de trabajo, lo que muestra usualmente que hay una mejoría en la economía del país, mientras que un aumento del desempleo evidencia lo contrario.

El fenómeno del desempleo se presenta, entre otras razones, cuando la cantidad de equipos, recursos financieros y técnicos con que cuenta un país son insuficientes para permitir el empleo de toda la fuerza de trabajo disponible. Aun en economías fuertes y estables, la eliminación total del desempleo es imposible.

Dentro de este indicador, los técnicos miden otra variable relacionada, a la que llamamos subempleo, o la proporción de personas de la PEA cuyas condiciones de trabajo son precarias. A través de la medición del subempleo puede establecerse cuáles son los desequilibrios entre la cantidad y calidad de la mano de obra disponible y las oportunidades que se crean en la economía para emplear a esos recursos humanos. Cuando el índice de subempleo incrementa su valor, se debe por lo general a que existen menos oportunidades de trabajo que utilicen adecuadamente las capacidades de las personas empleadas o a que ellas entran a formar parte de la economía informal.

También se presentan dentro del ambiente económico mundial ciclos de mayor desempleo o de reducción del mismo, de acuerdo con las fases de recesión o de auge económico a las que se enfrenta cualquier sistema económico.

Año	% PEA (Diciembre)
2000	2.5
2004	3.3
2005	3.2
2006	3.6
2007	3.2
2008	3.7
2009	4
2010*	5.3

* Dato esperado para el cierre del año

Capítulo 2: La Competitividad de México y su Relación con el Desarrollo de Infraestructura.

2.1 Indicadores de la Competitividad de México.

La competitividad es un concepto comparativo sobre la habilidad de actuación de una empresa, sector o país para vender o abastecer de bienes a un mercado dado. En un ámbito nacional es la capacidad de un país de atraer y retener inversión. La finalidad de la comparativa es tomar conciencia sobre los límites, retos y barreras a vencer para competir en los mercados domésticos e internacionales. En años recientes, el concepto de competitividad nacional se ha posicionado como un concepto particularmente importante para países que dependen del comercio y de la inversión extranjera directa, además que al incrementar la productividad se incrementa la calidad de vida.

Recientemente, los países han buscado aumentar su nivel de competitividad en el mercado global, por lo que algunos países han recurrido a contratar consejos consultivos o agencias especiales de gobierno que se encargan del fenómeno de la competitividad ya que cuentan con la experiencia para distinguir los indicadores del desempeño de los negocios, productividad, precios, costos de insumos para los negocios entre otros conceptos de competitividad.

La competitividad es calificada anualmente en el Reporte Global de Competitividad (RGC), el cual presenta actualmente con un grupo de 139 países. Este reporte es publicado por El Foro Económico Mundial (FEM), organización independiente fundada por la contribución de 1000 de las corporaciones más importantes del mundo, una red global de 122 institutos asociados y varias academias líderes en el mundo como es el Centro para el Desarrollo Internacional (Center for International Development –CID) de la Universidad de Harvard, entre otros.

El RGC es único debido a que en su metodología combina información pública disponible e información de encuestas que registran las percepciones y observaciones de los líderes en negocios de un país específico, dicha metodología hace de este reporte de gran utilidad para entender los factores que determinan el crecimiento de la economía y explican por qué algunos países son más exitosos que otros en niveles de ingresos y oportunidades para su población y en elevar su ranking de competitividad internacional. Por tal razón es concebido como una herramienta gerencial a nivel internacional, que determina a su vez la potencial realización de inversiones y negocios alrededor del mundo.

De acuerdo con el Reporte de Competitividad Global 2010 - 2011, México se ubica en el lugar 66 de 139 países, en América Latina, México se ubica en 8° lugar, atrás de Chile (30), Puerto Rico (41), Barbados (43), Panamá (53), Costa Rica (56), Brasil (58), y Uruguay (64).

El reporte se comprende de 12 secciones llamadas pilares, cada pilar mide un aspecto diferente de competitividad. La interrelación de los 12 pilares es importante ya que tienden a reforzarse y complementarse entre ellos mismos, de tal manera que si existe un débil desempeño en cualquier pilar, este podrá afectar a otros pilares.

Primer Pilar: Instituciones

Constituye el marco jurídico, lega y administrativo dentro de las cuales las instituciones se basan para regular la interacción entre personas, empresas y gobiernos, con el fin de generar ingresos y riqueza en la economía. Dicha interacción desempeña un papel central en la forma en que las sociedades se distribuirán los beneficios y se asumirán los costos de estrategias y políticas de desarrollo, y que influyen en las decisiones de inversión y la organización de la producción.

Involucra tanto a las instituciones privadas como públicas aunque principalmente se centran en las actitudes de estas últimas hacia los mercados, sus libertades, y la eficiencia de sus operaciones, los cuales son afectados por diversos factores como altos impuestos, exceso de burocracia, trámites burocráticos, corrupción, deshonestidad en el tratamiento de los contratos públicos, la falta de transparencia, confiabilidad, etc.

Segundo Pilar: Infraestructura

La infraestructura es un factor fundamental para garantizar el funcionamiento eficaz de la economía, la infraestructura reduce el efecto de la distancia entre regiones, ayudando a integrar el mercado nacional y la conexión a los mercados de otros países y regiones a un menor costo. La calidad y la extensión de las redes de infraestructura, impactan significativamente en el crecimiento económico, la desigualdad de ingresos y la pobreza.

Tercer Pilar: Estabilidad Macroeconómico

La estabilidad del entorno macroeconómico es importante para las empresas y por lo tanto, es importante para la competitividad global de un país. Las empresas residentes en países con inestabilidad macroeconómica, se les dificulta tomar decisiones basadas en la inflación, déficit fiscal, devaluación y demás indicadores económicos. La economía no puede crecer en una manera sustentable sin que exista una estabilidad económica.

Cuarto Pilar: Salud y Educación Primaria

La deficiencia en el sector salud, afecta directamente al costo de los negocios, esto se debe a las inasistencias de los trabajadores y la baja productividad de trabajadores enfermos, de tal manera que la inversión en los servicios de salud es indispensable económicamente y moralmente. Para este pilar, además de los servicios de salud también se consideran la cantidad y la calidad de la educación básica que recibe la población, lo cual ha tomado mucha importancia en las economías actuales. La educación básica incrementa la eficiencia de cada trabajador, un trabajador sin educación solo podrá hacer trabajo manual y será más difícil que se adapte a procesos de producción avanzados y ha nuevas técnicas.

Quinto Pilar: Educación Superior y Entrenamiento

La formación superior es crucial para las economías que quieren ascender en la cadena de valor más allá de simples procesos de producción. En particular, la actual globalización de la economía requiere de economías con sus propias fuentes de trabajadores con buena formación superior y capacidad de adaptarse rápidamente a los ambientes cambiantes y a las necesidades de los sistemas de producción. También se toma en cuenta la continua capacitación del personal para que mejore sus habilidades.

Sexto Pilar: Eficiencia de los Mercados de Bienes

Los países con un mercado de bienes eficiente están en condiciones de producir una combinación adecuada de productos y servicios a una condición particular de oferta y demanda, así como garantizar que estos productos pueden ser comercializados de manera eficaz en la economía. Para cumplir con este fin, es importante tener mercados saludables dentro de la competencia, tanto nacionales como extranjeros. Un entorno adecuado para el intercambio de bienes requiere un mínimo de impedimentos por parte de intervención del gobierno hacia la actividad empresarial.

Séptimo Pilar: Eficiencia de los Mercados Laborales

La eficacia y la flexibilidad del mercado laboral son fundamentales para garantizar que los trabajadores sean asignados a su uso más eficiente en la economía, y permitir que las fluctuaciones de los salarios sin mucha desorganización social. Los mercados de trabajo eficientes deben también asegurar una clara relación entre el esfuerzo de trabajado y de incentivos pagados, así como la equidad en el entorno empresarial entre las mujeres y los hombres.

Un mercado sobre regulado ofrece un poderoso incentivo a la informalidad, el cual tiende a ser inestable y mal pagado. El mercado informal también reduce la base tributaria, comprometiendo la estabilidad de las finanzas públicas.

Octavo Pilar: Desarrollo de los Mercados Financieros

En un sector financiero eficiente es necesario canaliza los recursos ahorrados por los ciudadanos de una nación y los recursos que entran en la economía desde el extranjero, a su uso más productivo o con los más altos índices de rentabilidad esperada, en lugar de usarlas en conexiones políticas.

La inversión empresarial es crucial para la productividad, por lo que se requieren mercados financieros sofisticados que ofrezcan disponibilidad de capital para proyectos rentables del sector privado ya sea bajo prestamos de un sector bancario, bolsas de valores, capital de riesgo, y otros productos financieros.

Noveno Pilar: Disponibilidad Tecnológica

La tecnología ha llegado a ser un importante elemento de competencia y prosperidad para las empresas por lo que es indispensable medir la agilidad con la que una economía adopta productos avanzados y tecnologías existentes para mejorar la productividad de sus industrias. La comercialización y el uso están incluidos en el pilar como componentes esenciales de las economías globales con un nivel de madurez tecnológica, sin importar que si la tecnología o producto o inclusive si el personal operador es extranjero.

Decimo Pilar: Tamaño del Mercado

El tamaño del mercado afecta a la productividad, ya que los grandes mercados permiten a las empresas a aprovechar otros mercados extranjeros. Empresas ubicadas en mercados pequeños se han visto limitadas por las fronteras nacionales. Los países ubicados en mercados internacionales pero con poca demanda interna sustituyen esta falta de demanda con la exportación. Se toman en cuenta las exportaciones impulsadas por las economías como los tratados, y las zonas geográficas (como la Unión Europea) que se separa en muchos países, pero tienen un mercado común.

Onceavo Pilar: Sofisticación en los Negocios

La sofisticación en los negocios se refiere a la capacidad de un país de generar redes de calidad de empresas, así como la calidad de las operaciones y estrategias de empresas individuales. La calidad de las redes de negocios de un país es medido por la cantidad y calidad de los proveedores locales y el grado de su interacción. Cuando empresas y proveedores de un sector en particular, están interconectados en grupos geográficamente próximos, la eficiencia es mayor, las barreras a la entrada de nuevas empresas resultando en mayores oportunidades para la innovación. Las empresas individuales, las operaciones, estrategias y la producción de productos sofisticados, modernos y únicos dan una mayor oportunidad de crecimiento.

Doceavo Pilar: Innovación

Aunque se puede obtener un gran crecimiento económico utilizando tecnología extranjera o mediante el fortalecimiento de los pilares antes mencionados; para países que han alcanzado el desarrollo de la innovación, ya no es posible conservar su alta competitividad sin innovar. Particularmente la calificación de esta área está ligada con la colaboración entre las universidades y las industrias, la presencia de las instituciones de investigaciones científicas de alta calidad, el grado de protección a las patentes y las inversiones designadas a la investigación y el desarrollo de los sectores público y privado, en especial de este último.

--REPORTE DE COMPETITIVIDAD DE MÉXICO 2010 - 2011.

Pilares de competitividad	Lugar de México
Instituciones	110
Infraestructura	75
Estabilidad Macroeconómica	28
Salud y educación primaria	70
Educación superior y entrenamiento	79
Eficiencia de los mercados de bienes	96
Eficiencia de los mercados laborales	120
Sofisticación de los mercados financieros	96
Disponibilidad tecnológica	71
Tamaño del Mercado	12
Sofisticación en los negocios	67
Innovación	78

2.2 El Plan Nacional de Infraestructura como mecanismo para aumentar la competitividad de México.

El Programa Nacional de Infraestructura (PNI 2007-2012), se deriva del Plan Nacional de Desarrollo (PND), redactado por el gobierno federal en el 2007, este plan es un elemento fundamental para elevar el crecimiento, generar más y mejores empleos y alcanzar el desarrollo humano sustentable.

El PNI 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.

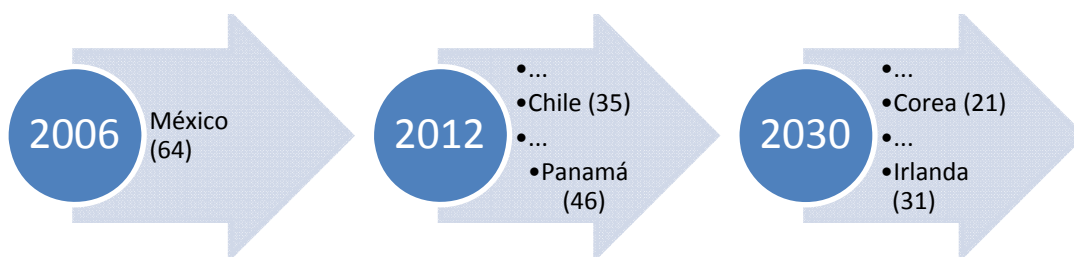
El PNI parte del reconocimiento de que la infraestructura es un requisito imprescindible para avanzar más rápidamente en el cumplimiento de tres propósitos centrales para el desarrollo de México:

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.

Teniendo en cuenta estos 3 propósitos se ha fijado como Meta Global para el 2030, que México se ubique en el 20 % de los países mejor evaluados de acuerdo con el Reporte de Competitividad de infraestructura que elabora el Foro Económico Mundial, para alcanzar dicha meta en el 2012 deberíamos de estar entre los líderes en infraestructura de América Latina.



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.

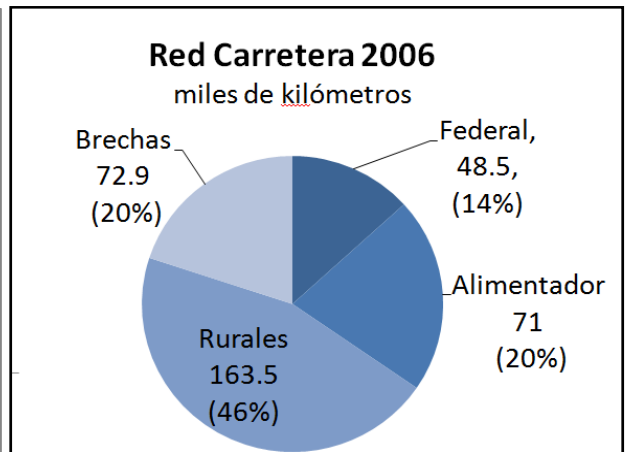
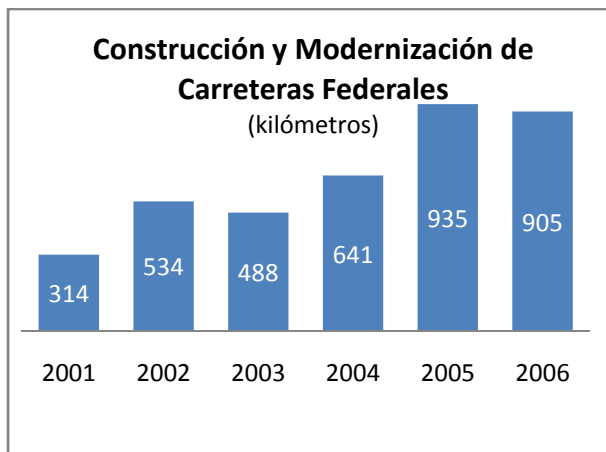
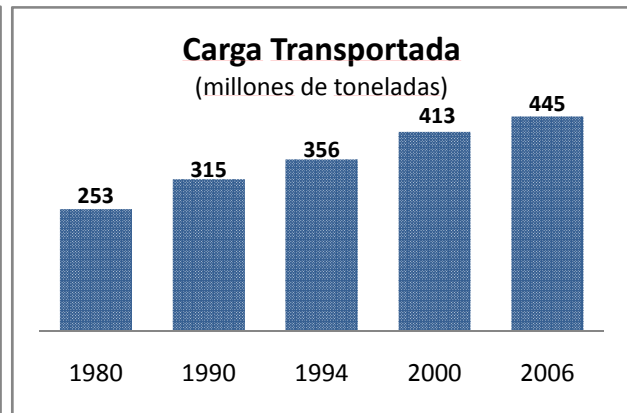
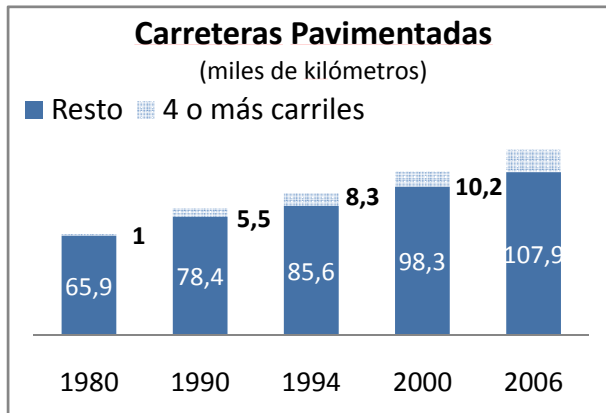
Asimismo, el Programa buscará dar un impulso sin precedente a la modernización del rubro carretero, aeroportuaria, portuaria, energética e hidráulica del país, cuidando en todo momento la sustentabilidad ambiental. Y así consolidar el país como una de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando las enormes ventajas geográficas y comerciales de las que disponemos. Además, se ha trazado el objetivo de promover la infraestructura que sea necesaria para dar un impulso sin precedente al turismo.

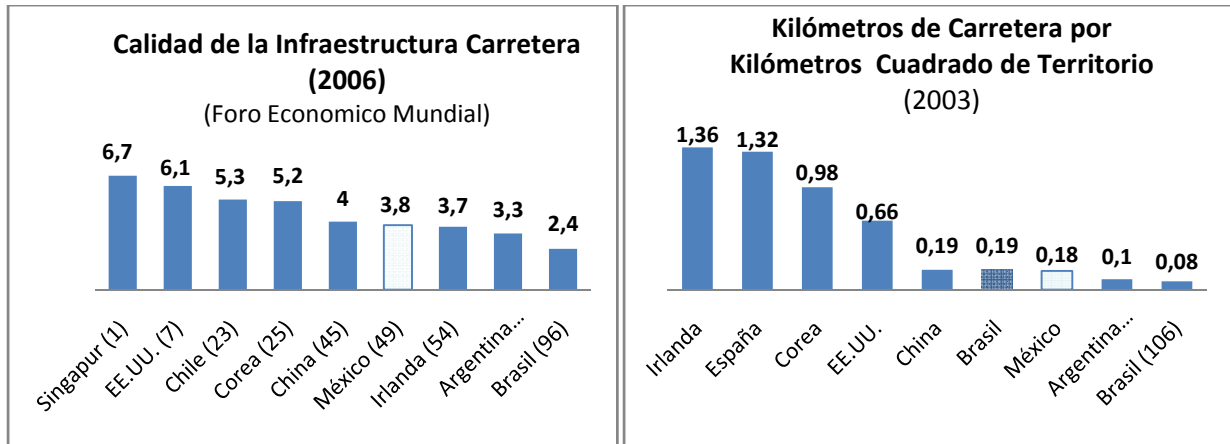
El Programa Nacional de Infraestructura se construye con base en tres escenarios:

- **Escenario Inercial**, sin Reforma Hacendaria como consecuencia sin recursos adicionales, la inversión en infraestructura no aumenta.
- **Escenario Básico**, contara con recursos adicionales derivados de la “Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen” la cual aumenta la inversión en infraestructura, esta reforma ya fue aprobada en el 2007.
- **Escenario Sobresaliente**, Contara con los recursos de la Reforma Hacendaria más los recursos que se lograran con 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.

INFRAESTRUCTURA CARRETERA.

--SITUACIÓN EN 2007.





--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

- 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.
- Desarrollar ejes interregionales, que mejoren la comunicación entre regiones y la conectividad de la red carretera.
- Dar atención especial a la construcción de libramientos y accesos para facilitar la continuidad del flujo vehicular.
- Mejorar el estado físico de la infraestructura carretera y reducir el índice de accidentes.



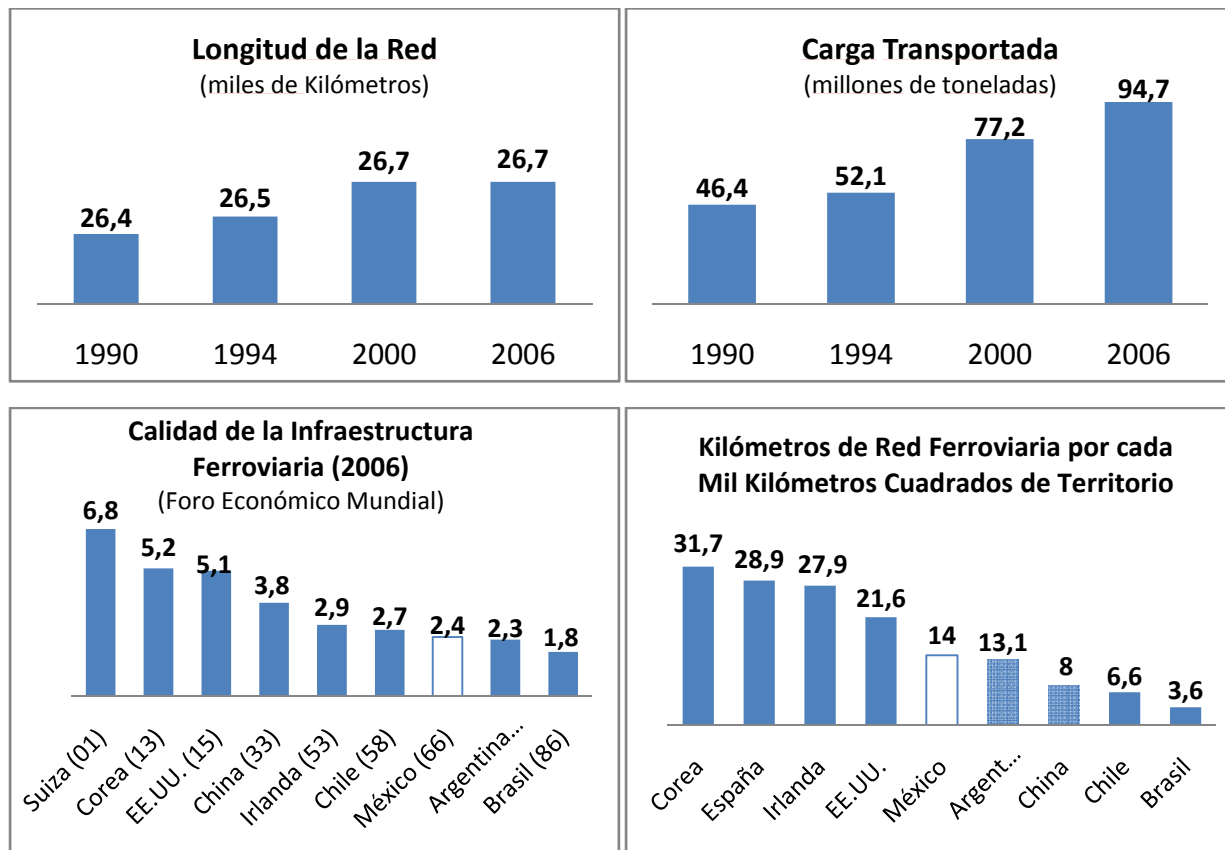
Infraestructura en 2012



Figura 2.2

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA Y MULTIMODAL.

--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

4

- Ampliar el sistema ferroviario promoviendo la sustitución de la estructura radial por una estructura de red que mejore su conectividad.
- 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.
- 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.
- Atender los problemas de interconexión ferroviaria en puertos, fronteras y zonas metropolitanas.
- Mejorar la convivencia del ferrocarril en las zonas urbanas.

Infraestructura en 2006

Corredores multimodales en operación



Figura 2.3

Infraestructura en 2012

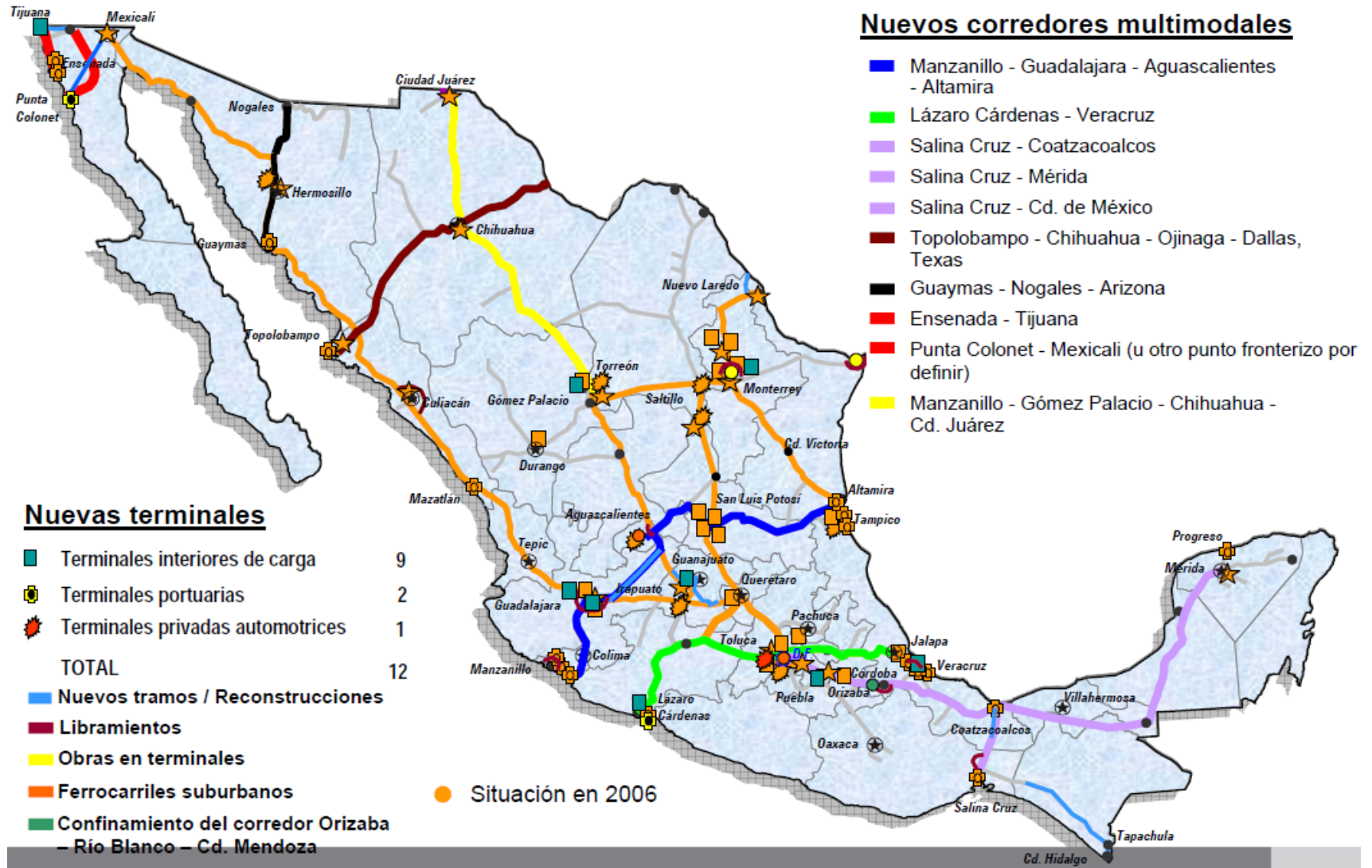
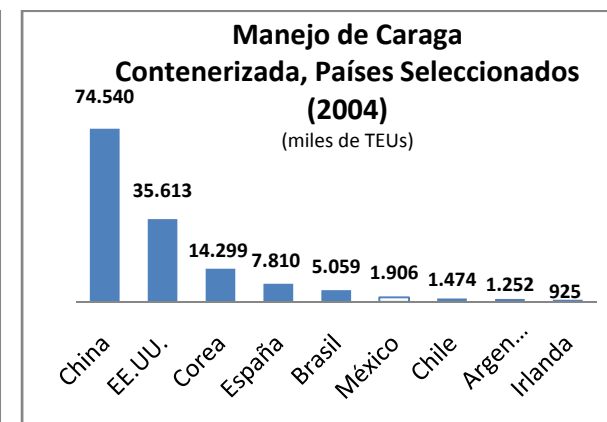
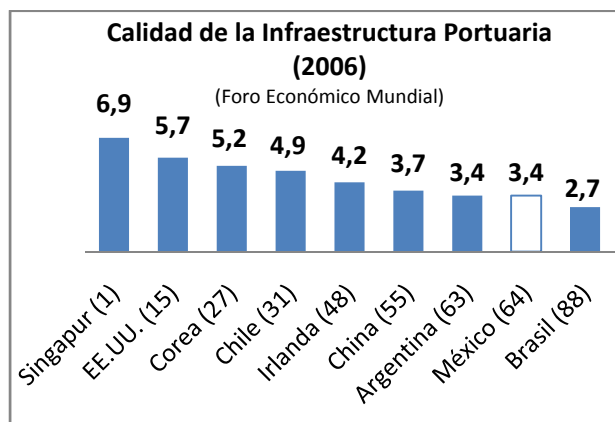
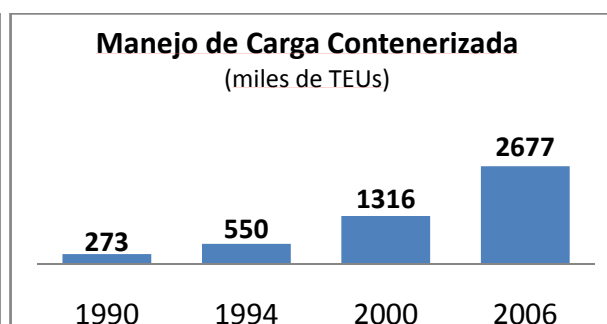
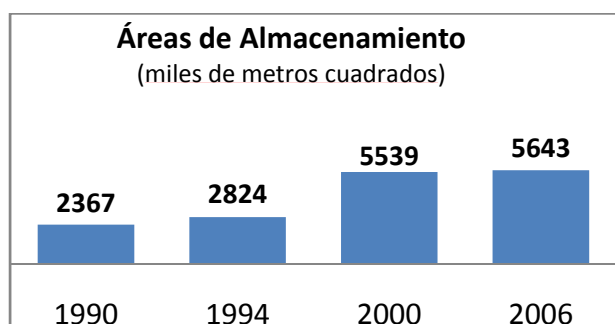
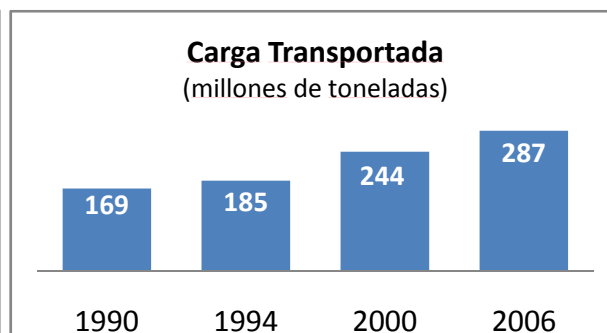
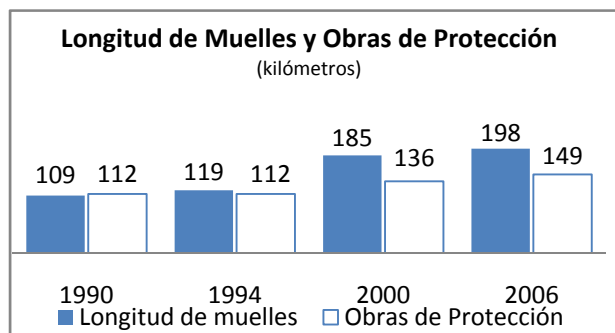


Figura 2.4

INFRAESTRUCTURA PORTUARIA.

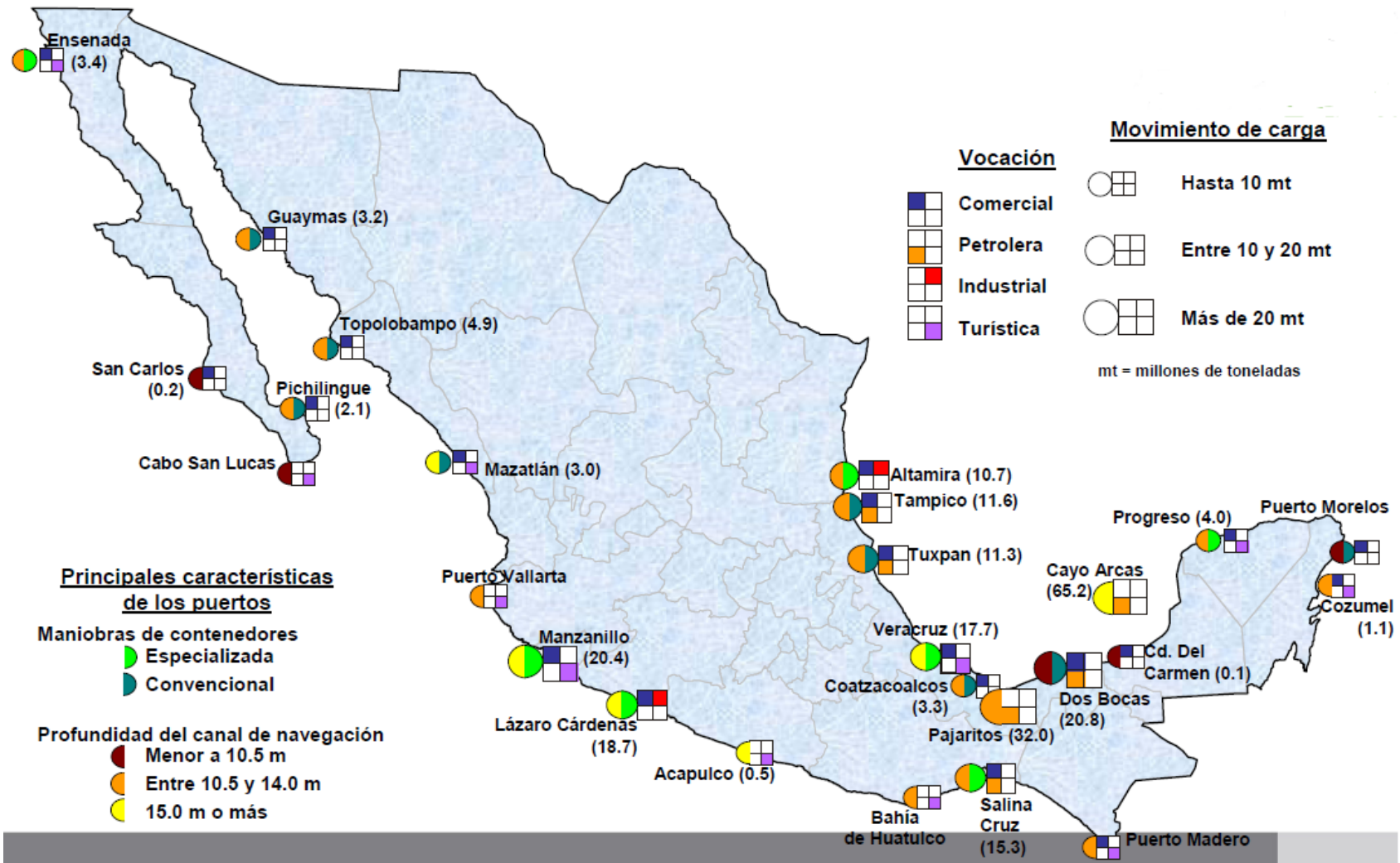
--SITUACIÓN EN 2007.



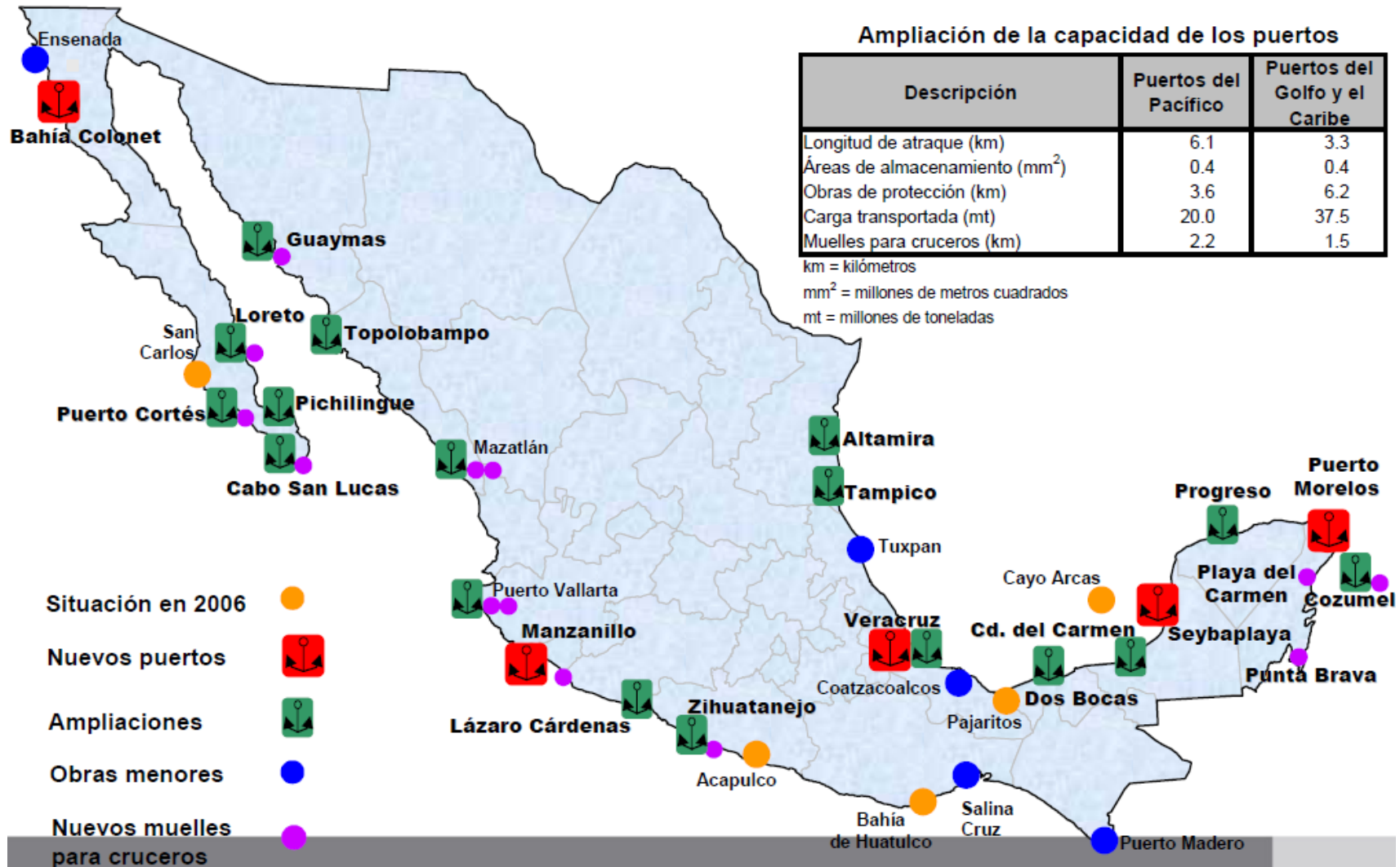
--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

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

Infraestructura en 2006

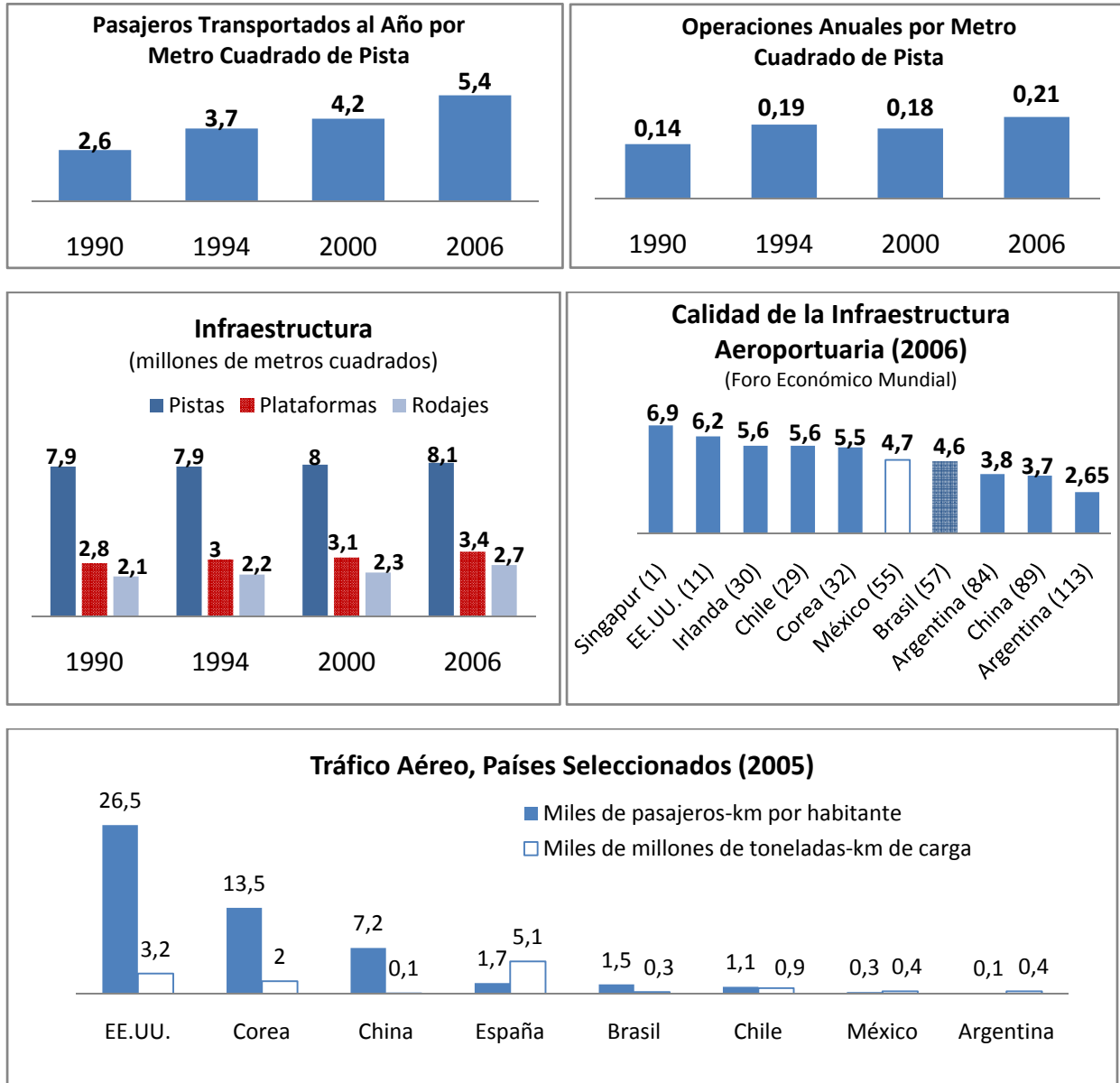


Infraestructura en 2012



INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA.

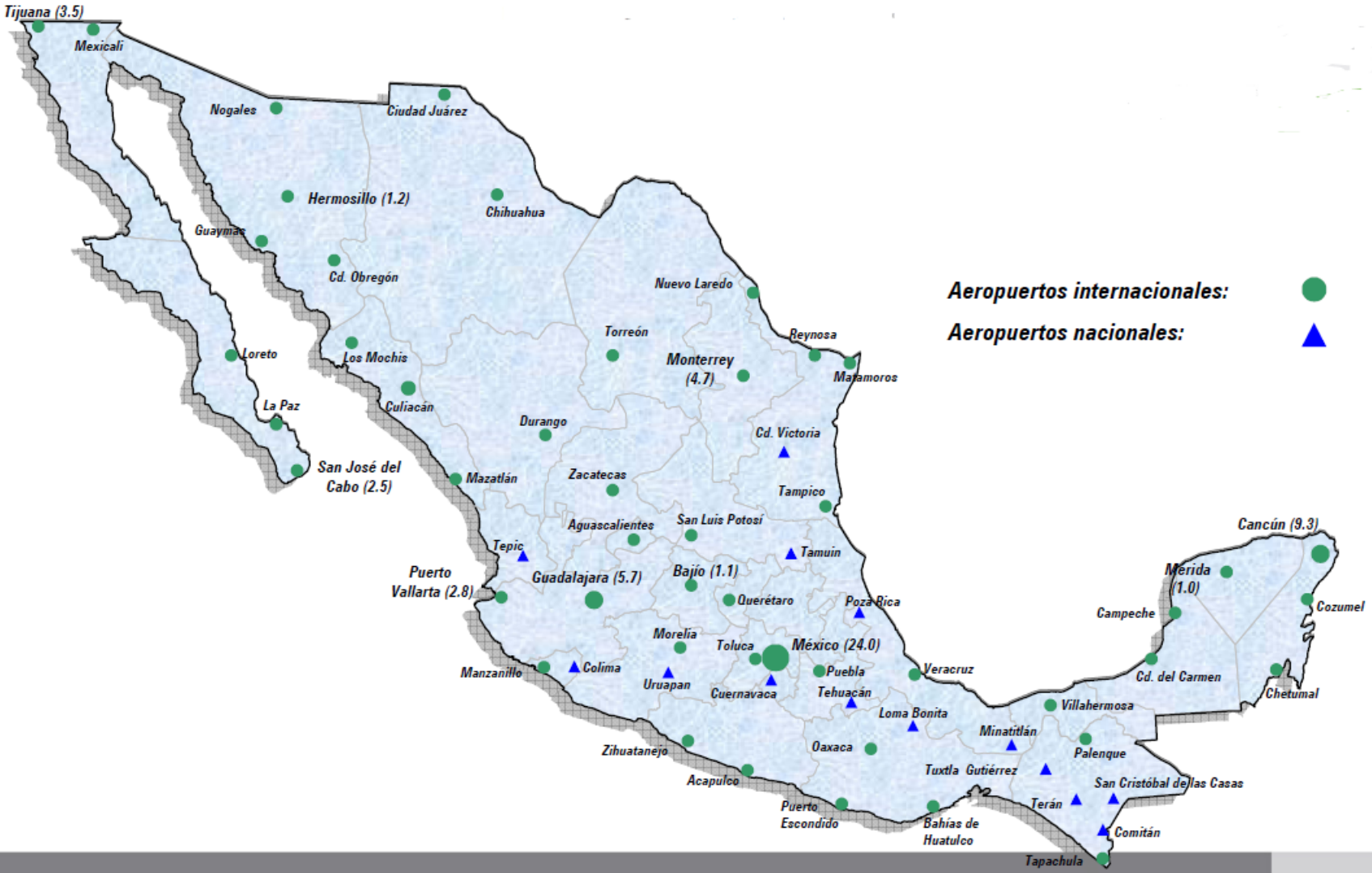
--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATÉGICAS

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

Infraestructura en 2006

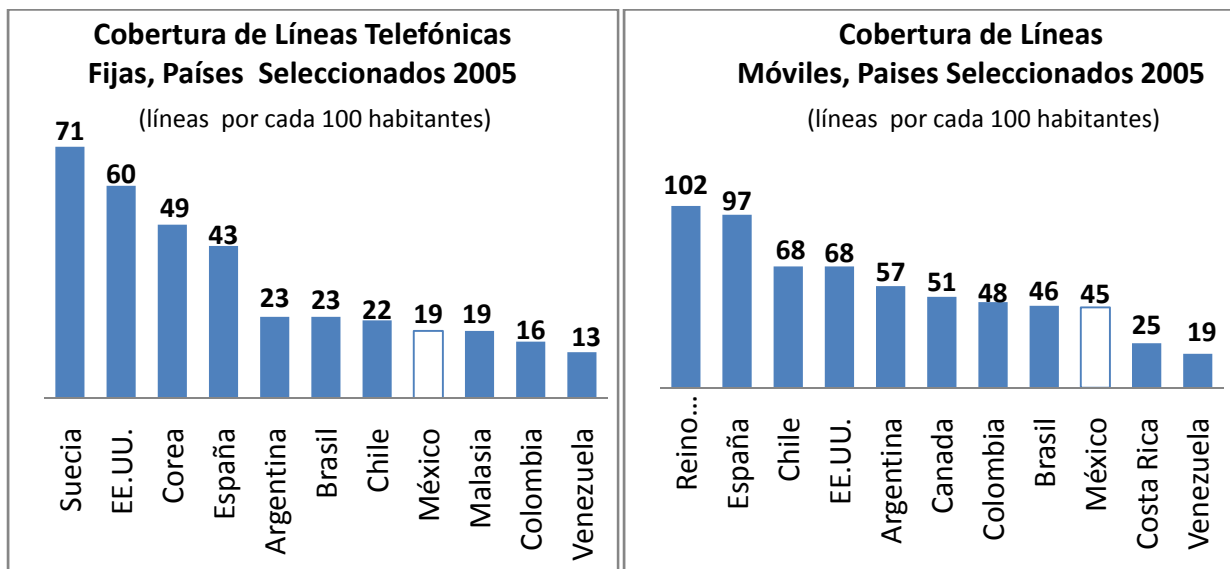
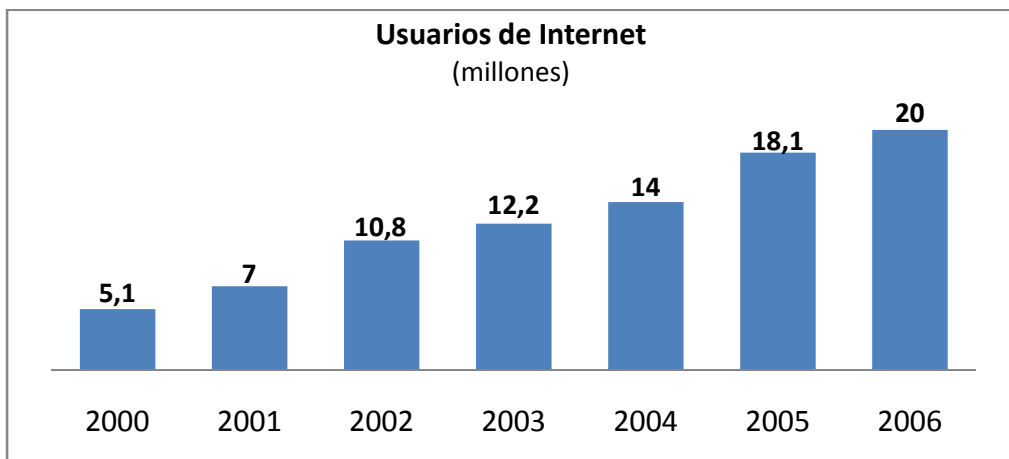
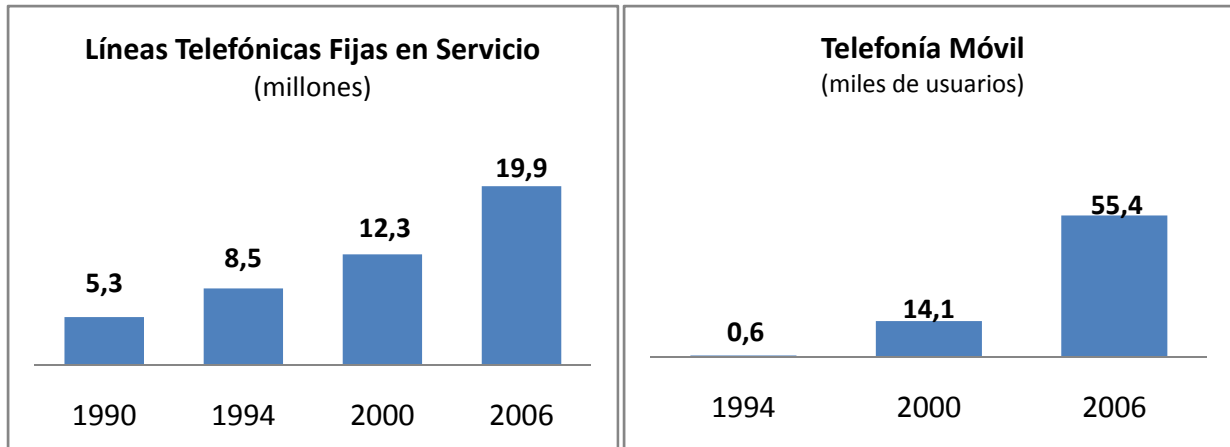


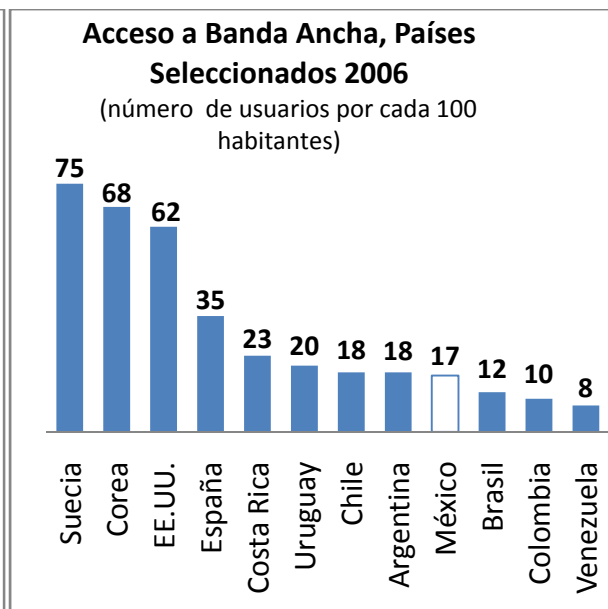
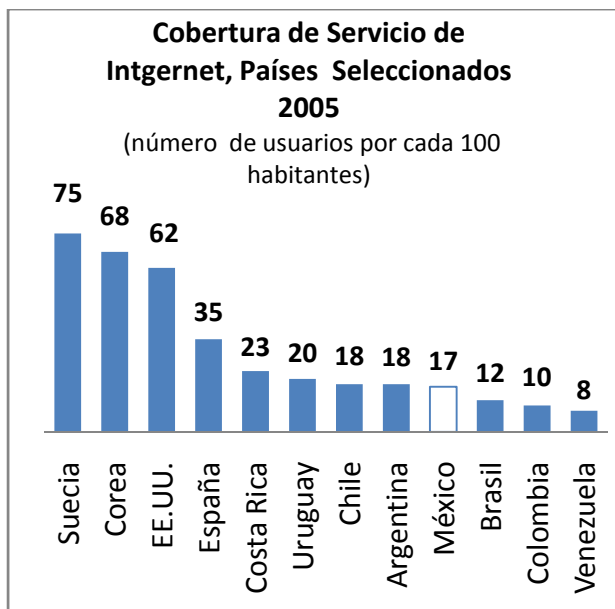
Infraestructura en 2012



INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES.

--SITUACIÓN EN 2007.



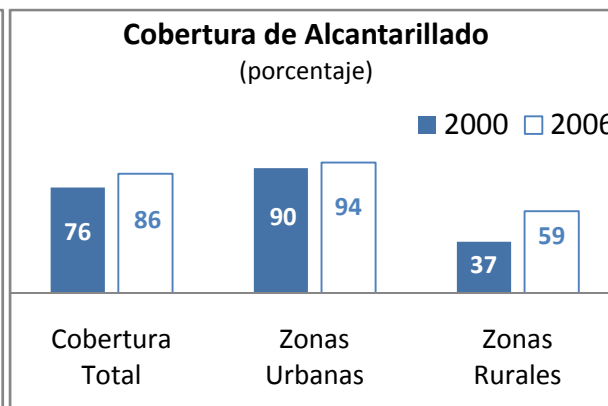
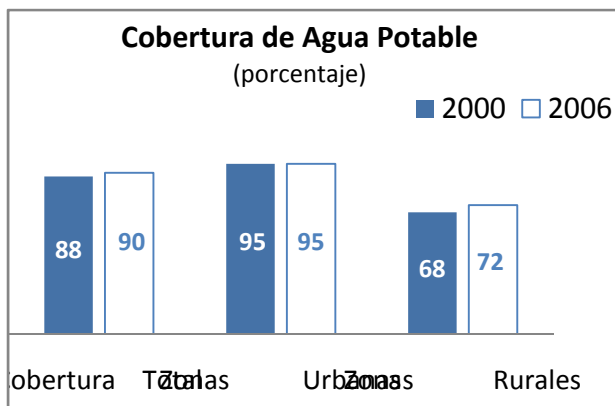


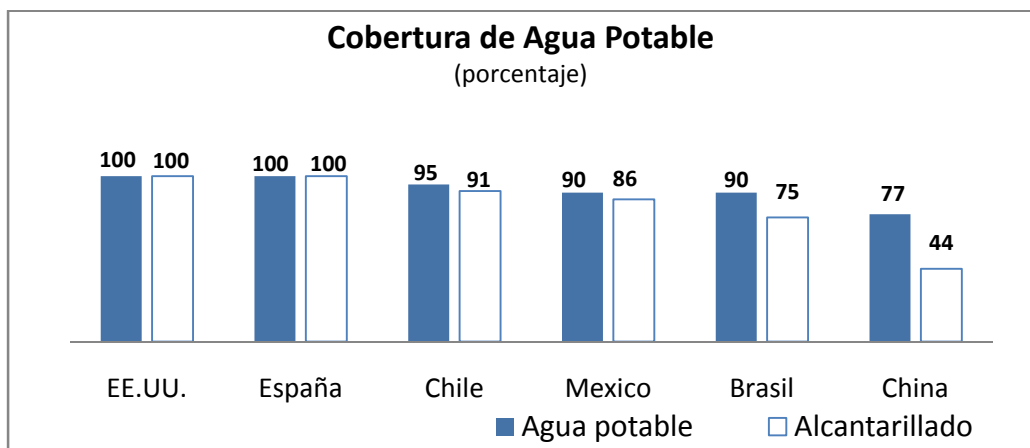
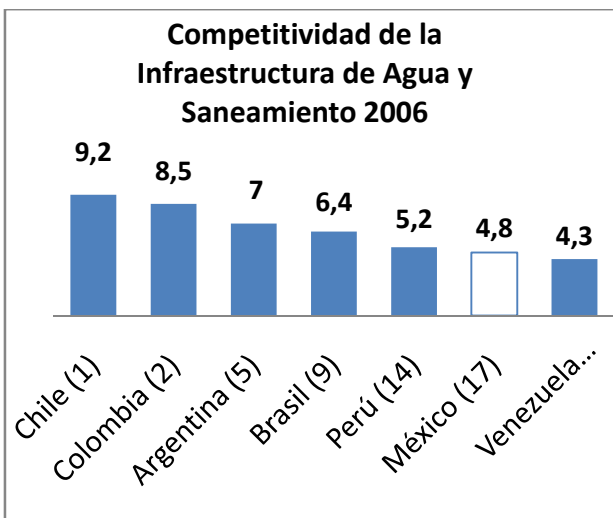
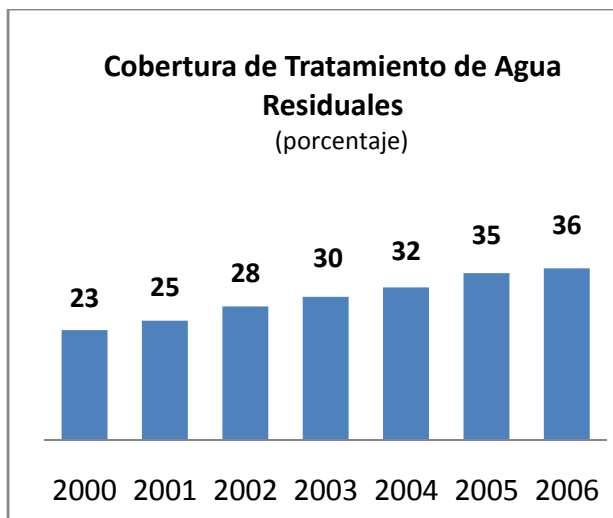
--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

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

INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.

--SITUACIÓN EN 2007.



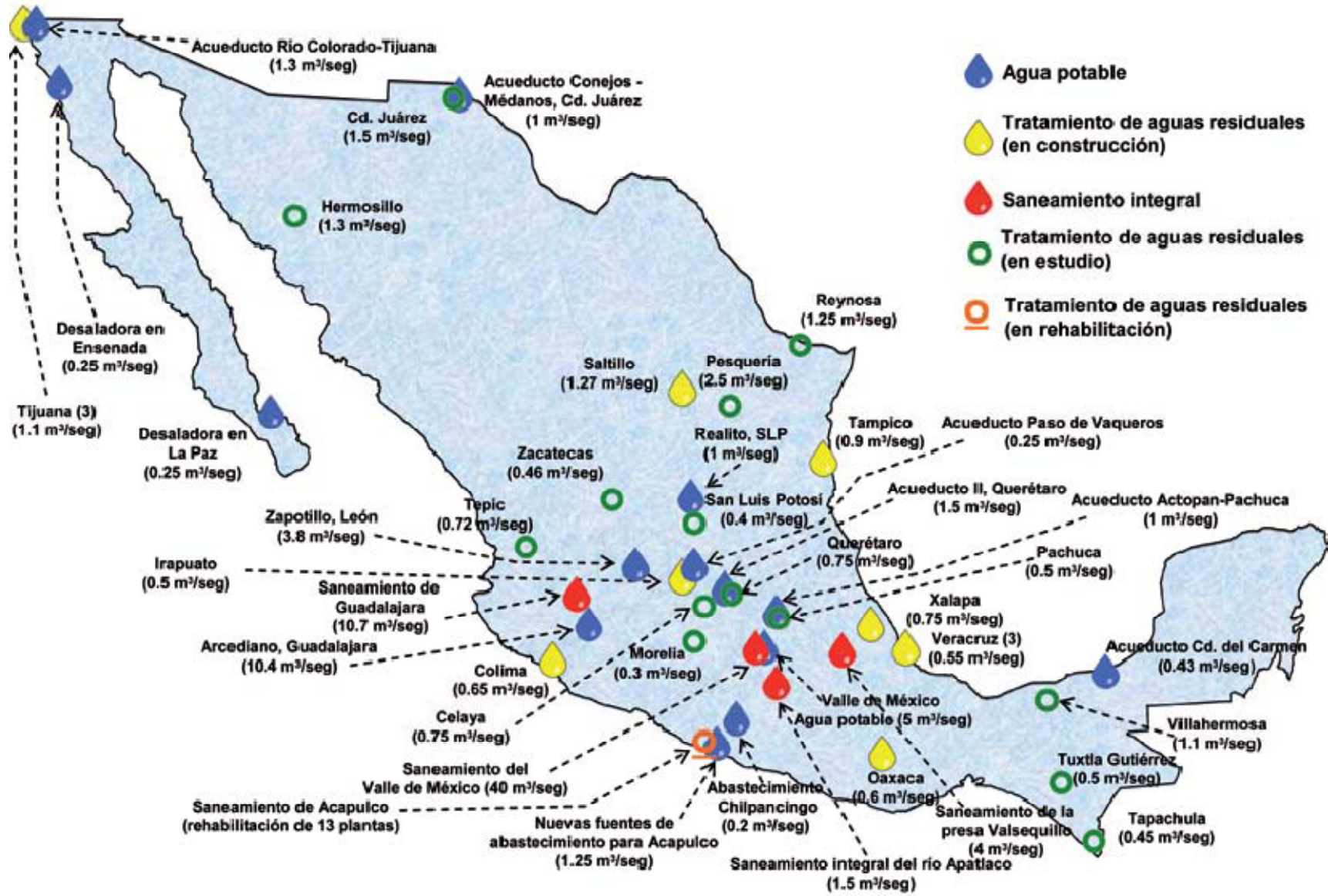


* Nota: Para México datos a 2006, para los demás países a 2004

--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

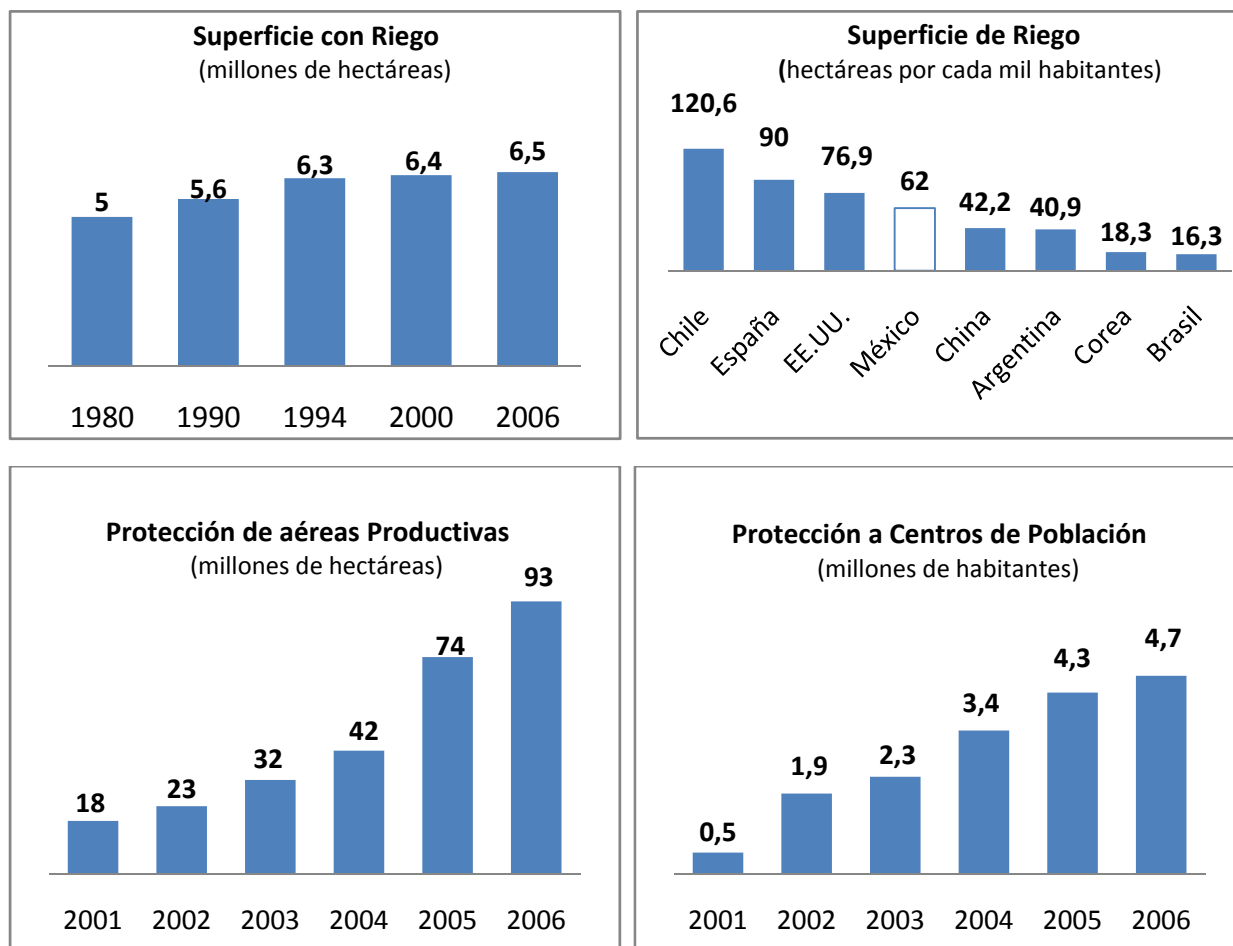
- Incrementar la cobertura de agua potable y alcantarillado, sobretodo en comunidades rurales.
- Aumentar la eficiencia global de los sistemas de distribución de agua potable.
- Elevar de manera significativa la cobertura de tratamiento de aguas residuales y fomentar su uso e intercambio.

Principales Proyectos 2007-2012



INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA Y CONTROL DE INUNDACIONES.

--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATEGIAS.

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

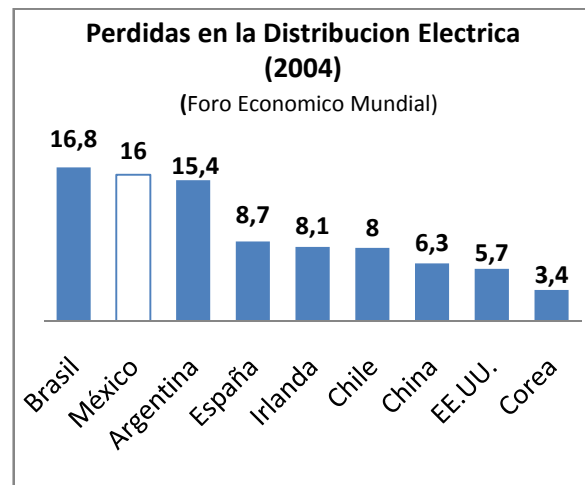
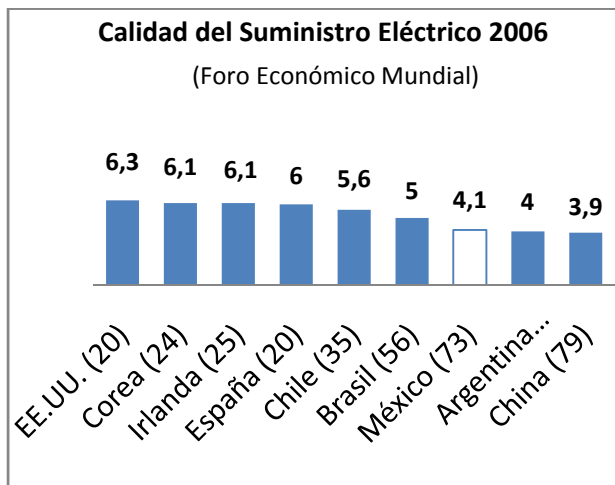
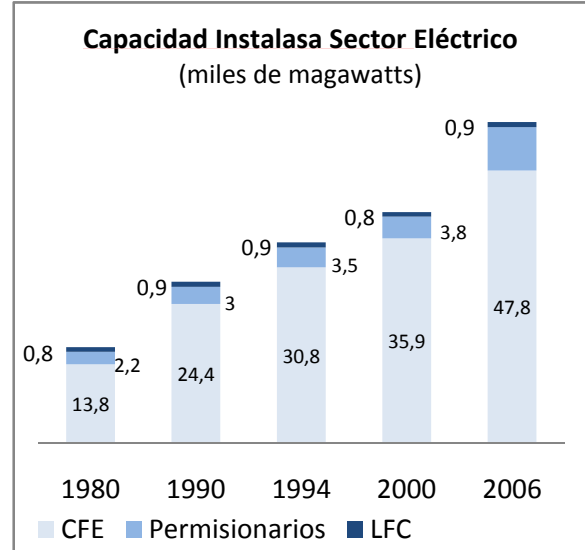
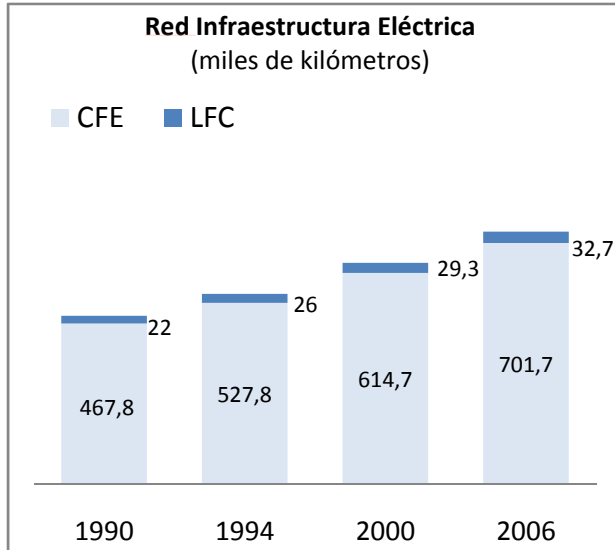
Principales Proyectos 2007-2012



Figura 2.10 ^{Fi}

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATÉGICAS.

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

Capacidad de Generación Eléctrica en 2006

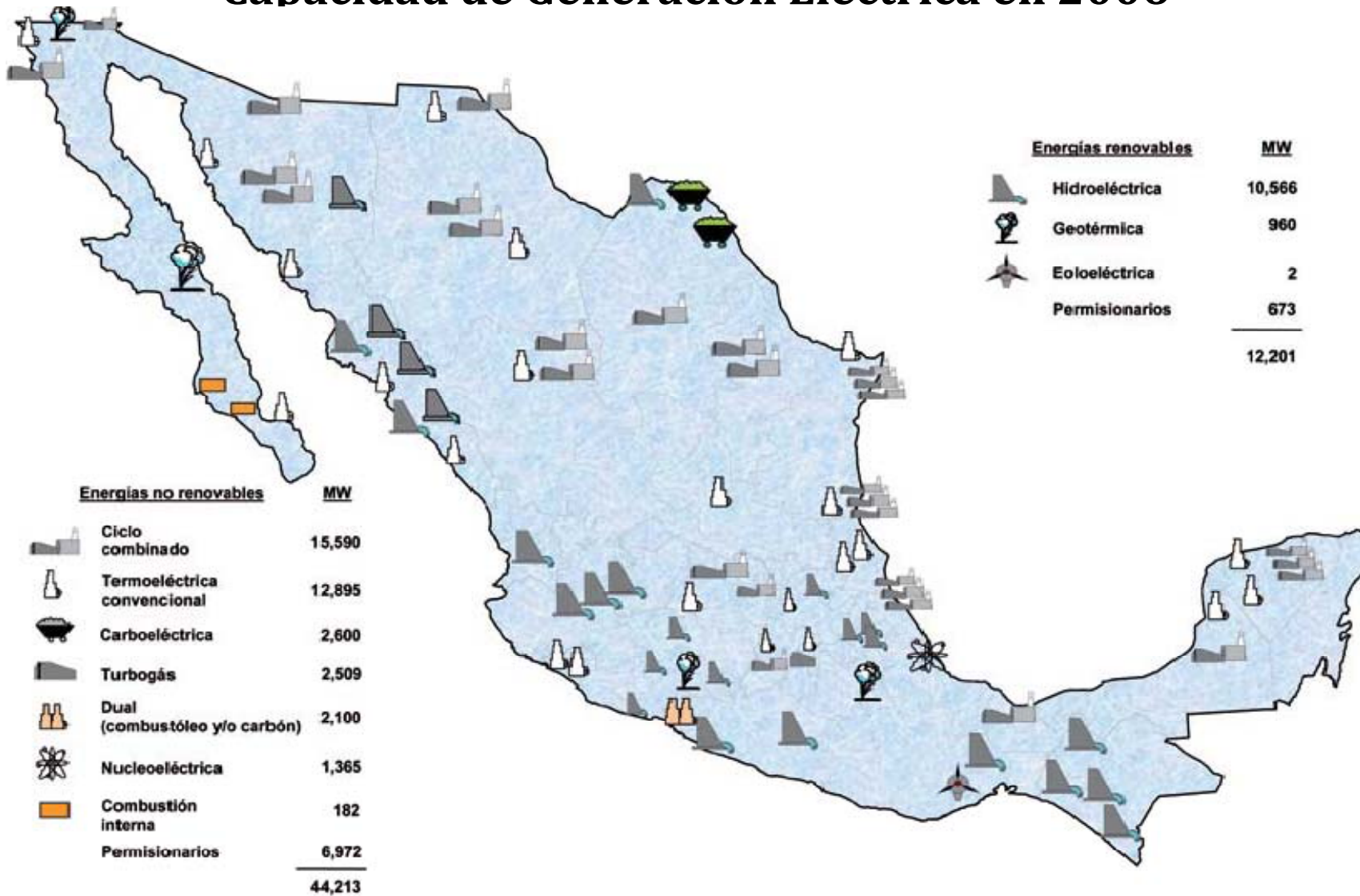
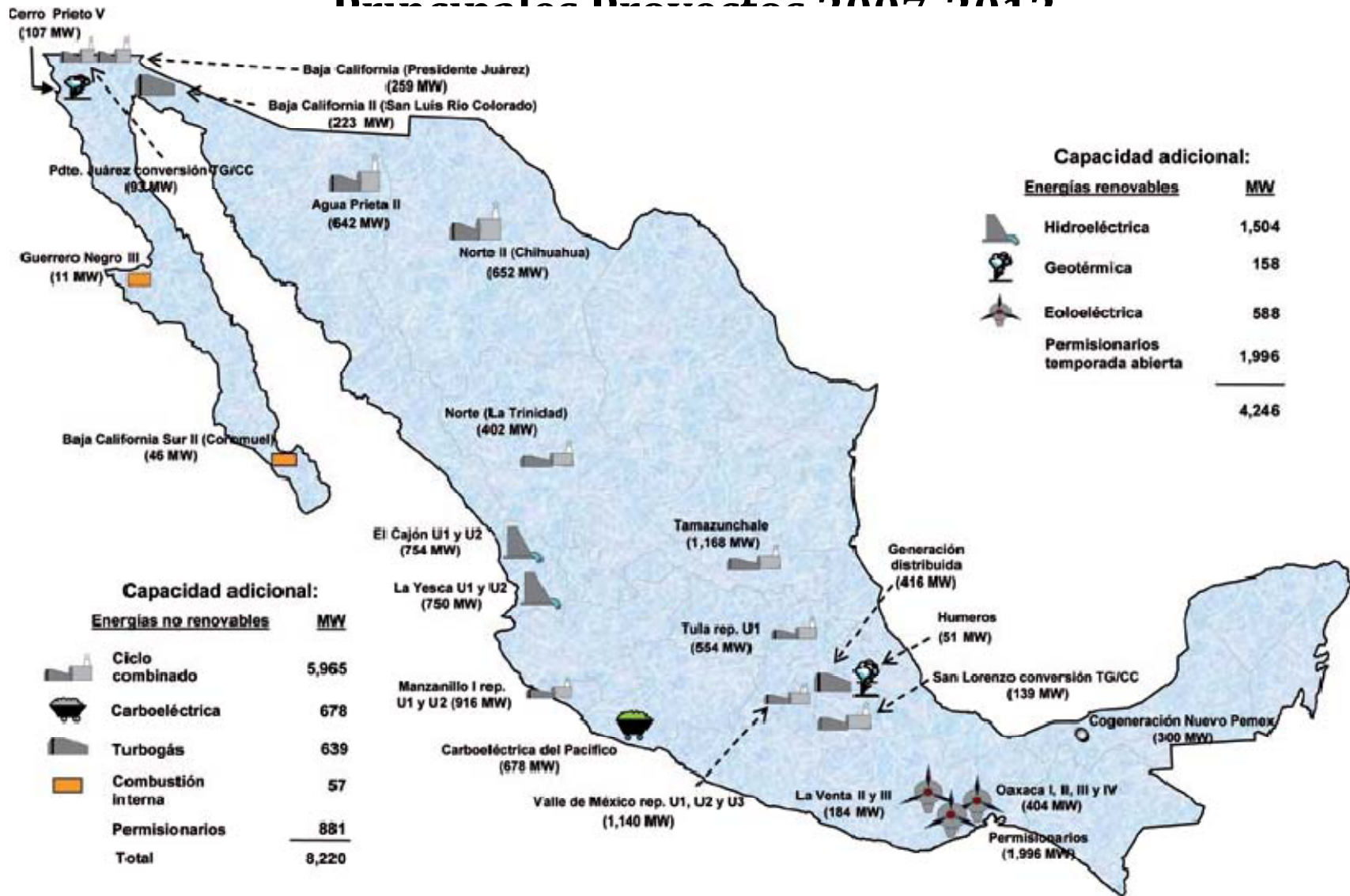


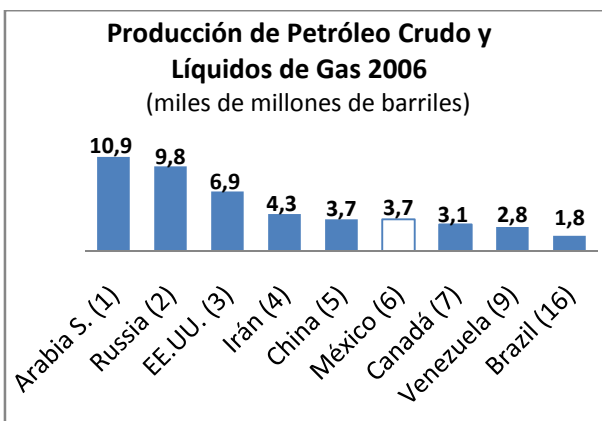
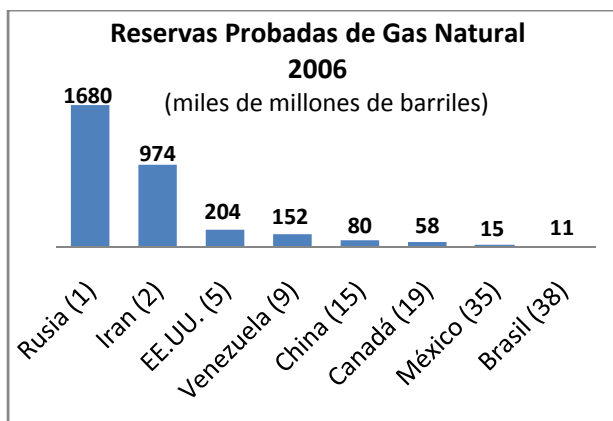
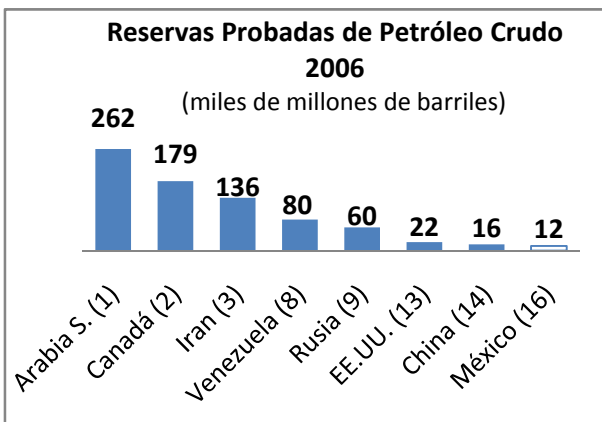
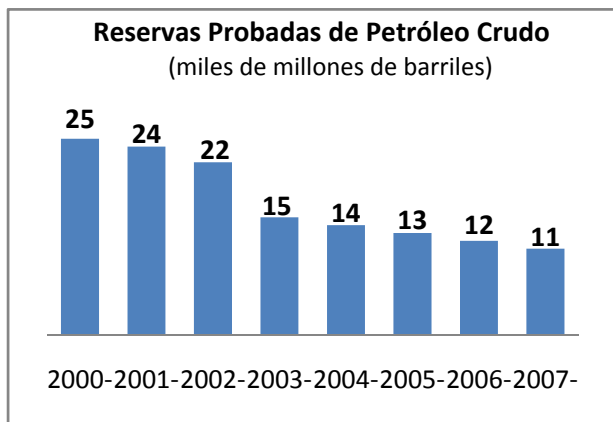
Figura 2.11

Principales Proyectos 2007-2012



INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS.

--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATEGIAS.

- Reducir el desequilibrio entre la extracción de hidrocarburos y la incorporación de reservas.
- 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.

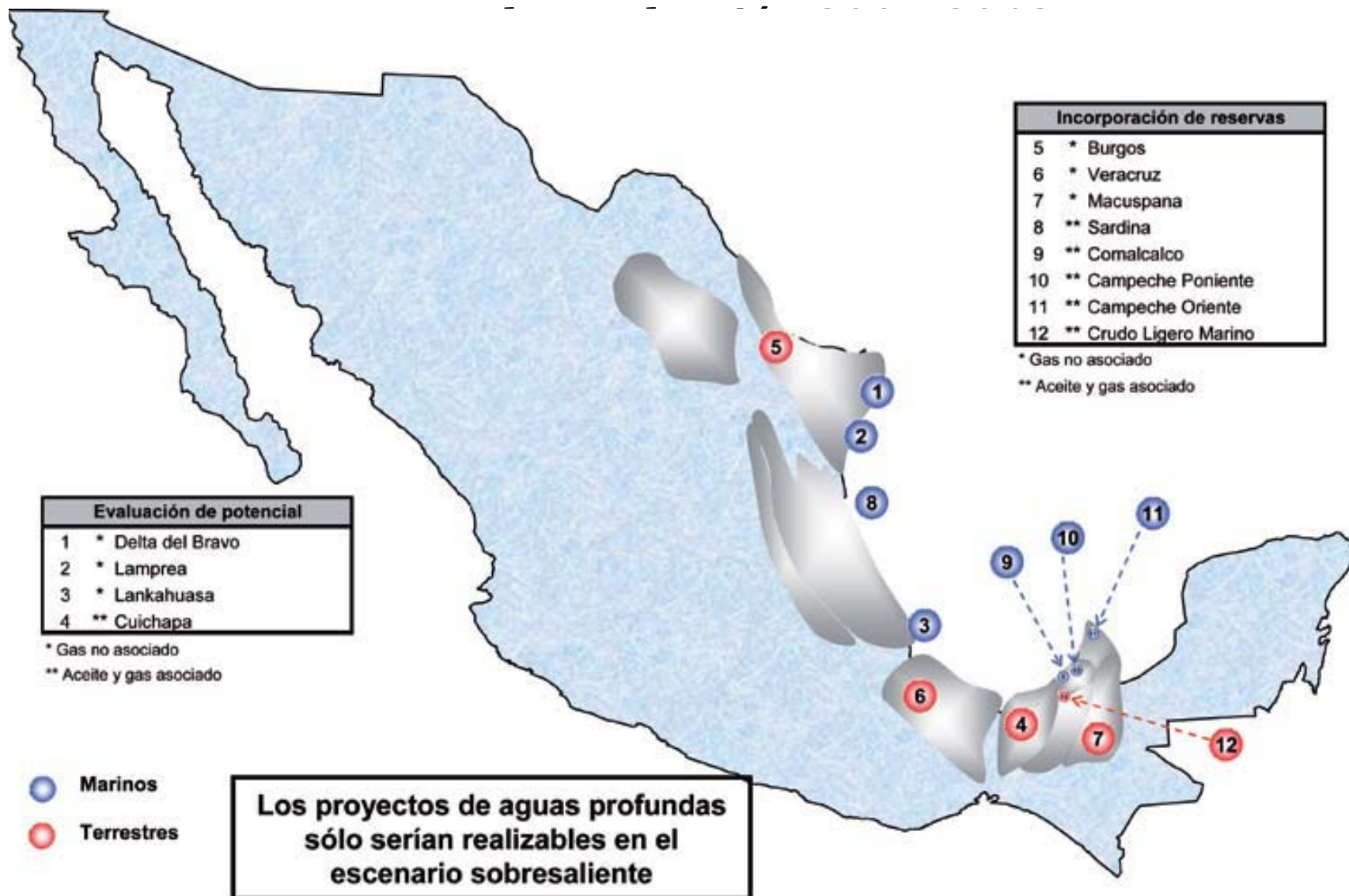
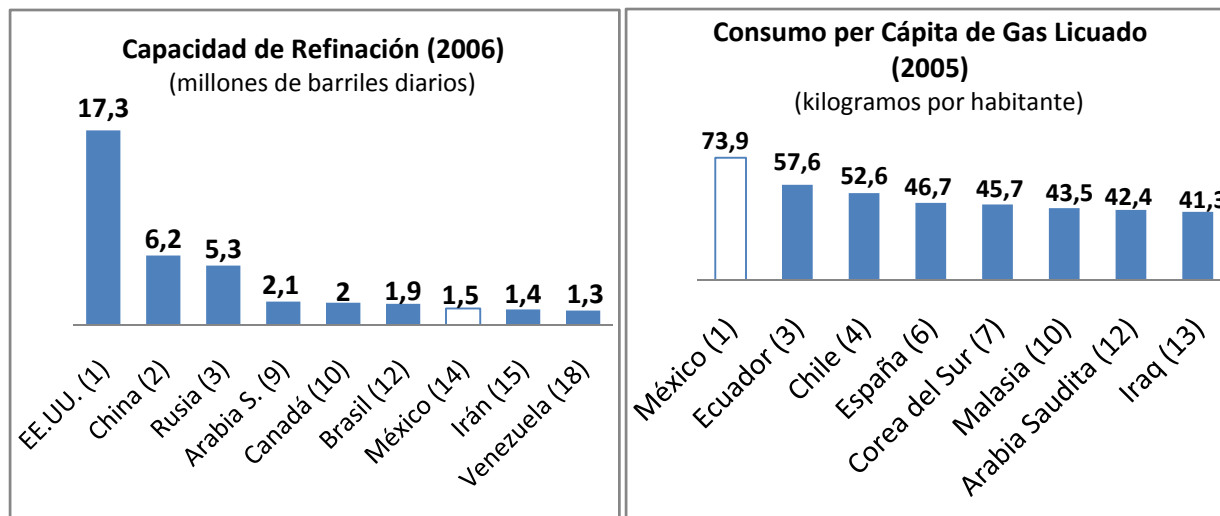


Figura 2.13

INFRAESTRUCTURA DE REFINACIÓN GAS Y PETROQUÍMICA.

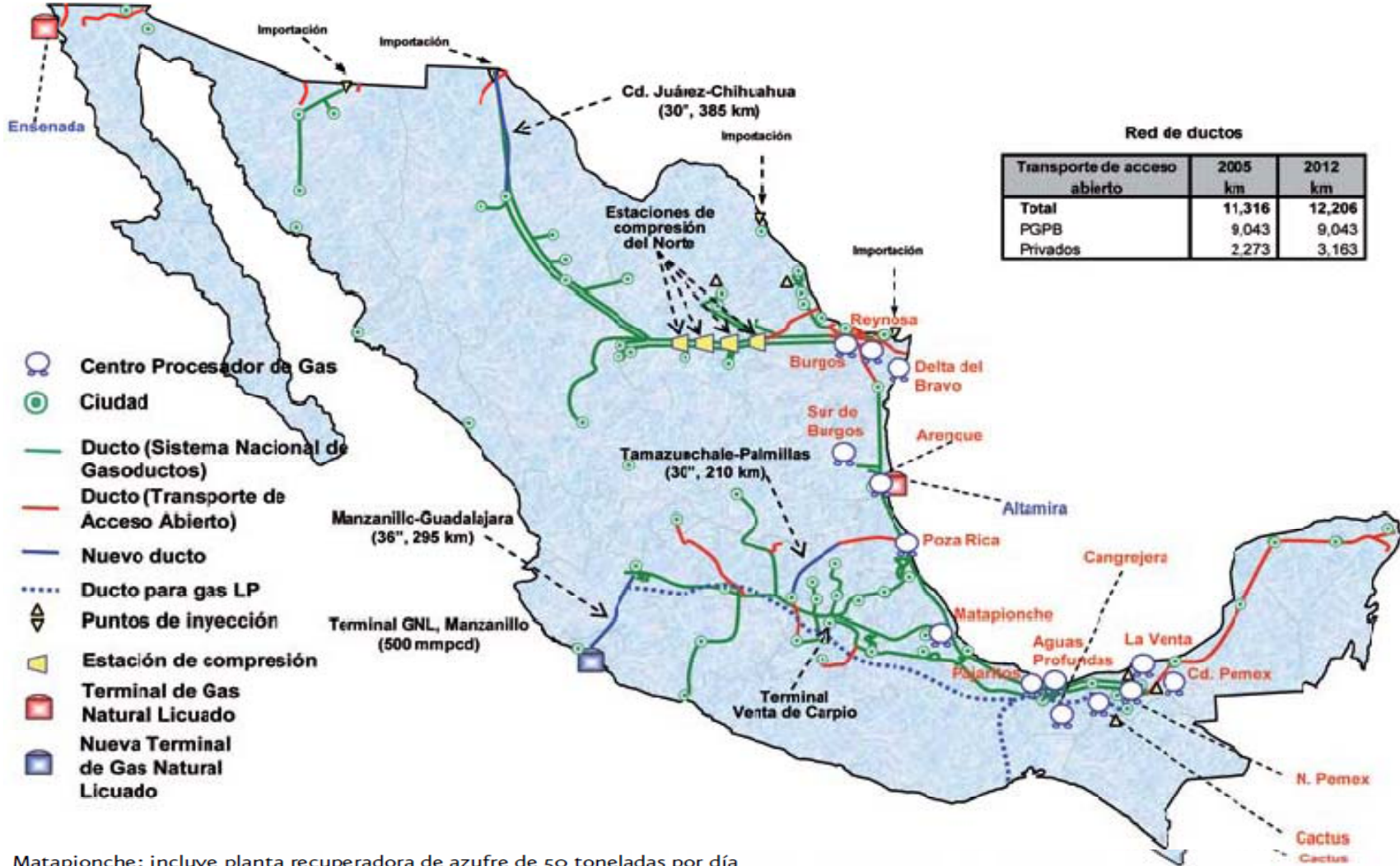
--SITUACIÓN EN 2007.



--ACCIONES ESTRATEGIAS.

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

Procesamiento y Transporte de Gas en 2012

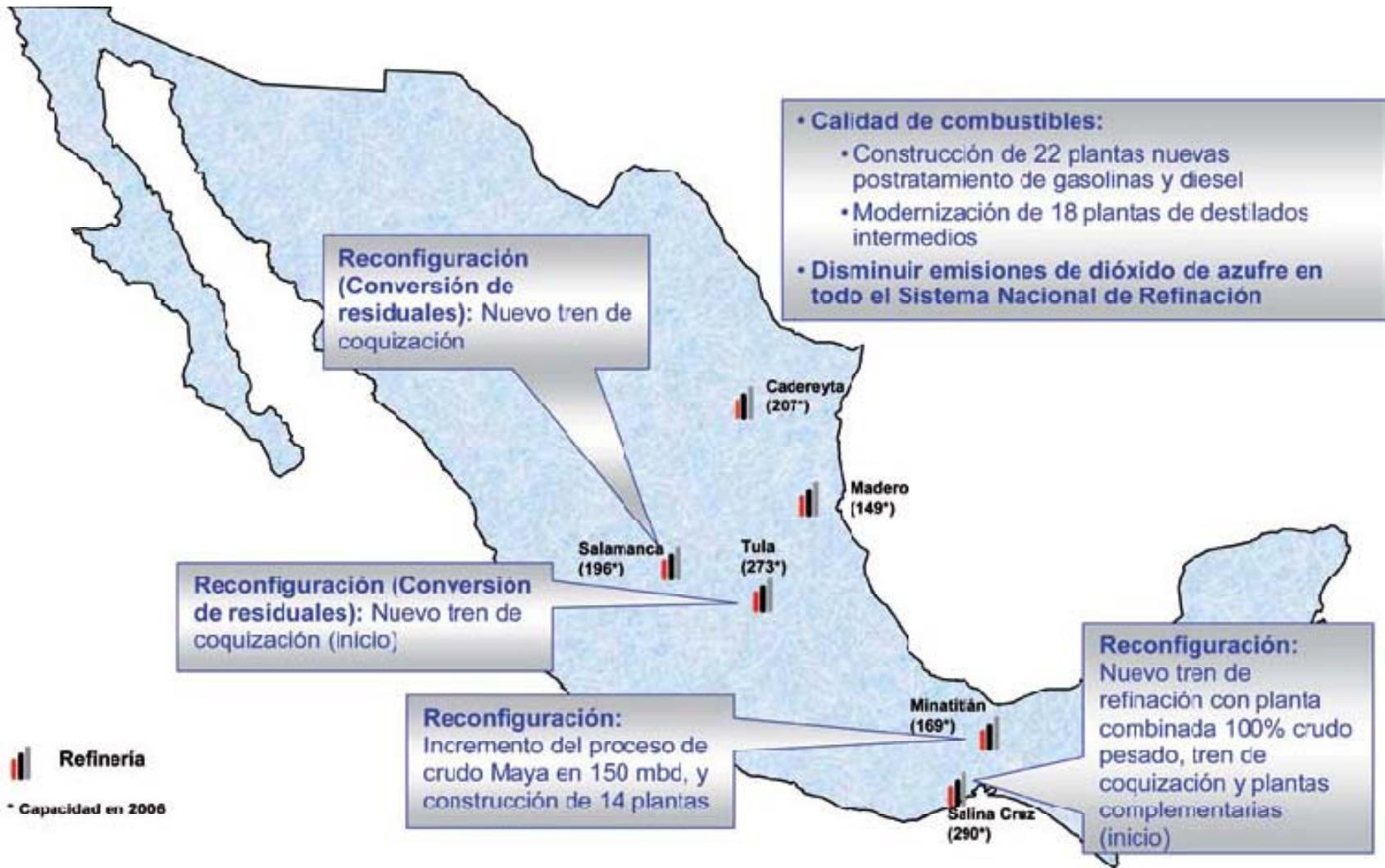


Matapionche: incluye planta recuperadora de azufre de 50 toneladas por día
 Cangrejera: incluye criogénica de Coatzacoalcos de 300 millones de pies cúbicos diarios.

^{1/} Proyectos identificados conforme a los escenarios vigentes de planeación, por lo que están sujetos a cambios.

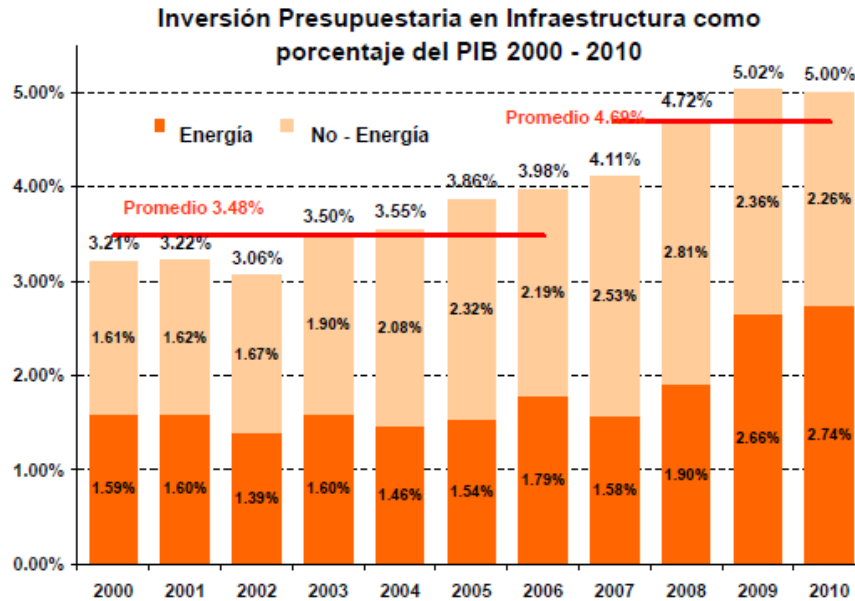
Figura 2.14

Principales Proyectos de Refinación 2007-2012

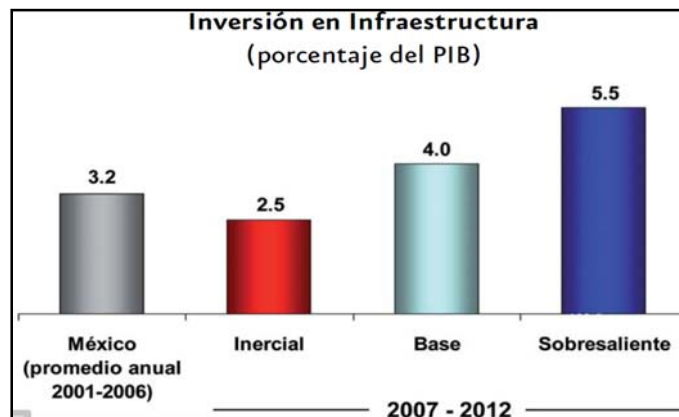


2.3 Avances del Plan Nacional de Infraestructura.

En los últimos años México ha aumentado la cantidad de recursos presupuestarios destinados al desarrollo de infraestructura llegando en este ultimo sexenio a un promedio de 4.72% del Producto Interno Bruto (PIB).



Como se menciona en el capítulo anterior, el Programa Nacional de Infraestructura 2007 – 2012 plantea tres escenarios según el porcentaje del PIB que se logre invertir en infraestructura. Con ayuda de las reformas ya aprobadas entre ellas la energética y la fiscal, se ha logrado alcanzar un porcentaje de inversión en infraestructura de 4.72% lo cual nos pone dentro del escenario sobresaliente lo que nos obliga a cumplir con la mayoría de las metas propuestas.



--INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA.

Sector	US\$ billones PNI 2007-2012	% Avance a Marzo 2010	Por Invertir (2010-2012)	
Carretera	26.5	40.7%	15.7	Construir y Modernizar 17,600 km
Ferrocarriles	4.5	45.4%	2.5	Construir 1,418 km
Puertos	6.6	28.9%	4.7	Construir 5 puertos y ampliar 22
Aeropuertos	5.5	15.0%	4.6	Construir 3 aeropuertos y ampliar 31
Telecomunicaciones	26.1	29.7%	18.4	Aumentar líneas fijas, móviles, e Internet
Agua Potable y Saneamiento	18.6	41.3%	10.9	Lograr Cobertura Agua Potable 92% Alcantarillado 88%
Subtotal	87.8	36%	31.02	
Electricidad	35.1	34.2%	23.1	Incrementar generación en 9 mil Megawatts
Hidrocarburos	110.9	46.2%	59.7	Producción petrolera 25.5 mbdp Incrementar producción de gas natural y de proceso de crudo.
Total	233.7	40.3%	139.5	

Recursos Públicos y Privados

Recursos Públicos

* Fuente: SHCP 2010

2.4 Requerimientos de Inversión.

--INFRAESTRUCTURA CARRETERA.

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
Total	159	128	287

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA Y MULTIMODAL.

Concepto	Recursos Públicos	Recursos Privados	Total
Construcción	23	15	38
Modernización	0	2	2
Conservación	0	3	3
Programa de convivencia urbano ferroviario	2	1	3
Programa de seguridad ferroviaria	2	0	2
Terminales intermodales de carga	0	1	1
Total	27	22	49

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA PORTUARIA.

Concepto	Inversión a ejercerse 2007-2012		
	Recursos Públicos	Recursos Privados	Total
Nuevos puertos	4	23	27
Ampliación	9	32	41
Conservación	3	0	3
Total	159	128	287

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA.

Concepto	Recursos Públicos	Recursos Privados	Total
Nuevos aeropuertos	15	20	35
Ampliaciones	9	3	12
Conservación	2	0	2
Otros (equipamientos)	6	4	10
Total	32	27	59

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES.

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
Total	19	264	283

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.

Concepto	Recursos Públicos	Recursos Privados	Total
Abastecimiento de agua potable	59	25	84
Alcantarillado	26	11	37
Saneamiento	23	10	33
Total	108	46	154

* Nota : (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA Y CONTROL DE INUNDACIONES.

Concepto	Recursos Públicos	Recursos Privados	Total
Hidroagrícola	27	12	39
Rehabilitación y modernización	18	10	28
Ampliación de la superficie agrícola de riego y temporal tecnificado	7	2	9
Otros	2	0	2
Control de inundaciones	9	0	9
Total	36	12	48

* Nota: (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS.

Concepto	Total
Generación	822

* Nota: (miles de millones de pesos de 2007)

--INFRAESTRUCTURA DE REFINACIÓN GAS Y PETROQUÍMICA.

Concepto	Total
Refinería	305
Gas y petroquímica básica	37
Petroquímica secundaria	33
Total	154

* Nota: (miles de millones de pesos de 2007)

--INVERSIÓN ESTIMADA GLOBAL CONSOLIDADA 2007-2012.

Sector	Total	Promedio Anual
Comunicación y transporte	749	125
Agua	202	34
Energía	1,581	264
Total	2,532	422

* Nota: miles de millones de pesos de 2007

--REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN POR SECTOR.

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
Total	2,532	422

* Nota: (miles de millones de pesos de 2007)

2.5 Fuente de los Recursos.

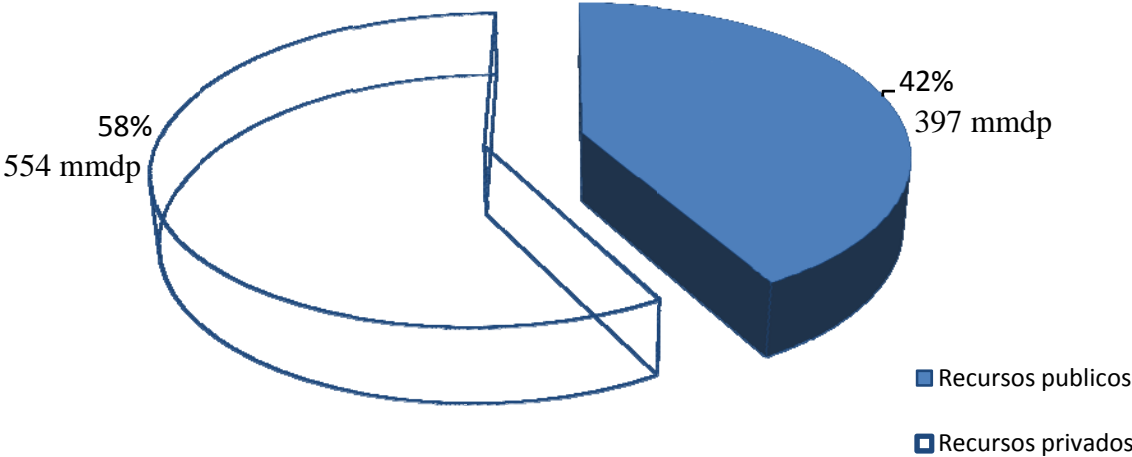
--REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

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
Total	397	554	951

* Nota: 1) No incluye sector Energía ya son Recursos Públicos en su totalidad.
2) miles de millones de pesos de 2007

Inversion Estimada por Fuente de Financiamiento

(sin el sector energia 1581 mmdp)



Capítulo 3: Esquemas Para Financiar Infraestructura en México.

El financiamiento se define como la acción de proveer de recursos monetarios cuando y donde se necesite por un tiempo determinado para llevar a cabo una actividad en específico. Como pudimos ver en el capítulo anterior, la inversión en infraestructura se ha tornado de gran prioridad para el gobierno ya que garantiza un mayor desarrollo y crecimiento económico del país. Esta prioridad, se suma al gran listado de necesidades y situaciones emergentes que los gobiernos tienen que atender; asuntos que resultan ser enormes comparados con la limitada cantidad de recursos que el gobierno dispone, por lo que resulta indispensable utilizar otras alternativas de financiamiento para contrarrestar la escasez de los recursos de gobierno.

La responsabilidad de dotar infraestructura a un municipio dado, recae sobre su propio gobierno municipal, por lo que este será responsable del financiamiento de dicha infraestructura. Cuando la infraestructura impacta a más de un municipio de un estado el gobierno estatal suele asumir la responsabilidad y también contribuye en parte a su financiamiento junto con los municipios involucrados; de la misma manera, si el proyecto impacta a más de un estado, el gobierno federal asume la responsabilidad y aporta parte del financiamiento. El porcentaje de aportación correspondiente a cada una de las partes se determina según el impacto que el proyecto tenga en cada uno de los gobiernos involucrados, y cada uno de estos se hará responsable de financiar su propia parte con sus propios recursos o a través de los diferentes instrumentos financieros existentes.

3.1 Crédito Tradicional.

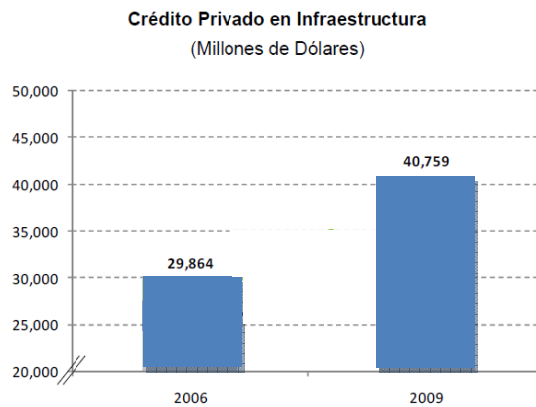
El crédito es un préstamo en dinero donde quien recibe el préstamo se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas, más intereses, seguros y costos asociados si los hubiera. El crédito para financiar proyectos se ha utilizado en México desde la época colonial, la iglesia y los comerciantes acaudalados aportaban el crédito para los proyectos de gobierno. En 1864 se estableció en México The London Bank of México considerado el primer banco privado formalizado, después comenzaron a surgir otros bancos privados.

La banca privada también conocida como bancos comerciales o múltiples, se define como sociedades anónimas facultadas para realizar operaciones de captación de recursos del público. Estas operaciones se

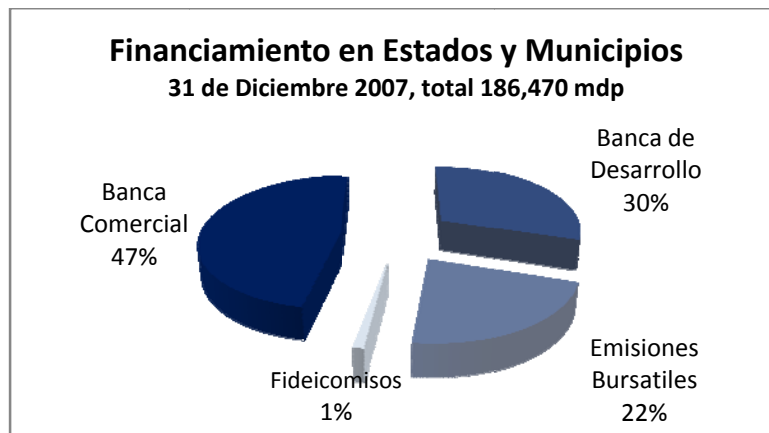
denominan servicios de banca y crédito. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), es el organismo encargado de autorizar a bancos privados para operar, y son reguladas por la Ley de Instituciones de Crédito (LIC). Hoy en día existen 32 bancos privados autorizados, entre los más importantes se encuentran:

- Banamex, S.A.
- Banco Santander Serfin, S.A.
- BBVA Bancomer, S.A.
- Banco Inbursa, S.A.
- Bank of America México, S.A.
- HSBC México, S.A.
- Banco JP Morgan, S.A.
- Bank of Tokio Mitsubishi México, S.A.
- IXE Banco, S.A.
- Banco Mercantil del Norte, S.A.
- Deutsche Bank México, S.A.
- Scotiabank Inverlat, S.A.

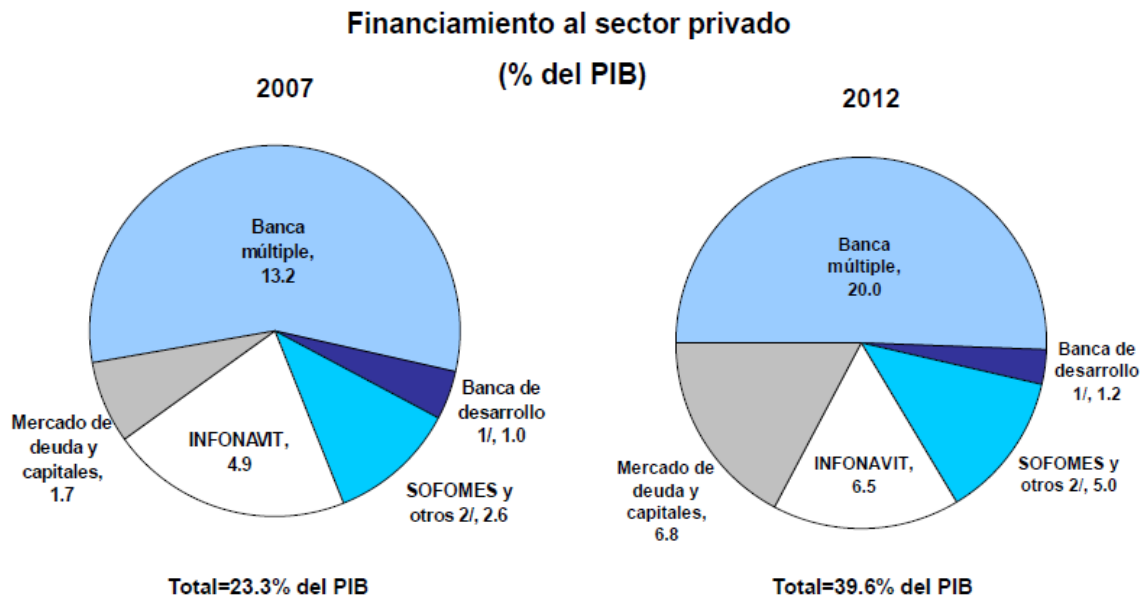
Los recursos obtenidos por medio de la banca múltiple para el financiamiento de infraestructura, han aumentado significativamente por lo que hoy en día la banca múltiple juega un papel muy importante en el financiamiento de proyectos en México.



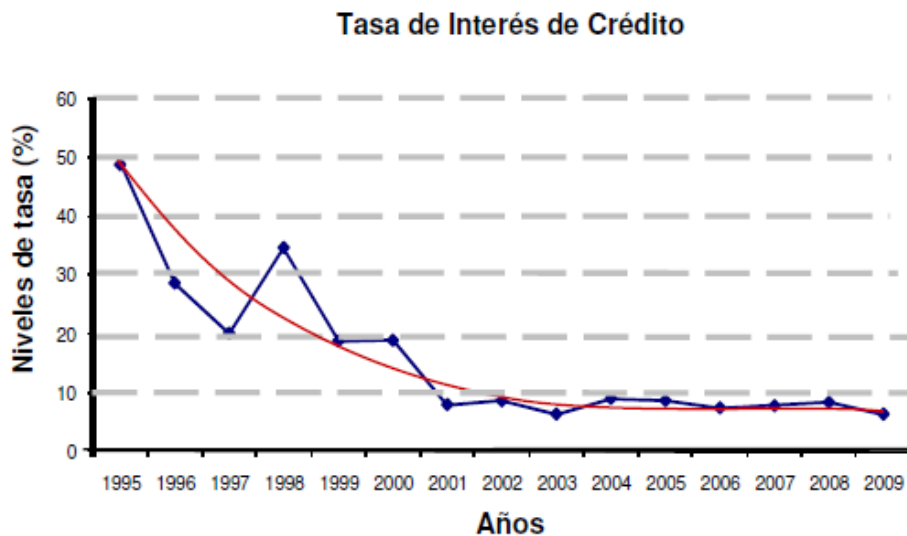
El crédito de la banca privada representa un gran porcentaje en la fuente de financiamiento de los gobiernos estatales y municipales, y es en estos donde se toman la mayoría de las decisiones de infraestructura, es por esto que el crédito de la banca múltiple se ha tornado de gran importancia para el desarrollo de infraestructura.



La banca múltiple también es una fuente muy importante de crédito para empresas privadas que cuentan con contratos gubernamentales, como concesiones y PPS para el desarrollo de infraestructura en general.



Las tasas de interés del crédito para los proyectos de infraestructura dependen de muchos factores externos al proyecto, como la estabilidad económica, del país, y factores internos al proyecto como riesgos de una mala administración. La tasa de interés que en general se cobra por un crédito se ha ido reduciendo a través de los años, lo que facilita el financiamiento de proyectos.



3.2 Bursatilización.

La bursatilización básicamente consiste en obtener dinero mediante la venta de títulos bursátiles a través de la Bolsa de Valores, los cuales van dirigidos a diferentes tipos de inversionistas, estos títulos representan un compromiso por parte del emisor en el que se obliga a restituir el capital más intereses y rendimientos convenidos y establecidos previamente, en una fecha de vencimiento dada.

El financiamiento a través de la bursatilización puede ser utilizado por empresas mercantiles establecidas como Sociedades Anónimas y por el Gobierno, los cuales acuden al Mercado de Valores para participar como emisores de títulos para recaudar recursos. El costo por este tipo de financiamiento puede variar según las características del título que se haya emitido entre otras variables. La bolsa de valores cuenta con una variedad de Instrumentos Bursátiles o títulos para distintas necesidades:

INSTRUMENTOS BURSÁTILES	• Mercado de Capitales	• Acciones • Fibras
	• Mercado de Capitales de Desarrollo	• CKDes
	• Mercado de Deuda	• Gubernamental • Instrumento de Deuda a Corto Plazo • Instrumento de Deuda a Mediano Plazo • Instrumento de Deuda a Largo Plazo

MERCADO DE CAPITALES.

--Acciones.

Son títulos que representan parte del capital social de una empresa de carácter privado. La financiación por este medio consiste en recaudar fondos por la venta de participaciones en una empresa, lo que implica que la posesión de las acciones otorga a sus compradores los derechos de un socio. El rendimiento para el inversionista se presenta de dos formas, por dividendos generados por la repartición de las utilidades, o por ganancias de capital vendiendo los títulos.

El plazo en este valor no existe, pues la decisión de vender o retener los títulos reside exclusivamente en el tenedor (inversionista). El precio está en función del desempeño de la empresa emisora y de las expectativas que haya sobre su desarrollo lo cual implica un riesgo de pérdidas por un mal desempeño de parte de la empresa. Asimismo, en el precio de los títulos también influyen elementos externos que afectan al

mercado en general. En el mercado accionario se considera que la obtención de ganancias es a un largo plazo aunque no necesariamente sucederá así.

-- **Fibras.**

Son títulos exclusivos para el financiamiento de bienes raíces que ofrecen pagos periódicos (rentas) y a la vez tiene la posibilidad de tener ganancias de capital por plusvalía, lo que significa un aumento del valor de la propiedad. Solo se les permite emitir estos títulos a las Sociedades mercantiles o Fideicomisos inmobiliarios ya sea para fines públicos o privados, las cuales deberán dedicarse a la construcción, arrendamiento, compra y venta de inmuebles.

MERCADO DE DEUDA.

-- **Gubernamental.**

Los instrumentos gubernamentales son títulos de crédito al portador emitidos por el Gobierno que tienen como propósito principal el de financiar gasto público o regular la oferta monetaria entre otros. Actualmente se cuenta con los siguientes títulos gubernamentales.

--Los **CETES** Certificados de la Tesorería de la Federación, emitidos por primera vez en enero de 1978, son títulos de crédito al portador en los que se consigna la obligación de su emisor, el Gobierno Federal, de pagar una suma fija de dinero en una fecha predeterminedada. La tasa de interés que pagan los cetes se utiliza como la tasa líder en el mercado financiero y es el punto de referencia para determinar las tasas de muchos otros instrumentos.

- Valor nominal: \$10 pesos, amortizables en una sola exhibición al vencimiento del título.
- Plazo: las emisiones suelen ser a 28, 91,182 y 364 días, aunque se han realizado emisiones a plazos mayores, y tienen la característica de ser los valores más líquidos del mercado.
- Rendimiento: a descuento.
- Garantía: son los títulos de menor riesgo, ya que están respaldados por el gobierno federal.

--Los **UNIBONOS**, Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal, denominados en Unidades de Inversión, fueron emitidas por primera vez el 30 de mayo de 1996, estos instrumentos tienen la característica de estar protegidos ante cambios inesperados en la tasa de Inflación Plazos a 10, 20, y 30 años. Estas pueden ser adquiridas por personas físicas y morales, de nacionalidad mexicana o extranjera. Este instrumento está ligado al Índice Nacional de Precio al Consumidor (INPC) para proteger al inversionista de las alzas inflacionarias.

- Valor nominal: 100 udis.
- Plazo: de tres y cinco años con pagos semestrales.

- Rendimiento: operan a descuento y dan una sobretasa por encima de la inflación (o tasa real) del periodo correspondiente.

--Los **BONDES**, Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal, emitidos por el gobierno federal por primera vez el 22 de septiembre de 1987 con el propósito de financiar proyectos a largo plazo del gobierno federal, fungiendo éste como garante.

- Valor nominal: \$100 pesos.
- Plazo: su vencimiento mínimo es de uno a dos años.
- Rendimiento: se colocan en el mercado a descuento (un precio menor), con un rendimiento pagable cada 28 días (CETES a 28 días o TIIE, la que resulte más alta). Existe una variante de este instrumento con rendimiento pagable cada 91 días, llamado Bonde91.

--Los **PIC FARAC**, Pagares de Indemnización Carretero, pertenece al Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas, es un pagaré avalado por el Gobierno Federal a través del BANOBRAS en el carácter de fiduciario, con el cual el Gobierno indemnizara parte de las concesiones de autopistas. Estos títulos pueden ser adquiridos por personas físicas y morales, de nacionalidad mexicana o extranjera.

- Valor nominal: 100 UDIS.
- Plazo: va de 5 a 30 años.
- Rendimiento: el rendimiento en moneda nacional de este instrumento dependerá del precio de adquisición, con pago de la tasa de interés fija cada 182 días.
- Garantía: Gobierno Federal.

--Los **BONOS BPAS**, Emisiones del Instituto Bancario de Protección al Ahorro, tienen el fin de hacer frente a sus obligaciones contractuales y reducir gradualmente el costo financiero asociado a los programas de apoyo a ahorradores.

- Valor nominal: \$100 pesos, amortizables al vencimiento de los títulos en una sola exhibición.
- Plazo: 3 años.
- Rendimiento: se colocan en el mercado a descuento y sus intereses son pagaderos cada 28 días. La tasa de interés será la mayor entre la tasa de rendimiento de los CETES al plazo de 28 días y la tasa de interés anual más representativa que el Banco de México de a conocer para los pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento (PRLV's) al plazo de un mes.
- Garantía: Gobierno Federal.

-- Instrumentos de Deuda A Corto Plazo.

--Las **ACEPTACIONES BANCARIAS** son la letra de cambio (o aceptación) que emite un banco en respaldo al préstamo que hace a una empresa. El banco, para fondarse, coloca la aceptación en el mercado de deuda, gracias a lo cual no se respalda en los depósitos del público.

- Valor nominal: \$100 pesos.
- Plazo: va desde 7 hasta 182 días.
- Rendimiento: se fija con relación a una tasa de referencia que puede ser CETES o TIIE (tasa de interés interbancaria de equilibrio), pero siempre es un poco mayor porque no cuenta con garantía e implica mayor riesgo que un documento gubernamental.

--El **PAPEL COMERCIAL** es un pagaré negociable emitido por empresas que participan en el mercado de valores.

- Valor nominal: \$100 pesos.
- Plazo: de 1 a 360 días, según las necesidades de financiamiento de la empresa emisora.
- Rendimiento: al igual que los CETES, este instrumento se compra a descuento respecto de su valor nominal, pero por lo general pagan una sobretasa referenciada a CETES o a la TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio).
- Garantía: este título, por ser un pagaré, no ofrece ninguna garantía, por lo que es importante evaluar bien al emisor. Debido a esta característica, el papel comercial ofrece rendimientos mayores y menor liquidez.

--El **PRLV's**, Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento, es un título de corto plazo emitido por instituciones de crédito. Los PRLV's ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares.

- Valor nominal: \$1 peso.
- Plazo: va de 7 a 360 días, según las necesidades de financiamiento de la empresa emisora.
- Rendimiento: los intereses se pagarán a la tasa pactada por el emisor precisamente al vencimiento de los títulos.
- Garantía: el patrimonio de las instituciones de crédito que lo emite.

--El **CERTIFICADO BURSÁTIL DE CORTO PLAZO** es un título de crédito que se emite en serie o en masa, destinado a circular en el mercado de valores, clasificado como un instrumento de deuda que se coloca a descuento o a rendimiento y al amparo de un programa, cuyas emisiones pueden ser en pesos, unidades de inversión o indizadas al tipo de cambio.

Principales Características	
Emisor	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedades anónimas • Entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal • Entidades Federativas • Municipios • Entidades Financieras fiduciarias
Valor Nominal	\$100 pesos ó 100 UDIS dependiendo de la modalidad.
Plazo	360 días contados a partir de la fecha de cada emisión.
Rendimiento	La tasa de interés se determinará para cada emisión
Garantía	La determina libremente el emisor.

-- Deuda a Mediano Plazo.

--El **PAGARÉ A MEDIANO PLAZO** es un título de deuda emitido por una sociedad mercantil mexicana con la facultad de contraer pasivos y suscribir títulos de crédito.

- Valor nominal: \$100 pesos, 100 UDIS, o múltiplos.
- Plazo: de 1 a 7 años.
- Rendimiento: a tasa revisable de acuerdo con las condiciones del mercado, el pago de los intereses puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.
- Garantía: puede ser quirografaria, avalada o con garantía fiduciaria.

-- Deuda a Largo Plazo.

--Las **OBLIGACIONES** son instrumentos emitidos por empresas privadas que participan en el mercado de valores.

- Valor nominal: \$100 pesos, 100 UDIS o múltiplos.
- Plazo: 3 años en adelante. Su amortización puede ser al término del plazo o en parcialidades anticipadas.
- Rendimiento: dan una sobretasa teniendo como referencia a los CETES o TIIE.

- Garantía: puede ser quirografaria, fiduciaria, avalada, hipotecaria o prendaria.

--Los **CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN INMOBILIARIA**, son títulos colocados en el mercado bursátil por instituciones crediticias con cargo a un fideicomiso cuyo patrimonio se integra por bienes inmuebles.

- Valor nominal: \$100 pesos.
- Plazo: De tres años en adelante. Su amortización puede ser al vencimiento o con pagos periódicos.
- Rendimiento: pagan una sobretasa teniendo como referencia a los CETES o TIIE.

--Los **CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN ORDINARIOS** son títulos colocados en el mercado bursátil por instituciones crediticias con cargo a un fideicomiso cuyo patrimonio se integra por bienes muebles.

- Valor nominal: \$100 pesos o 100 UDIS
- Plazo: De 3 años en adelante, y su amortización puede ser al vencimiento o con pagos periódicos.
- Rendimiento: Pagan una sobretasa, teniendo como referencia a los CETES o TIIE, o tasa real.

--El **PRLV's**, Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento a Plazo Mayor a un Año, es un título emitido por las instituciones de crédito y ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares.

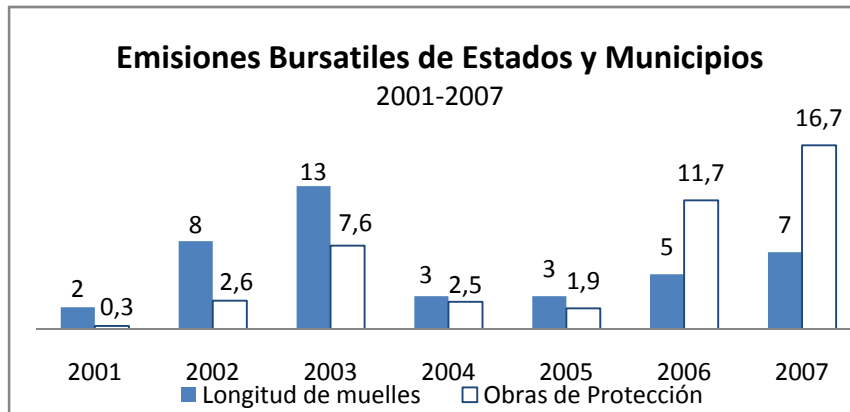
- Valor nominal: \$1 peso.
- Plazo: de un año en adelante.
- Rendimiento: los intereses se pagarán a la tasa pactada por el emisor precisamente al vencimiento de los títulos.
- Garantía: el patrimonio de las instituciones de crédito que lo emite.

--El **CERTIFICADO BURSÁTIL** es un título de crédito que se emite en serie o en masa, destinado a circular en el mercado de valores, clasificado como un instrumento de deuda que se coloca a descuento o a rendimiento y al amparo de un programa, cuyas emisiones pueden ser en pesos, unidades de inversión o indizadas al tipo de cambio.

Principales Características

Emisor	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedades anónimas • Entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal • Entidades Federativas • Municipios • Entidades Financieras fiduciarias
Valor Nominal	\$100 pesos ó 100 UDIS dependiendo de la modalidad.
Plazo	Un año en adelante
Rendimiento	La tasa de interés se determinará para cada emisión
Garantía	La determina libremente el emisor.

La utilización de Certificados Bursátiles de largo plazo ha ido creciendo en los últimos años en gran medida principalmente para gobiernos estatales y municipales quienes ofrecen sus diferentes fuentes de ingresos futuros para pagar a los inversionistas.



El nivel de exigencia requerido para este tipo de esquema, impone controles para asegurar la calidad y eficiencia de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto y en cumplimiento con los estándares de calidad de servicio requeridos. Con la estructura adecuada, es posible alcanzar niveles de eficiencia y calidad de servicio muy altos.

La ventaja utilizar estos títulos para financiar proyectos consiste en el largo plazo de financiamiento lo que resulta en pagos anuales menores y a su vez en menor presión sobre las finanzas públicas.

3.3 Banca de Desarrollo.

Se le conoce como Banca de Desarrollo a las instituciones cuyo objetivo es prestar servicios de crédito, donaciones o asesorías para proyectos específicos de desarrollo económico y social de un país o región, en un sector en específico o varios. México cuenta con el apoyo de diferentes bancos de desarrollo de carácter nacional, bilateral e Internacional para diferentes sectores.

Banca de Desarrollo

- Nacional
- Bilateral
- Internacional

BANCA DE DESARROLLO NACIONAL.

Las **Instituciones de Banca de Desarrollo Nacional** también conocidas como Sociedades Nacionales de Crédito, son entidades de la Administración Pública Federal supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), Estas entidades cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo fin es promover el desarrollo de diferentes sectores productivos del país considerados de alto riesgo o que requieran montos importantes de inversión conforme a los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.

En México actualmente existen 6 bancos de desarrollo y un organismo público de fomento denominado Financiera Rural.

- Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y la Armada, S.N.C.
- Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
- Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.
- Nacional Financiera, S.N.C.
- Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C.
- Financiera Rural

Estas Instituciones tienen como objetivo el financiar y facilitar el desarrollo nacional de diferentes sectores. El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS), es la institución crediticia nacional encargada de fomentar la infraestructura y servicios públicos en México.

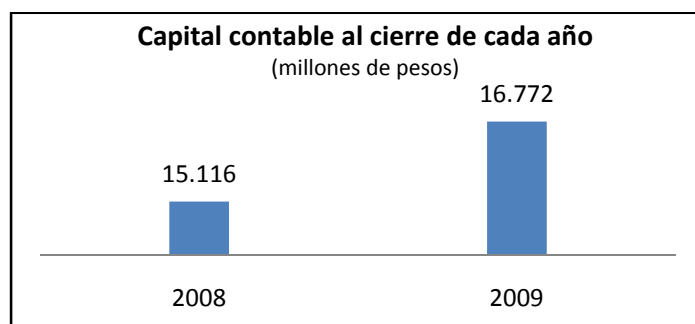
-- BANOBRAS.

El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos es una institución de banca de desarrollo que se tipifica como empresa pública, la cual tiene como función principal ofrecer créditos para financiar o refinanciar exclusivamente proyectos que influyan plenamente a la infraestructura de desarrollo y servicios públicos con lo cual se pretende fomentar la modernización, eficiencia y competitividad de los estados y municipios

Banobras ofrece sus servicios únicamente a los siguientes sectores:

- Infraestructura hidráulica - Obras de captación, conducción potabilización y distribución de agua potable, colectores, subcolectores, redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Manejo y disposición de residuos sólidos - Equipamiento, camiones, barredoras, camiones transfer, plantas de reciclado y separación de basura, rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de desechos peligrosos, etc.
- Ahorro y uso eficiente de energía- Luminarias, equipos ahorradores; bombeo de agua.
- Urbanización - Pavimentación, guarniciones, banquetas.
- Imagen urbana, rehabilitación de sitios y edificios históricos, parques y plazas públicas.
- Infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria, entre otras.
- Refinanciar proyectos de infraestructura y servicios públicos, de conformidad con lo descrito en los párrafos anteriores del presente apartado, que cuenten con inversión del sector público o privado.

Banobras cuenta con recursos propios otorgados por los diferentes niveles de gobierno con una participación estatal mayoritaria, también dispone de sus ganancias netas y además regulariza los recursos crediticios otorgados al gobierno federal mexicano por gobiernos extranjeros y por la banca de desarrollo internacional; destinados al financiamiento de proyectos de infraestructura del gobierno.



Para alcanzar sus objetivos, Banobras pone a disposición de los estados y municipios:

- Programas de financiamiento que amplíen la cobertura de los servicios públicos y generen la infraestructura productiva necesaria para impulsar el desarrollo regional.
- Asistencia técnica y financiera para la mejor utilización de los recursos crediticios y el desarrollo de las administraciones locales.
- Financiamiento para el desarrollo de los sectores ya mencionados.

- Acciones conjuntas de financiamiento y asistencia con otras instituciones de crédito, fondos de fomento, fideicomisos, organizaciones auxiliares del crédito y con los sectores social y privado.

El esquema crediticio del Programa Banobras tiene las siguientes características:

- Los financiamientos tendrán que ser destinados a obras de los rubros señalados anteriormente.
- El monto del crédito será hasta el 25% de los recursos anuales que recibe el municipio del FAIS¹.
- Tasa de interés fija determinada en función de la calificación que obtenga la estructura de gobierno.
- El plazo del crédito será hasta el último mes en que la administración municipal vigente reciba recursos del FAIS.
- La fuente de Pago provendrán de los recursos del FAIS asignados para el municipio.
- Hasta dos disposiciones en un plazo de seis meses.
- Pagos mensuales y trimestrales programados con el mismo calendario con que se reciben los recursos del FAIS.

Adicionalmente, se podrá solicitar apoyo para cubrir:

- La comisión por apertura.
- La calificación de la estructura durante la vigencia de los créditos.

El endeudamiento de las Administraciones locales es conforme a sus posibilidades de canalización de recursos hacia la deuda. La aprobación depende de la capacidad financiera de los gobiernos medida mediante un estudio sobre su comportamiento crediticio, la necesidad social y la rentabilidad del proyecto.

Banobras también apoya a empresas del sector privado que desarrollan proyectos relacionados con servicios públicos e infraestructura, en base a contratos por las empresas con agentes privados o instituciones públicas y que les permiten obtener una contraprestación por la ejecución y operación de los proyectos.

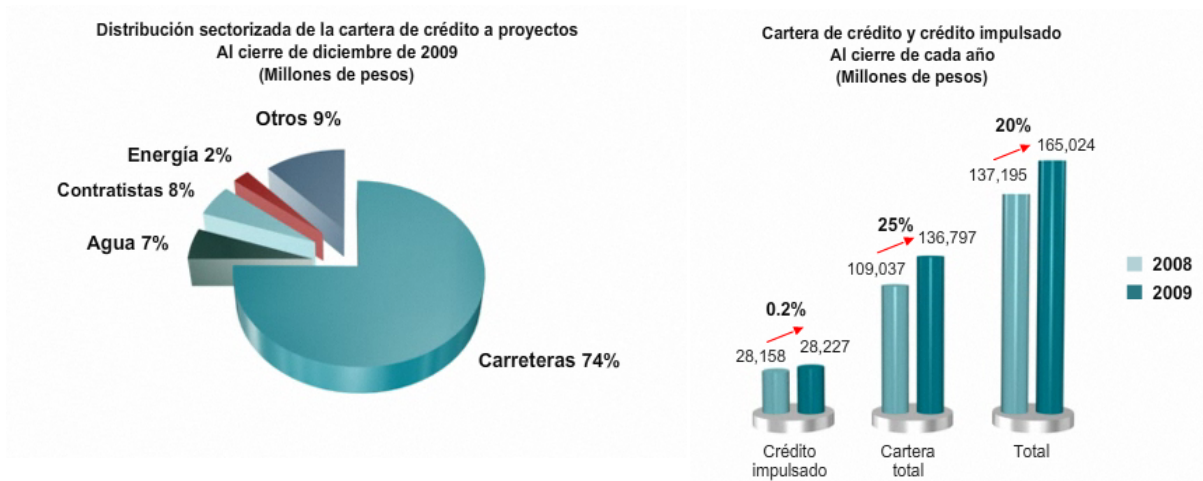
En este sentido, Banobras cuenta con una oferta que permite adaptar los financiamientos a las condiciones y características específicas de cada proyecto, utilizando como fuente de pago del financiamiento la contraprestación recibida por las empresas; de esta manera Banobras promueve la participación de las empresas privadas en el sector de infraestructura, dando certidumbre a los inversionistas y a los promotores de los proyectos.

El financiamiento de Banobras ha permitido anticipar recursos a los municipios de las entidades con mayor nivel de marginación y que se encuentran al inicio de sus administraciones municipales, lo que facilita

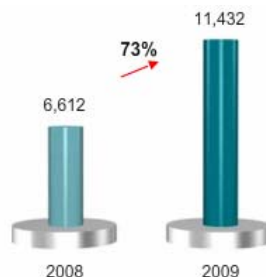
¹ FAIS - El Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (FAIS), se trata de un fondo de carácter federal que solo se puede usar para financiar obras públicas que tienen un beneficio directo para grupos poblacionales que viven en condiciones de pobreza extrema. Este Fondo es un porcentaje de los Impuestos recaudados por el Gobierno Federal el cual se distribuye entre los estados y municipios según su grado de pobreza.

la ejecución de proyectos más ambiciosos. El programa beneficia principalmente a los municipios de alto y muy alto grado de marginación, los cuales no han calificado para pedir algún crédito y no disfrutaron de este beneficio para llevar a cabo sus proyectos de inversión en infraestructura social básica, urbana y de servicios.

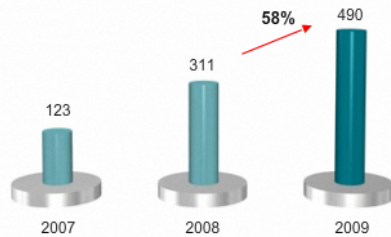
La poca competitividad de los instrumentos financieros de Banobras frente a las ofrecidas en el mercado y la falta de incentivos a ejecutivos para atraer capital, son algunas de las desventajas que evitan que Banobras ofrezca condiciones crediticias más competitivas frente al ofrecido por bancos comerciales y demás agentes financieros, particularmente cuando se trata de grandes sumas, lo que provocan que la cartera crediticia de Banobras con los gobiernos de los estados y municipios más ricos no haya crecido en años anteriores, sin embargo en el último año tuvo un crecimiento notorio de créditos otorgados.



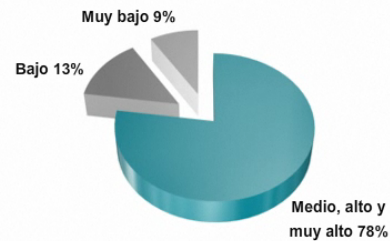
Evolución del otorgamiento de crédito a estados
Al cierre de diciembre de cada año
(Miles de millones de pesos)



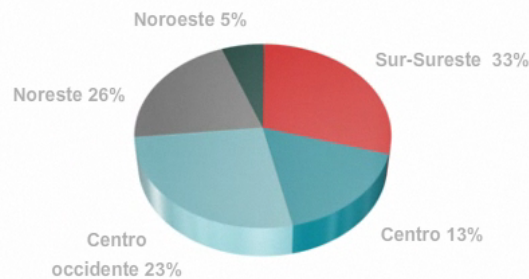
**Crecimiento del número de municipios apoyados nuevos
Al cierre de cada año**



**Marginación de los municipios apoyados nuevos (2007-2009)
(490 municipios)**



**Distribución geográfica del otorgamiento de crédito a municipios⁸
A diciembre de 2009
(Millones de pesos)**



⁸**Sur-Sureste:** Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Veracruz y Campeche.
Centro: Hidalgo, Estado de México, Morelos, Distrito Federal, Puebla y Tlaxcala.
Centro-Occidente: San Luis Potosí, Zacatecas, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Jalisco, Aguascalientes, Nayarit y Colima.
Noreste: Durango, Nuevo León, Tamaulipas, Coahuila y Chihuahua.
Noroeste: Sonora, Baja California, Baja California Sur y Sinaloa.

BANCA DE DESARROLLO BILATERAL.

Los bancos de desarrollo bilaterales son instituciones financieras establecidas por dos países individuales para financiar proyectos de desarrollo en beneficio de ambos países. México solo cuenta con “EL Banco de Desarrollo de América del Norte” (BDAN) en asociación con los Estados Unidos.

-- EL Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN).

EL Banco de Desarrollo de América del Norte, (BDAN) fue establecido en San Antonio, Texas en noviembre de 1994 en soporte a los propósitos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. El banco es un organismo de carácter bilateral descentralizado constituido entre ambos países, México y Estados Unidos, en partes iguales. Fue diseñado para financiar proyectos de infraestructura ambiental y programas de apoyo a comunidades y empresas en la región fronteriza entre México y Estados Unidos.

El BDAN atiende a comunidades ubicadas en la región fronteriza entre México y los Estados Unidos que se extiende a lo largo de 3,300 kilómetros desde el Golfo de México hasta el océano Pacífico. Las comunidades susceptibles para recibir fondos del banco deben encontrarse a 100 kilómetros al norte del límite internacional en los cuatro estados norteamericanos de Arizona, California, Nuevo México y Texas y de 300 kilómetros al sur de la frontera en las seis entidades federativas mexicanas de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

El capital autorizado del BDAN suma tres mil millones de dólares comprometidos en partes iguales por los gobiernos de México y de los Estados Unidos. Los gobiernos de ambos países determinaron que el 90% del capital autorizado del BDAN se utilizaría para financiar proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza y el 10% del capital aportado por cada país se destinaría al financiamiento de programas complementarios de apoyo a comunidades y empresas en México y los Estados Unidos.

El BDAN proporciona apoyo financiero a las entidades públicas y privadas que intervienen en el desarrollo de las comunidades de la zona fronteriza a fin de mejorar la viabilidad financiera, financiamiento, desarrollo a largo plazo y operación efectiva de infraestructura que promueva un medio ambiente limpio y sano para los habitantes de la región. Las obras de infraestructura ambiental que apoya son el suministro de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos municipales, aunque estos constituyen los sectores básicos en que opera el Banco y son su mayor prioridad, no obstante, se brinda asistencia en otros sectores ambientales tales como calidad del aire, energía limpia y residuos peligrosos.

Para que el BDAN apoye con el financiamiento de un proyecto, este debe de contar con una verificación a su viabilidad técnica y ecológica de obra y asegurarse el apoyo comunitario para la misma. Para esto trabaja en conjunto con La Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), esta junto con el BDAN fueron creadas como instituciones interdependientes, ya que funcionan como un equipo para un mismo fin, desarrollar, financiar y construir proyectos autosustentables y económicamente viables en la franja de la frontera México-Estados Unidos. Para efecto del proceso de desarrollo de proyectos, cada institución cuenta con responsabilidades específicas.

La COCEF se enfoca en los aspectos técnicos, ambientales y sociales del desarrollo de los proyectos, mientras que el BDAN se concentra en el financiamiento y la supervisión en la etapa de implementación de los mismos. Ambas entidades con una coordinación estrecha entre México y los Estados Unidos, colaboran con los gobiernos municipales y organismos operadores de servicios públicos locales para incrementar sus opciones financieras, gracias a que ofrecen diversos tipos de asistencia técnica para apoyar el desarrollo y la sustentabilidad a largo plazo de estos proyectos.

Por lo antes mencionado, podemos ver que básicamente existen 3 requisitos para que un proyecto pueda ser candidato para recibir financiamiento por parte del BDAN.

- Deben remediar un problema ambiental o de salud humana.
- Deben encontrarse dentro de la zona delimitada en la frontera México-Estados Unidos o si se localiza fuera de la zona indicada, podrá ser considerado elegible si remedian problemas transfronterizos ambientales o de salud.
- Deben ser certificados por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).

Hasta la fecha, el BDAN ha contratado un total acumulado del orden de \$1,177.7 millones de dólares en recursos crediticios y no reembolsables para financiar, en parte, 147 proyectos certificados cuyo costo total de construcción se estima en \$3,135 millones de dólares. De los recursos contratados, se han desembolsado más de \$1,080.1 millones de dólares a los promotores de 131 proyectos. Por otra parte, se ha aprobado financiamiento adicional por \$221.7 millones de dólares para apoyar otros dos proyectos.

De los 147 proyectos que financia el Banco, el 96% está en construcción o completamente terminado, específicamente, 91 han sido concluidos y están en operación, 50 se encuentran en diversas etapas de construcción y cinco están en la etapa de diseño o licitación.

BANCA DE DESARROLLO INTERNACIONAL.

--Banco Mundial (BM).

Creado en 1944 y con sede en Washington, D.C. el organismo cuenta con 187 países miembros, el Banco Mundial es una fuente vital de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo. Su misión es combatir la pobreza con pasión y profesionalidad para obtener resultados duraderos, y ayudar a la gente a ayudarse a sí misma y al medio ambiente que la rodea, suministrando recursos, entregando conocimientos, creando capacidad y forjando asociaciones en los sectores público y privado. No se trata de un banco en el sentido corriente; esta organización internacional es propiedad de 187 países.

El Banco está constituido por un grupo de instituciones: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Asociación Internacional de Fomento (AIF), Corporación Financiera Internacional (IFC), Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA), Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI). Cada institución desempeña una función distinta pero colabora con las demás para concretar la visión de una globalización incluyente y sostenible. El BIRF centra sus actividades en los países de ingreso mediano y los países pobres con capacidad crediticia, mientras que la AIF ayuda a los países más pobres del mundo.

Juntas, estas instituciones ofrecen préstamos con intereses bajos, créditos sin intereses y donaciones a los países en desarrollo para diversos fines, entre los que se incluyen inversiones en educación, salud, administración pública, infraestructura, desarrollo del sector financiero y el sector privado, agricultura, gestión ambiental y de los recursos naturales.

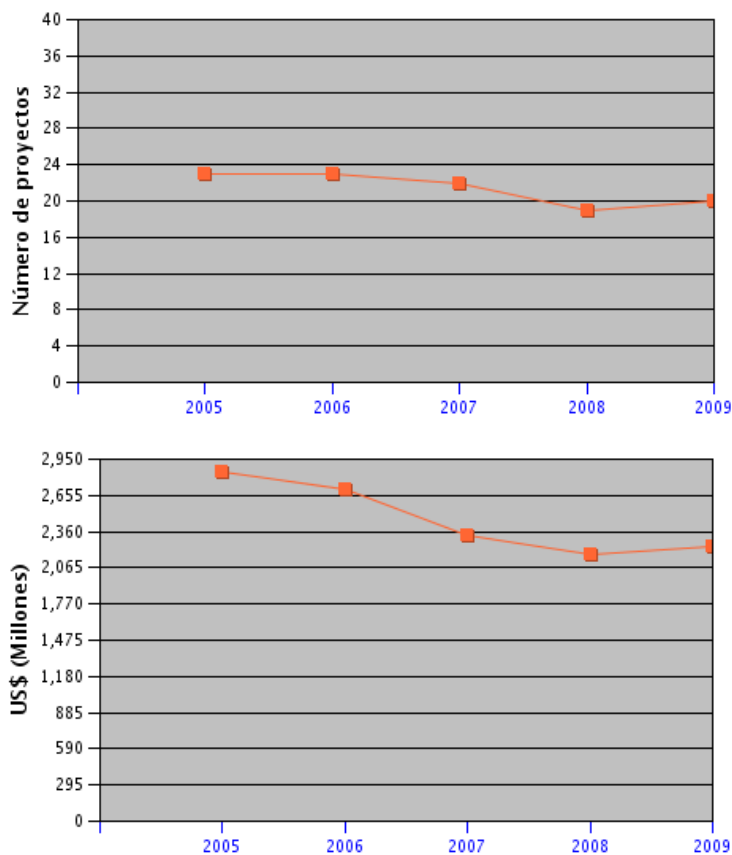
El BIRF opera en condiciones de mercado y utiliza su alta clasificación crediticia para tomar empréstitos con intereses bajos y transmitir esa tasa más conveniente a sus prestatarios, los países en desarrollo. Los préstamos de largo plazo de la AIF (créditos) no devengan intereses pero conllevan un pequeño cargo por servicio del 0,75% de los fondos pagados. Las comisiones por compromiso que aplica la AIF oscilan entre cero y 0,5% del saldo no desembolsado del crédito. Para el ejercicio de 2009, las comisiones por compromiso se establecieron en 0,0%.

El Banco Mundial proporciona fondos para dos tipos básicos de operaciones: operaciones de inversión y operaciones de financiamiento para políticas de desarrollo.

- **Las operaciones de inversión** proporcionan financiamiento (en la forma de préstamos del BIRF o créditos y donaciones de la AIF) a los gobiernos para cubrir los gastos específicos relacionados con los proyectos de desarrollo económico y social en una gran variedad de sectores. Los países destinan los préstamos para proyectos de inversión a adquirir bienes, realizar obras y contratar servicios para complementar proyectos de desarrollo económico y social en una amplia gama de sectores.
- **Las operaciones de financiamiento para políticas de desarrollo** suministran apoyo para llevar a cabo reformas normativas, institucionales y de políticas encaminadas a lograr resultados específicos en términos de desarrollo. Este apoyo se lleva a cabo a través de financiamiento a una amplia gama de actividades destinadas a crear la infraestructura física y social necesaria para reducir la pobreza y promover el desarrollo sostenible.

El BM también ofrece servicios de análisis, asesoría e información a los países miembros para que puedan alcanzar las mejoras económicas y sociales duraderas que sus habitantes necesitan. Esto se logra mediante estudios económicos y sectoriales, la investigación y la recopilación de datos económicos de temas diversos como el medio ambiente, la pobreza, el comercio etc. El Banco realiza diversos estudios a los diferentes miembros como las perspectivas económicas nacionales analizando sus sistemas bancarios y sus mercados financieros, así como, por ejemplo, el comercio, la infraestructura, las cuestiones relativas a la pobreza y las redes de protección social.

A lo largo de los años, el Banco va adquiriendo los diversos contactos, conocimientos, información y experiencias que aprovecha para educar a los clientes, de manera que puedan prepararse para resolver sus propios problemas de desarrollo y promover el crecimiento económico, lo cual sitúa a esta institución en una de las principales fuentes de financiamiento para infraestructura.



--Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Fundado en 1959, el BID fue creado para un objetivo, lograr el desarrollo de manera sostenible y respetuosa con el clima, con lo cual se pretende apoyar los esfuerzos de América Latina y el Caribe para reducir la pobreza y la desigualdad. El BID concentra una porción mayor de sus recursos que el Banco Mundial en las economías más pequeñas de América Latina y el Caribe y es la fuente más importante de financiamiento multilateral para la región. Es por esto que el BID es considerado la institución financiera de desarrollo regional más grande de este tipo y la mayor fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe.

El BID está compuesto por la Corporación Interamericana de Inversiones (CII) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). El Grupo BIN trabaja en conjunto con los gobiernos y el sector privado de los países miembros.

- | | |
|-----|--|
| BIN | <ul style="list-style-type: none">• CII -Apoyo a las pequeñas y medianas empresas
• FOMIN -Promueve el crecimiento del sector privado |
|-----|--|

El Banco cuenta con 48 países miembros quienes aportan los recursos financieros de la institución, los miembros están divididos en dos grupos: miembros prestatarios y miembros no prestatarios. Los miembros prestatarios con una participación mayoritaria, están compuestos por 26 países de América Latina y el Caribe entre los cuales se encuentra México, estos países tienen derecho a los distintos financiamientos y apoyos que ofrece el BIN. Los miembros no prestatarios son 22 en total entre los que figuran están los países miembros de la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá, Japón, Israel, Croacia, Suiza y China, estos miembros no pueden pedir financiación pero se benefician de ciertos derechos ya que pueden proporcionar bienes y servicios a los proyectos financiados por el banco.

El BID ofrece tres principales servicios.

- **Financiamiento** - financia proyectos de inversión pública y privados con sus diversos Instrumentos financieros préstamos, donaciones, garantías e inversiones.
- **Asistencia técnica** – Ofrece diversos programas de asistencia en las diversas áreas en las que se especializa.
- **Generación de conocimientos** – El BIN realiza diversos estudios para un mejor desarrollo.

El BID concede préstamos a gobiernos nacionales, provinciales y municipales y a instituciones públicas autónomas. Las organizaciones de la sociedad civil y las empresas privadas también pueden recibir financiamiento del Banco. También pueden recibir apoyo campañas que fomenten cambios en áreas clave tales como la trata de personas y la participación juvenil en el desarrollo, para crear conciencia de abordar problemáticas sociales. El BID concede la mayoría de sus préstamos a tasas de interés vinculadas al costo de captación de recursos en los mercados de capital.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público reconoció que desde la fundación de ese organismo financiero internacional en 1959 se recibieron más de 25 mil millones de dólares, con los que se impulsaron inversiones por más de 54 mil millones. Sólo en 2009 los préstamos autorizados fueron por 3 mil 200 millones.

3.4 Fondo Nacional de Infraestructura.

El Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) fue fundado el día 7 de febrero del 2008 nombrando como fiduciario al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS). El FONADIN brinda su apoyo mediante la canalización oportuna y eficiente de recursos en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, en los que participe el sector privado. El objetivo de la institución es incrementar la cobertura, calidad y competitividad de los proyectos de inversión en el desarrollo de infraestructura bajo criterios estrictos, para ello FONADIN:

- Apoya el desarrollo del Programa Nacional de Infraestructura.
- Busca maximizar y facilitar la movilización de capital privado a proyectos de infraestructura.
- Es una plataforma financiera para promover la participación del sector público, privado y social en el desarrollo de la infraestructura.
- Toma riesgos que el mercado no está dispuesto a asumir.
- Hace bancables proyectos con rentabilidad social y/o con baja rentabilidad económica.
- Busca el otorgamiento de financiamientos de largo plazo en condiciones competitivas.

El FONADIN apoya proyectos de inversión en infraestructura promovidos por los gobiernos federal, estatales y municipales los cuales tengan participación del sector privado y pertenezcan a alguno de los siguientes sectores.

- | | | |
|---------------|---------------------|--|
| • Carreteras | • Ferrocarriles | • Turismo |
| • Puertos | • Transporte Urbano | • Agua |
| • Aeropuertos | • Medio Ambiente | • Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) |

En el cumplimiento de su objetivo, la institución puede realizar las siguientes operaciones:

- Emitir bonos bancarios de desarrollo.
- Contratar créditos.
- Otorgar créditos, avales y garantías a su sector de atención.
- Promover y dar asistencia técnica para la identificación, formulación y ejecución de proyectos sujetos a su sector de atención.

- Propiciar acciones conjuntas de financiamiento y asistencia técnica con otras instituciones de crédito, fideicomisos de fomento, organizaciones auxiliares del crédito y con los sectores social y privado.
- Participar temporalmente en el capital social de empresas vinculadas con su objeto social.
- Actuar como agente financiero o como consejero técnico, en la planeación, financiamiento y ejecución de programas, proyectos y obras de servicios públicos, o de interés social, relacionados con su objeto, a solicitud de los gobiernos del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, así como de sus respectivas entidades paraestatales y paramunicipales.
- Ser agente financiero del Gobierno Federal.

El Fondo Nacional de Infraestructura ofrece una amplia gama de instrumentos financieros diseñados para fortalecer la estructura financiera de los proyectos de infraestructura que el país requiere. Ya sea desde la concepción y hasta la culminación de los proyectos. Estos pueden otorgarse bajo la modalidad de apoyos recuperables y no recuperables.

Los apoyos recuperables incluyen el financiamiento para estudios y asesorías, garantías, créditos subordinados (a empresas beneficiarias del sector privado) e incluso aportaciones de capital.

Los apoyos no recuperables pueden ser aportaciones o subvenciones. En el primer caso podrán destinarse a estudios y asesorías o a proyectos de infraestructura del sector público con alta rentabilidad social en los que se tenga prevista la participación del sector privado y que cuenten con fuente de pago propia. En el caso de las subvenciones, para proveer equilibrio financiero a proyectos rentables socialmente pero con baja rentabilidad financiera.

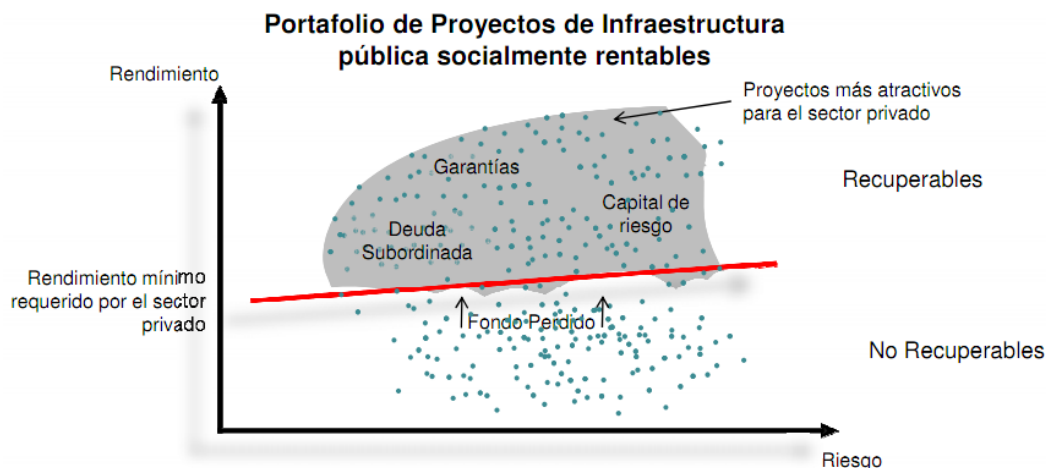
RECUPERABLES

Apoyo		Características
Financiamiento – Estudios		<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 70% del costo del estudio • Plazo hasta 3 años
Créditos Subordinados		<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 15% del valor de la inversión o 20% del valor de la deuda • Plazo: hasta el mismo plazo de la deuda senior
Garantías	De crédito	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 70% del valor del crédito • Plazo: el del crédito
	Bursátiles	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 50% del valor de la emisión • Plazo: el de la emisión
	Desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 15% de la inversión del proyecto • Hasta alcanzar 40% de los ingresos proyectado • Cobertura de eventos y montos predeterminados
	Riesgo político	<ul style="list-style-type: none"> • Caso por caso
Capital	Directo	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 49% de capital de la empresa concesionaria
	Indirecto	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 20% del capital de los fondos de inversión

NO RECUPERABLES

	Apoyo	Características
Aportaciones	Estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Agua 70% • Otros Sectores 50%
	Inversiones Obra Publica	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 50% de la inversión
	Subvenciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el 50% del valor de la inversión • Compartición de flujos

El tipo de apoyo que otorga el FONADIN dependerá de las características de riesgo y rendimiento que presenta cada proyecto para optimizar el uso de los Recursos del fondo.



Las entidades del sector público podrán solicitar apoyos recuperables y no recuperables para la realización de los estudios necesarios para determinar la factibilidad de los proyectos. En el caso de entidades del sector privado beneficiarias de alguna concesión, permiso u otro contrato de asociación público-privada, podrán solicitar apoyos recuperables, incluyendo garantías y créditos subordinados.

Criterios de Elegibilidad para Apoyos Recuperables:

- Proyectos técnicamente viables y financieramente rentables.
- Proyectos con alto impacto en el desarrollo regional.
- Deberán llevarse a cabo bajo esquemas de Asociación Público-Privadas.
- Probada solvencia moral y crediticia de los promotores.
- Los promotores no deberán presentar, adeudos fiscales ni de seguridad social.
- Límite para los apoyos del FONADIN, más los otorgados por otras entidades de gobierno: 66% de la inversión del proyecto.

Criterios de Elegibilidad para Apoyos no Recuperables

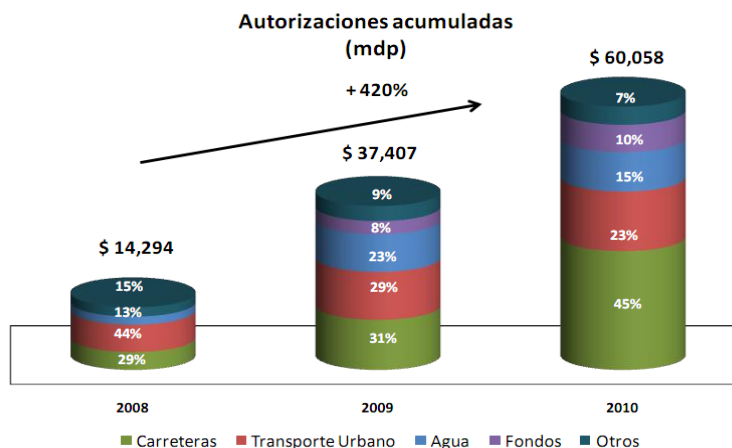
- Deberán contar con fuente de pago propia parcial o total.
- Proyectos que cumplan con lo dispuesto en el art. 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Proyectos en los que, a futuro, pueda participar el sector privado.
- Proyectos con rentabilidad social (estudio de factibilidad)
- Registro ante la Unidad de Inversiones de la SHCP.
- Hasta el 50% de la inversión total del proyecto.
- Tratándose de estudios, la aportación podrá ser de hasta el 100%.

Además las constructoras deberán cumplir con las siguientes características

- Capital contable \geq \$100 millones de pesos
- Un mínimo de 5 años en operación
- Reporte favorable en el Buró de Crédito
- Accionistas con capacidad técnica y económica, buenos antecedentes legales y financieros
- Sin adeudos fiscales
- Calificación crediticia mínima de B3 por parte de (CNBV)

Según el tipo de apoyo y el monto, la Subdirección correspondiente al sector beneficiado, someterá a las instancias de decisión que correspondan. En todos los casos, la Subdirección solicitará la información relevante para efecto del análisis financiero y la estructuración del proyecto.

El Fondo Nacional de Infraestructura sumó en un principio 40 mil millones de pesos, y se espera que con la realización de los activos con que cuenta, en los próximos 5 años pueda canalizar recursos hasta por 270 mil millones de pesos.



Capítulo 4: Los Certificados de Capital de Desarrollo (CKD's) Como Mecanismo Para el Financiamiento de Proyectos de Infraestructura en México

4.1 Origen de los CKD's.

ANTECEDENTES EN OTROS PAÍSES.

Las bolsas de valores de diversos países han desarrollado instrumentos cuyo fin es financiar distintos sectores e impulsar y propiciar el crecimiento nacional de sus respectivas economías, tarea que se ha hecho más difícil en la actualidad debido a la magnitud y complejidad de proyectos diferentes proyectos por lo que dichos instrumentos han tenido que diversificarse y evolucionar para adaptarse a las necesidades actuales como es el caso de los CKD's.

La emisión de los CKD's en México, principalmente se basan en la experiencia internacional de cuatro bolsas de valores de mercados con mayor desarrollo los cuales desarrollaron instrumentos semejantes a los CKD's.

Estados Unidos - Bolsa de Valores de Nueva York: Special Purpose Acquisition Company (SPAC). Es utilizado por compañías sin operaciones para recaudar fondos, por medio de una emisión, para adquirir otra compañía, o alguna posición accionaria importante. A finales de 2008 existían 158 SPACs listados, y desde el 2003 se han emitido aproximadamente 20.4 billones de dólares a través de estos vehículos. Desde principios de 2008 a la fecha se han listado alrededor de 39 SPACs.

Canadá - Bolsa de Valores de Toronto: Income Trusts. El apartado de la Bolsa de Valores de Toronto en el cual se listan instrumentos de capital, se basa en un fideicomiso que invierte en compañías o activos productivos. Su estructura permite el flujo directo de ingresos a tenedores de unidades. El total de Income Trusts emitidos en la Bolsa de Valores de Toronto es de 163, con una capitalización de mercado de 130.7 billones de dólares (a diciembre de 2009). Las inversiones de este tipo de instrumentos son principalmente en el sector energético (petróleo y gas), bienes raíces, logística, salud y minería.

Australia - Bolsa de Valores de Australia: Infrastructure Funds. Vehículos de inversión equiparables a los CKD's debido que los fondos invierten directamente en infraestructura pública como carreteras,

aeropuertos, oleoductos, etc. Al cierre de abril de 2009 existen 21 fondos de infraestructura listados, con un valor de capitalización de 23,897 millones de dólares australianos.

Inglaterra - Bolsa de Valores de Londres, Specialist Fund Market. Es un apartado altamente especializado, enfocado a títulos de inversión y dirigido a inversionistas calificados o institucionales. En el último año se han listado cuatro fondos especializados, cuyo valor de capitalización asciende a 165 millones de libras esterlinas. Los principales sectores e industrias beneficiadas son los de servicios y manufactura. En esta clasificación, entran los conjuntos habitacionales, edificios de condominios, oficinas, usos múltiples para negocios como el World Trade Center, plazas, centros comerciales y recreativos, cines, teatros, centros culturales, auditorios, estadios deportivos, centrales de abasto, parques industriales y otras edificaciones con diversos tipos de servicios.

ANTECEDENTES EN MÉXICO.

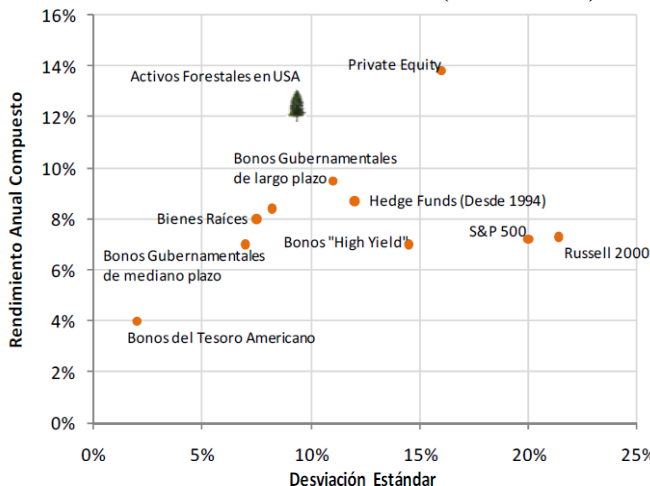
--PROYECTO SANTA GENOVEVA.

Los Certificados Bursátiles de Santa Genoveva son los antecedentes directos de los Certificados de Capital de Desarrollo (CKD's), ya que estos certificados fueron modificados de tal manera que dieron origen a los actuales CKD's, por lo que estos Certificados no se consideran plenamente como CKD's.

Estos certificados fueron promulgados y aprobados en julio de 2007 aunque a causa de algunos imprevistos se emitieron hasta julio del 2008 con el fin de financiar un proyecto forestal de la empresa AGROPECUARIA SANTA GENOVEVA S.A. DE C.V. la cual se ubica en el estado de Campeche cerca de la frontera con Guatemala. El proyecto consiste en plantar 1,200 hectáreas de teca por año hasta alcanzar las 19,560 hectáreas, las cuales se cortan y aserran en el mismo lugar para la exportación de su madera a los Estados Unidos de Norteamérica principalmente.

Santa Genoveva inició el uso de biotecnología para obtener árboles de Teca, originarios de la India y Myanmar; estos árboles son altamente demandados por la dureza de su madera su durabilidad y color; características que las han llevado a cotizar en 1,200 dólares el metro cúbico, valor que hace de este proyecto una gran oportunidad para obtener altos rendimientos como se ha visto reflejado en los bonos estadounidenses de este mismo sector, uno de los bonos con más altos rendimientos en Estados Unidos, por lo que prácticamente todos los grandes inversionistas institucionales participan de forma importante en fondos forestales como el Endowment de Harvard, el cual tiene un 9% de su portafolios en inversiones forestales.

Rendimientos vs Volatilidad (1990 – 2008)



El proyecto de Santa Genoveva está planeado a un largo plazo de hasta 18 años de los cuales en los 13 primeros años se esperan flujos negativos, características consideradas de alto riesgo y que comparte con proyectos de otros sectores como lo son los proyectos de infraestructura. Dichas características dificulta atraer inversionistas para desarrollar proyectos de este tipo inclusive si dichos proyectos pudieran percibir altos rendimientos.

Para financiar el proyecto se recurrió a la compañía SAI, consultores económicos financieros quienes analizaron el proyecto Santa Genoveva con Bonos UDI's, alternativa que resulto ser muy costosa por lo que se decidió buscar otra alternativa la cual se basa en reducir el costo del riesgo del proyecto lo que implica disminuir las garantías de los inversionistas.

	100% PESOS	100% UDI's
▪ Necesidades Santa Genoveva:	1,165 millones de pesos	1,165 millones de pesos
▪ Costos relacionados a la emisión:	92 millones de pesos	92 millones de pesos
▪ Costo del bono para la garantía:	393 millones de pesos	1,176 millones de pesos
Gran total:	1,650 millones de pesos	2,433 millones de pesos

El ahorro que la compañía SAI dedujo con la adquisición de los Certificados Bursátiles de Santa Genoveva en lugar de UDI's fue de 783 millones de pesos que bien se puede traducir en ganancias tanto para la compañía como para los inversionista.

Los principales inversionistas que se busco atraer fueron las afores aunque para que se les permitiera invertir en un proyecto con este tipo de riesgo, se aprovechó un descuido en el reglamento de las Afores y se genero un instrumento de deuda emitido por un fideicomiso creado especialmente para este fin, complementado por un Bonos Cupón Cero que separa una parte del capital en un instrumento de bajo riesgo y cubre el monto de alto riesgo pero para el cual no se pagan las amortizaciones del capital y de los rendimientos al término del plazo si no en cortes intermedios del proyecto, a los años cuatro, nueve y trece, respectivamente.

Para que ha estos Certificados Bursátiles Fiduciarios se les permitiera ser colocados, estos tuvieron que ser calificado por HR ratings obteniendo la más alta calificación HR-AAA por el flujo de efectivo generado; y por Fitch Ratings obteniendo AAA(mex) la más alta calificación para crédito a largo plazo en México.

El éxito del proyecto Santa Genoveva ha sido notorio, se ha convertido en uno de los proyectos agroindustriales más rentables del país con una superficie plantada de 7,200 hectáreas en total, superando por 400 hectáreas a las comprometidas para 2009. Sin embargo el verdadero éxito que tuvieron los certificados se ve reflejado en los recursos captados, con un precio de 100 pesos por emisión, en el mismo año de su emisión se recaudo un total de 1650 millones de pesos, lo que animo a muchas empresas a llevar ante la CNBV propuestas de proyectos con el afán de recaudar recursos de forma similar a la de los Bonos de Santa Genoveva.

Las Afores y demás Inversionistas Institucionales igualmente vieron en los certificados una gran oportunidad de obtener grandes rendimientos, por lo que apoyaron en conjunto con los empresarios y demás interesados, la normalización de los certificados. Ante esto, CNBV se vio obligada a establecer reformas para normalizar y estandarizar dichos bonos dando como resultado los CKD's.

4.2 ¿Que es un CKD's?.

El 10 de agosto de 2009 por disposición de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), entro en vigor la colocación de un nuevo tipo de valor, los Certificados de Capital de Desarrollo (CCDs) o mejor conocidos como (CKD's). Estos instrumentos de largo plazo de hasta 50 años, son emitidos para un propósito específico por un fideicomiso a un plazo fijo. Los certificados no son muy líquidos y los rendimientos se consideran variables e inciertos, solo relacionados con las utilidades futuras de los proyectos a financiar. Las primeras emisiones fueron en pesos sin embargo se contemplo emisiones en dolares.

Los CKD's fueron diseñados para canalizar y acelerar el proceso de flujo de recursos con la finalidad de financiar proyectos que consumen recursos a un corto plazo y generan flujos en a un largo plazo, con lo que contrarrestaría la insuficiencia de inversión en el país. Dichos proyectos van desde proyectos de infraestructura, energía, inmobiliarios, hasta proyectos de minería, ecológicos, forestales, empresariales y tecnológicos, entre otros. Los CKD's pueden financiar desde proyectos que se encuentran en su etapa de inicio hasta proyecto que se encuentran en su etapa de operación.

Dentro de las normas emitidas se identifican dos tipos de emisiones:

- **Certificados de Capital de Desarrollo A** - dedicados a la inversión en títulos representativos de capital o la adquisición de bienes o derechos sobre flujos de efectivo de varias sociedades.
- **Certificados de Capital de Desarrollo B** - dedicados a la inversión en títulos representativos de capital o a la adquisición de bienes o derechos derivados de flujos de efectivo de una sola sociedad. Este tipo de certificados se usan regularmente en los proyectos de infraestructura donde se conoce el proyecto en específico, y puede mostrarse en 2 principales modalidades:
 - (i) Cuando el fideicomitente del fideicomiso emisor es la entidad objeto de las inversiones
 - (ii) Cuando el fideicomitente es una entidad diferente a la entidad objeto de las inversiones

Cada emisión de CKD's puede tener diferente grado de complejidad estructural, pero básicamente se conforman primeramente por un fideicomiso constituido por la sociedad o proyecto que requiere financiamiento, el cual emitirá los certificados y los pondrá a disposición de la BMV para que puedan ser adquiridos por los inversionistas. Los recursos netos recaudados por la venta de los certificados, serán traspasados al fideicomiso quien los administrara y transferirá a la administración de la sociedad o proyecto en uno o más desembolsos, dependiendo del plan de inversión acordado.

Como contraprestación por los recursos de la venta de los certificados, la administración actuará como fideicomitente al obligarse a transferir al fideicomiso a través de acciones, los derechos de recibir flujos de efectivo vinculados a las utilidades. Conforme el proyecto madure y llegue a una etapa con flujos positivos, los inversionistas recibirán a través del fideicomiso flujos de conformidad como repago de su inversión según lo establecido en el plan de negocios.

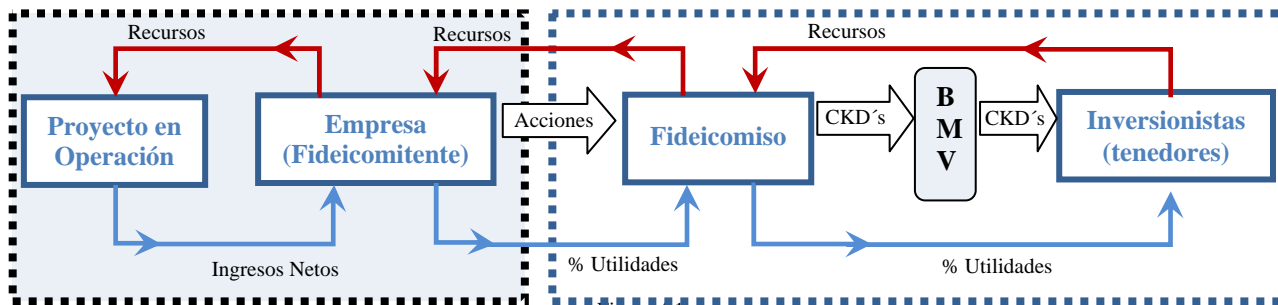


Figura 4.1

El fideicomiso juega un papel importante para que el mecanismo de este tipo de financiamiento funcione correctamente, primeramente es quien emite los certificados y quien paga los gastos relacionados a dicha emisión, además es quien recauda las acciones y el dinero de la venta de los certificados los cuales administra de forma imparcial y es irrevocable durante el plazo determinado; y finalmente actuando como intermediario entre la administración del proyecto y los inversionistas, ayudando a los fideicomitentes a obtener los recursos en cantidad y tiempo para su adecuada utilización en el desarrollo del proyecto, y también es quien da certeza a los inversionistas de que su inversión es utilizada según el plan del proyecto.

Para efectos de lo anterior, el patrimonio del fideicomiso se conforma principalmente de:

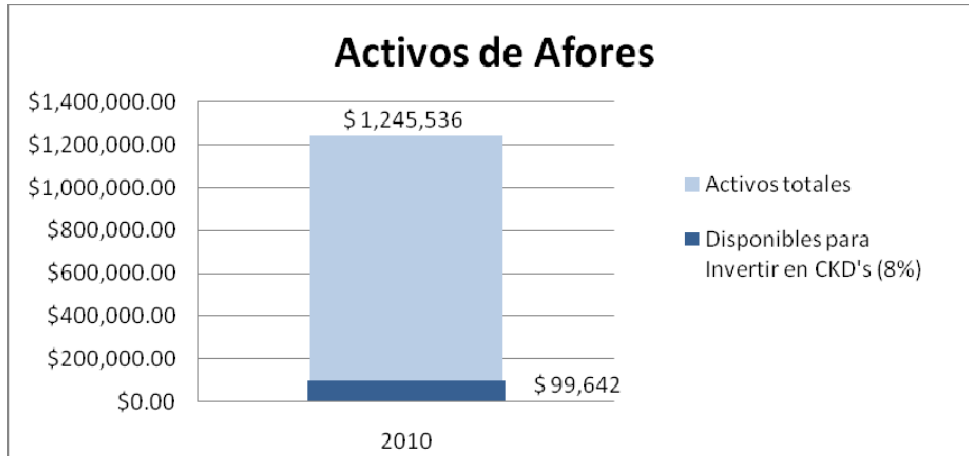
1. Los recursos de la emisión de los CKD's.
2. Las acciones que emite el fideicomitente.
3. Los flujos de efectivo derivados de dividendos, utilidades y amortizaciones.

Financiar proyectos a largo plazo siempre ha sido complejo, debido a sus características poco habituales estos cuentan con pocos inversionistas y escasas líneas de crédito. Las Afores fueron los primeros inversionistas que se buscó atraer para los CKD's debido a que ya habían participado en los Certificados Santa Genoveva y al ser **Instituciones Financieras**¹ y formar parte de los Ahorros Financieros de México, han mostrado tener un gran capital, el cual en estos últimos años ha tenido un crecimiento considerable, contando ya con más de 1,245 mmdp.

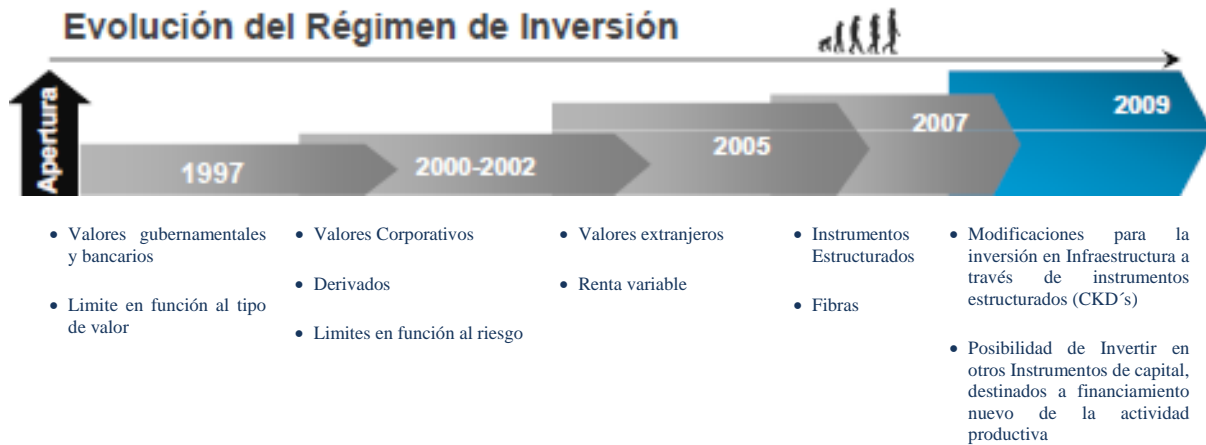


¹ **Inversionistas Institucionales** – Entidades cuyo giro principal sea la realización de inversiones financieras o en activos financieros, con fondos de terceros, y que el volumen de transacciones, naturaleza de sus activos u otras características, permita calificar de relevante su participación en el Mercado como lo son los bancos, Sociedades Financieras, compañías de seguros y administradoras de fondos entre otros.

Desde el inicio de los CKD's, las afores fueron las principales figuras que respaldaron los certificados interviniendo en su desarrollo y complementando su funcionalidad con una serie de cambios en su propia normativa regida por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR). Dichos cambios básicamente les permite invertir aproximadamente 8% de sus fondos netos en títulos estructurados con un perfil de riesgo más alto como lo son los CKD's, lo que se traduce en una cartera de inversión de más de 99,642 mdp.

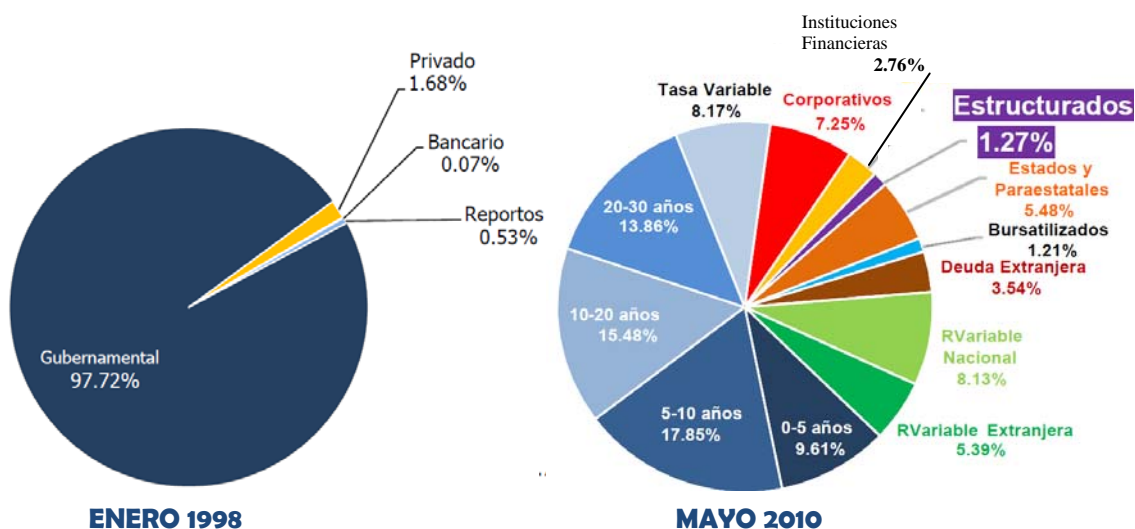


Las Afores fueron creadas en 1997, para actuar como administradores de los fondos de retiro y ahorro de los trabajadores afiliados al Seguro Social con la finalidad de proporcionar una pensión al momento de su retiro como ya se hacía en otros países. En un comienzo se maneja un perfil conservador invirtiendo solo en valores gubernamentales, posteriormente las normas de la CONSAR permitió que el régimen de inversión de las Afores evolucionaran.



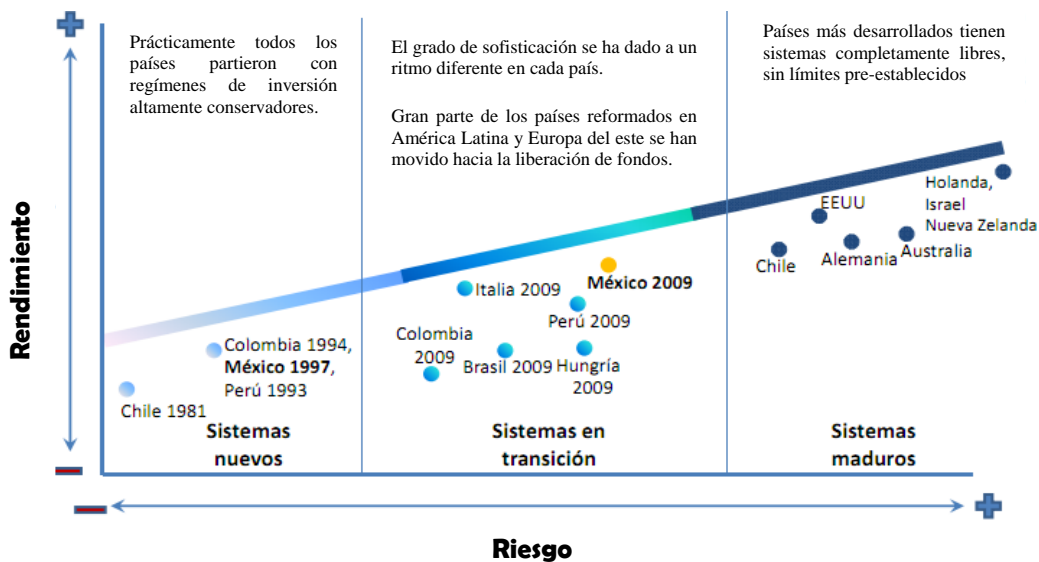
Esta evolución permitió ampliar la diversificación de los portafolios de inversión de las Afores, lo que les permiten invertir en proyectos específicos de mayor productividad pero de mayor riesgo como lo son los proyectos a largo plazo de infraestructura, ayudando a realizar más y mejores proyectos de este tipo y a su vez ha permitido a las Afores, obtener mayores rendimientos para los trabajadores pensionados.

Evolución de la Cartera de Inversión de las Afores



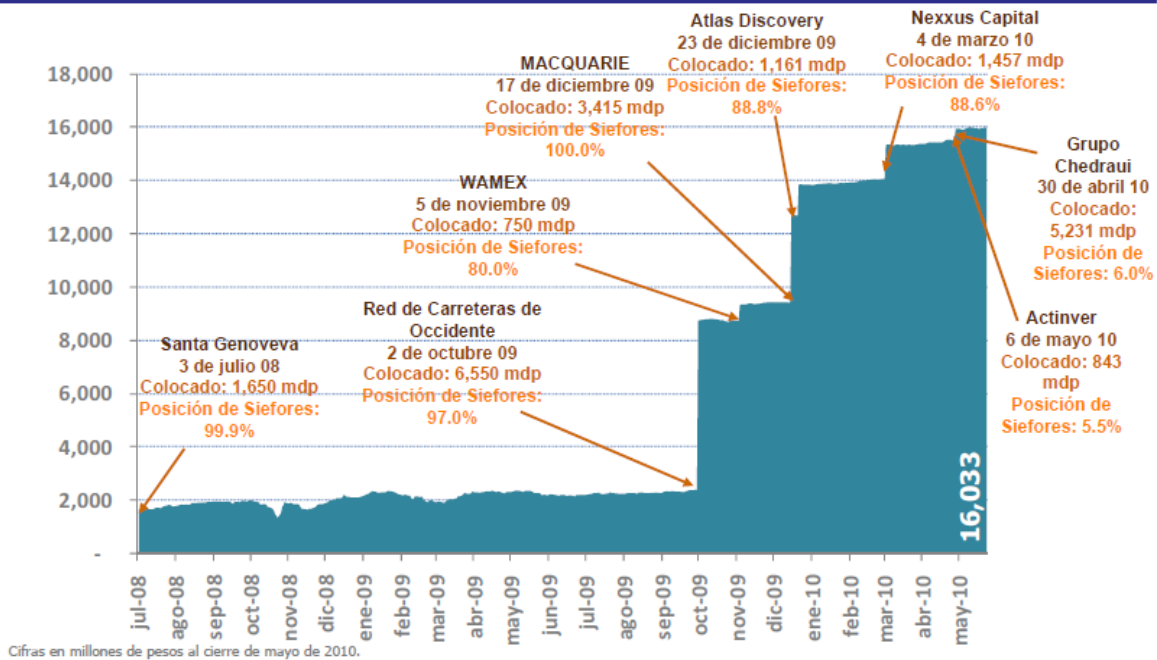
La evolución del régimen de inversión de las Afores, muestra la madurez que se ha alcanzado actualmente por estas instituciones para mitigar proyectos con mayores riesgos y mayores rendimientos, esperando en un futuro una mayor liberación de fondos necesaria para el desarrollo del país.

Liberación en respuesta de la madurez (Rendimiento - Riesgo)

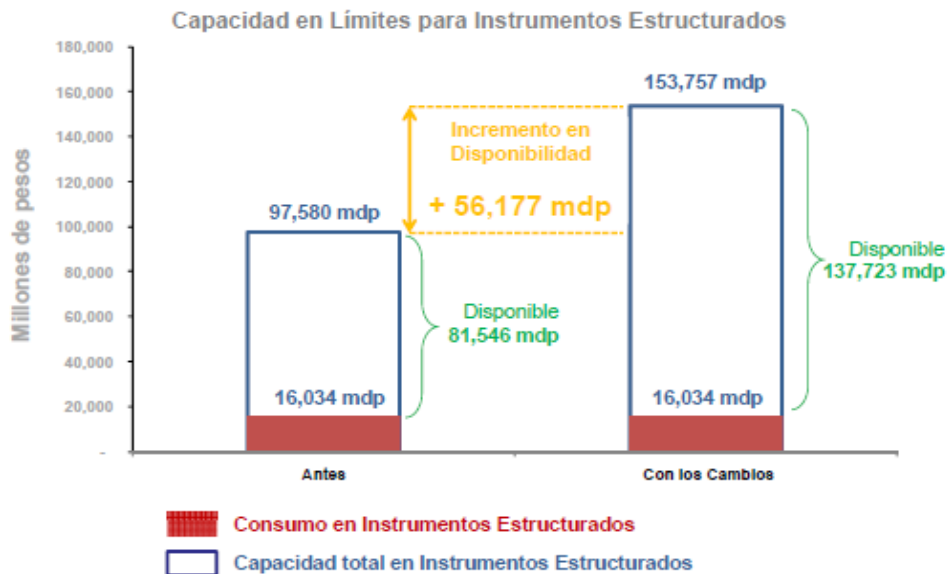


El incremento de la cartera de inversión autorizadas para las afores, y la creación de los CKD's, han impulsado una participación por parte de las afores creciente y acelerada en proyectos de cada vez mayor capital. En las primeras cinco colocaciones emitidas en menos de 6 meses, se emitió el 15% de lo que el régimen de inversión de las Afores les permite invertir en instrumentos estructurados.

Evolución de la posición de las SIEFORES en Estructurados (Cifras a valor de mercado)



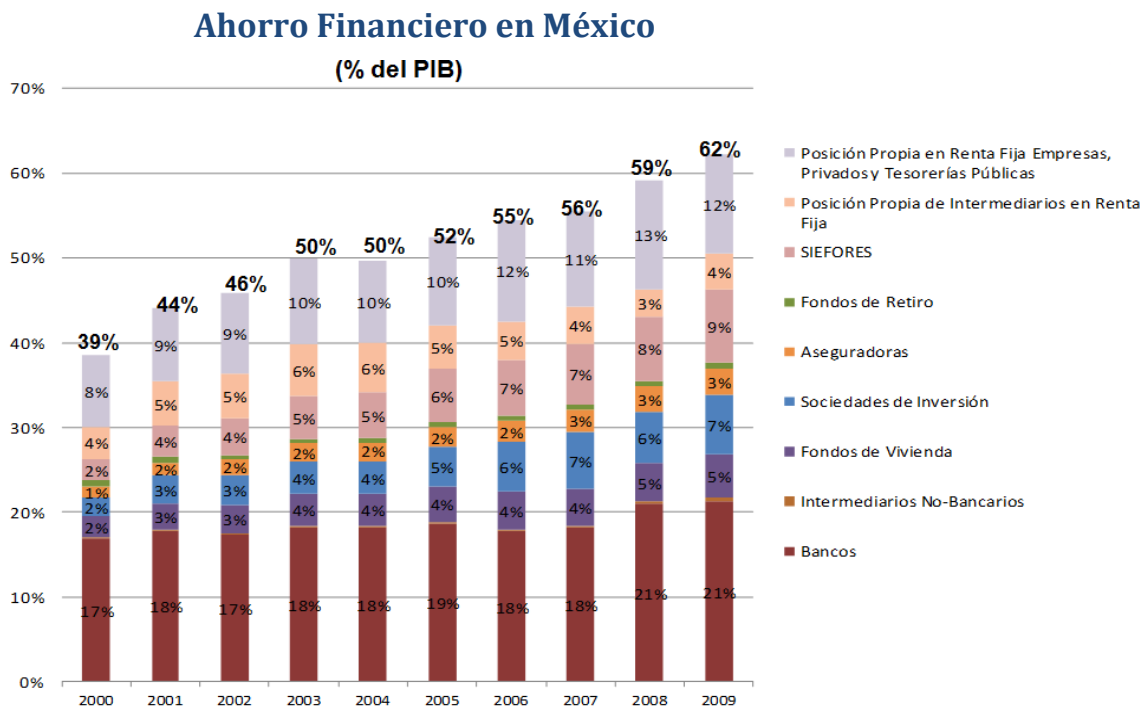
Las emisiones de CKD's han aumentado rápidamente junto con las solicitudes de empresas interesadas en fondearse mediante estos certificados, por lo que se espera que en este año 2011, se agoten los recursos disponibles de las afores para estos certificados, es por esto que se ha propuesto volver a cambiar los límites de inversión de las afores en estos certificados, de un 8% a un 13% aproximadamente, lo que aumentaría la capacidad de inversión en CKD's a más de 153,757 mdp.



Aunque este cambio no ha sido aprobado, es importante mencionar que el límite de recursos que los CKD's pueden disponer, no están marcados por el límite de inversión de las afores, ya que los CKD's pueden ser libremente adquiridos por cualquier persona física o moral por lo que deja una amplia cartera de inversionistas disponibles, sin embargo por las características de este instrumento, se esperan que los inversionistas sean en su mayoría Instituciones Financieras entre otras entes que manejen grandes capitales como lo son:

- Afores por medio de las SIAFORES
- Fondos de pensión
- Compañías de seguros
- Otros inversionistas institucionales calificados
- Fondos internacionales de inversión
- Aseguradoras de Vida
- Rentas Vitalicias
- Fondos soberanos
- Individuos con gran capital
- Organizaciones con gran capital

Los ahorros financieros que se tienen en el país son un buen ejemplo de los alcances que tienen estos certificados para recaudar recursos de Instituciones Financieras que cuentan con un gran capital para los diversos proyectos necesarios en el país.



Los proyectos de desarrollo de infraestructura financiados con CKD's cuentan con un apoyo proveniente de los recursos del Fonadin, quien participa hasta con un 20% del total de las emisiones, con el propósito de alentar los proyectos de infraestructura financiados bajo este esquema. Sin embargo para que el Fonadin proporcione su apoyo es necesario cumplir ciertos requisitos que se verán después.

4.3 Normatividad y Regulación.

Los altos riesgos implícitos que conllevan la utilización de CKD's como mecanismo de financiamiento para proyectos a largo plazo, hace necesaria una estricta regulación con el fin de evitar su fracaso. Esta regulación se lleva acabo tanto para las empresas que pretendan utilizar dichos certificados, como para las instituciones que pretendan emitirlos e inclusive para los inversionistas que quieran adquirir dichos certificados.

FIDEICOMISO.

La regulación de las Instituciones Fiduciarias que emiten CKD's corresponde a la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la cual se apoya en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y que a su vez se apoya en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Estas Instituciones en conjunto, se dieron a la labor de reformar "El Reglamento Interior de la BMV", con la finalidad de darle a estos Instrumentos Estructurados una regulación adecuada. Dichas reforma para la regularización de los CKD's titulada como "Regulación en materia de gobierno corporativo y obligaciones de divulgación de información aplicables a las emisiones de CKD's.", se compone básicamente de tres partes:

1. Regulación en materia de gobierno corporativo
2. Requisitos para la oferta y listado.
3. Regulación en materia de divulgación.

--REGULACIÓN EN MATERIA DE GOBIERNO CORPORATIVO.

Refiere principalmente a la regulación interna del fideicomiso, conforme a lo establecido en la Reforma, se introdujeron nuevas prácticas de gobierno corporativo aplicables a los fideicomisos emisores de CKD's, que se asemejan a la regulación corporativa aplicable a las Sociedades Anónimas Bursátiles. De tal manera que resulta en una equivalencia de estructura, funciones y responsabilidades de órganos de decisión de fideicomisos a las Sociedades Anónimas Bursátiles SAB.

Órganos del Fideicomiso		Órganos de la SAB
Asamblea de tenedores	=	Asamblea de Accionistas
Comité Técnico Fideicomiso	=	Consejo de Administración
Comité de Inversiones	=	Director General y Comités

Asamblea de tenedores - Es el máximo órgano social, podrá acordar y ratificar todos los actos y operaciones de ésta y sus resoluciones serán cumplidas por el Comité Técnico. Para que una asamblea ordinaria se considere legalmente reunida, debe estar representada, por lo menos, la mitad de los representantes de la capital y las resoluciones sólo serán válidas cuando se tomen la mayoría de los votos presentes o lo acordado bajo un convenio previo entre inversionistas.

A fin de proteger a las minorías de grupos de tenedores, se hacen acreedores a una serie de derechos.

- (i) El derecho del 10% de los tenedores para convocar a una Asamblea General de Tenedores,
- (ii) El derecho a oponerse judicialmente a las resoluciones de las asambleas de tenedores.
- (iii) El derecho de aprobar las inversiones o adquisiciones que representen el 20% o más del patrimonio del fideicomiso.
- (iv) El derecho que tienen los titulares del 10% de los certificados en circulación para designar a un miembro del Comité Técnico del fideicomiso.

Comité Técnico - El Comité Técnico deberá estar integrado por un máximo de 21 miembros, de los cuales el 25% deberán ser independientes. Podrán formar parte del Comité Técnico, representantes del fideicomitente, el representante común y el administrador del patrimonio del fideicomiso.

Dentro de las facultades del comité técnico del fideicomiso están las de aprobar los proyectos futuros, fijar las políticas de inversión del patrimonio del fideicomiso, así como aprobar la adquisición o enajenación de activos materiales mediante instrucciones al administrador de los activos fideicomitados. Estas decisiones se tomaran por medio del voto, los cuales deberán revelarse al público inversionista.

Comité de Inversiones - Equivale a la Dirección General del proyecto o administrador de los activos fideicomitados, quien se encarga de la evaluación de las estrategias de largo plazo del negocio, incluyendo el presupuesto anual y de las principales políticas de inversión y financiamiento, además de dar seguimiento a la aplicación de los planes estratégicos.

--REQUISITOS PARA LA OFERTA Y LISTADO.

Las Instituciones Fiduciarias que soliciten autorización para colocar CKD's en el listado de valores de la BMV, deberán de cumplir con los siguientes requisitos ante la misma Institución.

- **Presentar un plan de negocios** - Debe incluir los términos y condiciones bajo los cuales se llevarán a cabo las inversiones en los proyectos, o bien las adquisiciones de títulos representativos del capital social, así como el manejo de los activos en fideicomiso acompañado de un calendario anual que detalle las fechas en que se espera se realizarán las inversiones, desinversiones y, en su caso, que señale las consecuencias en caso de incumplimiento.
- **Presentar documento explicativo** - Debe contener las características y los criterios de elegibilidad de las sociedades, respecto a las cuales el fideicomiso invertirá o adquirirá títulos representativos de su capital social.
- **Plazo máximo** - Debe dar a conocer a la BMV el plazo máximo para que el fideicomiso lleve a cabo las inversiones conforme al plan de negocios.

- **Contar con los mecanismos de valuación** - Deberá contar con los mecanismos de valuación de los títulos fiduciarios, los cuales varían para cada proyecto.
- **Reunir un número mayor a veinte inversionistas** - El número de inversionistas debe alcanzar un mínimo de 20, una vez realizada la operación de colocación.
- **Contar con reglas para contratación de un crédito o préstamo** - Contar con reglas para la contratación de cualquier crédito o préstamo con cargo al patrimonio del fideicomiso, por el fideicomitente, administrador del patrimonio fideicomitado o a quien se le encomienden dichas funciones, o por el fiduciario.

Para los Certificados de Capital de Desarrollo B, se hace necesaria la celebración de un convenio entre accionistas a fin de acordar principalmente:

- I. Gobierno corporativo
- II. Limitaciones a la competencia de los certificados
- III. Opciones de compra o venta para el caso de desacuerdos
- IV. Políticas de distribución de dividendos.

--REGULACIÓN EN MATERIA DE DIVULGACIÓN.

En materia de regularización de información las reformas introducen obligaciones adicionales de entrega y divulgación de información financiera, económica, contable, jurídica y administrativa, la cual deberá entregarse de forma periódica trimestral y anual a cargo de los fideicomisos emisores de CKD's, con la finalidad de proporcionar al mercado información suficiente en relación con el patrimonio del fideicomiso y la operación de los activos fideicomitados. El Reporte Anual de las emisoras de CKD's deberá describir las características de las sociedades o proyectos financiados, incluyendo información detallada sobre el cumplimiento del plan de negocios, sus avances, así como las consecuencias que se generaron del incumplimiento al mismo, ya que esta será auditada.

Asimismo, en determinados casos, el fideicomiso emisor deberá revelar información financiera y eventos relevantes relacionados con las sociedades en las cuales haya invertido o adquirido acciones representativas de su capital social. Adicionalmente la BMV podrá solicitar cualquier información adicional que considere necesaria para los efectos del trámite, y esta información contenida en los prospectos puede variar dependiendo del tipo de valor.

INVERSIONISTAS.

Para los inversionistas que decidan invertir en CKD's, deberán manifestar por escrito y de manera explícita, su intención de adquirir CKD's y cuales desea adquirir. Asimismo los inversionistas deben declarar que conocen los riesgos potenciales que presentan las inversiones en estos valores, así como que están al tanto y de acuerdo con las comisiones a favor del administrador de los activos y de los esquemas de compensación de los distintos participantes.

Las Afores en especial, tienen requisitos adicionales impuestos por la Consar, quien es el organismo que las rige, mediante el circular 15-23, donde las Afores adquieren el derecho de invertir en certificados fiduciarios bursátiles siempre y cuando:

- Los instrumentos no contemplen aportaciones adicionales con cargo a los inversionistas.
- Los pagos del principal, aun cuando dicho principal pueda ser diferido o amortizado anticipadamente, debe ser cubierto por un cupón cero.
- Deberán contar con la valuación de un tercer independiente, denominado como **Gatekeeper**¹, antes de tomar una decisión de invertir y por lo menos cada trimestre.

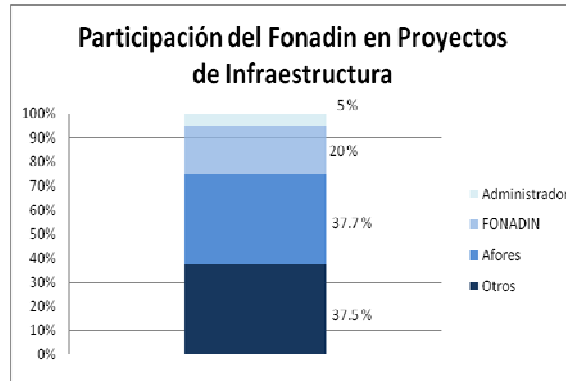
EMPRESAS Y PROYECTOS.

Las empresas o proyectos que deseen ser financiados con CKD's deberán demostrar la experiencia del administrador y/o contar con un historial de operación, también deberán registrar las acciones en el Registro Nacional de Valores.

En cuanto a los proyectos en específico, cada tipo de proyecto tiene sus propios requerimientos para poder obtener financiamiento de este tipo, para el caso de proyectos de infraestructura, sólo tendrán que cumplir con dos requisitos fundamentales:

- Contar con un plan de negocios que demuestre la viabilidad del proyecto en materia técnica y financiera.
- Tener la opinión favorable del Subcomité de Evaluaciones y Proyectos del Fonadin quien participa con un 20% de la inversión y a su vez requiere:
 - Tamaño de fondo de al menos 2,000
 - Participación del 5% de inversión por parte del Administrador.
 - Que se tenga una relación tal que por cada inversionista de Afores se encuentre mínimo otro Inversionista Institucional.
 - La inversión sea en México
 - El proyecto sea parte de los sectores del Fonadin
 - El plazo sea hasta 12 años

Gatekeeper - Asesor profesional que debe tener altos niveles éticos, amplios conocimientos y experiencia en materia legal y financiera. Dicha figura simula los escenarios probables y da una opinión independiente sobre si el proyecto está bien estructurado desde el punto legal y financiero.



4.4 Riesgos Asociados a los CKD's.

Es imposible enlistar todos los riesgos a los que está expuesto cada proyecto financiado por CKD's, por lo que se consideran los riesgos que puedan tener mayor impacto en el proyecto, de los cuales se han separado en 2 fuentes principales de riesgos potenciales, Riesgos Externos al Proyecto y Riesgos Internos del Proyecto.

Riesgos Externos al Proyecto – son las variables medibles y/o calculables hasta cierta aproximación, pero que están fuera del control de la administración del proyecto, como lo son las variables del Mercado.

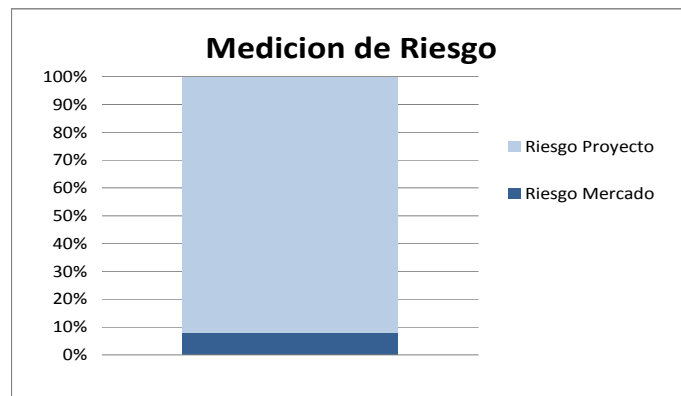
- Tasas de interés
- Tipo de cambio de moneda
- Inflación
- Tasas de desempleo
- Precio de los materiales
- Acciones de Gobierno
- Etc.

Riesgos Internos del Proyecto – Son las variables medidas y/o calculables hasta cierto rango de aproximación, en las cuales la administración del proyecto puede influenciar de manera parcial.

- Planeación
- Contratación y preparación del personal
- Organizacional
- Costos de operación

- Falta de equipo
- Accidentes en Obra
- Etc.

Los riesgos externos al proyecto, tienen menor impacto en la medición del riesgo total, pero no son de ninguna manera despreciables ya que podrían afectar de forma importante al proyecto. Los riesgos internos al proyecto tienen un mayor peso.



Las ganancias o pérdidas para el inversionista, depende del éxito del proyecto ya que tanto el pago de rendimientos como del capital se vinculan única y exclusivamente con los ingresos generados por utilidades del proyecto por lo que si no se generan utilidades, no existe compromiso alguno para pagar un determinado monto de interés ni capital, inclusive si el patrimonio del fideicomiso incluyendo los recursos obtenidos de los inversionistas, fueran bastos para realizar dicho pago este no se realizara si no hay utilidades; lo que resulta en un elevado riesgo para la inversión.

Con el fin de evitar que el proyecto fracase uno de los requisitos como ya se menciono, es que el proyecto cuente con un mecanismo de valuación el cual trabaje de manera frecuente cada que exista la información debida (3 meses) y el cual tome en cuenta los riesgos.

El método valuar proyectos con CKD's, dependerá de cada proyecto en especial, aunque se han considerado diversas metodologías de análisis de riesgo con el fin de poder mitigar los riesgos de una mejor manera, se ha considerado que la ausencia de información diaria sobre el valor de los certificados, la incertidumbre del futuro del proyecto y las imperfecciones del mercado entre otras limitantes para los análisis, han marcado la brecha para que los inversionistas consideren esta incertidumbre y puedan entender que los resultados de los análisis no están tan apegados a la realidad como lo están en otros proyectos.

A pesar de que se realizan valuaciones recurrentes, la incertidumbre de los resultados implica un elevado riesgo de la inversión, la cual se encuentra positivamente asociada con los rendimientos obtenidos, entre el 13 y 20% anual comparado a un instrumento de deuda tradicional que representa un 7%, lo que hace de estos proyectos muy atractivos para los inversionistas por su rentabilidad. Para asegurar dicha rentabilidad solo basta una buena estructuración y administración de los proyectos.

Es posible emitir CKD's con garantía real sobre las acciones fideicomitadas, las cuales el fideicomiso de ser necesario, el emisor puede otorgar dichas acciones para el beneficio de los inversionistas de los CKD's y del resto de los acreedores garantizados que tengan garantía real sobre dichos activos, aunque esto restaría rendimientos para los Inversionistas.

Capítulo 5: Casos de Éxito.

El éxito de los CKD's en recaudar fondos para financiar proyectos de infraestructura y demás proyectos de similares características inusuales, se ha visto reflejado en la gran cantidad de solicitudes recibidas por la BMV, aun cuando han sido rechazadas varias de las solicitudes, hasta el momento se han colocado 12 emisiones de CKD's las cuales se encuentran enlistadas en la BMV.

Clave	Fideicomitente	Razón social	Fecha
RCOCB	Red de Carreteras de Occidente, S.A.P.I. de C.V.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	02-Oct-09
MIFMXCK	Wamex Capital, S.A.P.I de C.V.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	05-Nov-09
FIMMCK	Macquarie	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	22-Dic-09
ADMEXCK	Atlas Discovery México, S. de R.L. de C.V.	HSBC México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC	24-Dic-09
NEXXCK	Nexus Capital, IV General Partner IV, S.A. De C.V.	HSBC México S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC.	04-Mar-10
AMBCK	AMB-Accion Shelf 2, S. de R.L. de C.V.	HSBC México S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC, División Fiduciaria	30-Jul-10
PMCPCK	Promecap Fondo de Capital de Desarrollo, S.A de C.V.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	02-Ago-10
PLACK	Pla Inmuebles Industriales, S. de R.L.	Bank of America Mexico S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Bank of America	24-Ago-10
ARTHACK	Artha Operadora, S.A. de C.V.	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	26-Oct-10
FISECK	HSBC México S.A., I.B.M., Grupo Financiero HSBC, (NAVIX)	Banco Nacional de Mexico, S.A., I.B.M., Integrante del Grupo Financiero Banamex	17-Dic-10
ICUADCK	Infraestructura Institucional	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple	23-Dic-10
MHNOSCK	Inmar del Noreste, S.A. De C.V.	Bank of America Mexico, S.A., Institución de Banca. Múltiple, Grupo .Financiero Bank of America	23-Dic-10

RCO - RED DE CARRETERAS DE OCCIDENTE.

La empresa RCO es el operador privado más grande de autopistas de México en la cual ICA participa en la empresa en un 20%. RCO utiliza los recursos obtenidos por la emisión de los CKD's, para pagar diferentes adeudos de la empresa y llevar a cabo lo dispuesto en la concesión de un paquete de carreteras conocida como FARAC I, la cual fue otorgada el 4 de Octubre del 2007 por el Gobierno Federal a RCO. Dicha concesión otorga el derecho y la obligación de construir, operar, conservar y mantener un paquete formado por cuatro autopistas de cuota (Autopistas en Operación), así como el derecho y la obligación de construir, operar, conservar y mantener Obras de Ampliación en diversas autopistas. La concesión tiene un plazo de 30 años, teniendo como fecha de termino el 3 de Octubre del 2037, aunque podrá ser terminada de forma anticipada por retrasos, incumplimiento o por beneficio de interés público.

Las autopistas en operación involucradas son:

- Maravatio – Zapotlanejo 309.7 km
- Guadalajara – Zapotlanejo 26 km
- Zapotlanejo – Lagos de Moreno 118.5 km
- León – Aguascalientes 130.9 km

Obras de ampliación:

- El desperdicio y lagos de Moreno 118.5 km
- León Aguascalientes 4.3 km
- Zapotlanejo – Guadalajara 16.5 km
- El desperdicio y Encarnación Díaz 19 km
- Zacapu y la Autopista Maravatio – Zapotlanejo 8.7 km

- **FIDEICOMITENTE:** Red de Carreteras de Occidente S.A.P.I. de C.V. (RCO)
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** RCOCB 09
- **VALOR:** \$77 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$6,549.62 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 2 de Octubre del 2009
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 2 de Octubre del 2038
- **NOTA:** Se les permite a tres de los inversionistas Afores pertenecer al Consejo de Administración de RCO, ya que cada una aporfo el 30% de la emisión total.

WAMEX - PRIVATE EQUITY MANAGEMENT.

Wamex es una administradora y operadora de fondos de capital privado que emplean distintos vehículos para recabar dinero de inversionistas y así allegarse de recursos para apoyar a empresas mexicanas para concretar planes de consolidación, expansión e institucionalización de las mismas. En años recientes Wamex desarrollo en México un fondo denominado Multilateral Industrial Fund (MIF I), con el cual invirtió en ocho empresas de los sectores industriales y automotriz, dichas inversiones han mostrado un rendimiento promedio superior al 15%, sin embargo, se tiene la expectativa de que su rentabilidad podría llegar al 20% a partir de la venta de los activos al término de la inversión.

La operadora de fondos conformo su segundo fondo de capital privado (MIF II) de 750 millones de pesos, recursos obtenidos de la emisión de CKD's. El MIF II ofrece la oportunidad a empresas mexicanas de diversos sectores que necesitan capital para crecer, a través de asesorías y recursos de entre 10 a 15 millones de pesos. Dichas empresas deberán reunir ciertas características para que puedan ser elegidas, como contar con un cierto historial, un producto conocido, una administración capaz, buenos resultados, pero que están limitadas por no contar con financiamiento a largo plazo, como es el caso de la cadena de hoteles City Express, que recibió 135 millones de pesos de Wamex.

- **FIDEICOMITENTE:** Wamex Capital, S.A.P.I. de C.V. (WAMEX)
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** MIFMXCK 09
- **VALOR:** \$ 100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$750 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 5 de Noviembre del 2009
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 5 de Noviembre del 2019

MACQUARIE.

El Grupo Bancario Australiano Macquarie es el líder global de administración de activos, cuenta con más de 110 proyectos en 28 países y con una experiencia de más de una década en Estados Unidos y Canadá, y con una presencia limitada en México desde hace 5 años. Como propietario y administrador de importantes activos de uso público, Macquarie trabaja estrechamente con diferentes gobiernos alrededor del mundo para proporcionar servicios importantes, y generar rendimientos para sus clientes a través de un amplio rango de servicios bancarios, financieros, asesoría, inversión y manejo de fondos.

Los 3,415 millones de pesos recaudados a través de CKD's fueron utilizados junto con otros recursos de la misma empresa Macquarie para crear su primer fondo de infraestructura en México y en América Latina de más de 5,200 millones de pesos con el cual comenzaron a operar de manera agresiva en México. La estrategia de negocios de Macquarie es la administración responsable y rentable de los activos en los que invierte, agregándole valor a través de su experiencia estratégica, comercial, operativa y financiera y a su habilidad comprobada para mejorar el desempeño de sus activos en el largo plazo, en sectores de su especialidad como son: carreteras de cuota, aeropuertos, telecomunicaciones, agua, energía y servicios básicos, ferrocarriles, puertos, servicios de transmisión y distribución, además de infraestructura social.

- **FIDEICOMITENTE:** Macquarie México Infrastructure 1 y 2, S.A.P.I. de C.V.
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** FIMMCK 09
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$3,415 millones de pesos.
- **PARTICIPACIÓN FONADIN:** \$1,040 millones de pesos
- **PARTICIPACION ADMINISTRADOR:** \$3 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 22 de Diciembre del 2009
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 22 de Diciembre del 2019, se podrá prolongar 4 años.

ATLAS DISCOVERY MÉXICO.

Atlas Capital Management (Atlas) es un administrador global de inversiones alternativas en mercados en desarrollo. El objetivo del fideicomiso será el adquirir primordialmente participaciones de tenencias mayoritarias o minoritarias en empresas, generalmente en conjunto con los socios existentes de las mismas. Así como en el desarrollo de industrias privadas y expansión de actividades empresariales en general. Entre las empresas en las que el fondo ha invertido se encuentra la aerolínea Volaris con 110 millones de pesos y Lipu, empresa de transporte escolar y de personal con 95 millones de pesos.

- **FIDEICOMITENTE:** Atlas Discovery México, S. de R.L. de C.V. (DISCOVERY)
- **EMISOR:** HSBC México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC
- **CLAVE:** ADMEXCK 09
- **VALOR:** \$ 100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$ 1,161 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 23 de Diciembre del 2009
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 23 de Diciembre del 2019 y una prórroga de un año más

NEXXUS CAPITAL.

Nexxus es un líder en desarrollo Inmobiliario Corporativo, desde hace mas de 15 años ha resuelto las necesidades inmobiliarias de numerosas compañías nacionales y multinacionales con el único fin de permitirles establecer sus edificios en el lugar adecuado, con la configuración y equipamiento adecuado, y bajo los estándares de calidad más exigentes.

Nexxus combina conocimientos de mercado con las técnicas de diseño, ingeniería y administración de proyectos para adquirir propiedades, desarrollarlas y construir en ellas, espacios de trabajo con los aditamentos necesarios para llevar a cabo actividades específicas de cada empresa con la finalidad de optimizar costos, tiempos de ejecución y riesgos. Nexxus desarrolla y mantiene un portafolio de propiedades localizadas en lugares estratégicos listas para ser ocupadas y utilizarse. En la larga lista de clientes de Nexxus se encuentran grandes empresas como Bimbo, Fedex, Oxxo entre otras.

- **FIDEICOMITENTE:** Nexxus Capital, IV General Partner IV, S.A. De C.V.
- **EMISOR:** HSBC México S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC.
- **CLAVE:** NEXXCK 09
- **VALOR:** \$100 pesos
- **1er. MONTO EMITIDO:** \$ 1,457 millones de pesos
- **2do. MONTO EMITIDO:** \$ 1,174 millones de pesos Total: 2,631 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 4 de Marzo 2010 y 27 de Octubre del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 4 de Marzo 2020 y 27 de Octubre del 2020, prórroga de un año

AMB PROPERTY CORPORATION (AMB).

AMB Property Corporation es una empresa de bienes raíces que cuenta con más de 27 años de trayectoria en 15 países, lo que posiciona a esta empresa como líder en desarrollo, adquisición y operación de un portafolio diversificado de inmuebles en el sector industrial enfocadas en el negocio de la logística en México.

La AMB invierte el capital recaudado a través de CKD's, en Sociedades Promovidas, que a su vez realizarán inversiones para desarrollar, adquirir, mantener, operar, administrar, renovar, expandir y financiar principalmente inmuebles industriales, de logística, de distribución, de almacenamiento y espacios industriales en México, incluyendo inversiones en terrenos para su futuro desarrollo o disposición. Las inversiones se realizarán especialmente en ciudades donde se ha observado un potencial crecimiento en la demanda de espacios industriales como son México, Guadalajara y Monterrey además de las ciudades que ya cuentan con una amplia demanda como el DF.

- **FIDEICOMITENTE:** AMB-Accion Shelf 2, S. de R.L. de C.V.
- **EMISOR:** HSBC México S.A., Inst. de Banca Múltiple, Grup. Financiero HSBC, Div. Fiduciaria
- **CLAVE:** AMBCK 10
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$3,300 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN ADMINISTRADOR:** \$660 millones de pesos (20%)
- **PARTICIPACIÓN FONADIN:** 660 millones de pesos (20%)
- **FECHA DE EMISIÓN:** 30 de Julio de 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 30 de Julio de 2020

PROMECAP.

Una de las firmas de inversión más importantes de México “Promecap”, cuenta con un fondo de inversión, destinado para el rescate de compañías con gran potencial, pero con problemas de recursos. En sus orígenes contó con un capital de 500 millones de dólares aunque en la actualidad cuenta con un fondo de alrededor de 15,000 millones de pesos.

El capital obtenido de la emisión de CKD’s, se invertirá en el Desarrollo, adquisición y operación de un portafolio diversificado de inmuebles del sector industrial enfocadas al negocio de logística en México, y será diversificado de la siguiente manera:

1. Inversiones en deuda, que consisten en otorgar financiamientos a empresas privadas mexicanas, ya sea en deuda de alto rendimiento a través de una tasa fija o deuda estructurada con una tasa variable que puede estar ligada al desempeño de la empresa acreditada.
2. Hasta un 50% será invertido en los conocidos como distressed assets, o activos emproblemados en lo cual consiste en la adquisición a descuento de portafolios de créditos vencidos; adquisición de títulos de crédito, por lo general vencidos, de empresas con problemas financieros; y/o adquisición de activos sanos a empresas que se encuentran en una situación financiera comprometida.
3. Hasta un 10% destinado a inversiones en capital, que consisten en la adquisición de participaciones en el capital social de empresas producto de situaciones especiales o coyunturas particulares.

- **FIDEICOMITENTE:** Promecap Fondo de Capital de Desarrollo, S.A de C.V.
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** PMCPCK 10
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$2,503 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN ADMINISTRADOR:** \$ 375 millones de pesos (15%)
- **FECHA DE EMISIÓN:** 02 de Agosto del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 02 de Agosto del 2020, podría ser extendida hasta 2 años

PLA - INMUEBLES CONSTRUIRÁ INDUSTRIALES.

PLA Inmuebles Industriales es una filial de la empresa financiera estadounidense Prudential Financial Inc., líder mundial en la administración de inversiones en bienes raíces, que ha invertido recursos en Latinoamérica desde el 2000. La empresa administra fondos que se especializan en propiedades industriales, residenciales y comerciales en México, Argentina y Chile, y cuenta con más de 120 asociados alrededor del mundo. En Latinoamérica ha administrando más de \$2.8 mil millones de dólares y En el mundo cerca de \$43.1 mil millones de dólares.

Los recursos que se recaudaron a través de CKD's se utilizarán para formar un fondo total de 6,500 millones de pesos que tiene como fin invertir en diversos proyectos inmobiliarios industriales que van desde el desarrollo y adquisición hasta la operación del mismo. El portafolio de inversión busca arrendatarios que distribuyan y/o manufacturen bienes para consumidores mexicanos o americanos. PLA adquirió con recursos del fondo, un terreno en Silao, Guanajuato, en el que construirá una nave industrial en un terreno, en Ramos Arizpe, Coahuila otro para desarrollar un parque industrial y dos inmuebles industriales en Tijuana.

- **FIDEICOMITENTE:** Pla Inmuebles Industriales, S. de R.L.
- **EMISOR:** Bank of America Mexico S.A, Inst. de Banca Múltiple, Grp. Financiero Bank of America
- **CLAVE:** PLACK 10
- **VALOR:** \$ 100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$ 3,095 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN ADMINISTRADOR:** \$ 309.5 millones de pesos (10%)
- **FECHA DE EMISIÓN:** 24 de Agosto del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 24 de Agosto del 2022

ARTHA CAPITAL.

Artha Capital es una firma de Inversión, la cual cuenta con un fondo inmobiliario enfocado en la realización de macro-desarrollos en la primera etapa de su cadena de valor, es decir, en la compra de tierra, regularización, trámites, permisos, desarrollo de infraestructura básica, coordinar con las autoridades los planes de desarrollo urbano locales y tener de alguna manera, tierra preparada con servicios e infraestructura, para venderle a desarrolladores lotes para el desarrollo futuro de vivienda, industrial, comercial y turístico. El objetivo de la firma es buscando reservas territoriales que van de las 500 a 1,500 hectáreas en diferentes lugares del país para formar polos de desarrollo, aledaños a ciudades ya existentes.

Los recursos provenientes de la emisión de CKD's se destinarán en la inversión de nueve macrolotes con proyectos de desarrollos enfocados al turismo, vivienda, industria y comercio en el mismo desarrollo debidamente planeado, logrando desarrollos urbanos sustentables mejor conocidos como Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS).

- **FIDEICOMITENTE:** Artha Operadora, S.A. de C.V.
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** ARTHACK 10
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$2,440 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN DE ADMINISTRADOR:** \$125 millones, equivalentes al 5%
- **PARTICIPACIÓN FONADIN:** \$ 500 millones de pesos (20%)
- **FECHA DE EMISIÓN:** 26 de Octubre 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 26 de Octubre de 2020

SOFOM NAVIX DE MÉXICO.

Navix Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) llega a México en 2007 a través de una alianza entre Axis Capital Management y otros co-inversionistas como Citi Group entre otros. Navix cuenta con un equipo directivo con 20 años de experiencia en restructuración financiera que ofrecen a sus clientes una amplia gama de productos competentes para financiar empresas dedicadas al sector energético.

Los productos que ofrece Navix son:

- Financiamiento de proyectos
- Cuentas por cobrar
- Financiamiento de inventarios
- Flujos futuros

El objetivo del fondo adquirido mediante CKD's es crear y administrar un portafolio diversificado de financiamientos estructurados a contratistas y subcontratistas del sector energético en México, especialmente a empresas que brindan servicios a Pemex o Comisión Federal bajo concesiones ya que el repago de los créditos son tomados directamente de los derechos de cobro de los contratos que hayan sido asignados al contratista.

Entre los proyectos que Navix ha financiado y que pretende financiar se encuentran:

- Construcción y tendido de líneas marinas y terrestres para el transporte de hidrocarburos
- Construcción e instalación de plataformas marinas
- Obra civil
- Ingeniería y asesoría técnica en proyectos de infraestructura marina
- Ingeniería de proyectos relacionados con la distribución de gas
- Registro de hidrocarburos
- Mediciones de pozos
- Interconexiones sobre plataformas

- **FIDEICOMITENTE:** HSBC México S.A., I.B.M., Grupo Financiero HSBC.
- **EMISOR:** Banco Nacional de Mexico, S.A., I.B.M., Integrante del Grupo Financiero Banamex
- **CLAVE:** FISECK 10
- **VALOR:** \$ 100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$4,002 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 17 de Diciembre del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 17 de Diciembre del 2020

ICUADRADA - INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL (I²).

Infraestructura Institucional (I²) es una firma de más de \$1,200 millones de dólares especializada en la inversión y manejo de capital institucional en proyectos de infraestructura en México. I² cuenta con 5 años de experiencia en el desarrollo y operación de activos productivos a largo plazo que respaldan su amplia capacidad operativa, técnica, financiera, legal y estratégica con la que cuenta.

I² utilizara sus recursos para realizar inversiones a proyectos de infraestructura medianos de baja complejidad localizados en México, esto será a través de asociaciones con empresas constructoras y operadoras de infraestructura altamente especializadas y con excelente relación y reputación en los mercados, ya sean tanto proyectos existentes como nuevos.

El apoyo se realizara en 8 a 10 proyectos invirtiendo entre 500 y 2,000 millones de pesos de inversión total, de igual manera se invertirán de 350 a 500 millones de pesos en proyectos de menor complejidad. Los proyectos a financiar serán del sector Transporte (libramientos, viaductos intra- e inter-urbanos y transporte colectivo); potabilización, distribución y tratamiento de aguas, e infraestructura social tales como hospitales, escuelas y prisiones.

- **FIDEICOMITENTE:** Infraestructura Institucional
- **EMISOR:** The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple
- **CLAVE:** ICUADCK 10
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$ 2,737 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN DE ADMINISTRADOR:** \$304 millones de pesos
- **PARTICIPACIÓN FONADIN:** \$800 millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 23 de Diciembre del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 23 de Diciembre del 2025

MARHNOS - INMAR DEL NORESTE.

Marhnos es una empresa con más de 50 años de experiencia en los que ha desarrollado más de 1,000 proyectos en las distintas áreas que constituyen a la empresa. Marhnos, a través de su división de Infraestructura es un participante activo en el desarrollo de proyectos de infraestructura en México con más de 360 proyectos incluyendo carreteras, puentes, plantas de tratamiento de aguas residuales, hospitales, entre otros.

Marhnos Infraestructura trabaja formando un consorcio que puede incluir socios financieros, inversionistas, operadores y tecnólogos, entre otros. El objetivo de esta transacción es ofrecer a los inversionistas interesados, la participación en las Empresas Promovidas a través del Fideicomiso que formará parte de los Consorcios licitantes de Proyectos de Infraestructura

Los recursos obtenidos de la emisión de CKD's se invertirán en proyectos con inversión privada recuperable, principalmente compuesta por 13 concesiones de proyectos de inversión público privada que se le han adjudicado a la empresa por un monto total de inversión superior a los 5,800 millones de pesos, teniendo como fuente de pago el desempeño de las concesiones. Además Marhnos participara en potenciales proyectos de infraestructura de largo plazo (hasta 30 años), con montos de inversión totales de hasta 2,000 millones de pesos, entre los que incluyen:

- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales ("PTAR"), de Residuos Sólidos Urbanos ("RSU") y Proyectos de Manejo Integral de Gestión de Agua ("MIG") bajo esquema BOT.
- Plantas desalinizadoras
- Carreteras concesionadas y otras vías de comunicación vial.
- Puentes fronterizos.
- Edificios educativos.
- Hospitales.
- Edificios de oficinas.
- Centros Deportivos Municipales.
- Otros proyectos PPS de edificaciones en general.

- **FIDEICOMITENTE:** Inmar del Noreste, S.A. De C.V
- **EMISOR:** Bank of America Mexico, S.A. Inst. de Banca Múltiple, Grp. Financiero Bank of America
- **CLAVE:** MHNOSCK 10
- **VALOR:** \$100 pesos
- **MONTO EMITIDO:** \$1,000 millones de pesos millones de pesos
- **FECHA DE EMISIÓN:** 24 de Diciembre del 2010
- **FECHA DE VENCIMIENTO:** 24 de diciembre del 2040

Aunque es muy pronto para saber si los proyectos financiados con CKD's tendrá buenos rendimientos, los CKD's si han sido un éxito en su principal propósito, recaudar recursos para financiar proyectos necesarios en México.

Fideicomitente	\$ Recaudados (millones de pesos)
Red de Carreteras de Occidente,	\$7,755
Wamex Capital	\$ 750
Macquarie	\$ 3,415
Atlas Discovery México	\$ 1,161
Nexus Capital	\$ 2,641
AMB-Accion Shelf 2	\$ 3,300
Promecap	\$ 2,503
Pla Inmuebles Industriales.	\$ 3,095
Artha Operadora	\$ 2,440
HSBC México S.A., I.B.M., Grupo Financiero HSBC,	\$ 4,002
Infraestructura Institucional	\$ 2,737
Inmar del Noreste, S.A. De C.V.	\$ 1,000
TOTAL	\$ 34,799

Los CKD's, hasta finales del 2010 recaudaron cerca de \$ 34,799 millones de pesos para el financiamiento de diferentes proyectos en México. Dicho monto podría duplicarse para finales de este año (2011), esto gracias al crecimiento del interés de empresas para recibir financiamiento a través de estos certificados. La BMV hasta finales de enero 2011, cuenta con 50 nuevas propuestas de empresas para financiar proyectos de los sectores de infraestructura y bienes raíces, entre otros.

Conclusiones.

Como pudimos constatar en los primeros capítulos, la infraestructura es el motor de crecimiento de un país en pleno desarrollo, como lo es México, debido al efecto que tiene de atraer y retener inversiones, los empleos que genera y la mejor calidad de vida que brinda, entre otros. Si la infraestructura es insuficiente o de baja calidad el crecimiento y el desarrollo serán severamente afectados. Es por esto que el FEM considera a la infraestructura en el “Reporte de Competitividad Global (RCG)”, como parte importante de la economía de un país.

La situación de nuestra infraestructura es precaria, lo que se ve reflejado en la calificación obtenida en el RCG, por lo que el gobierno mexicano ha puesto interés en elevar su nivel de competitividad a través del Plan Nacional de Desarrollo, poniendo especial importancia en el desarrollo de infraestructura con el PNI. Este último mostró el gran listado de proyectos requeridos en el país, destacando los grandes requerimientos de inversión necesarios para mejorar la competitividad.

Es evidente que los recursos disponibles para la infraestructura del país, son insuficientes para el gran listado de proyectos requeridos. Aunado a esto, muchos de los créditos ofrecidos por la Banca Privada y los instrumentos bursátiles actuales resultan caros e inadecuados para recaudar fondos para el financiamiento de proyectos a largo plazo como lo son los de infraestructura, los cuales como ya vimos, requieren grandes inversiones a corto plazo y generan rendimientos a un largo plazo, características que provocan escases de inversionistas en este tipo de proyectos.

A partir de esta necesidad del país por recaudar capital a largo plazo para el desarrollo de proyectos de infraestructura, surgen los CKD`s instrumentos bursátiles que tienen como principal fin recaudar dinero mayoritariamente de Inversionistas Institucionales. Estos certificados no sustituyen a otros instrumentos financieros, ya que solo atienden a proyectos de largo plazo y pueden trabajar en conjunto con otros instrumentos financieros para un mismo fin, recaudar los fondos necesarios para el desarrollo del país. Con este mismo fin, el gobierno realiza reformas que ayuden a incrementar los recursos invertidos en infraestructura, además fomenta la inversión privada a través de múltiples apoyos del Fonadin.

Los CKD`s aún con las desventajas que han mostrado en su corta vida, como son la falta de liquides, la volatilidad de los rendimientos y el riesgo del capital, lo cual es común en inversiones de este tipo, han demostrado ser un éxito en fondear proyectos de infraestructura a largo plazo, además se ha logrado atraer más empresas transnacionales para que inicien operaciones en México, buscando ser financiadas a través de CKD`s. Por otro lado, las empresas mexicanas de diversos sectores que buscaban fondearse en el extranjero, ahora buscan fondearse a través de CKD`s permitiendo a las Instituciones Mexicanas obtener los altos rendimientos de estos proyectos.

A partir de este incremento en la demanda de los certificados, también ha surgido una demanda de administradores con vasta una experiencia, una sólida formación en proyectos de infraestructura, y capaces de mitigar los riesgos ligados a este tipo de proyectos, aproximándose así al éxito del proyecto, a los altos rendimientos, a la mejora de la infraestructura y a todos los beneficios que esto representa.

Bibliografía.

- AGROPECUARIA SANTA GENOVEVA** ---- www.genoveva.com.mx/
- ASOCIACIÓN DE BANCOS DE MÉXICO** ---- www.abm.org.mx/
- BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA DEL NORTE (BDAN)** ---- www.nadbank.org/
- BANCO DE MÉXICO** ---- www.banxico.org.mx/
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)** ---- www.iadb.org/
- BANCO MUNDIAL** ---- www.bancomundial.org.mx/
- BANOBRAS** ---- www.banobras.gob.mx/
- BOLSA MEXICANA DE VALORES** ---- www.bmv.com.mx/
- COFETEL** ---- www.cft.gob.mx/
- CONSAR** ---- www.consar.gob.mx/
- DELOITTE MÉXICO** ---- www.deloitte.com/mx
- FONADIN** ---- www.fonadin.gob.mx/
- FORO ECONÓMICO MUNDIAL 2010** ---- www.weforum.org/
- GOBIERNO FEDERAL** (Programa Nacional de Infraestructura) ---- www.infraestructura.gob.mx/
- PUBLIC FINANCE ASSOCIATES** ---- www.pfa.cl/public/
- SAI** ---- www.sai.com.mx/
- SCT** ---- www.sct.gob.mx/
- SECRETARIA DE ENERGIA (SENER)** ---- www.sener.gob.mx/
- SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO** ---- www.shcp.gob.mx/