



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

REFLEXIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA PARA EL FUTURO DE MÉXICO

Conferencia Rodolfo Félix Valdés

Ing. Oscar de Buen Richkarday

Monterrey, N.L.

23 de julio de 2008



- Población de 106 millones de habitantes (11)
- PIB 2007 de 1.34 billones de dólares (12)
- Superficie territorial de más de dos millones de km² (15)
- Comercio exterior de 0.55 billones de dólares anuales (15)
- Parque vehicular de 25 millones de vehículos
- Índice de motorización de más de 250 vehículos por cada mil habitantes



- ❑ Nuestra red de transporte es extensa:
 - ❑ 356 mil kilómetros de carreteras
 - ❑ 26 mil kilómetros de vías férreas
 - ❑ 114 puertos
 - ❑ 85 aeropuertos nacionales e internacionales

- ❑ Sin embargo, enfrenta la siguiente problemática:
 - ❑ Baja competitividad en infraestructura (64 de 125 países)
 - ❑ Cobertura insuficiente (0.18 kilómetros de carreteras / km² de territorio)
 - ❑ Alta dependencia del transporte carretero (67% del movimiento doméstico de carga y 99% del de pasajeros)



- Crecimiento poblacional
- Urbanización y dispersión demográfica simultáneas
- Población joven y rápida motorización
- Nuevo equilibrio de precios de los energéticos e impacto ambiental
- Prioridad de la inversión pública a temas sociales
- Incorporación de la participación del sector privado
- Escrutinio de la opinión pública y los medios
- Creciente participación social e interés por el resultado de las obras

EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LAS VÍAS TERRESTRES



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- El desarrollo de la infraestructura carretera en México se inicia en los años veinte, con la creación de la Comisión Nacional de Caminos.
- A lo largo del tiempo, la Comisión y sus sucesoras fueron clave para:
 - Construir, conservar y modernizar los caminos con que hoy cuenta México
 - Formar generaciones enteras de ingenieros de vías terrestres
 - Abrir oportunidades en todas las áreas vinculadas con las carreteras
- Sin embargo, el desarrollo de infraestructura fue seriamente afectado por las crisis de 1981/82, 1987/88 y 1994/95.
- La falta de inversiones en infraestructura y la presión de satisfactores en áreas sociales deterioraron las condiciones para el desarrollo de proyectos durante los últimos 25 años.



- ❑ La falta de recursos para invertir en infraestructura llevó a políticas que desalentaron la inversión:
 - ❑ Reducción de presupuestos
 - ❑ Leyes restrictivas, poco promotoras de la inversión
 - ❑ Excesivos trámites y burocracia
 - ❑ Fiscalización y controles que frenaron la actividad
 - ❑ Debilitamiento de cuadros técnicos en las dependencias
 - ❑ Pérdida de retos y atractivos para el ejercicio profesional

CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE INVERSIÓN

- ❑ Los síntomas más relevantes del deterioro del entorno para el desarrollo de la infraestructura son:
 - ❑ La pérdida de dinamismo del sector, la contracción de los servicios relacionados con la infraestructura y la desaparición de retos profesionales.
 - ❑ La reducción del número y la calidad de los puestos de trabajo asociados a la infraestructura.
 - ❑ Un entorno profesional poco atractivo, tanto en el sector público como en el privado.
 - ❑ El descenso de la matrícula de las carreras de ingeniería civil en todo el país.
 - ❑ Condiciones críticas, inmovilidad, estancamiento y falta de inversión y capacitación en el sector privado.
 - ❑ Prácticas de inversión que afectaron calidad, costo y tiempo de ejecución de las obras.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

CAMBIO EN LAS PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA

- ❑ Por primera vez en décadas, hoy existen condiciones favorables para el desarrollo de proyectos de infraestructura, sobre todo de carreteras y transporte. Ello se debe a:
 - ❑ Un entorno macroeconómico estable
 - ❑ La obtención de recursos económicos adicionales producto de la reforma fiscal
 - ❑ La disponibilidad de esquemas de asociación público-privada y proyectos aceptados por el mercado
 - ❑ Liquidez en los mercados de capitales para participar en proyectos de infraestructura
 - ❑ El interés de empresas líderes nacionales e internacionales de gran experiencia y capacidad
 - ❑ La existencia de activos en los que se puede apoyar el desarrollo de los proyectos
- ❑ En consecuencia, existe una ventana de oportunidad para impulsar la inversión en infraestructura y mejorar la competitividad nacional, generar empleos en todo el país y superar las desigualdades y el aislamiento que afectan a grandes grupos de la población nacional.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN MÉXICO

- ❑ Hoy, el desarrollo de infraestructura es prioritario, como lo refleja el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.
- ❑ En el sector transporte, la inversión esperada durante 2007-2012 será la siguiente:

Sector	Monto de Inversión	Recursos	
		Públicos	Privados
Carreteras	287	159	128
Ferrocarriles	49	27	22
Puertos	71	16	55
Aeropuertos	59	32	27
TOTAL	466	234	232

- ❑ Esta inversión representa casi el 20% del total a invertir en infraestructura durante 2007-2012, lo que resalta la importancia del sector para el programa.
- ❑ En el sector transporte, alrededor de la mitad del total a invertir provendrá de fuentes privadas.



SCT

COMPONENTES DEL PROGRAMA CARRETERO

El Programa Carretero 2007-2012 se financiará con recursos presupuestales y privados, obtenidos a través de concesiones y aprovechamiento de activos, y está integrado por los siguientes subprogramas:

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SCT

- ❑ **Conservación de la red federal** de carreteras, para la preservación del patrimonio vial.
- ❑ **Modernización estratégica de la red**, para ampliar y construir tramos de altas especificaciones, sobre todo en corredores.
- ❑ **Libramientos y accesos** para mejorar la conectividad de/hacia las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos.
- ❑ **Carreteras interestatales** para integrar ejes interregionales y mejorar la comunicación en regiones con potencial de desarrollo.
- ❑ **Obras complementarias federales** para eliminar cruces conflictivos, mejorar pequeños tramos y atender problemas locales.
- ❑ **Caminos rurales y alimentadores** para dar acceso a comunidades aisladas.

INVERSIÓN PREVISTA 2007-2012

- En total, la inversión considerada en el programa es de 287,000 millones de pesos procedentes tanto de inversiones públicas como privadas.
- Por el lado presupuestal, en 2008 por segundo año consecutivo el Congreso de la Unión autorizó un presupuesto máximo histórico (40,000 millones de pesos).
- Además, SCT tiene 30 proyectos en construcción o por iniciarse en 2008 con participación de recursos privados, con una inversión de 67,612 mdp para construir o modernizar 2,063.4 km. de carreteras.
- Durante 2008, la inversión que se ejercerá en estas obras será de 17,013 mdp y se generarán 55,000 empleos directos.
- Durante los siguientes años, SCT pondrá en marcha otros 39 proyectos de asociación con el sector privado, con inversiones del orden de 73,000 mdp.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA EN MÉXICO



SCT



TIPO DE PROYECTO

- MODERNIZACIÓN ESTRATÉGICA DE LA RED
- CARRETERAS INTERESTATALES
- LIBRAMIENTOS Y ACCESOS

RED EXISTENTE

- CORREDOR CARRETERO
- OTRAS CARRETERAS FEDERALES O INTERESTATALES

PERSPECTIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA EN MÉXICO



Libramiento Norte de la Cd. de México



Nueva Italia-Apatzingan



Irapuato-La Piedad



México-Tuxpan

ARRIAGA-OCOZOCOAUTLA



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SCT



Km. 90+300 AT



Excavación en corte km 60+280 AD

NUEVO ENTORNO PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA

- Hoy vuelve a ser viable la ejecución de obras de infraestructura.
- Durante los próximos años, la infraestructura será un sector de crecimiento.
- Sin embargo, partimos de una posición débil que hay que superar.
- También es importante reconocer que las fórmulas del pasado son de utilidad limitada.
- El gremio requiere nuevas bases de trabajo para maximizar su contribución al impulso a la infraestructura.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

NUEVAS BASES DE TRABAJO (1)

- ❑ Nueva visión de la ingeniería de vías terrestres en el gobierno, las empresas constructoras, la consultoría y otros sectores.
 - ❑ Diseñar estrategias y acciones que desarrollen la capacidad profesional e institucional en el entorno actual.
- ❑ Atención prioritaria a las necesidades de los usuarios.
 - ❑ Incrementar la seguridad vial, suministrar información a los viajeros, proporcionar servicios conexos, entre otros.
 - ❑ Reconsiderar los modelos tradicionales de actuación en el sector.
- ❑ Gestión moderna del sistema de transporte carretero.
 - ❑ Mitigar el impacto ambiental, reducir los costos humanos y económicos de los accidentes viales, promover el transporte multimodal, y dar sustentabilidad a la conservación.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

NUEVAS BASES DE TRABAJO (2)

- Calidad, transparencia y rendición de cuentas en la gestión del sistema carretero.
 - Aplicar presupuestos con honestidad, transparencia y eficacia.
 - Replantear métodos de fiscalización con énfasis en la prevención, la capacitación, la toma de decisiones, la solidaridad y los resultados.
- Planeación, presupuestación, formulación y gestión de los programas carreteros.
 - Mejorar los procesos de planeación y decisión en la inversión en carreteras.
 - Establecer plazos óptimos de contratación, evitar la atomización de recursos y reducir los costos de administración.
- Financiamiento de proyectos de inversión.
 - Revisar permanentemente las características de las APP's, tanto en la parte legal, como financiera y de administración de riesgos.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

NUEVAS BASES DE TRABAJO (3)

- Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
 - Investigar para mejorar la calidad de la infraestructura.
 - Vincular a las instituciones de investigación con la práctica cotidiana.

- Formación y capacitación permanente de ingenieros.
 - Incrementar el número y la calidad de los profesionales dedicados a la infraestructura.
 - Promover la capacitación y la modernización de los planes de estudio.
 - Asegurar la formación continua de los profesionales de la infraestructura.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO PARA MODERNIZAR NUESTRA INFRAESTRUCTURA CARRETERA?

TERMINACIÓN DE 100 PROYECTOS ESTRATÉGICOS



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- ❑ El objetivo es concentrar inversiones y esfuerzos para terminar y poner en operación un conjunto de 100 proyectos carreteros estratégicos para México:
- ❑ El proyecto consiste en construir o modernizar:
 - ❑ 20 carreteras nuevas (2,858.2 km)
 - ❑ 42 carreteras ampliadas y modernizadas (6,164.3 km)
 - ❑ 20 libramientos y accesos (1,310.0 km)
 - ❑ 15 carreteras interestatales (1,757.0 km)
 - ❑ 3 cruces fronterizos (10.6 km)
- ❑ El resultado esperado consiste en mejorar la competitividad de la economía, eliminar desequilibrios regionales y facilitar el acceso a regiones con potencial económico.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



Kilómetro 39+000.



Kilómetro 69+930



Kilómetro 82+000



Puente Baluarte
Excavación apoyo 5, Margen Durango.



Puente Baluarte
Zapata terminada apoyo 12, Margen Sinaloa.



Puente Baluarte
Inicio de excavación apoyo 6, Margen Sinaloa.



Puente Baluarte
Camino de acceso para el apoyo 6, 7 y 8, Margen Sinaloa.

REVISIÓN, CONSOLIDACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE LOS ESQUEMAS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

- ❑ El objetivo es evaluar permanentemente los esquemas de asociación público-privada en el sector carretero y proponer medidas para reforzarlos y consolidarlos.
- ❑ El proyecto consiste en analizar las características y etapas de los esquemas y proponer ajustes para aumentar su efectividad con un enfoque en la asignación adecuada de los riesgos.
- ❑ El resultado que se busca es mantener actualizados y vigentes los esquemas de asociaciones público-privadas para seguir atrayendo inversiones a este sector.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

NUEVOS ESTÁNDARES PARA LA OPERACIÓN, EL MANTENIMIENTO Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AUTOPISTAS DE CUOTA

- ❑ El objetivo es que las carreteras de cuota proporcionen servicios de calidad superior que satisfagan las necesidades de los usuarios.
- ❑ El proyecto consiste en establecer estándares de desempeño en todas las áreas de la operación, el mantenimiento y los servicios, para asegurar la permanente satisfacción del usuario.
- ❑ El resultado a obtener es una mejor gestión y operación de las autopistas de cuota, tanto nuevas como existentes, para aumentar la calidad de servicio ofrecida al público.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA PARA PREPARAR PROYECTOS DE INVERSIÓN



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- ❑ El objetivo es perfeccionar los mecanismos de formulación, evaluación y ejecución de proyectos y establecer medios que permitan su instrumentación pronta y eficaz.
- ❑ El proyecto consiste en definir los ajustes organizacionales necesarios para cumplir con los nuevos roles de la SCT en el desarrollo de infraestructura con participación privada.
- ❑ El resultado a lograr es fortalecer la capacidad institucional del sector para avanzar en el desarrollo de infraestructura de calidad.

CONCENTRACIÓN DE INVERSIONES Y NUEVOS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS A PROYECTOS



MINISTERIO DE
TRANSPORTE
E INFRAESTRUCTURA

SCT

- ❑ El objetivo es asegurar que los presupuestos de carreteras se apliquen con eficacia para la conclusión de proyectos estratégicos.
- ❑ El proyecto consiste en revisar los criterios con que se asignan los recursos presupuestales a obras específicas.
- ❑ El resultado deseado es concluir los 100 proyectos estratégicos, utilizar este programa como plataforma para la capitalización, tecnificación y modernización de las empresas y reducir la carga administrativa que soporta la SCT.

HOMOLOGACIÓN DE DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONCURSOS Y CONTRATOS



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- ❑ El objetivo es lograr que los mecanismos y procedimientos de licitación sean consistentes, flexibles y apegados a la normatividad vigente.
- ❑ El proyecto consiste en estandarizar los documentos tipo, la capacitación de los funcionarios públicos, la revisión y actualización de las reglas a aplicar y la elaboración de manuales e instructivos.
- ❑ El resultado que se persigue es dar certidumbre a los licitantes y asegurar que los lineamientos y criterios se apliquen en forma consistente y sin discrecionalidad.

CONTRATACIÓN MULTIANUAL DE LA CONSERVACION



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- ❑ El proyecto busca mejorar el servicio de la red carretera a los usuarios y dar certidumbre presupuestal de largo plazo a la conservación de la red federal de carreteras libres (volver “irreductible” el gasto en conservación).
- ❑ El proyecto consiste en evaluar la conveniencia, los mecanismos y el alcance de los Contratos de Conservación Multianual en tramos o grupos de tramos de la red carretera federal.
- ❑ El resultado a obtener es la mejoría de las condiciones de la red carretera para reducir los costos de operación y brindar una mejor atención al usuario.

ACTUALIZACIÓN DEL MARCO LEGAL APLICABLE AL SECTOR CARRETERO

- ❑ El objetivo consiste en diseñar un marco legal y regulatorio más flexible, que promueva la inversión y el desarrollo de proyectos.
- ❑ El proyecto consiste en analizar, diseñar y proponer nuevos mecanismos y procesos legales para la liberación del derecho de vía, la contratación de estudios y proyectos, el otorgamiento de licitaciones y contratos y la actualización del marco legal y regulatorio para las asociaciones público-privadas.
- ❑ El resultado es actualizar el marco legal y normativo para responder a los requerimientos y condiciones actuales del sector carretero, incluyendo la instrumentación de proyectos.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

CREACIÓN DE UN ORGANISMO ENCARGADO DE LA OPERACIÓN DE CARRETERAS

- ❑ El objetivo es crear un organismo que gestione los medios para mejorar las condiciones del tráfico, accidentalidad, asistencia y seguridad en las carreteras federales.
- ❑ El proyecto consiste en diseñar un organismo que se encargue de la supervisión, control y operación de la red, así como de diversas funciones rectoras en materia de planeación y control, seguridad vial y normatividad.
- ❑ El resultado buscado es contar con medios para aumentar la seguridad vial, que hoy se ha convertido en uno de los retos más importantes de las administraciones de carreteras.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

RECUPERACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS

- ❑ El objetivo consiste en plantear acciones para fortalecer los recursos humanos especializados para construir, modernizar, conservar y administrar la infraestructura que requiere el país.
- ❑ El proyecto incluye el diseño y la instrumentación de estrategias y acciones que refuercen la capacidad instalada de la Secretaría y la hagan recuperar su papel estratégico en la formación y capacitación de profesionales de las vías terrestres.
- ❑ El resultado a lograr es contar con recursos humanos con la calidad y cantidad suficientes para la implementación del Programa Nacional de Infraestructura.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

FORTALECIMIENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

- ❑ El objetivo de este proyecto es fortalecer, renovar y modernizar el papel del IMT en la investigación, innovación, transferencia de tecnología y capacitación relacionadas con la infraestructura.
- ❑ El proyecto consiste diseñar estrategias para darle mayor autonomía de gestión y flexibilidad para sus actividades de investigación, transferencia de tecnología, análisis y diseño de políticas públicas, capacitación y formación de capital humano y generación de nuevos productos y tecnología.
- ❑ El resultado buscado es consolidar al IMT como instrumento estratégico para el desarrollo de nuevas tecnologías, productos y oportunidades para los profesionales y empresas del sector carretero.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTE

SCT



- ❑ El objetivo de este proyecto es impulsar el desarrollo de las carreteras, la innovación y la transferencia de tecnología en México.
- ❑ El proyecto consiste en organizar el XXIV Congreso Mundial de Carreteras en la Ciudad de México del 25 al 30 de septiembre de 2011, incluyendo la promoción del evento, el diseño del programa técnico y la organización de eventos previos y paralelos al mismo.
- ❑ Los beneficios esperados incluyen conocer la experiencia y las mejores prácticas en tecnología y gestión de carreteras, y facilitar el acceso a información y tecnología.

CONCLUSIÓN

- ❑ Por primera vez en décadas, están dadas las condiciones para invertir masivamente en infraestructura.
- ❑ La importancia de la red carretera obliga a modernizar su gestión y a incrementar la calidad del servicio a los usuarios.
- ❑ El desarrollo de infraestructura se debe realizar con mayor atención a su impacto ambiental, al consumo energético, al ordenamiento territorial y al entorno social.
- ❑ La expansión y modernización de la infraestructura demanda lo mejor de los profesionales de las vías terrestres y les abre oportunidades muy importantes.
- ❑ Vivimos tiempos nuevos, ya que el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 ofrece una plataforma de desarrollo que debemos aprovechar con entusiasmo, tesón, energía y solidaridad para beneficio de México.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT