



SCT

---

# **ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS PARA CARRETERAS**

---

20 de noviembre de 2009

# ALCANCES DEL PROGRAMA DE ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN EL SECTOR CARRETERO

- ❑ Las asociaciones público-privadas son fundamentales para cumplir con las metas del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 en el sector carretero.
- ❑ A lo largo de los primeros tres años de la presente administración, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes:
  - Continuó el desarrollo de 6 concesiones y 3 PPS.
  - Otorgó 14 nuevas concesiones y contratos PPS.
  - Ha puesto en operación 659.3 km de nuevas carreteras, con una inversión de 16,000 millones de pesos y tiene en proceso la construcción o modernización de 947.6 km más, con una inversión de 40,000 millones de pesos.
  - Tiene por iniciar la construcción de ocho obras vinculadas con concesiones ya adjudicadas, con una meta conjunta de 274.6 kilómetros con una inversión de 10,510.4 mdp.
- ❑ Además, SCT recaudó 54,470.3 mdp por concepto de contraprestaciones asociadas con el concesionamiento de proyectos carreteros.



SCT

# 8 OBRAS CONCLUIDAS (659.3 KM, INVERSIÓN DE 16,000 MDP)



TEPIC – VILLA UNIÓN  
(CONCESIÓN)



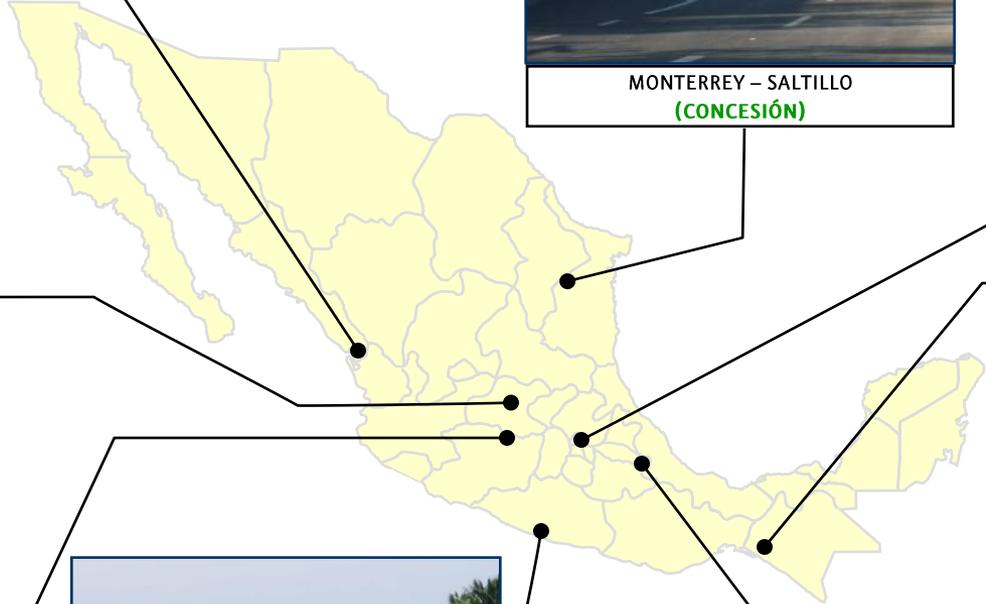
MONTERREY – SALTILLO  
(CONCESIÓN)



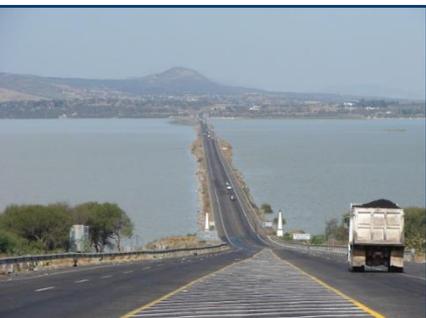
ARCO NORTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
(CONCESIÓN)



IRAPUATO – LA PIEDAD  
(PROYECTO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS)



ARRIAGA-OCOZOCOAUTLA Tr. ARRIAGA-TIERRA Y LIBERTAD  
(CONCESIÓN)



MORELIA – SALAMANCA  
(CONCESIÓN)



LIBRAMIENTO DE TEPICAN  
(CONCESIÓN)



AMOZOC – PEROTE  
(CONCESIÓN)

# 10 OBRAS EN MARCHA A TRAVÉS DE CONCESIONES (289.0 KM, INVERSIÓN DE 7,860.3 MDP)



**PUENTE INTERNACIONAL SAN LUIS RÍO COLORADO II (CONCESIÓN)**



**PUENTE INTERNACIONAL REYNOSA/ANZALDÚAS (CONCESIÓN)**



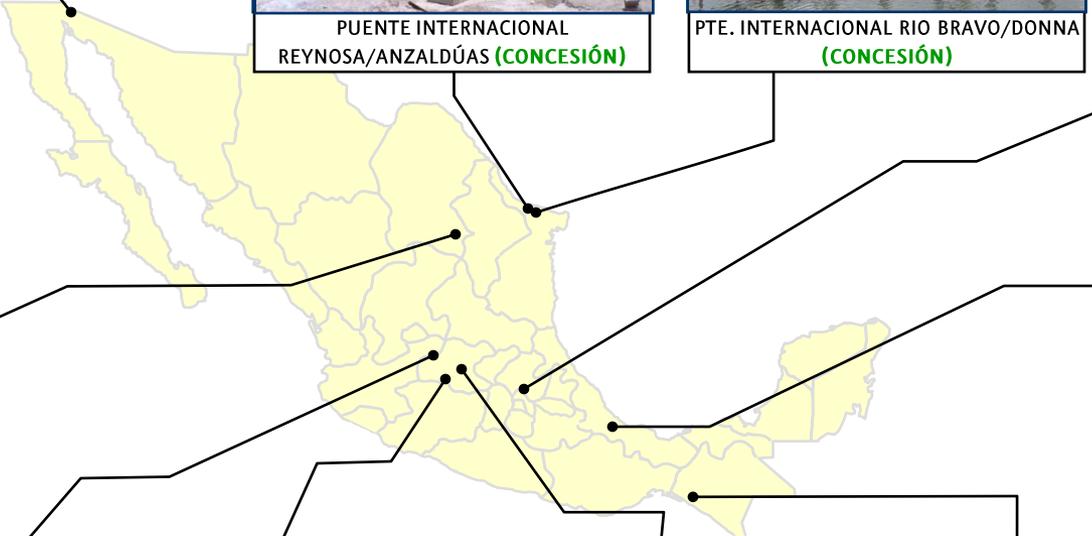
**PTE. INTERNACIONAL RIO BRAVO/DONNA (CONCESIÓN)**



**MÉXICO - PACHUCA (CONCESIÓN)**



**LIBRAMIENTO DE SALTILLO (CONCESIÓN)**



**PEROTE-XALAPA Y LIBRAMIENTO DE XALAPA (CONCESIÓN)**



**EL DESPERDICIO-LAGOS DE MORENO (CONCESIÓN)**

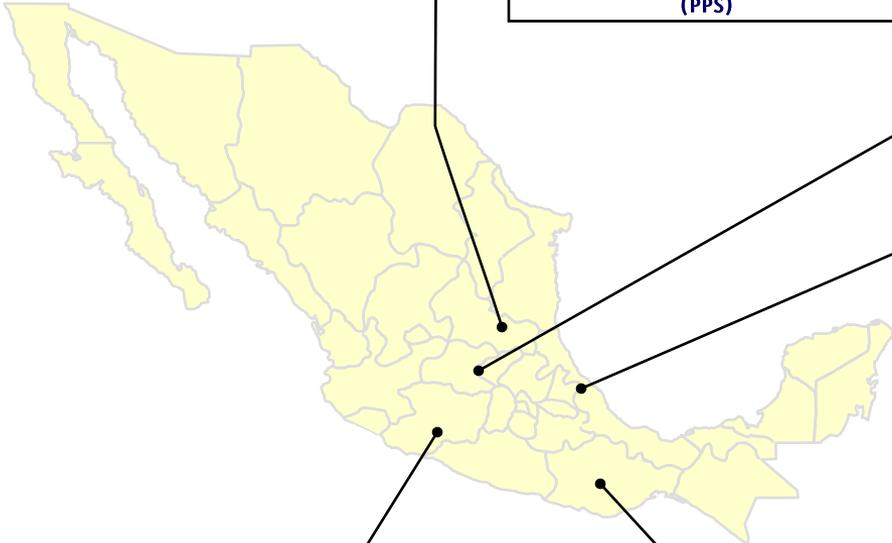


**LIBRAMIENTO DE IRAPUATO (CONCESIÓN)**



**ARRIAGA - OCOZOCAUTLA (CONCESIÓN)**

# 5 OBRAS EN MARCHA A TRAVÉS DE PROYECTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (313.6 KM, INVERSIÓN DE 10,191.2 MDP)



RÍOVERDE – CIUDAD VALLES  
(PPS)



QUERÉTARO - IRAPUATO  
(PPS)



NUEVO NECAXA – AVILA CAMACHO  
(PPS)



NUEVA ITALIA - APATZINGÁN  
(PPS)



TAPACHULA - TALISMAN  
(PPS)

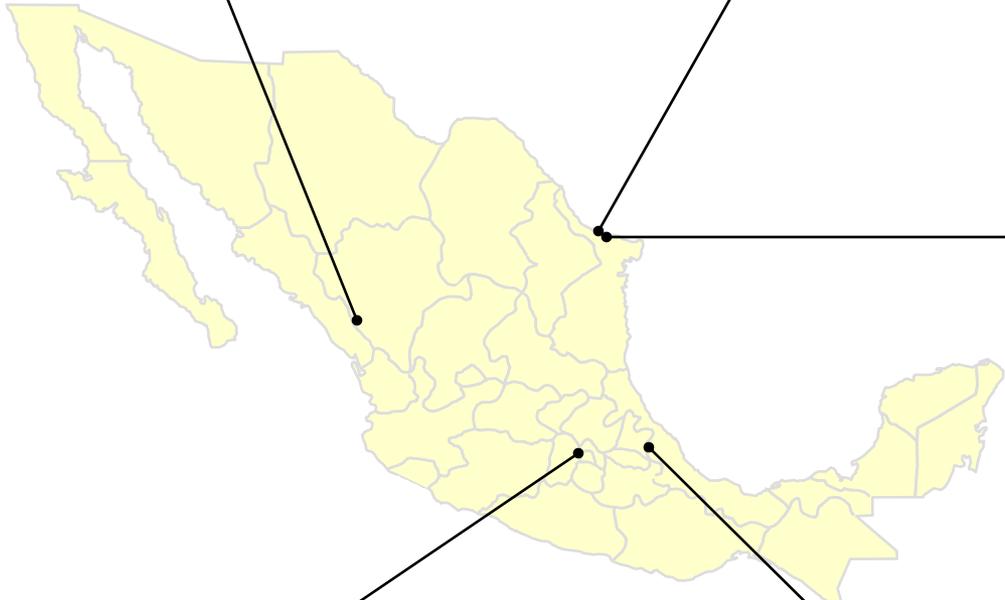
# 6 OBRAS EN MARCHA A TRAVÉS DE OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL (345.0 KM, INVERSIÓN DE 22,236.0 MDP)



DURANGO - MAZATLÁN  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)



LIBRAMIENTO DE REYNOSA  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)



ENTRONQUE BRECHA 112 Y ACCESO AL  
PUENTE INTERNACIONAL "LAS FLORES"  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)

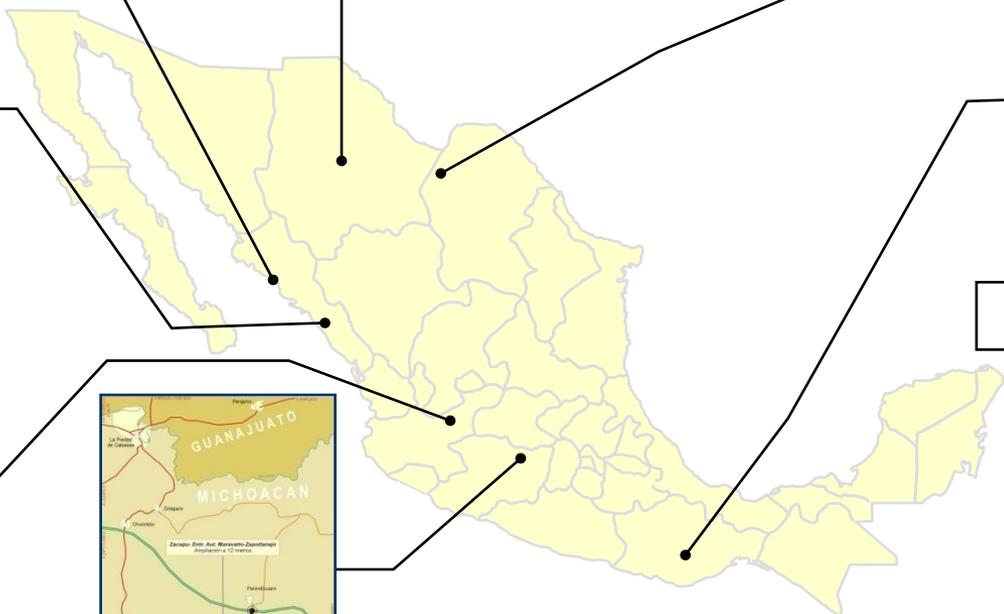
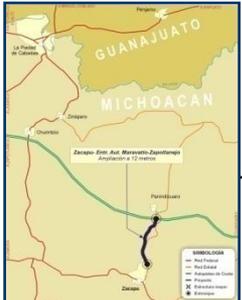


ARCO NORTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
ATLACOMULCO - TULA  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)



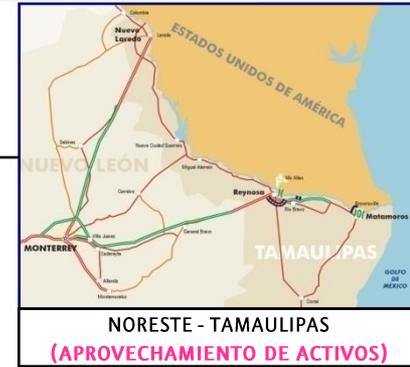
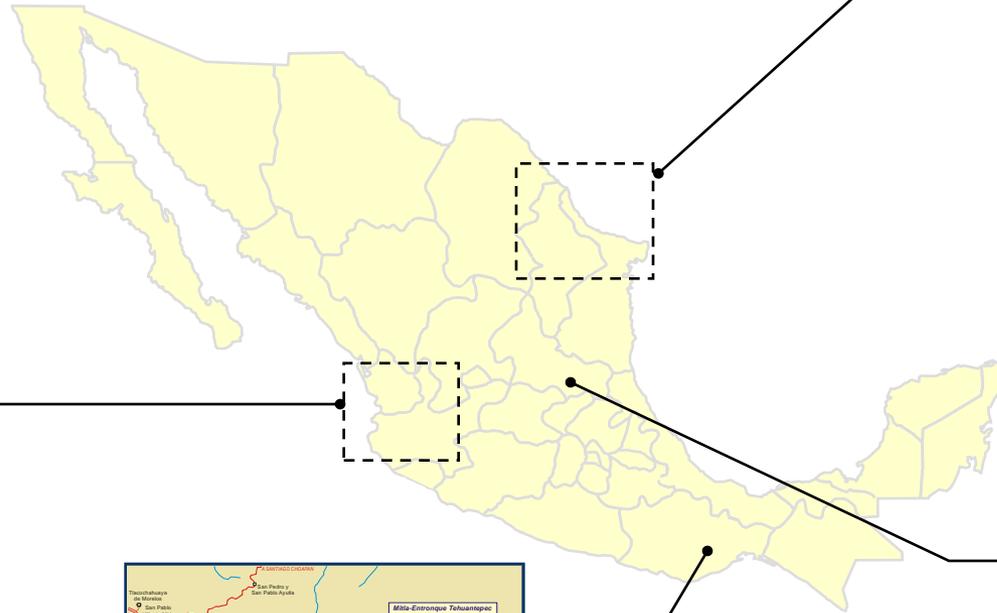
ÁVILA CAMACHO - TIHUATLÁN  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)

# 8 OBRAS ADJUDICADAS POR INICIAR (274.6 KM, INVERSIÓN DE 10,510.4 MDP)



- ❑ Con objeto de asegurar la continuidad del programa de asociaciones público-privadas en materia de carreteras, la SCT:
  - Tiene cuatro licitaciones en proceso (Noreste, Pacífico Sur, Mitla-Entronque Tehuantepec II y Libramiento de Ciudad Valles/Tamuín).
  - 7 obras a desarrollar como concesiones individuales y el Paquete Michoacán de aprovechamiento de activos
  - Prepara otros 22 proyectos a desarrollar bajo diferentes modalidades.
  - Mantendrá una cartera de 30 activos carreteros en el Fonadin, para dar continuidad al programa en el futuro a mediano plazo.
- ❑ El programa carretero de la SCT busca intensificar su ritmo durante 2010 con objeto de asegurar el cumplimiento de las metas del PNI.

# CULMINACIÓN DE 4 LICITACIONES EN PROCESO (440 KM, INVERSIÓN DE 16,600 MDP)



# CONCESIONES INDIVIDUALES (AUTOPISTAS NUEVAS)

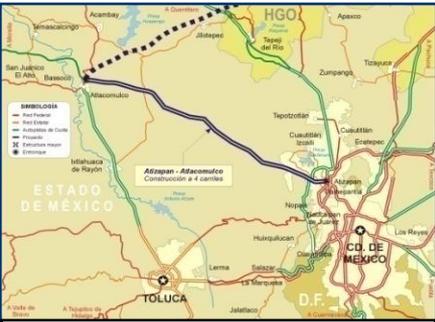
## (715 KM, INVERSIÓN DE 10,510.4 MDP)



**SALAMANCA-LEÓN**



**JALA-COMPOSTELA-PUERTO VALLARTA**



**ATIZAPAN – ATZACMULCO**



**LIBRAMIENTO DE CUERNAVACA**



**TEZIUTLÁN – NAUTLA**



**ARCO SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO**



**CUAPIAXTLA-CUACNOPALAN**



# PAQUETE MICHOACÁN



SCT

Paquete	Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
Michoacán	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pátzcuaro-Lázaro Cárdenas (273.2 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libramiento Poniente de Morelia (58 km)</li> <li>▪ Libramiento Nororiente de Uruapan (24.0 km)</li> <li>▪ Modernización Pátzcuaro-Uruapan (56 km)</li> </ul>



**Libramiento de Uruapan**  
 Construcción a 2 carriles  
 Longitud: 24.0 km  
 Inversión: 800.0 mdp

**Pátzcuaro – Uruapan**  
 Ampliación a 4 carriles  
 Longitud: 56.0 km  
 Inversión: 1,200.0 mdp

**Libramiento Poniente de Morelia**  
 Construcción a 2 carriles  
 Longitud: 58.0 km  
 Inversión: 1,800.0 mdp

# CAMBIOS EN EL MERCADO DE LA INFRAESTRUCTURA

- ❑ En los últimos dieciocho meses, la crisis financiera internacional ha provocado cambios drásticos en el mercado de la infraestructura.
  - El número de empresas activas en el sector ha disminuido, tanto en el sector financiero como entre los concesionarios.
  - El crédito se ha restringido y las condiciones para su otorgamiento (plazos, tasas, montos) se han endurecido.
  - Los montos que los bancos están dispuestos a prestar son menores, por lo que cada proyecto requiere la participación de varios bancos.
  - La estructura financiera de los proyectos requiere mayor participación del capital de riesgo.
  - Los inversionistas y los bancos son mucho más selectivos y evalúan los riesgos de los proyectos según sectores, tipos y países.
- ❑ Los factores anteriores obligan a replantear el diseño de los proyectos que se ofrecen al mercado para abrigar expectativas de desarrollarlos con éxito.



SCT

# ¿ QUE HEMOS HECHO EN EL SECTOR CARRETERO PARA ADAPTARNOS A LAS NUEVAS REALIDADES DEL MERCADO ?

□ Con objeto de asegurar la viabilidad de los proyectos carreteros del Plan Nacional de Infraestructura, SCT ha replanteado diversos aspectos de su programa, entre los que destacan:

1. Reducir el tamaño de los proyectos.
2. Combinar autopistas en operación (greenfields) con obra nueva (brownfields) para asegurar una mejor mezcla de riesgos.
3. Ofrecer financiamientos engrapados a través de Banobras y el Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin).
4. Desarrollar algunos proyectos como obra pública con recursos del Fonadin para concesionarlos más adelante.
5. Reestructurar algunas concesiones existentes para permitir el desarrollo de nueva infraestructura.
6. Abrir opciones para el financiamiento de obras con participación de Afores.
7. Revisar los documentos de las licitaciones para facilitar la participación de los licitantes.
8. Mejorar el entorno regulatorio, en particular para la liberación de derechos de vía.



SCT

# ACCIÓN 1: REDUCIR EL TAMAÑO DE LOS PROYECTOS

## EJEMPLO: PAQUETE PACÍFICO



SCT

Versión	Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
Concesión		
Paquete Pacífico	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Culiacán-Mazatlán (181.5 km)</li><li>▪ Guadalajara-Tepic (168.6 km)</li><li>▪ San José del Cabo-Aeropuerto Los Cabos (20.2 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libramiento de Culiacán (22 km)</li><li>▪ Libramiento de Mazatlán (38 km)</li><li>▪ Libramiento de Guadalajara (111.1 km)</li><li>▪ Libramiento de Tepic (25 km)</li><li>▪ Libramiento Puerto Vallarta (30 km)</li><li>▪ Jala-Compostela (54 km)</li><li>▪ Compostela-Puerto Vallarta (76 km)</li><li>▪ Tepic-Compostela (26 km)</li><li>▪ San José del Cabo-Cabo San Lucas (44 km)</li></ul>

# ACCIÓN 1: REDUCIR EL TAMAÑO DE LOS PROYECTOS

## EJEMPLO: PAQUETE PACÍFICO



SCT

El paquete Pacífico original se dividió en cuatro concesiones:

Concesión	Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
Pacífico Norte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Culiacán-Mazatlán (181.5 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libramiento de Culiacán (22 km)</li><li>▪ Libramiento de Mazatlán (38 km)</li></ul>
Pacífico Sur	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guadalajara-Tepic (168.6 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libramiento de Guadalajara (111 km)</li><li>▪ Libramiento de Tepic (30 km)</li><li>▪ Tepic-Compostela (40 km)</li></ul>
Concesión con activo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ San José del Cabo-Aeropuerto Los Cabos (20.2 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ San José del Cabo-Cabo San Lucas (44 km)</li></ul>
Concesión individual		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acceso a Puerto Vallarta Jala-Puerto Vallarta (130 km)</li><li>▪ Libramiento de Puerto Vallarta (30 km)</li></ul>

# PAQUETE PACÍFICO DIVIDIDO



# ACCIÓN 1: REDUCIR EL TAMAÑO DE LOS PROYECTOS

## EJEMPLO: PAQUETE NORESTE



SCT

Versión	Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
Original		
Paquete Noreste	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cadereyta-Reynosa (132 km)</li><li>▪ Reynosa-Matamoros (44 km)</li><li>▪ Puente Internacional Reynosa- Pharr (5 km)</li><li>▪ Puente Internacional Los Tomates (1.1 km)</li><li>▪ Puente Internacional Brownsville-Matamoros (0.5 km)</li><li>▪ Monterrey-Nuevo Laredo (123 km)</li><li>▪ Periférico de Monterrey (66 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libramiento de Reynosa (24.2 km)</li><li>▪ Libramiento Ferroviario de Matamoros (10 km)</li><li>▪ Allende-Juárez (42 km)</li><li>▪ Acceso al Puente Colombia (ruta por definir, aprox. 110 km)</li></ul>

# ACCIÓN 1: REDUCIR EL TAMAÑO DE LOS PROYECTOS

## EJEMPLO: PAQUETE NORESTE



SCT

El paquete Noreste original se dividió en dos concesiones:

Versión	Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
Paquete Tamaulipas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cadereyta-Reynosa (132 km)</li><li>▪ Reynosa-Matamoros (44 km)</li><li>▪ Puente Internacional Reynosa- Pharr (5 km)</li><li>▪ Puente Internacional Los Tomates (1.1 km)</li><li>▪ Puente Internacional Brownsville-Matamoros (0.5 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libramiento de Reynosa (24.2 km)</li><li>▪ Libramiento Ferroviario de Matamoros (10 km)</li><li>▪ Acceso al Puente Internacional Los Tomates (2 PSV y una avenida de acceso)</li></ul>
Paquete Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Monterrey-Nuevo Laredo (123 km)</li><li>▪ Periférico de Monterrey (66 km)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Allende-Juárez (42 km)</li><li>▪ Acceso al Puente Colombia (ruta por definir, aprox. 110 km)</li></ul>

# PAQUETE NORESTE DIVIDIDO



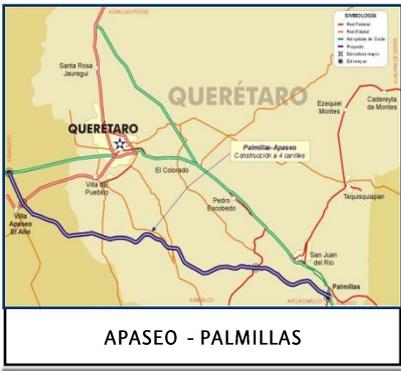
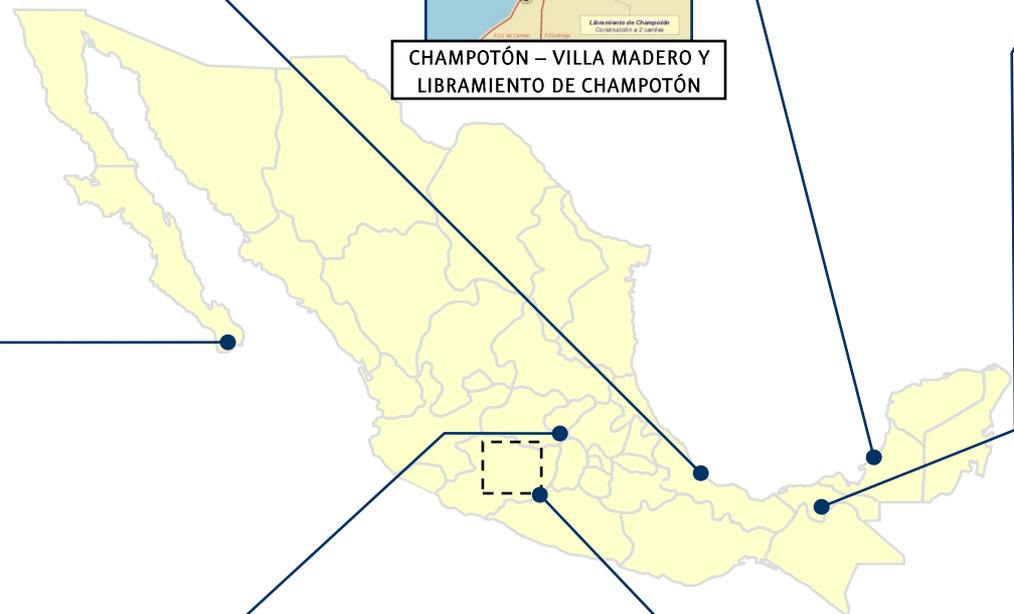
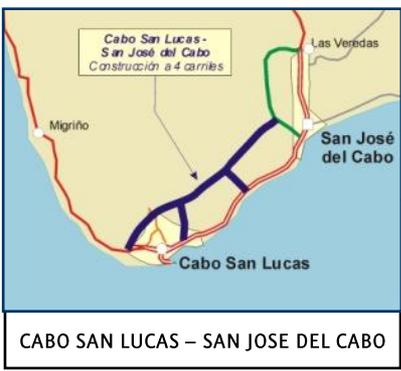
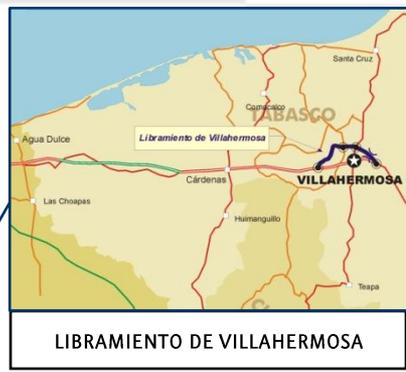
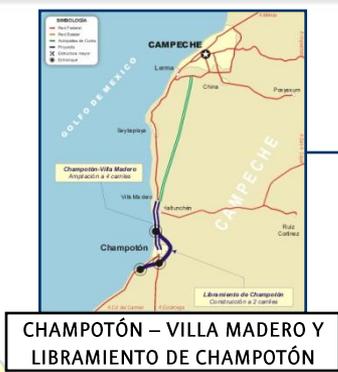
## ACCIÓN 2: COMBINAR “GREENFIELDS” CON “BROWNFIELDS”



SCT

Autopistas Existentes	Autopistas Nuevas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pátzcuaro-Lázaro Cárdenas (273.2 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libramiento Poniente de Morelia (58 km)</li> <li>▪ Libramiento Nororiente de Uruapan (24 km)</li> <li>▪ Modernización Pátzcuaro-Uruapan (56 km)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ San José del Cabo-Aeropuerto Los Cabos (20 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cabo San Lucas – San José del Cabo (44 km)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gutiérrez Zamora-Tihuatlán (26 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laguna Verde- Gutiérrez Zamora (126 km)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libramiento de Querétaro (38 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apaseo-Palmillas (80 km)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cárdenas-Agua Dulce (53 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libramiento de Villahermosa (32 km)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campeche-Champotón (40 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libramiento de Champotón (17 km)</li> <li>▪ Champotón-Villa Madero (18 km)</li> </ul>

# AUTOPISTAS QUE COMBINAN "GREENFIELDS" CON "BROWNFIELDS"



## ACCIÓN 3: OFRECER FINANCIAMIENTOS ENGRAPADOS



SCT

- ❑ Con objeto de facilitar la disponibilidad de recursos para los proyectos, Banobras y Fonadin otorgan financiamientos engrapados.
- ❑ En función de las características de cada proyecto, Banobras otorga deuda preferencial y Fonadin puede complementarla con deuda subordinada, por hasta el 70% de la inversión.
- ❑ En ambos casos, los financiamientos se ofrecen a todos los licitantes bajo idénticos términos y condiciones, con objeto de asegurar su participación.
- ❑ Por ejemplo, en el paquete Pacífico Norte, el financiamiento engrapado consistió en:
  - Banobras ofreció un crédito de hasta 3,700 mdp a 17 años, con una tasa de interés real ponderada de 6.8%.
  - Banobras ofreció un crédito subordinado de hasta 1,585 mdp a 25 años, con una tasa de interés real ponderada de 8.6%.
- ❑ En todos los casos, el licitante tiene la opción de utilizar el financiamiento engrapado o bien recurrir a sus propias fuentes.



SCT

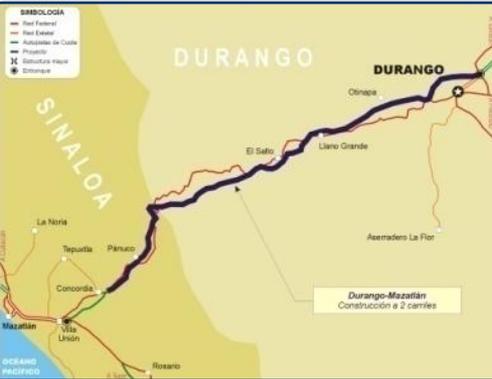
## ACCIÓN 4: AUTOPISTAS A EJECUTAR COMO OBRA PÚBLICA

- ❑ En ciertos proyectos con bajo o incierto nivel inicial de demanda, Fonadin está aportando los recursos para ejecutar las obras como obra pública.

Proyecto	Longitud (km)	Observaciones
Durango-Mazatlán	232.0	Obra en proceso para terminación en 2011
Libramiento Oriente de Acapulco	25.0	Antes en paquete Sur-Poniente
Libramiento Poniente de Acapulco	42.7	Antes en paquete Sur-Poniente
Macrolibramiento de Tampico	130.0	Antes en paquete Golfo
Tuxpan-Tampico	160.0	Antes en paquete Golfo
<b>TOTAL</b>	<b>589.7</b>	

- ❑ La ejecución de estos proyectos sigue el modelo de la autopista Durango – Mazatlán, ya en ejecución, y una vez puestas en operación y con flujos probados las autopistas podrían concesionarse al sector privado.

# AUTOPISTAS A EJECUTAR COMO OBRA PÚBLICA



**DURANGO - MAZTLÁN**  
(OBRA PÚBLICA NO PRESUPUESTAL)



**MACROLIBRAMIENTO DE TAMPICO**



**TUXPAN - TAMPICO**



**LIBRAMIENTO PONIENTE DE ACAPULCO**



**LIBRAMIENTO ORIENTE DE ACAPULCO**



## ACCIÓN 5: REESTRUCTURAR ALGUNAS CONCESIONES EXISTENTES PARA PERMITIR EL DESARROLLO DE NUEVA INFRAESTRUCTURA

- SCT también tiene avanzados los procesos para iniciar once obras vinculadas con concesiones existentes.

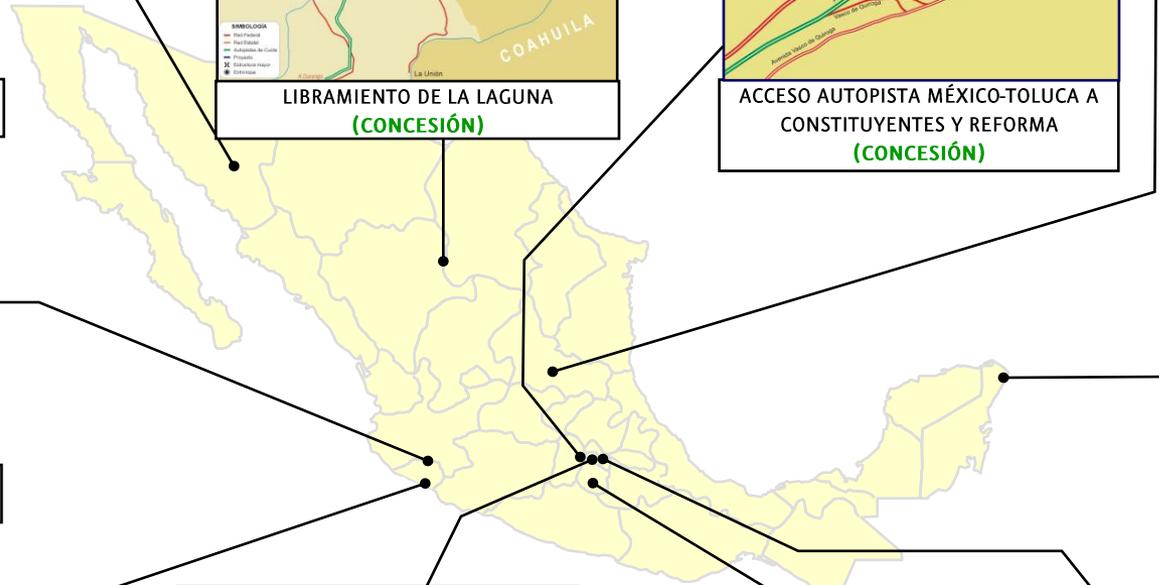
Proyecto	Longitud (km)
Guadalajara – Colima	60.0
Libramiento Poniente de San Luis Potosí	84.0
Libramiento de Playa del Carmen	23.0
X-Can – Playa del Carmen	55.0
Pirámides – Peñón	16.4
Acceso autopista México – Toluca a Constituyentes y Reforma	2.0
Estación Don – Nogales	468.5
La Pera – Cuautla	27.0
Túnel Ferroviario de Manzanillo	3.0
Libramiento de La Laguna	40.7
Indios Verdes-Santa Clara	6.0
<b>TOTAL</b>	<b>785.6</b>

- El comienzo de estas obras requiere ajustar plazos y términos de concesiones vigentes, terminar proyectos ejecutivos en elaboración, concluir la adquisición de derechos de vía y conseguir los financiamientos necesarios para la ejecución de las obras.



SCT

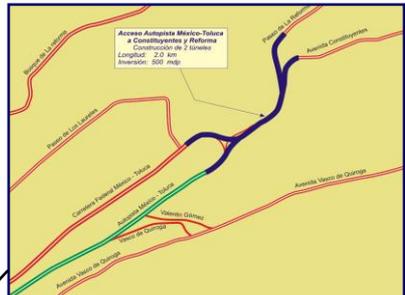
# OBRAS VINCULADAS CON CONCESIONES EXISTENTES



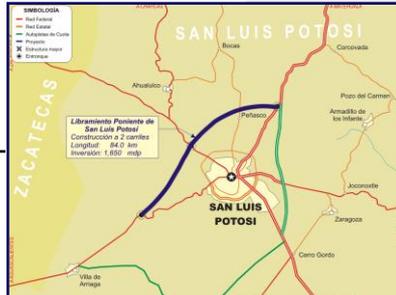
**ESTACIÓN DON - NOGALES  
(CONCESIÓN)**



**LIBRAMIENTO DE LA LAGUNA  
(CONCESIÓN)**



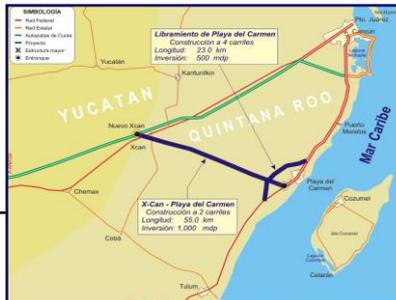
**ACCESO AUTOPISTA MÉXICO-TOLUCA A  
CONSTITUYENTES Y REFORMA  
(CONCESIÓN)**



**LIBRAMIENTO PONIENTE DE SAN LUIS  
POTOSÍ (CONCESIÓN)**



**GUADALAJARA - COLIMA  
(CONCESIÓN)**



**X-CAN - PLAYA DEL CARMEN Y  
LIBRAMIENTO DE PLAYA DEL CARMEN  
(CONCESIÓN)**



**TUNEL FERROVIARIO DE  
MANZANILLO**



**INDIOS VERDES - SANTA CLARA  
(CONCESIÓN)**



**LA PERA - CUAUTLA  
(CONCESIÓN)**



**PIRAMIDES - PEÑON  
(CONCESIÓN)**

## ACCIÓN 6: OPCIONES DE FINANCIAMIENTO CON PARTICIPACIÓN DE AFORES

- ❑ La escasez de recursos de inversión para proyectos y la importante disponibilidad de recursos y creciente interés de los fondos de pensiones llevan a explorar formas de involucrarlos en los proyectos de infraestructura.
- ❑ Para ello, está en proceso el diseño de nuevos instrumentos financieros, como:
  - Fondos de inversión en infraestructura.
  - Certificados de capital de desarrollo.
  - Fideicomisos puente para el desarrollo de infraestructura.
- ❑ Adicionalmente, se exploran opciones para facilitar la participación de
  - Fondos soberanos
  - Instituciones multilaterales (BID, BM, IFC, etc.).
- ❑ El objetivo consiste en aumentar la viabilidad de concretar estructuras financieras para los proyectos carreteros que SCT tiene en preparación.



SCT

## ACCIÓN 7: REVISAR LOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PARA FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE LICITANTES



SCT

- ❑ Con objeto de crear condiciones para generar una mayor participación en las licitaciones, los documentos correspondientes se han modificado para, entre otros,
  - Alargar los plazos para la adquisición de las bases de licitación y para la formación de consorcios.
  - Flexibilizar las condiciones para la ejecución de garantías.
  - Adaptar los plazos para el cierre financiero del proyecto a las nuevas exigencias del mercado.
  - Realización de talleres especializados para explicar a los licitantes los elementos clave del proyecto y/o del proceso de concurso.
- ❑ El objetivo de estos cambios es siempre el de contribuir a asegurar tensión competitiva en los procesos de licitación, con objeto de lograr los mejores términos para el estado.

## ACCIÓN 8: MEJORAR EL ENTORNO REGULATORIO, EN PARTICULAR PARA LA LIBERACIÓN DE DERECHOS DE VÍA



SCT

- ❑ Para facilitar el desarrollo del programa de asociaciones público-privadas, en los últimos meses se han promovido diversas iniciativas legales, entre las que destacan:
  - Nueva Ley de Asociaciones Público-Privadas.
  - Cambios a la Ley de Expropiaciones para facilitar la disponibilidad de derechos de vía.
  - Miscelánea de modificaciones legales que incluye:
    - ✓ Contratación directa de estudios y proyectos.
    - ✓ Solicitud para la revisión de avalúos para la adquisición de derechos de vía.
    - ✓ Revisión de las condiciones para la extensión de plazos de concesión.
- ❑ La expectativa de estos cambios es que, con base en la experiencia adquirida, faciliten la formulación y el desarrollo de proyectos bajo asociaciones público-privadas.

- ❑ SCT está empeñada en lograr los objetivos del PNI en materia de carreteras y para ello requiere dar continuidad a su programa de asociaciones público-privadas.
- ❑ Dados los significativos cambios en los mercados de la infraestructura, SCT ha adaptado los alcances y las características de sus programas a los requerimientos actuales.
- ❑ SCT está atenta a la evolución de los mercados y se reitera en total disposición de revisar y adoptar esquemas, proyectos y programas para asegurar su éxito.
- ❑ Estamos interesado en mantener un permanente contacto con instituciones financieras, Afores, concesionarias, fondos de infraestructura y otros actores relevantes para asegurar la competitividad de los programas de asociaciones público-privadas.