SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

# Asociaciones Público Privadas (APP) para Conservación de Carreteras

## Dirección General de Conservación de Carreteras

30 de marzo de 2017

# ANTECEDENTES

# CONTRATOS DE CONSERVACION

- Tradicionalmente la contratación de los trabajos de conservación ha sido por subprograma, por obra y por año.

- Lo anterior conlleva a tener que administrar del orden de 1,500 contratos anualmente.

- El adelgazamiento paulatino de personal en la administración pública y las presiones para ser más eficientes y eficaces en la gestión de los recursos conllevan a buscar nuevos esquema de contratación para cumplir con la responsabilidad básica del Estado de conservar la red federal libre del país.

# CONTRATOS PLURIANUALES

# CONTRATOS PLURIANUALES DE CONSERVACION

- El primer intento de simplificar la contratación de la conservación se dio en 1996 donde se logró implementar los primeros contratos plurianuales para la conservación rutinaria.

- Este tipo de contratación garantizaba por períodos de 2 a 4 años la atención de los tramos desde el inicio de cada ejercicio sin tener que recontratar anualmente.

# PROYECTO PILOTO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL (PROPIMI)

**Y**

# PROYECTO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL (PROMAI)

# PROYECTO PILOTO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL (PROPIMI)

- En el año 2002, mediante el crédito externo 7042-ME, otorgado por el Banco Mundial, se estableció el compromiso de efectuar el Proyecto Piloto de Mantenimiento Integral (PROPIMI).

- El PROPIMI era un proyecto plurianual que incluía en un contrato todas las actividades necesarias para conservar la infraestructura carretera federal libre de peaje:

  - Conservación Rutinaria
  - Conservación Periódica
  - Reconstrucción de Tramos
  - Reconstrucción de Puentes

- Se licitó en 2003 para dar inicio a los trabajos en 2004, seleccionándose la ruta 57, carretera Querétaro - San Luis Potosí como proyecto piloto, con una longitud total de 237.6 km, y abarcando los estados de Querétaro, Guanajuato y San Luís Potosí.

# PROYECTO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL (PROPIMI)

**Se incluyeron como conceptos novedosos:**

## SERVICIOS DE VIALIDAD

**Comunicaciones:**

- Estableciendo un centro de servicio permanente para la comunicación del usuario con una central telefónica.

**Vigilancia:**

- Se proporcionaba atención a anomalías del estado físico y funcionamiento de los tramos carreteros, así como accidentes e incidentes, para primeros auxilios y solicitud de ayuda.

## GESTION DE LOS TRABAJOS

**Correspondía a la empresa adjudicataria**

- Proponer a la dependencia, para su aprobación, los proyectos conceptuales y ejecutivos de las obras, así como su programación.

# PROYECTO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL (PROMAI)

Al ser satisfactorios los resultados obtenidos se continuó el programa entre 2007 y 2009 con el nombre de PROMAI

# CONTRATOS PLURIANUALES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

# CPCC

# CONTRATOS PLURIANUALES DE CONSERVACION DE CARRETERAS (CPCC)

- La SCT puso en marcha en 2010 un proyecto para la contratación plurianual de la conservación de carreteras en los principales tramos federales libres de peaje del país cuya primera licitación se llevó a cabo en el estado de San Luis Potosí.

- Los CPCC buscaron conjugar la experiencia adquirida por la SCT en los contratos plurianuales que consideran el mantenimiento integral (PROPIMI Y PROMAI) con recomendaciones y casos exitosos a nivel internacional.

# CONTRATOS PLURIANUALES DE CONSERVACION DE CARRETERAS (CPCC)

## CARACTERISTICAS DEL ESQUEMA

- Los Contratos Plurianuales de Conservación de Carreteras (CPCC), se otorgaron por plazos de siete años.
- Su objeto era que el contratista realizara trabajos de conservación en tramos de la red federal conforme a estándares de desempeño establecidos.
- Durante la vigencia del contrato, el contratista elaboraría proyectos específicos de conservación que estarían sujetos a la aprobación de la SCT.

# CONTRATOS PLURIANUALES DE CONSERVACION DE CARRETERAS (CPCC)

## ESTANDARES DE DESEMPEÑO

- Los estándares de desempeño que se utilizarán para verificar la calidad de los trabajos del contratista son indicadores que se agrupan conforme a los siguientes elementos.

| Elemento | Número de indicadores |
|---|---|
| **Corona** (IRI, roderas, resistencia al deslizamiento, baches) | 4 |
| **Terracerías** (derrumbes, deslaves y recargue de taludes) | 1 |
| **Drenaje** (obras menores, complementarias) | 2 |
| **Señalamiento y dispositivos de seguridad** (vertical, horizontal; defensas y barreras) | 3 |
| **Puentes y estructuras** (elementos metálicos y de concreto; drenes, apoyos y juntas; cauce) | 3 |
| **Funcionalidad del derecho de vía** (desyerbe y limpieza) | 2 |
| **Servicios de vialidad** (comunicaciones, atención incidencias) | 2 |
| **Total** | **17** |

# CPCC EN PROCESO

**Sonora**
- Meta: 794.4 km.
- Inicio: 15-may-2012.
- Empresa: ICA

**San Luis Potosí**
- Meta: 754.5 km.
- Inicio: 1-sep-2010.
- Empresa: Coconal y Operadora de Autopistas S.A.de c.v.

**Veracruz Sur**
- Meta: 734.62.
- Inicio: 1-sep-2011.
- Empresas: GMD Ingeniería y Construcción

**Sinaloa**
- Meta: 749.9 km.
- Inicio: 2-abr-2012.
- Empresa: Calzada Construcciones

**Michoacán**
- Meta: 647.8 km.
- Inicio: 2-ene-2012.
- Empresa: Integradora Latinoamericana De Infraestructura Constructiva

Luego de 5 años de aplicar los CPCC, puede concluirse que el esquema es bueno, sin embargo, la restricción de recursos presupuestales ha limitado los resultados que se esperaban con la aplicación de este modelo de contrato.

# ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS
# (APP)

# OBJETIVOS APP

Actualmente la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) está implementado contratos bajo el esquema de Asociaciones Público Privadas aplicados a la conservación de Carreteras con el objetivo de:

- Mejorar el estado físico de la red carretera federal libre de peaje.
- Elevar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios.
- Aumentar la eficiencia y productividad de la prestación de servicios públicos.
- Abrir nuevos espacios para la participación de la iniciativa privada.
- Lograr una más eficiente distribución y administración de riesgos.
- Generar economías de largo plazo en la prestación de servicios públicos.

# CARACTERISTICAS DEL ESQUEMA

- Se suscribe un contrato de servicios de largo plazo (10 años) entre un particular (desarrollador) y la SCT.
- El desarrollador proporciona un conjunto de servicios integrales, para lo cual debe mantener, conservar y financiar los activos necesarios.
- A cambio, el desarrollador recibe una contraprestación por los servicios proporcionados.
- Este pago puede variar, pues está sujeto a un sistema de evaluación de cumplimiento.

# ESTÁNDARES DE SERVICIO

El pago mensual al desarrollador estará sujeto al cumplimiento de los siguientes siete estándares de servicio:

**1. Corona**

- **Deterioros superficiales (agrietamiento),**
- **Índice de Rugosidad Internacional (IRI),**
- **Profundidad de roderas,**
- **Coeficiente de fricción,**
- **Macrotextura,**
- **Capacidad estructural (Deflexión),**
- **Limpieza de la calzada y acotamientos.**

**2. Taludes y remoción de derrumbes**

**3. Puentes y estructuras**

**4. Obras de drenaje**

**5. Señalamiento y dispositivos de seguridad**

- **Señalamiento horizontal,**
- **Señalamiento vertical,**
- **Defensas y barreras centrales.**

**6. Funcionalidad del derecho de vía**

**7. Servicios de vialidad**

# APPs EN OPERACION

- La experiencia de la Dirección General de Conservación de Carreteras (DGCC) en el tema de Asociaciones Público-Privadas inició apenas en 2016 con la conformación y licitación de los dos primeros proyectos de mantenimiento de carreteras de la Red Federal Libre de Peaje, estos proyectos Querétaro-San Luis Potosí y Coatzacoalcos Villahermosa ubicados en las principales carreteras del país fueron seleccionados por su ubicación estratégica en el movimiento de pasaje y bienes, uno en el centro del país sobre la ruta 57 la más importante de México y la otra sobre la ruta 180 que comunica el centro con el sur y sureste del país.

- Al inicio en la conformación de estos proyectos había incertidumbre de la reacción de la iniciativa privada, respecto a su interés de participación en esta área, ya que el mercado estaba orientado en el rubro de carreteras concesionadas y las de cuota, sin embargo en diversos foros se llamó la atención de las empresas privadas, con la mención de que la DGCC estaba preparando dos proyectos en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas.

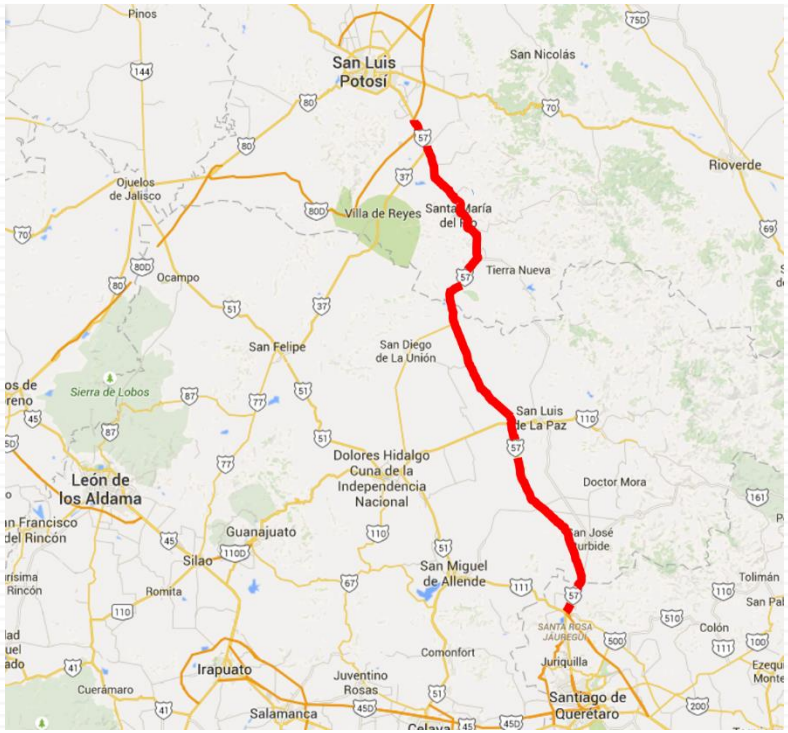
- A partir de esto, las cámaras y la banca de desarrollo manifestaron su interés de participar en estos proyectos.

# ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS (APP) 2016

La longitud representada es la lineal.

# Proyecto APP
# Querétaro – San Luis Potosí

## Ubicación:



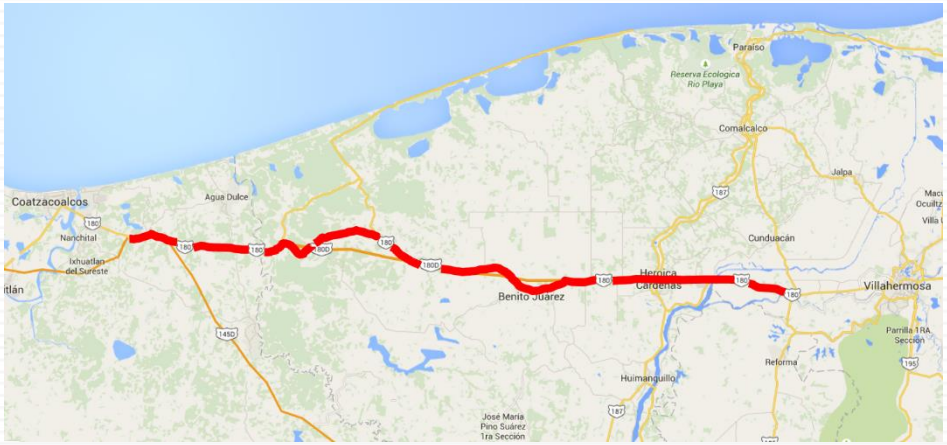

La carretera Querétaro – San Luis Potosí forma parte del corredor México - Nuevo Laredo; el más importante del país por el volumen de carga y pasajeros que atiende. Es parte del Corredor multimodal Asia – México - E.E.U.U., a través del puerto de Lázaro Cárdenas; con un importante flujo comercial y movimiento de carga en la región del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

| DATOS GENERALES | QUERÉTARO - SAN LUIS POTOSÍ |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | 157 |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 317 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 25,853 |
| % Vehículos Pesados | 32% |
| Estado Físico "No Satisfactorio" | 43% |

# Proyecto APP
# Coatzacoalcos - Villahermosa

## Ubicación:

El tramo Coatzacoalcos - Villahermosa forma parte del corredor Puebla – Progreso, integrado por las vías Puebla-Córdoba, Tinaja, Sayula, Coatzacoalcos, Villahermosa, Ciudad del Carmen, Champotón, Campeche, Mérida y Progreso. A través de esta carretera se trasladan productos del centro del país hacia toda la península de Yucatán, lo que ha generado importantes desarrollos económicos en los sectores industriales, turísticos, agrícolas y ganaderos, además de ser uno de los pasos hacia Cancún y demás comunidades de Quintana Roo.




| DATOS GENERALES | COATZACOALCOS - VILLAHERMOSA |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | 134 |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 211 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 16,627 |
| % Vehículos Pesados | 30% |
| Estado Físico "No Satisfactorio" | 58% |

| APPs LICITACITADOS 2016 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TRAMO** | **LONGITUD LINEAL** | **LONGITUD EQUIVALENTE** | **TDPA** | **% VEHICULOS PESADOS.** | **OBSERVACIONES** |
| **1** | Querétaro – San Luis Potosí | 157 | 317 | 25,853 | 32% | EN OPERACIÓN |
| **2** | Coatzacoalcos - Villahermosa | 134 | 211 | 16,627 | 30% | EN OPERACIÓN |
| | **TOTAL** | | | | | |

- Fecha de inicio: 1° de diciembre 2016
- Trabajos realizados: Iniciaron con los trabajos para cumplir con los estándares de deterioro superficiales y limpieza de calzada, acotamiento y el derecho de vía.

- Para las licitaciones de estos dos proyectos se contó con un buen número de participantes principalmente para el proyecto ubicado en el centro del país con 19 empresas inscritas y 12 inscritas para el proyecto del Sureste.

- En el acto de presentación de propuesta para el proyecto Querétaro-San Luis Potosí participaron 11 grupos de empresas, con trabajos de buena calidad de los cuales se escogió la que mejor convenía al Gobierno Federal.

- En el proyecto Coatzacoalcos-Villahermosa sólo se presentaron 5 propuestas, también con buenos trabajos de los cuales se escogió la mejor conforme los intereses del Gobierno Federal.

# APP PARA LICITACIÓN 2017

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

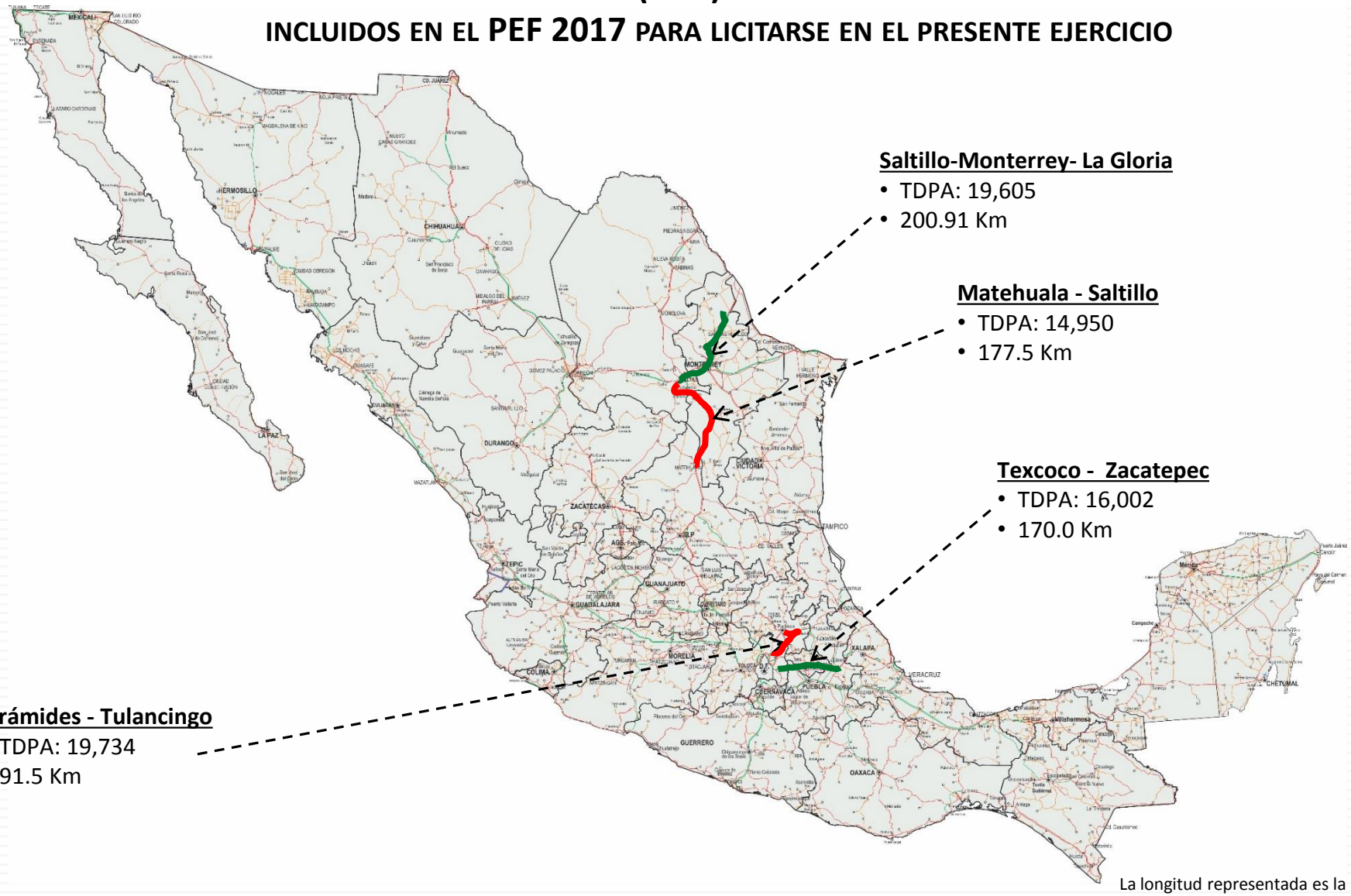
# APP PARA LICITACIÓN 2017

| | TRAMO | LONGITUD LINEAL (KM) | LONGITUD EQUIVALENTE (KM) | TDPA | % VEHICULOS PESADOS. | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | SALTILLO - MONTERREY- LA GLORIA* | **200.91**<br>Coahuila 13.8<br>NL 187.11 | **291.64**<br>Coahuila 33.5<br>NL 258.2 | 19,605 | 40% | PUBLICADAS LAS PRE-BASES |
| **2** | MATEHUALA - SALTILLO | **177.5** | **355**<br>NL:355 | 14,950 | 63% | PUBLICADAS LAS PRE-BASES |
| **3** | TEXCOCO - ZACATEPEC | **170.0**<br>EdoMex 20.3<br>Tlaxcala 139.7<br>Puebla 10.0 | **292.5**<br>EdoMex 40.6<br>Tlaxcala 241.86<br>Puebla 10.0 | 16,002 | 29% | EN PROCESO DE LICITACIÓN |
| **4** | PIRAMIDES- TULANCINGO - PACHUCA | **91.5**<br>EdoMex 32.8<br>Hidalgo 58.7 | **183**<br>EdoMex 65.6<br>Hidalgo 117.4 | 19,734 | 17% | EN PROCESO DE LICITACIÓN |
| | **TOTAL** | **639.9** | **1,122.02** | | | |

# FECHAS PROPUESTAS PARA PROYECTOS AUTORIZADOS POR LA SHCP INCLUIDOS EN EL PEF 2017

| PROYECTOS APP | Publicaciòn de Prebases | Convocatoria | Visita al lugar | Junta Aclaraciones | Presentación de Propuestas | Fallo | Firma del Contrato | Inicio de trabajos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prioritarios** | | | | | | | | |
| **Pirámides - Tulancingo – Pachuca** | 14/FEB | 7/MAR | 14/MAR | 23/MAR | 3/MAY | 24/MAY | 30/JUN | 1/JUL |
| **Texcoco - Zacatepec** | 14/FEB | 7/MAR | 15/MAR | 24/MAR | 4/MAY | 24/MAY | 30/JUN | 1/JUL |
| **Subsecuentes** | | | | | | | | |
| **Matehuala - Saltillo** | 03/MAR | 30/MAR | 6/ABR | 20/ABR | 18/MAY | 15/JUN | 31/JUL | 1/AGO |
| **Saltillo - Monterrey – La Gloria** | 03/MAR | 30/MAR | 7/ABR | 21/ABR | 19/MAY | 16/JUN | 31/JUL | 1/AGO |

# Asociaciones Público Privadas (APP) Proyectos autorizados por la SHCP incluidos en el PEF 2017 para licitarse en el presente ejercicio




**Saltillo-Monterrey- La Gloria**
- TDPA: 19,605
- 200.91 Km

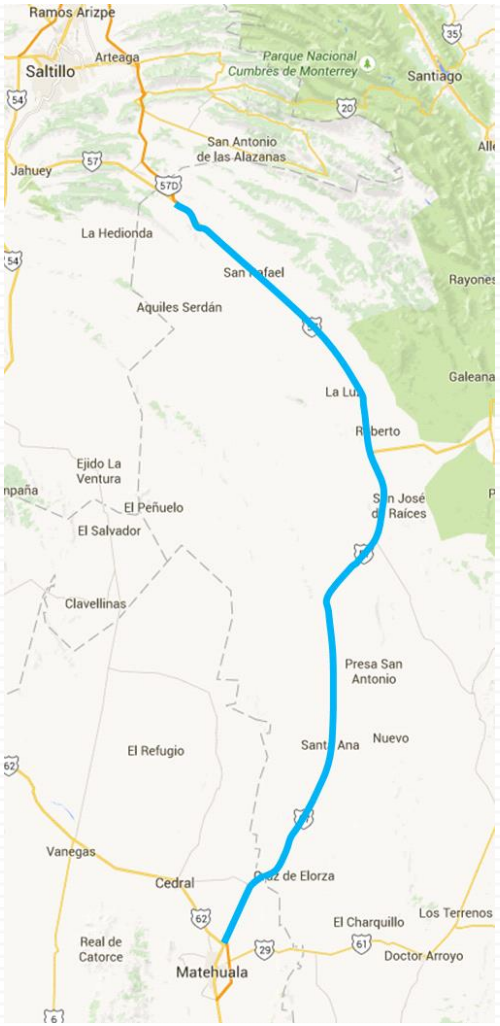
**Matehuala - Saltillo**
- TDPA: 14,950
- 177.5 Km

**Texcoco - Zacatepec**
- TDPA: 16,002
- 170.0 Km

**Pirámides - Tulancingo**
- TDPA: 19,734
- 91.5 Km

La longitud representada es la lineal.

## Ubicación:



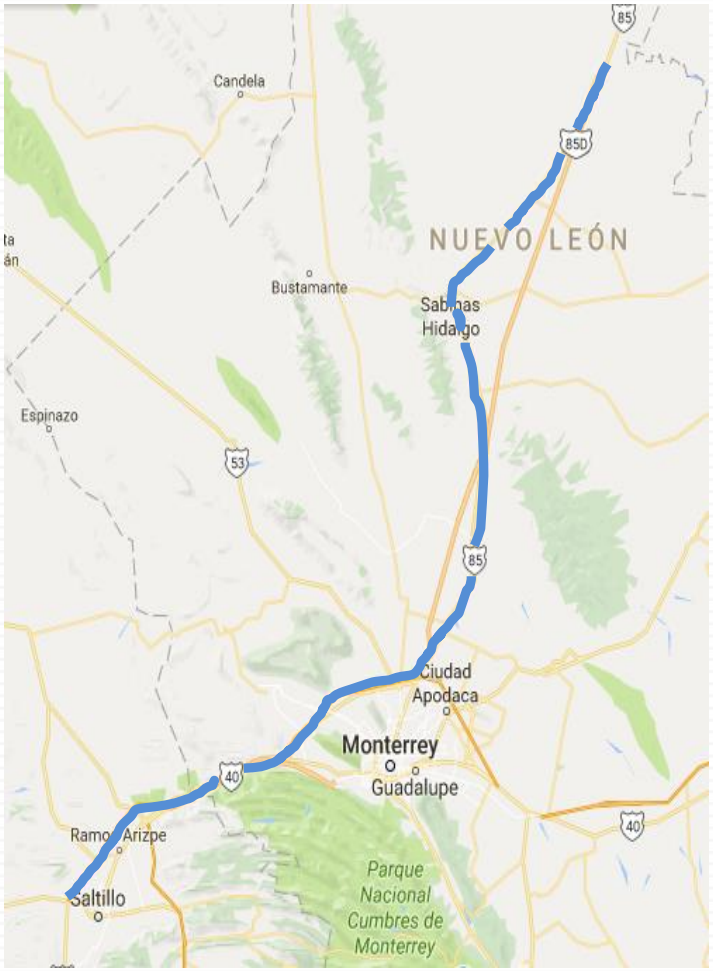

## PROYECTO APP
## Matehuala - Saltillo

La carretera Matehuala – Saltillo forma parte del corredor México - Nuevo Laredo; el más importante del país por el volumen de carga y pasajeros que atiende. Es parte del Corredor multimodal Asia – México - E.E.U.U., a través del puerto de Lázaro Cárdenas; con un importante flujo comercial y movimiento de carga en la región del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Dará continuidad al APP Querétaro – San Luis Potosí.

| DATOS GENERALES | MATEHUALA - SALTILLO |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | **177.5** |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 355.0 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 14,950 |
| % Vehículos Pesados | 63.0 % |
| Estado Físico "No Satisfactorio" | 15.7 % |

## Ubicación:

## PROYECTO APP
## Saltillo - Monterrey – La Gloria




La carretera Monterrey – La Gloria forma parte del corredor México - Nuevo Laredo; el más importante del país por el volumen de carga y pasajeros que atiende. Es parte del Corredor multimodal Asia – México - E.E.U.U., a través del puerto de Lázaro Cárdenas; con un importante flujo comercial y movimiento de carga en la región del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Dará continuidad a los APP's Querétaro – San Luis Potosí y Matehuala – Saltillo.

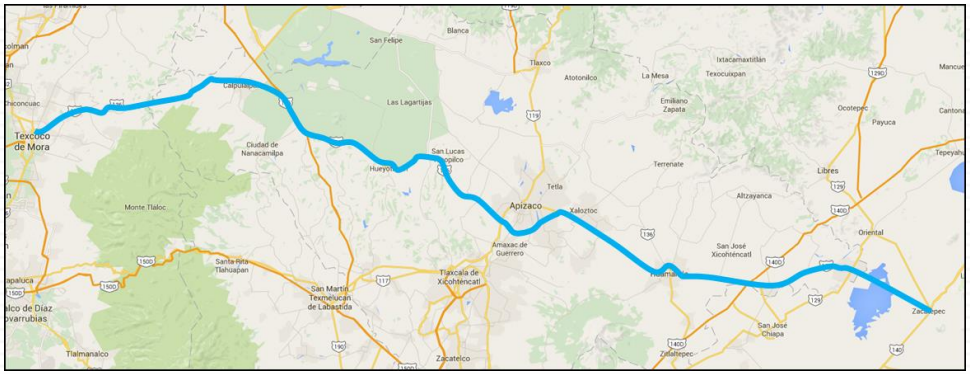
| DATOS GENERALES | SALTILLO – MONTERREY – LA GLORIA |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | **200.91** |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 291.64 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 19,605 |
| % Vehículos Pesados | 40.0 % |

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

# PROYECTO APP
# Texcoco – Zacatepec

## Ubicación:

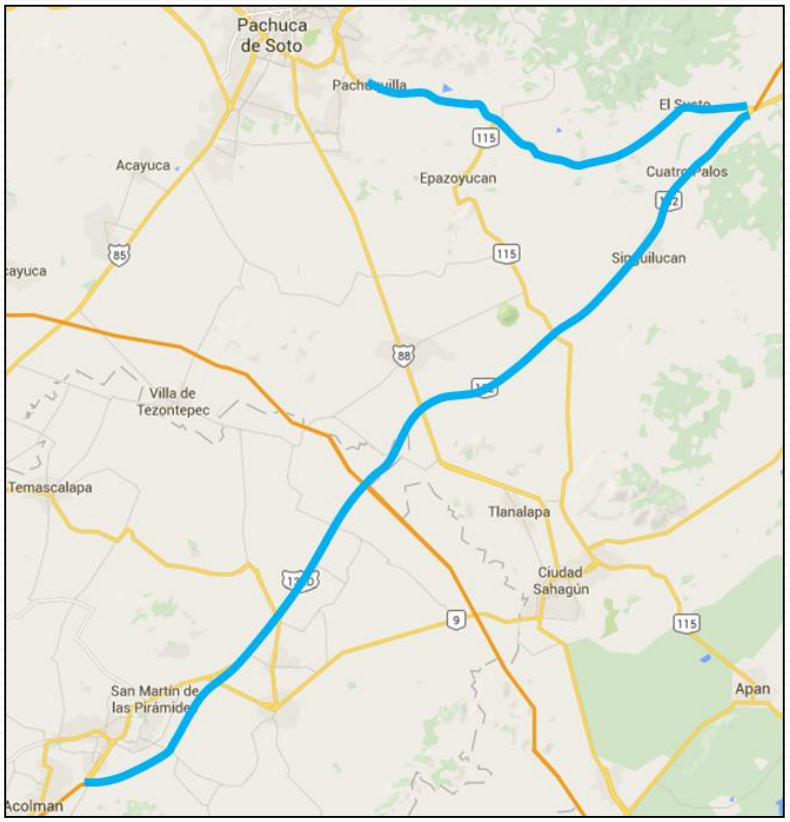
El tramo Texcoco - Zacatepec forma parte del corredor Los Reyes - Zacatepec, integrado por las vías Los Reyes – Texcoco, Texcoco – Zacatepec, Zacatepec – Xalapa y Xalapa – Veracruz (corredor del Altiplano), siendo el eje transversal más importante del país por el volumen de carga y pasajeros que atiende. Es parte del corredor Europa – México – E.E.U.U. a través del Puerto de Veracruz, con el más importante comercio y flujo de carga.




| DATOS GENERALES | TEXCOCO - ZACATEPEC |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | 170.0 |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 292.5 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 16,002 |
| % Vehículos Pesados | 29.0 % |
| Estado Físico "No Satisfactorio" | 45 % |

# PROYECTO APP
# Pirámides – Tulancingo

## Ubicación:




Este proyecto está constituido por dos tramos, la carretera Libramiento de Pirámides – Tulancingo, que forma parte del corredor transversal Acapulco – Tuxpan, uno de los más importantes del país por el volumen de pasajeros que transitan en él, ya que comunica a la capital del país con los dos puertos más cercanos a ella; y el tramo Pachuca – Entronque Pitula que forma parte de la Red Básica y se conecta en éste último punto con el tramo mencionado.

| DATOS GENERALES | PIRÁMIDES – TULANCINGO |
|---|---|
| LONGITUD LINEAL (km) | 91.5 |
| LONGITUD EQUIVALENTE A DOS CARRILES (km) | 183.0 |
| TDPA (Tránsito Diario Promedio Anual) | 19,734 |
| % Vehículos Pesados | 17.0 % |
| Estado Físico "No Satisfactorio" | 21.3 % |

# OTRAS APP PROPUESTAS 2017
# CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

# OTRAS APP PROPUESTAS PARA 2017

| | TRAMO | LONGITUD LINEAL (KM) | LONGITUD EQUIVALENTE (KM) | TDPA | % VEHICULOS PESADOS. | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | TULUM - CANCÚN (NO SOLICITADAS) | **89.1** | **178.2**<br>Q. Roo: 178.2 | 33,283 | 15% | EN PREPARACIÓN PARA SU REGISTRO EN LA SHCP |
| **2** | LAS BRISAS - LOS MOCHIS (NO SOLICITADAS) | **154.4** | **308.8**<br>Sinaloa: 206.9 | 16,775 | 30% | EN PREPARACIÓN PARA SU REGISTRO EN LA SHCP |
| **3** | CAMPECHE - MERIDA | **165.1**<br>Campeche 103.4<br>Yucatán 61.97 | **330.8**<br>Campeche 206.9<br>Yucatán 123.9 | 9,741 | 22% | EN ESPERA DE RECURSOS ADICIONALES PARA SU PREPARACIÓN |
| **4** | ARRIAGA - TAPACHULA | **236.5** | **473.0**<br>Chiapas: 473.0 | 8,234 | 23.00% | EN ESPERA DE RECURSOS ADICIONALES PARA SU PREPARACIÓN |
| **5** | SAN LUIS POTOSI (LIBRAMIENTO NORTE)-MATEHUALA ( LIM. EDOS.) | **187.2** | **374.4**<br>SLP: 374.4 | 19,019 | 53.30% | EN ESPERA DE RECURSOS ADICIONALES PARA SU PREPARACIÓN |
| **6** | TAMPICO (ALTAMIRA) - CIUDAD VICTORIA | **224.4** | **273.7**<br>Tamps: 273.7 | 6,349 | 44.90% | EN ESPERA DE RECURSOS ADICIONALES PARA SU PREPARACIÓN |
| | **TOTAL** | **1,056.7** | **1,938.9** | | | |

# Asociaciones Público Privadas (APP)

## Proyectos propuestos no solicitados, ya aceptados.

**Tulúm – Cancún**

- (No solicitado)
- TDPA: 33,283
- 89.1 Km
- Propuesto por la empresa PETROTEKNO, S.A. de C.V.

**Las Brisas – Los Mochis – Lím. Edos. Sin./Son.**

- (No solicitado)
- TDPA: 16,775
- 154.4 Km
- Propuesto por la empresa GLOBAL Mexicana de Infraestructura, S.A. de C.V.

La longitud representada es la lineal.

# ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS (APP)

## PROYECTOS EN ESPERA DE RECURSOS ADICIONALES PARA SU PREPARACIÓN

**TAMPICO (ALTAMIRA) - CIUDAD VICTORIA**

- TDPA: 6,349
- 224.4 Km

**SAN LUIS POTOSI (LIBRAMIENTO NORTE)- MATEHUALA ( LIM. EDOS.)**

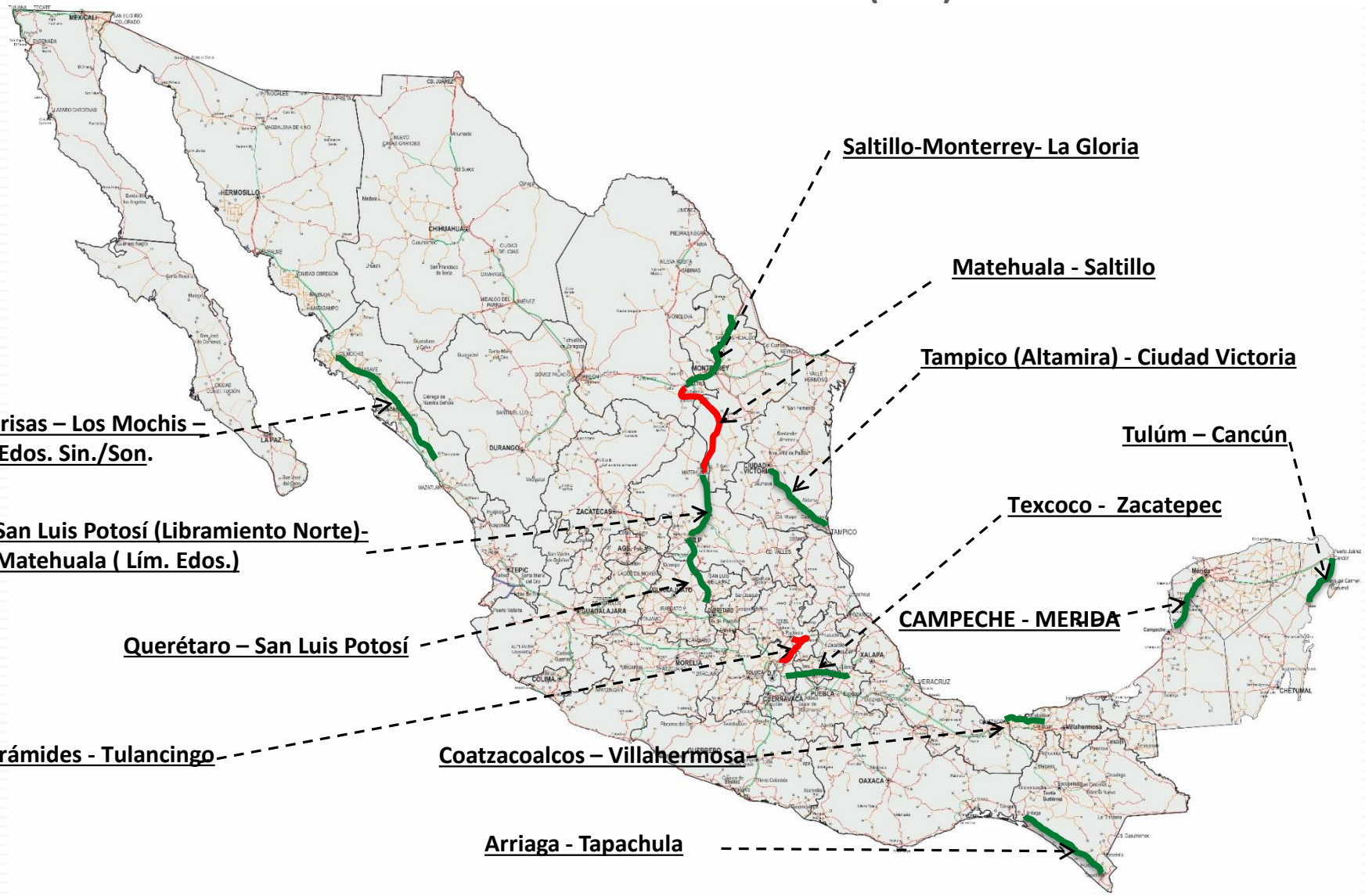
- TDPA: 19,019
- 187.2 Km

**CAMPECHE - MERIDA**

- TDPA: 9,741
- 165.1 Km

**ARRIAGA - TAPACHULA**

- TDPA: 8,234
- 236.5 Km

La longitud representada es la lineal.

# ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS (APP)