



WORKSHOP “EL FIDEICOMISO COMO INSTRUMENTO FINANCIERO PARA LA INVERSIÓN EN PROYECTOS DE DESARROLLO”

EL CASO DEL FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Carlos Olivares Santos
Gerente de Desarrollo Operativo e Infraestructura Tecnológica de Tráfico
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), México

Índice

I Antecedentes

II Fondo Nacional de Infraestructura

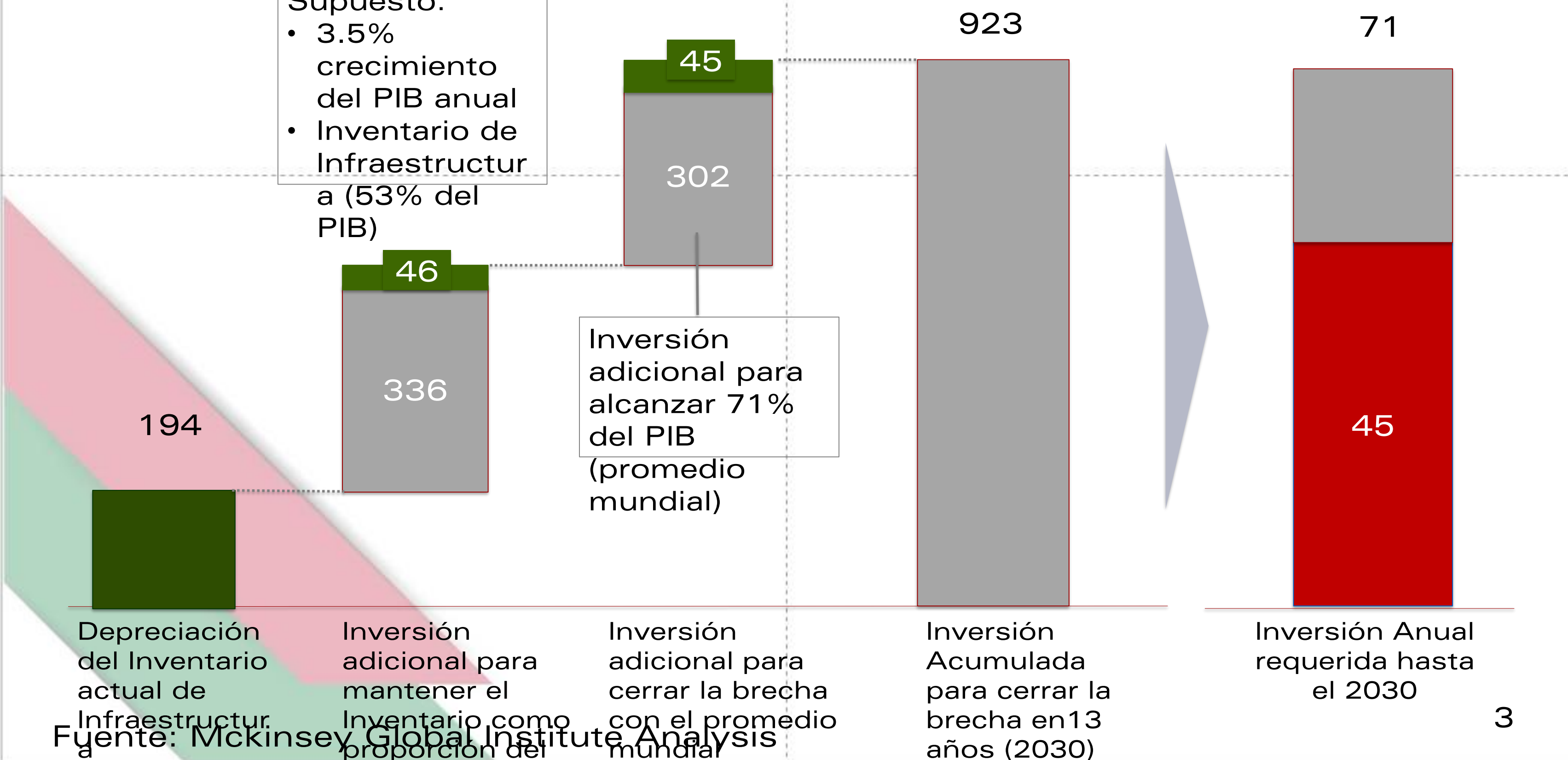
III Nuevo modelo de Operación de
Autopistas

En México existe un rezago importante en inversión en

71 MMD, inversión anual requerida para cerrar la brecha **Infraestructura**

- Depreciación
- Inversión adicional
- Inversión actual anual

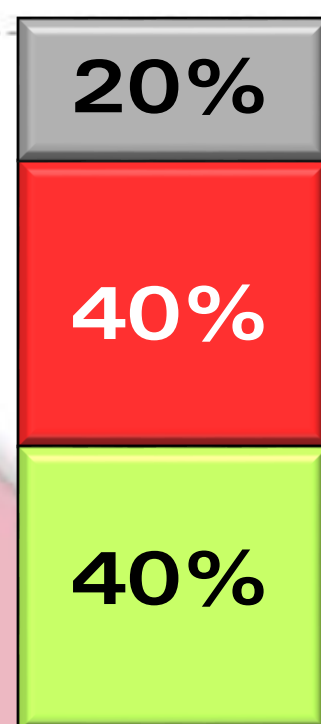
Supuesto:
 • 3.5% crecimiento del PIB anual
 • Inventario de Infraestructura (53% del PIB)



Existen dos grandes vías para cerrar las brechas de inversión en infraestructura

1. Aumentar la productividad de los recursos destinados para
infraestructura
 (“Hacer más con menos”)

Se estima que permitiría reducir las necesidades de inversión **hasta en un 40%**



Mejoras en la **planeación y elección de los proyectos**



Mejor **preparación y ejecución de obras** con estudios robustos



Mejor **aprovechamiento de la infraestructura existente**

- Gestión de la demanda (ej. tarifas dinámicas)
- Modernización (ej. ampliación de hospitales)
- Operación y mantenimiento (ej. estándares de desempeño)

Fuente: *La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina*, CAF Banco de Desarrollo de América Latina, 2013

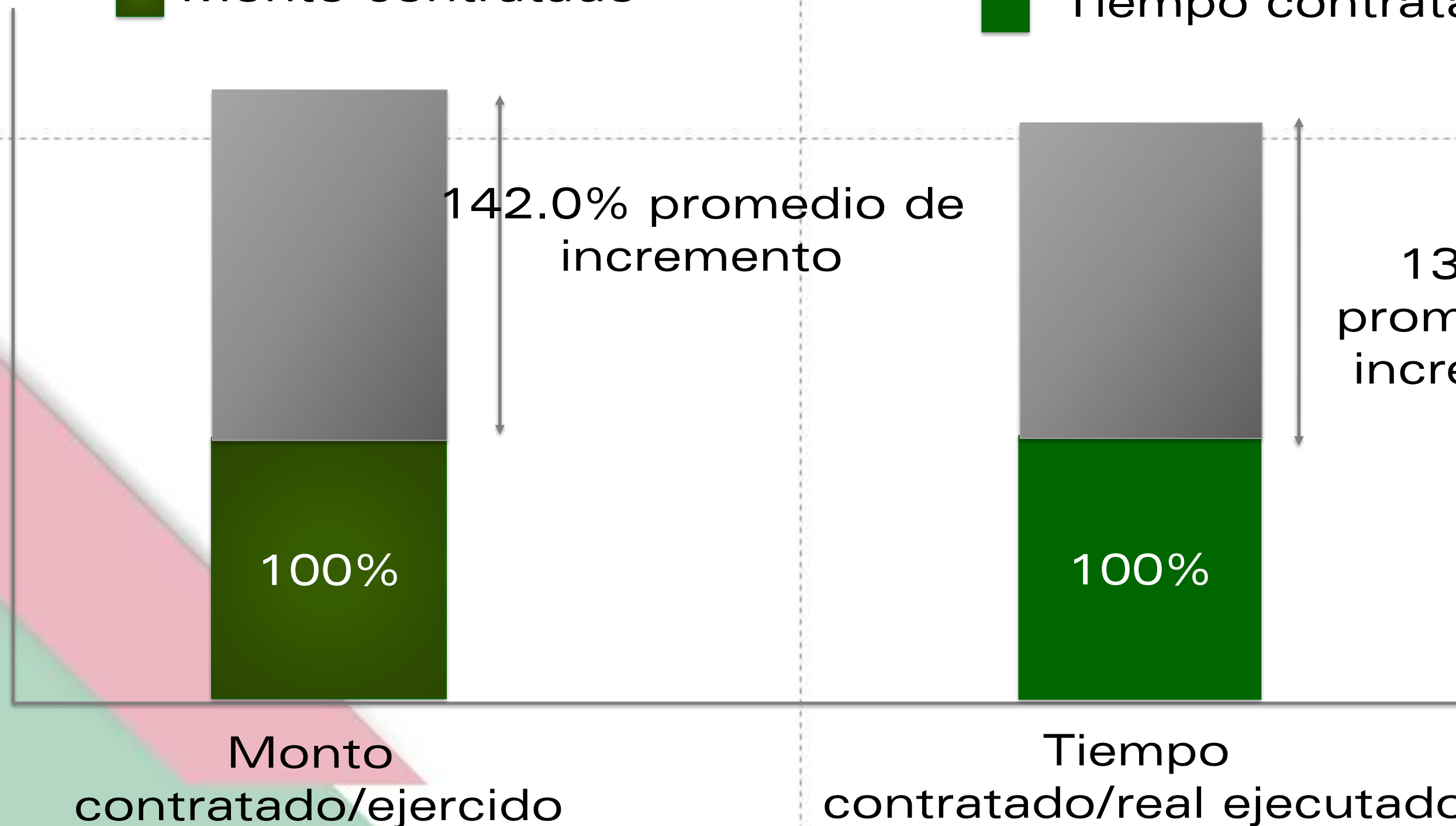
2. Promover una mayor inversión privada y la compartición de riesgos entre el sector el público y privado (APPs)

En México, los sobrecostos en proyectos de infraestructura

1. Aumentar la productividad de los recursos públicos para infraestructura
rebasar el 100%
 (“Hacer más con menos”)

■ Monto modificado
■ Monto contratado

■ Tiempo real de ejecución de p
■ Tiempo contratado

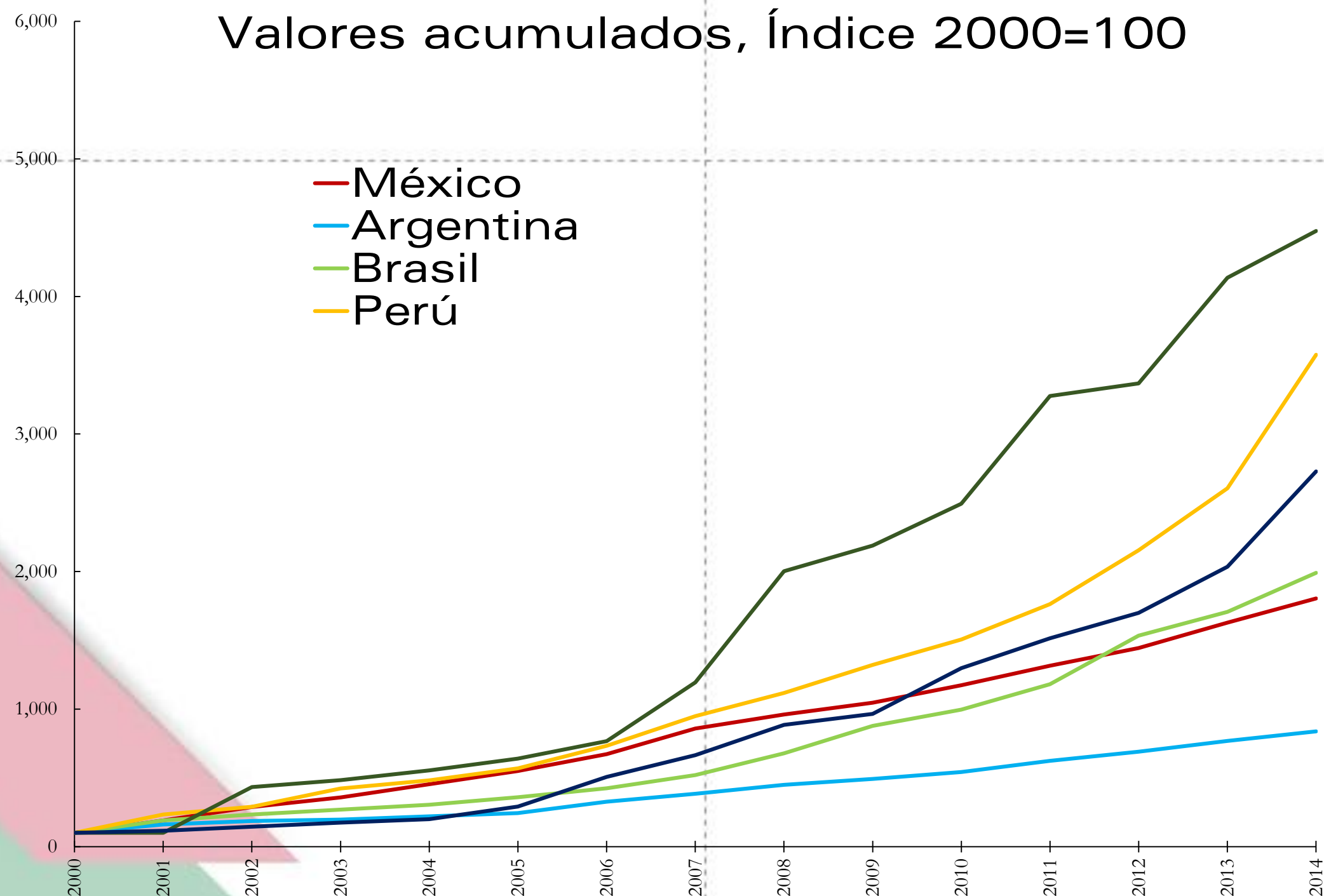


Las APPs representan una oportunidad para promover inversión

2. Promover una mayor inversión privada y compartición de riesgos entre el sector el público y privado

Inversión Registrada en Infraestructura a través de APPs

Valores acumulados, Índice 2000=100



Fuente: Banco Mundial

Índice

I

Antecedentes

II

Fondo Nacional de Infraestructura

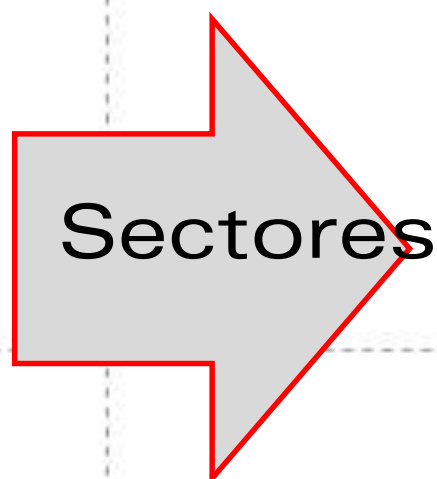
III

Nuevo modelo de Operación de
Autopistas

El Fondo Nacional de Infraestructura es un vehículo existo para el desarrollo de infraestructura

Fonadin:

Es un vehículo de coordinación del Gobierno de México para el Desarrollo de Infraestructura, particularmente a través de APPs



Comunicaciones

Transporte

Agua

Medio Ambiente

Turismo

Apoya en la planeación, diseño y construcción de proyectos de infraestructura con alto impacto social y menor rentabilidad económica, en los que participe el sector privado.

Su patrimonio está formado por los **derechos de explotación de las concesiones carreteras que le han sido otorgadas por el Gobierno Federal.**

El Fonadin nace de la integración de dos fideicomisos de infraestructura

Febrero de 2008: Decreto por el que se crea el Fonadin (fiduciario: Banobras, S.N.C)

Fondo de Inversión en infraestructura (FINFRA)

- Financiamiento a Infraestructura con participación privada

Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC)

- Rescate de autopistas concesionadas a particulares



Ingresos de vías concesionadas
- Gastos de operación y Mtto.
- Servicio de deuda del rescate
= Remanente para apoyos

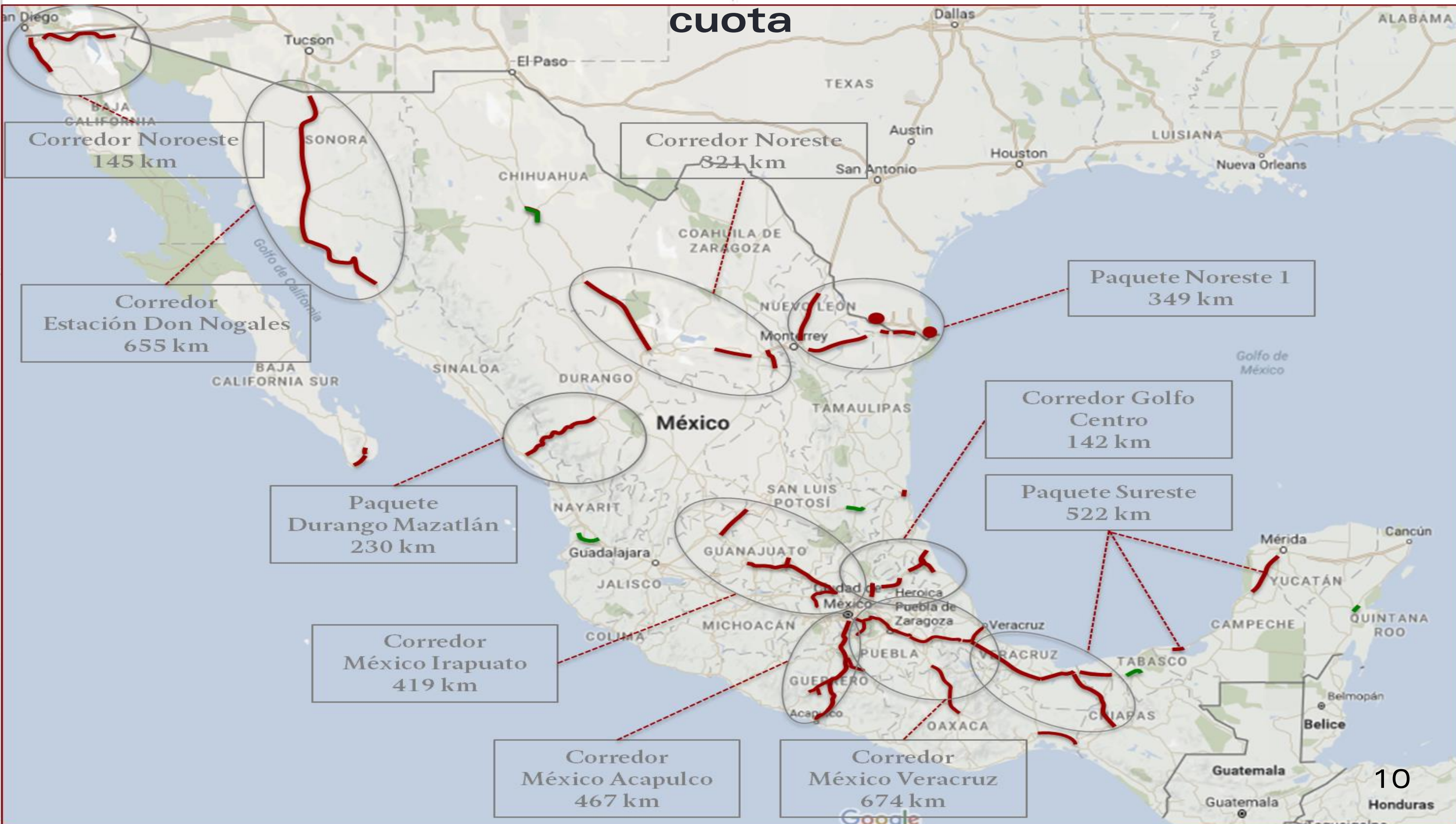
**Fondo Nacional de
Infraestructura
(FONADIN)**
Otorgamiento de
apoyos para el
financiamiento de
infraestructura

Proyectos con participación privada
(APPs)

Entidades públicas y
gobiernos locales

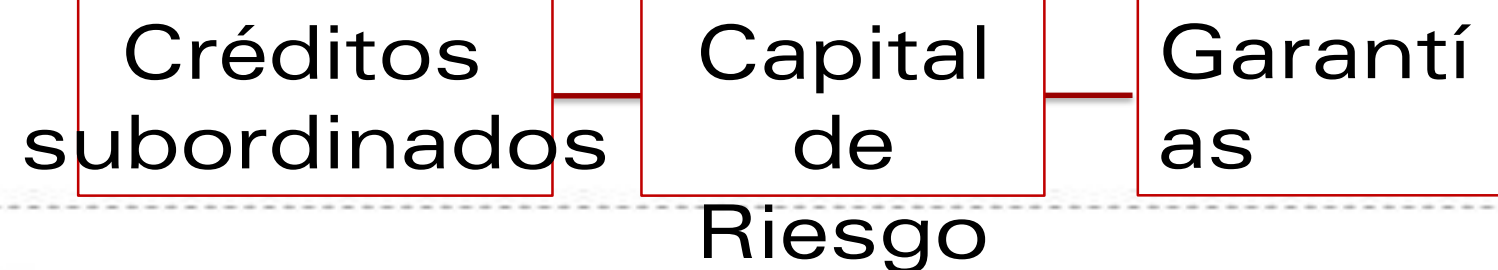
El Fonadin es uno de los concesionarios más grandes del mundo,
al integrar un red de más de 4 mil kilómetros de autopistas de

cuota



Con los remanentes de las autopistas se otorgan apoyos para proyectos de infraestructura

APOYOS RECUPERABLES



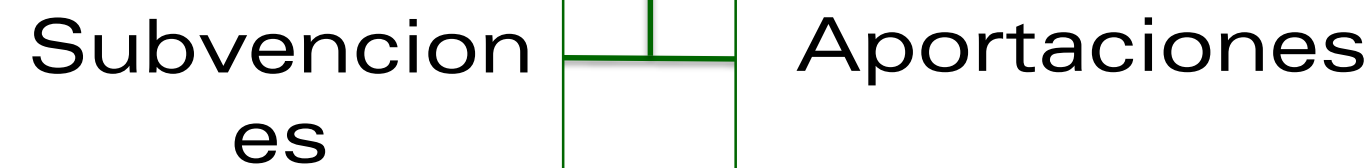
Sectores

- Carreteras
- Transporte
- Energía
- Turismo

Fondos de Inversión

- Infraestructura
- Logística

APOYOS NO RECUPERABLES



Sectores

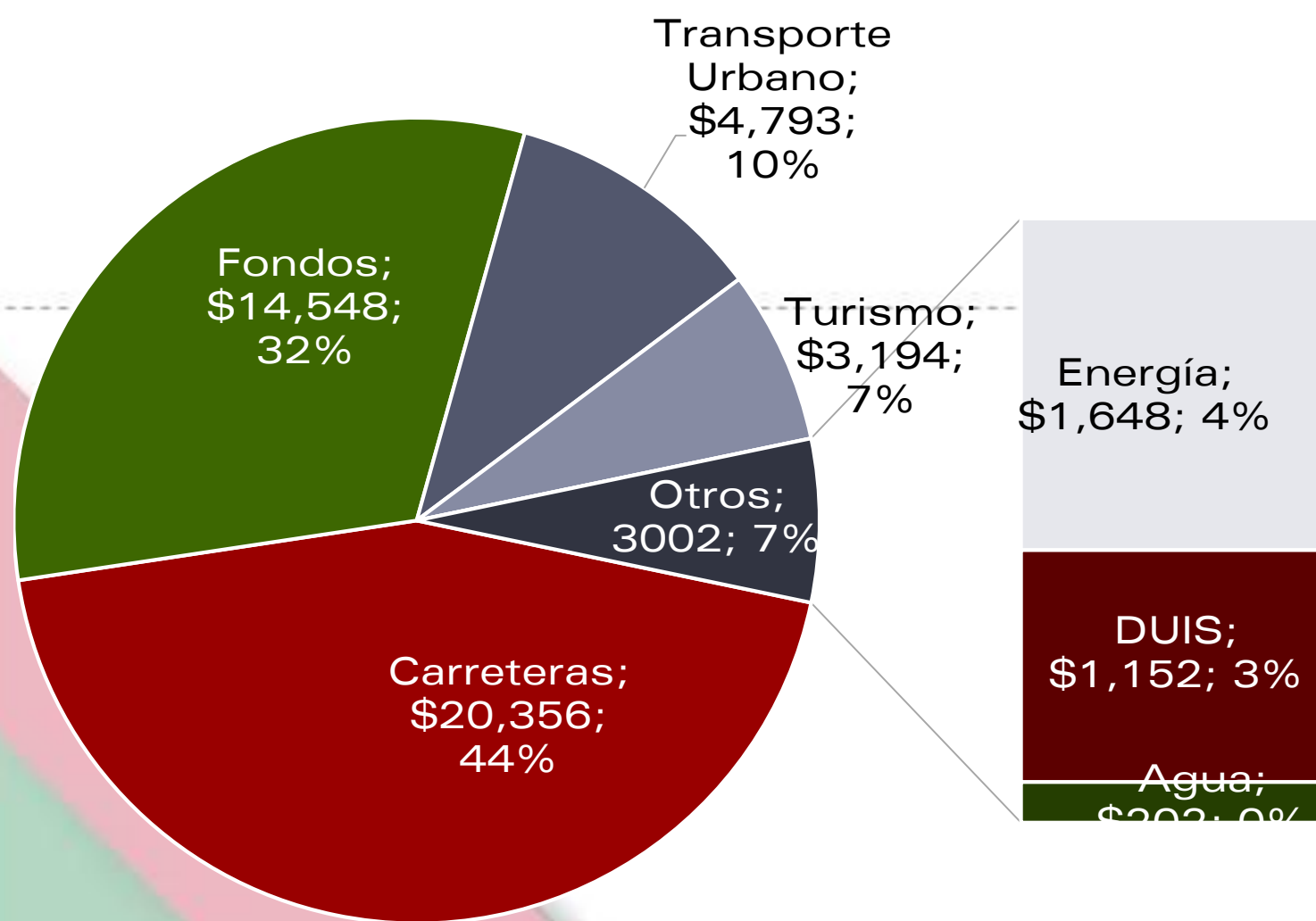
- Carreteras
- Agua
- Medio ambiente
- Transporte masivo

Entidades y gobiernos

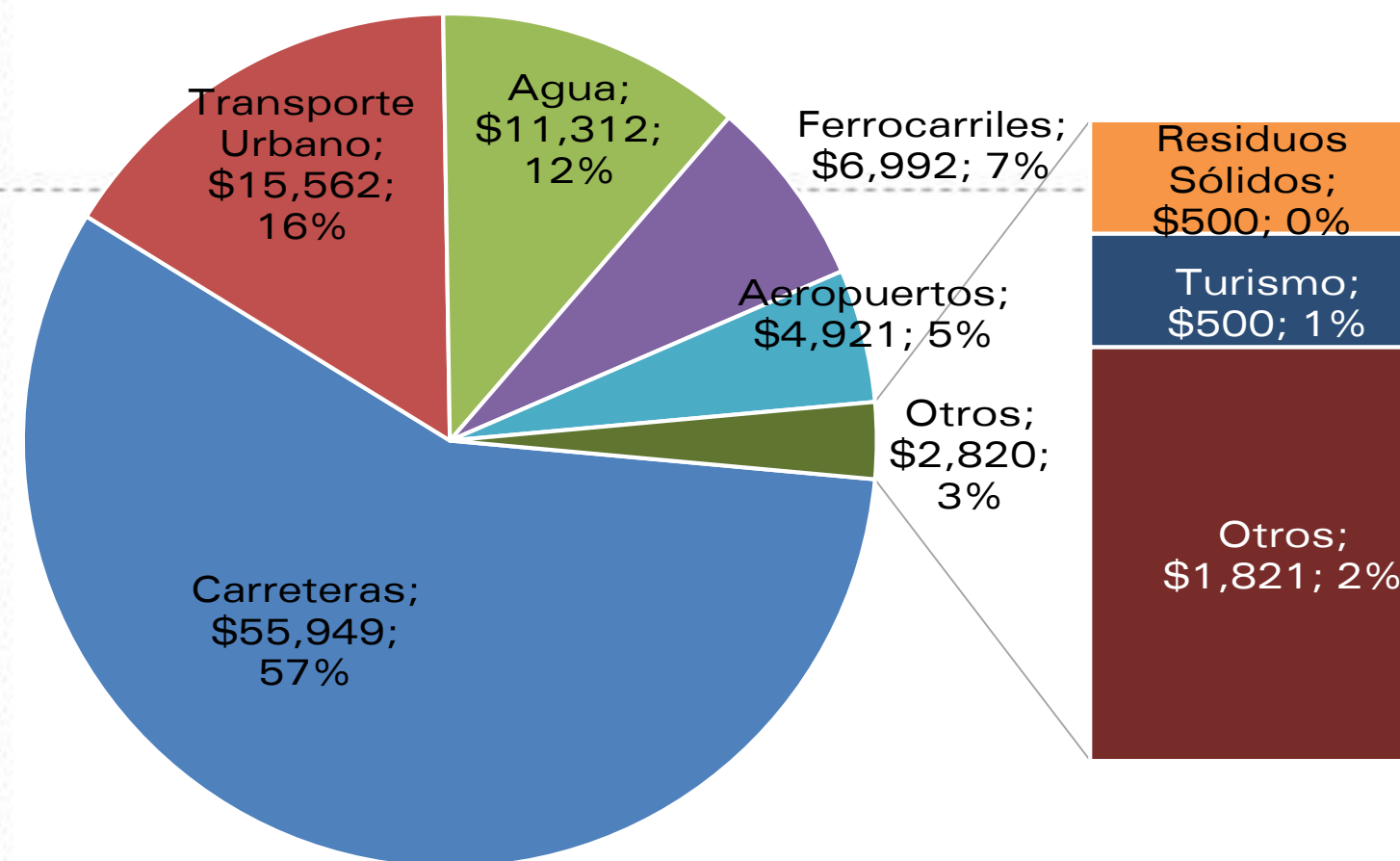
Estudios y proyectos

Desde su creación, el Fonadin ha formalizado apoyos en diversos sectores

Apoyos Recuperables

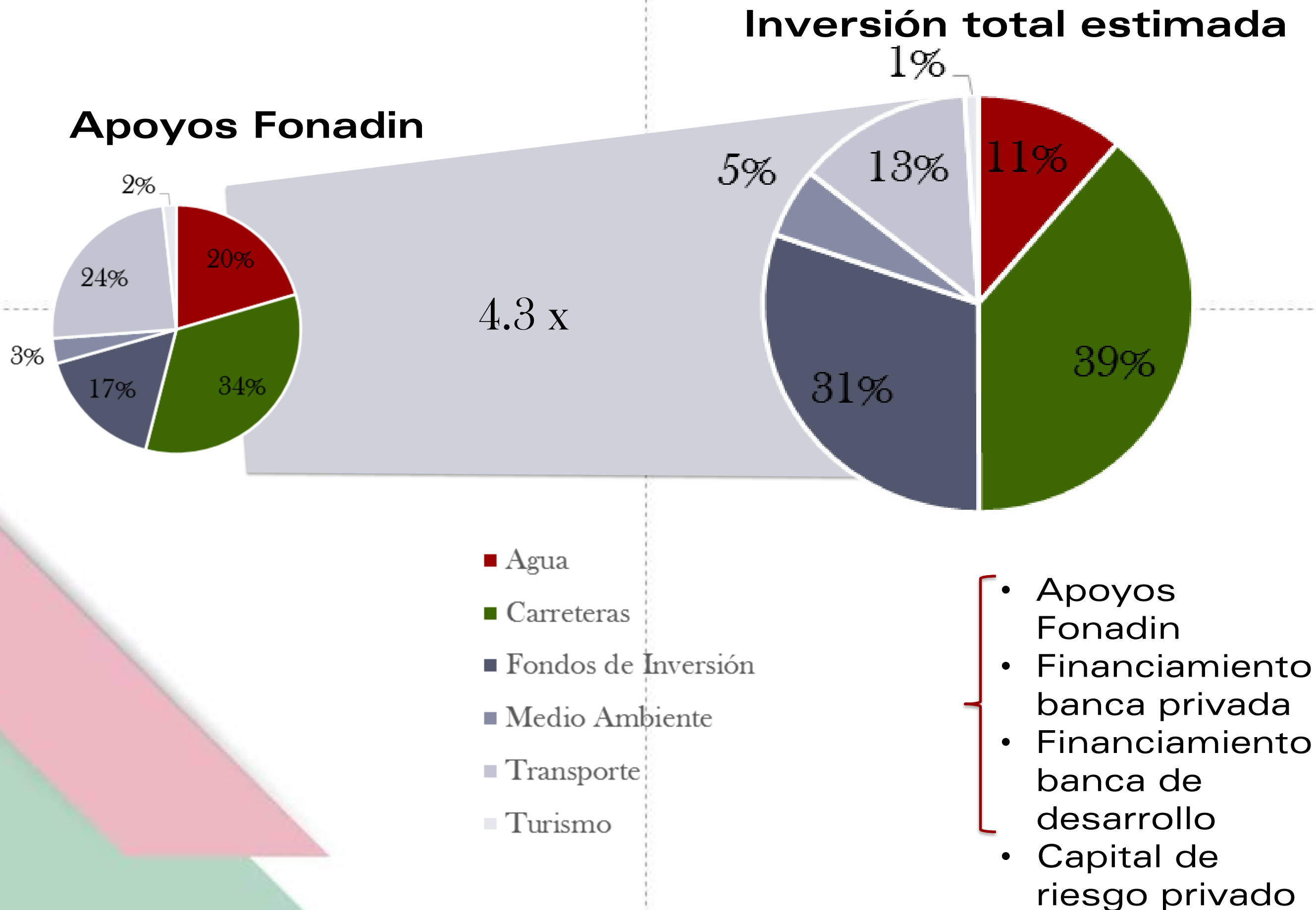


Apoyos No Recuperables



La mayor parte de los apoyos se han destinado a los sectores carretero, transporte masivo y fondos de inversión

Estos apoyos han permitido multiplicar la inversión a razón de más de cuatro veces



Índice

I

Antecedentes

II

Fondo Nacional de Infraestructura

III

Nuevo modelo de Operación de
Autopistas

Fonadin diseñó un nuevo modelo de operación de sus propias autopistas, bajo la modalidad de APP

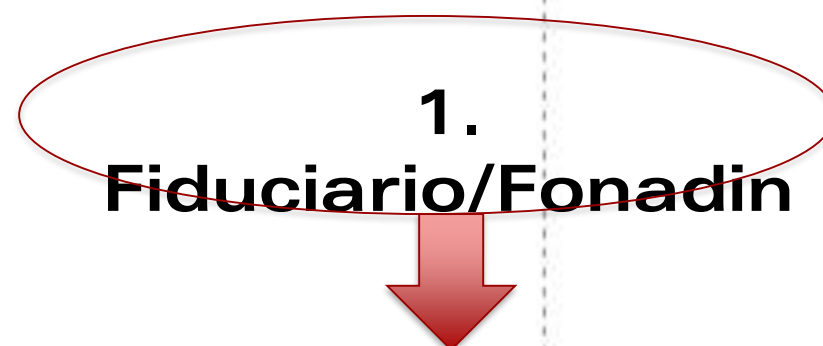
Esquema Tradicional

- Esquema de recuperación de costos sin evaluación del desempeño
 - Múltiples contratos de obra pública, con retención de riesgos para el gobierno
 - Sin mecanismos de incentivos
 - Capacidad limitada para operar una red muy extensa y dispersa en el país
- Un solo operador público
 - 48 tramos
 - 3,997 km

Nuevo Modelo de

- Pagos sujetos al cumplimiento de estándares de desempeño
 - Contratos plurianuales de Asociación Público Privada (APP) con transferencia de riesgos al sector privado (más de 10 años)
 - Incentivos al incremento de ingresos
 - Segmentación regional de la red carretera (aprovechamiento de economía de escala)
- Distintos operadores privados
 - 8 tramos
 - 2 Banobras (Guadalajara Colima y Atacomulco Maravatío)
 - 6 Fonadin
 - 576 km

En el nuevo modelo de operación participan tres actores principales



2. Agente Administrador
Supervisor (AAS)

- Gestiona y supervisa el cumplimiento de estándares del MRO.
- Elabora Programa Maestro de Desarrollo del Derecho de Vía.
- Propone estrategia en materia de seguridad vial y mejoras técnicas.
- Apoya al Fiduciario en la contratación de MRO

3. Mantenedor-Rehabilitador-Operador (MRO)

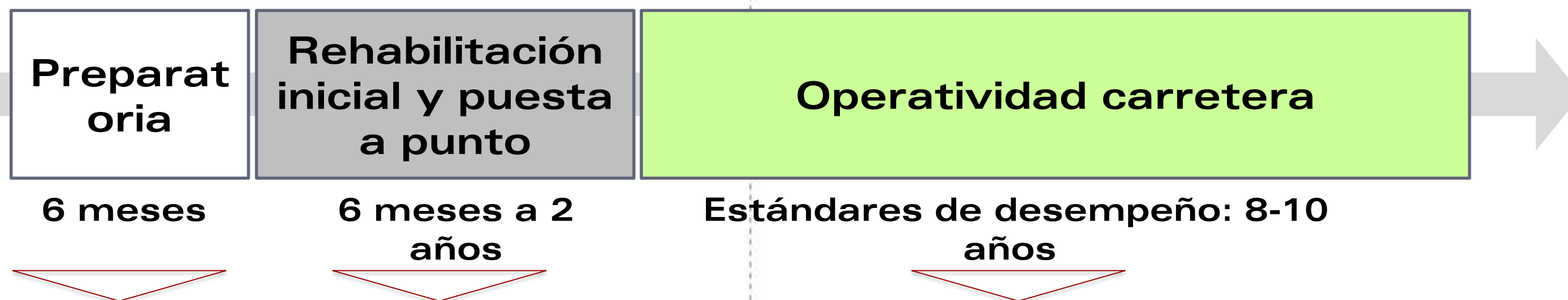
Operador de la autopista (O)

- Operación de plazas de cobro.
- Gestión de servicios
- Administración del derecho de vía.
- Atención de emergencias

Conservación de la autopista (MR)

- Mantenimiento mayor y reconstrucciones.
- Mantenimiento menor.
- Elaboración de estudios y proyectos ejecutivos.
- Restitución de la infraestructura por

Este esquema APP tiene tres etapas



- Estudios iniciales
- Estructuración APP
- Calibración estándares
- Licitación pública

- Inversión para llevar la autopista a nivel de estándares de desempeño.
- Incluye rehabilitación inicial y equipamiento.

- Posibilidad de recibir financiamiento

- Etapa cumplimiento de estándares de desempeño (Supervisa AAS)
- Pagos sujetos al cumplimiento de estándares con mecanismos para deducir incumplimientos
- Retención de una parte de los pagos por disponibilidad de la vía

Estándares de desempeño aplicados al Nuevo Modelo de Operación

El Nuevo Modelo de Operación se basa en la aplicación de 33 estándares de desempeño

18 de Operación en 6

1. Gestión de peaje

Precisión de los informes de aforo e ingreso

Depósito de los ingresos oportuno

Medición de filas en carriles

Precisión de los sistemas

Disponibilidad de carriles

Funcionamiento de sistema y comunicaciones

2. Telepeaje y Medios Electrónicos

Gestión de la operación del Telepeaje

Procesamiento de transacciones

Interoperabilidad. Intercambio de información

Interoperabilidad. Conciliación de transacciones

3. Servicios al Usuario

Atención de quejas y/o sugerencias

Funcionamiento de Torres de auxilio vial y/o teléfonos de emergencia

Disponibilidad de Página Web y redes sociales

4. Administración del Derecho de vía

Gestión del Derecho de Vía

5. Bienes Afectos a la Concesión

Mantenimiento de muebles

Mantenimiento del equipamiento

6. Atención de Emergencias

Atención de Emergencias

Respuesta de la asistencia vial

Estándares de desempeño aplicados al Nuevo Modelo de Operación

El Nuevo Modelo de Operación se basa en la aplicación de 33 estándares de desempeño

15 de Mantenimiento en 4

1. Calzada

Atención de deterioros en el pavimento

Nivel de Rugosidad Internacional de la calzada

Profundidad de roderas

Limpieza de calzada y acotamientos

Estado de los pavimentos

Coeficiente de fricción

2. Seguridad Vial

Señalamiento horizontal

Señalamiento vertical

3. Derecho de vía

Defensas y barreras de confinamiento

Control de vegetación

Limpieza de acotamientos

Delimitación de la vía

4. Otros

Taludes

Estructuras

Obras de drenaje

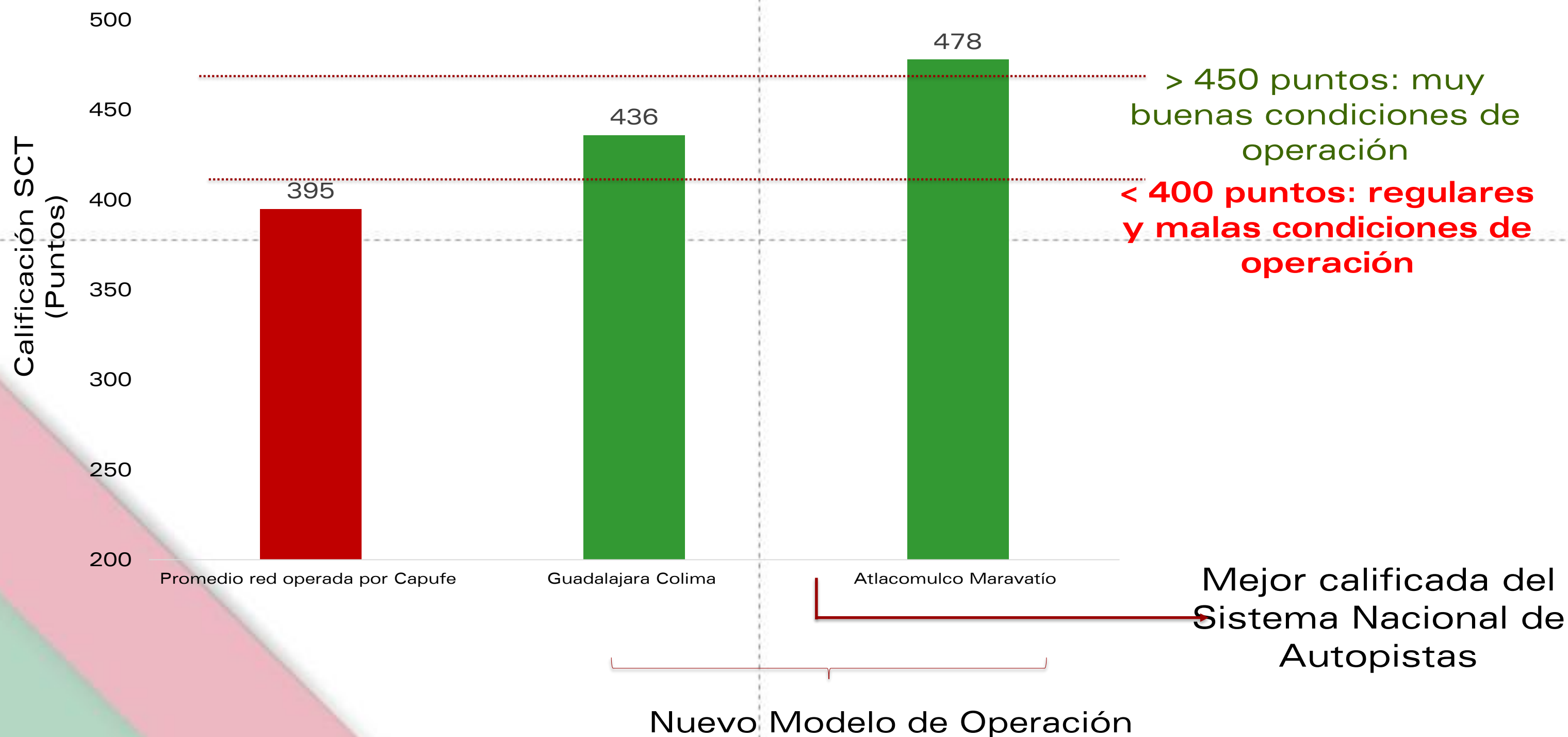
En una primer etapa este esquema se instrumentó en tramos de Banobras, con resultados concretos

**Tramos carreteros de Banobras con NMO
(2012 2016)**

Concepto	Guadalajara - Colima	Atlacomulco - Maravatío
Ingresos	↑ 32%	↑ 18.7%
Costo por km	↓ 1.71 a 1.51 mdp (9.3%)	↓ 3.06 a 2.47 mdp (20%)
Calificación nivel de servicio SCT	En 2011 = 420 puntos A 2016 = 436 puntos	En 2011 = 420 puntos A 2016 = 478 puntos
IRI	En 2012 - 2.30 En 2016 - 1.96	En 2012 - 1.57 En 2016 - 1.53
Telepeaje	Antes del NMO no había Telepeaje. Ahora se cuenta con carriles multimodales	

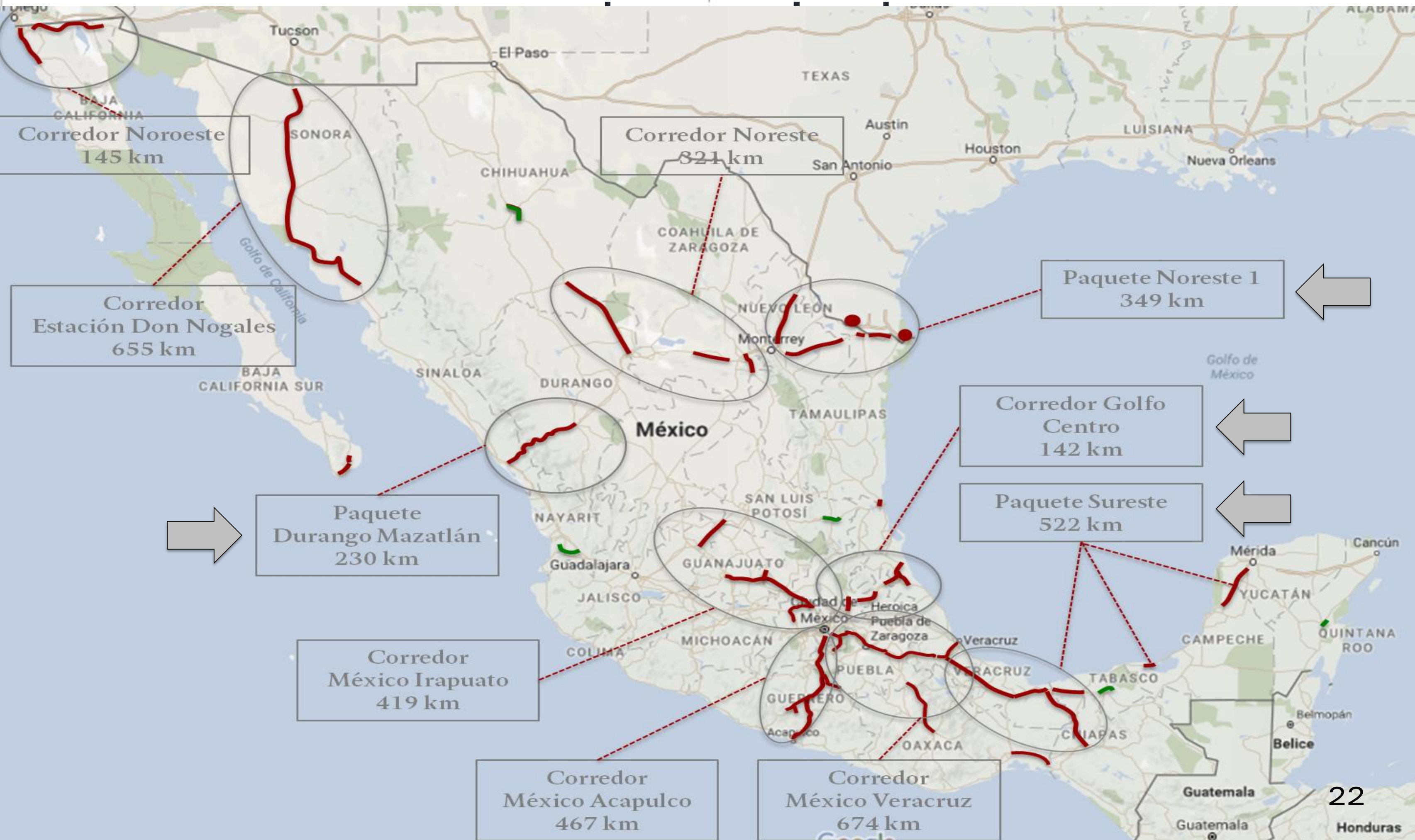
Con este nuevo modelo de operación se ofrece un servicio de mayor calidad

Comparativo calificaciones SCT
2016



(*) La SCT evalúa las condiciones de la corona, drenaje y derecho de vía, así como la aplicación de la norma en el señalamiento el horizontal y vertical, entre otros elementos.

Ahora este nuevo esquema se instrumenta en grandes





WORKSHOP “EL FIDEICOMISO COMO INSTRUMENTO FINANCIERO PARA LA INVERSIÓN EN PROYECTOS DE DESARROLLO”

EL CASO DEL FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Carlos Olivares Santos
Gerente de Desarrollo Operativo e Infraestructura Tecnológica de Tráfico
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), México