

Procedimiento de Asignación de los esquemas de Asociación Público Privada para la Conservación de los tramos carreteros siguientes:

- Querétaro - San Luis Potosí;
- Coahuila de Zaragoza - Villahermosa;
- Pirámides - Tulancingo.-Pachuca;
- Texcoco - Zacatepec;
- Matehuala - Saltillo; y
- Saltillo - Monterrey - La Gloria

**MEMORIA DOCUMENTAL**



**SCT**

SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



# Directorio

Secretario de Comunicaciones y  
Transportes

Mtro. Gerardo Ruiz Esparza

Subsecretario de Infraestructura

Mtro. Raúl Callejo Silva

Director General de Conservación de  
Carreteras

Ing. Miguel Ángel Vega Vargas

Director de Supervisión y Control

Ing. Julio César Medellín Yee

Director de Planeación y Evaluación

Ing. José Manuel Osio Méndez

Director Técnico

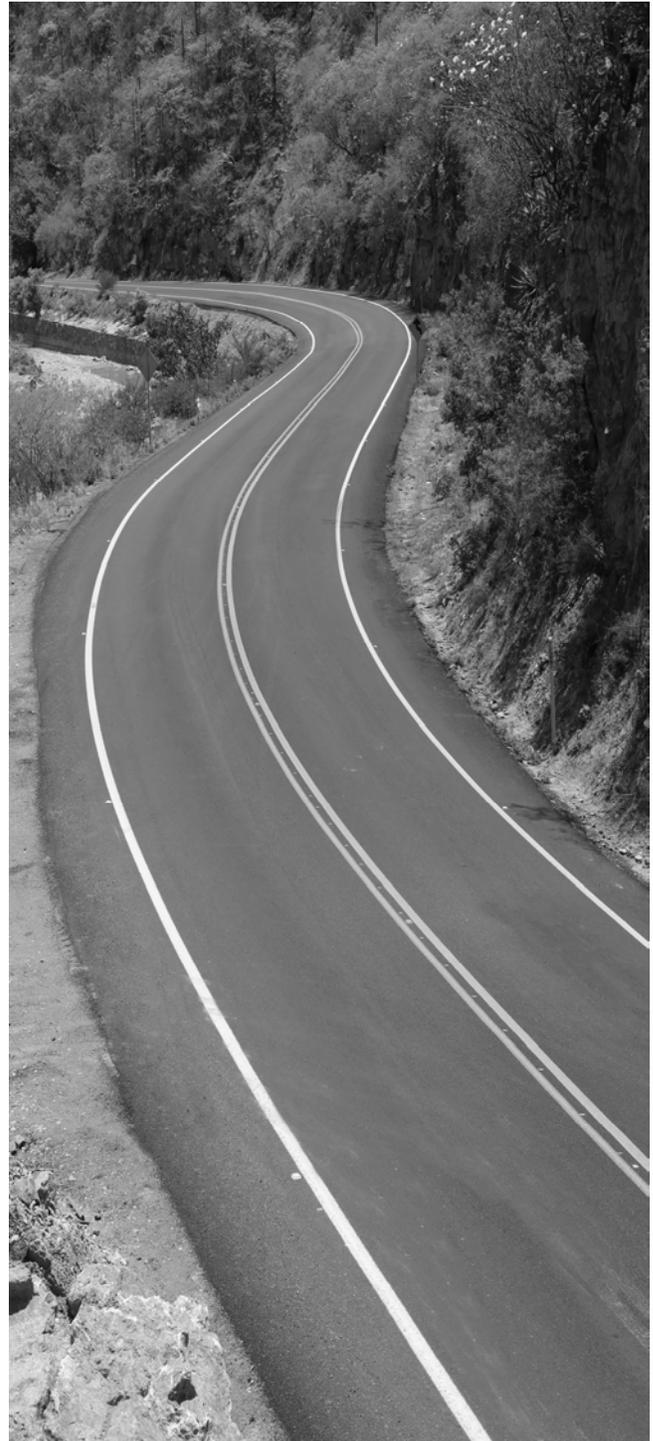
Ing. Juan Carlos Capistrán

Director de Sistemas e Informática

Ing. Julio César Chacón Vivanco

Directora de Administración

C.P. María de Jesús Rosario Silva  
Martínez





# Índice

Prólogo .....	1
Presentación .....	3
1. Fundamento legal y objetivo de la memoria documental .....	10
2. Antecedentes .....	13
3. Marco normativo .....	19
4. Vinculación del asunto con el Plan Nacional de Desarrollo y Programas Sectoriales, Institucionales, Regionales y/o Estatales .....	21
5. Acciones realizadas .....	26
6. Aplicación de recursos humanos, financieros y presupuestarios .....	39
7. Resultados alcanzados e impactos identificados .....	40
Glosario .....	45
Abreviaturas .....	52
Anexos .....	53



# Prólogo

La relevancia de la transparencia y rendición de cuentas radica en que son instrumentos y mecanismos que posibilitan que todas las decisiones gubernamentales y administrativas estén al alcance del público en forma clara, accesible y veraz, posibilitando elevar la calidad del servicio público, así como establecer condiciones para sustentar la eficacia y eficiencia en el quehacer de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y de los Servidores Públicos, a fin de transparentar y optimizarlos los resultados de la gestión pública gubernamental.

Al respecto, las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal con base al marco normativo asociado a la transparencia y la rendición de cuentas, han desarrollado esfuerzos coordinados y sistemáticos para su cumplimiento, que han conllevado al establecimiento de procedimientos estables e instrumentos técnicos para generar una rendición de cuentas efectiva, lo que contribuye a transparentar el uso y la aplicación de los recursos federales de que disponen los Titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, así como los Servidores Públicos en el desempeño de sus funciones.

Lo antes descrito adquiere mayor connotación, dada la obligación de

las citadas Dependencias y Entidades, ante el cambio de la gestión gubernamental, de proporcionar información estratégica sobre los resultados y logros gubernamentales alcanzados en los asuntos bajo la responsabilidad y el estado que éstos guardan; así como formalizar que los servidores públicos obligados, realicen una entrega-recepción de los recursos públicos que tuvieran asignados al separarse de sus empleos, cargos o comisiones, así como las acciones, actividades y asuntos pendientes o en proceso de atención al cierre de la gestión, con el objeto de que los servidores públicos que los sustituyan en sus obligaciones, cuenten con los elementos necesarios que les permitan cumplir con las tareas y compromisos inherentes al desempeño de su función.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> "ACUERDO por el que se establecen las Bases Generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión."

"ACUERDO por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal."

"Oficio Circular No. SP/100/535/2017 de la Titular de la Secretaría de la Función Pública dirigido a los Titulares de las Dependencias, Órganos Administrativos Desconcentrados, Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, de la Procuraduría General de la República y de las Empresas Productivas del Estado."

Asimismo, destaca que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 prevé el acceso a la información y la rendición de cuentas <sup>2</sup> y, en consecuencia, se desarrolló el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018 <sup>3</sup>, el cual contiene objetivos, estrategias, líneas de acción y metas específicas, con el propósito de impulsar un gobierno abierto que fomente la rendición de cuentas en la Administración Pública Federal, que va desde la apertura de datos de manera que cualquier interesado pueda acceder a ellos y reutilizarlos y facilitar la participación ciudadana para la mejora de los programas, así como acciones del gobierno que deriven en la generación de espacios para la colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y el sector privado.

La intención del referido marco normativo y de las acciones asociadas, es la de contar con elementos fehacientes que permitan constatar el resultado de los objetivos trazados y el correcto destino de los medios y recursos que los Servidores Públicos han tenido bajo su administración o resguardo. Este es un proceso que debe

hacerse en forma clara y oportuna, evidenciando el uso de los recursos públicos asignados.

Dentro de dicho contexto, la Administración Portuaria Integral de Progreso S.A. de C.V. (APIPRO), ha decidido la elaboración de un libro blanco que busca cumplir con los programas anteriormente señalados y transparentar que durante la gestión 2013-2018 se ejecutó el proyecto relevante y trascendente para el desarrollo regional del sureste de la República Mexicana, denominado "Viaducto Alterno del Puerto de Progreso, Yucatán", el cual ponemos a la consideración de los futuros Servidores Públicos y de la ciudadanía que se verán beneficiados con este proyecto.

<sup>2</sup> "VI. A. Estrategias y líneas de acción transversales, Gobierno Cercano y Moderno" del PND 2013-2018: "Garantizar el acceso a la información y a la protección de los datos personales, fomentando la rendición de cuentas."

<sup>3</sup> "Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018".  
"ACUERDO por el que se reforma el diverso que establece las Disposiciones que deberán observar los servidores públicos al separarse de su empleo, cargo o comisión, para realizar la entrega-recepción del informe de los asuntos a su cargo y de los recursos que tengan asignados."

# Presentación

El Programa Nacional de Conservación de Carreteras (PNCC) sustenta todas las actividades a cargo de la Dirección General de Conservación de Carreteras (DGCC) en materia de conservación de la infraestructura carretera perteneciente a la Red Carretera Federal Libre de Peaje (RCFLP).

De conformidad con estas actividades, la presente Memoria Documental denominada PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS CARRETEROS SIGUIENTES: QUERÉTARO – SAN LUIS POTOSÍ, COATZACOALCOS – VILLAHERMOSA, PIRÁMIDES – TULANCINGO – PACHUCA, TEXCOCO – ZACATEPEC, MATEHUALA – SALTILLO Y SALTILLO – MONTERREY – LA GLORIA, tiene la finalidad de dar a conocer las acciones realizadas para la contratación de los proyectos de conservación de carreteras, bajo el esquema de Asociación Público Privada (APP) en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas (LAPP) para la conservación de los tramos carreteros siguientes:

- APP01 Querétaro - San Luis Potosí
- APP02 Coahuila de Zaragoza - Villahermosa

- APP03 Pirámides - Tulancingo - Pachuca
- APP04 Texcoco - Zacatepec
- APP05 Matehuala - Saltillo
- APP06 Saltillo - Monterrey - La Gloria

El objetivo de tales acciones es el de preservar y mejorar el estado físico, de estos tramos carreteros, impulsando la participación de la iniciativa privada en el mantenimiento de largo plazo, garantizando la seguridad, comodidad y transitabilidad de los usuarios, además de adquirir experiencia sobre una nueva modalidad de contratar la conservación de carreteras, con la finalidad de reducir los costos y la gestión vial, agrupando las diversas actividades a comparación de su forma tradicional que se hacía de forma desagregada.

Conforme al objetivo de la presente Memoria documental, el periodo documentado contempla los procedimientos de adjudicación para la conservación de los tramos carreteros al amparo de la citada ley, los cuales se desarrollaron durante los ejercicios presupuestales 2015, 2016 y 2017, que se conforma de seis contratos de largo plazo, 10 años cada uno; considerando para ello desde su planeación y registro en cartera de inversión, donde se determinó la conveniencia de llevar

a cabo los proyectos mediante el esquema APP, posterior a una serie de análisis para dictaminar su viabilidad y obtener su autorización e inclusión en el PEF, continuando con la publicación de los concursos para llevar a cabo los procesos de licitación pública internacional, hasta culminar con la asignación de los respectivos contratos.

Al ser proyectos de infraestructura carretera, su zona de influencia por ser de carácter regional está limitada a las entidades federativas que se encuentran enlazados por cada tramo. Los trabajos en general consisten en la conservación y mantenimiento de toda la infraestructura vial existente en sus respectivas longitudes equivalentes. Esto significa la reparación y mantenimiento de la capa de rodadura, puentes y obras de drenaje menor, señalamientos verticales y horizontales, así como limpieza del derecho de vía. La ubicación de cada proyecto se indica a continuación.

### **APP01 Querétaro - San Luis Potosí**

Ubicado sobre la carretera federal No. 57, inicia en Querétaro, atraviesa Guanajuato y finaliza en San Luis Potosí. Su longitud lineal de 157.4 km corresponde a 324.8 km equivalentes.

El cadenamiento inicial (km 27+600) se encuentra en las cercanías con el poblado de Buenavista, en el entronque con la carretera Federal

No. 111 San Miguel Allende-Buenavista. El cadenamiento final (km 185+000) se localiza a la altura del entronque del libramiento Oriente, antes de llegar a San Luis, Potosí.

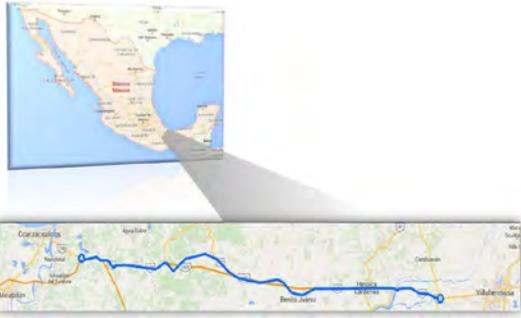


### **APP02 Coatzacoalcos - Villahermosa**

Ubicado en la carretera federal No. 180, tramo Coatzacoalcos-Villahermosa, inicia en Veracruz y finaliza en Tabasco. Su longitud lineal de 134.3 km corresponde a 209.6 km equivalentes.

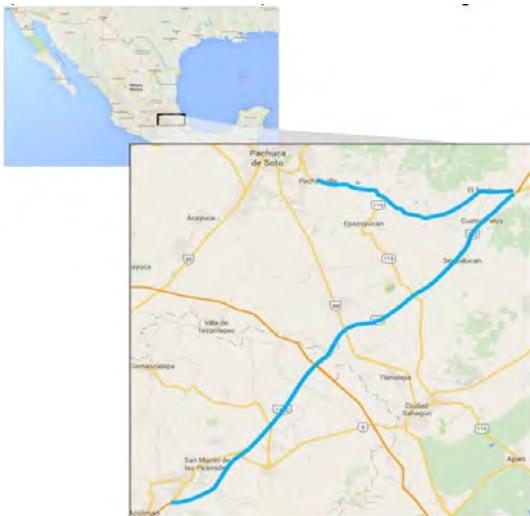
El cadenamiento inicial (km 13+811) se ubica a la entrada norte de la población Nuevo Teapa, Veracruz, en las cercanías con el poblado de 7 Leguas, en el entronque con la carretera de cuota No. 180, tramo Nuevo

Teapa-Minatitlán-Cosoleacaque; el cadenamiento final (km 148+100) se localiza a la altura del entronque de la carretera Reforma-Dos Bocas, antes de llegar a Villahermosa, Tabasco.



### APP03 Pirámides - Tulancingo - Pachuca

El tramo Pirámides-Tulancingo-Pachuca, consta de dos subtramos, el primero inicia en el Libramiento Pirámides, Estado de México y termina en el Libramiento de Tulancingo, mientras que el segundo inicia en Mineral de la Reforma en Hidalgo y termina en el mismo punto que el primer subtramo. Su longitud lineal de 91.5 km corresponde a 183.00 km equivalentes.

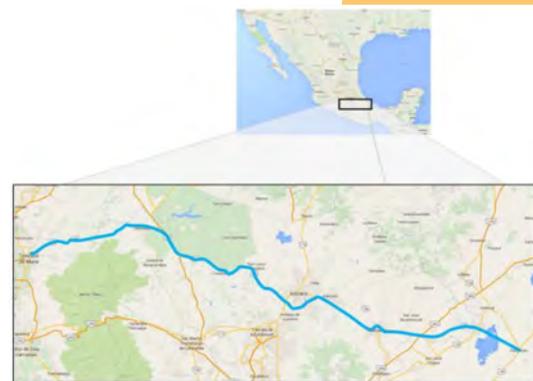


El cadenamiento inicial del primer subtramo (km 18+200) se ubica a 3 km al noreste de la población de

Acolman, Estado de México y el del segundo subtramo (km 10+200) se ubica en las cercanías de la población de Mineral de la Reforma en el Estado de Hidalgo; mientras que el punto final se ubica en las cercanías de Tulancingo (Km 83+400).

### APP04 Texcoco - Zacatepec

El tramo carretero objeto de esta APP, inicia en Texcoco, Estado de México y finaliza en Zacatepec, Puebla. Su longitud lineal de 170.0 km corresponde a 294.1 km equivalentes.

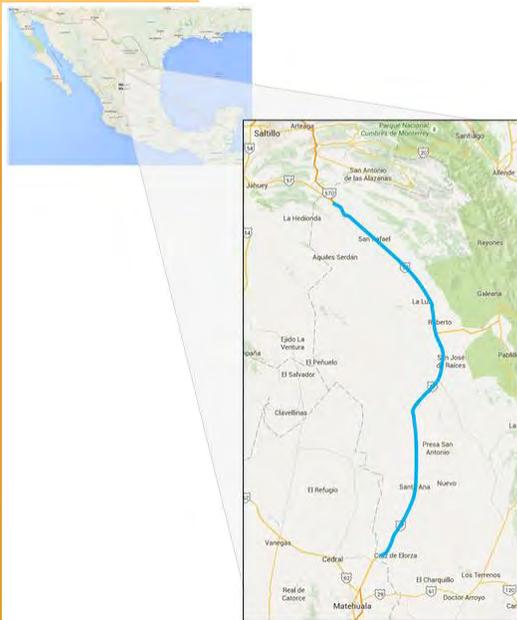


El cadenamiento inicial del tramo total (Km. 22+300) se ubica en las cercanías con Texcoco, en los límites del Estado de México y Tlaxcala, el cadenamiento final (Km 187+900) se localiza en las cercanías del cruce de las carreteras libres México No. 136, con las carretera México No. 129 y México No.140, frente a la población de Zacatepec, Puebla.

## APP 05 Matehuala - Saltillo

La carretera Federal No. 57, tramo Matehuala-Saltillo, inicia en las cercanías de Matehuala, San Luis Potosí (sin incluirse dicho estado) y, finaliza en las cercanías de Saltillo, en el estado de Coahuila, pero sin penetrar a dicho estado. Su longitud lineal de 177.5 km corresponde a 355.9 km equivalentes.

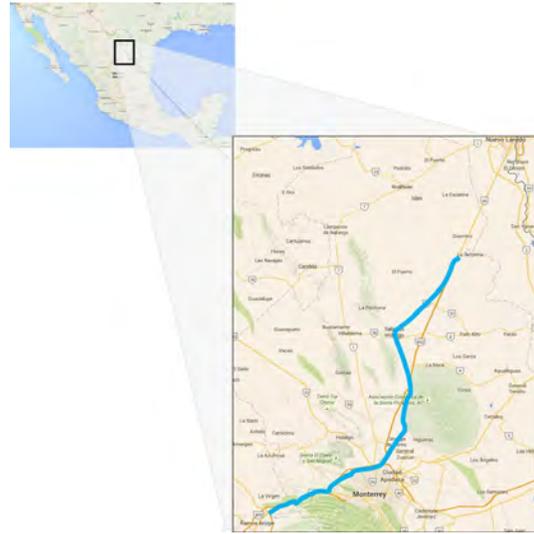
El cadenamiento inicial (km 24+640) se ubica en las cercanías con la población de La Boquilla, municipio de Cedral, San Luis Potosí y el cadenamiento final (km 202+100) se localiza a la altura del entronque a Puerto México, antes de llegar al estado de Coahuila.



## APP06 Saltillo - Monterrey - La Gloria

El tramo Saltillo-Monterrey-La Gloria inicia en Coahuila y finaliza en

Nuevo León. Su longitud lineal de 201.2 km corresponde a 292.4 km equivalentes. Inicia en las cercanías de la población de Ojo Caliente en el cadenamiento ubicado en el (km 19+900), cercano al distribuidor vial del mismo nombre, el cadenamiento final (km 156+570) se localiza en el límite del municipio de Vallecillo, Nuevo León.



Las acciones más representativas implican el desarrollo de todos los trabajos necesarios para cumplir con los estándares de desempeño preestablecidos en los tramos que integran cada APP, mediante trabajos de rehabilitación inicial para la conservación rutinaria y periódica de los elementos siguientes:

- Corona (pavimentos).
- Taludes en cortes y terraplenes.
- Puentes y estructuras.
- Obras de drenaje.
- Señalamiento y dispositivos de seguridad.
- Funcionalidad del derecho de vía.

- Servicios de la vialidad

Con la integralidad de dichos trabajos se mejorará la condición de la carretera y ofrecerá un servicio de alta calidad, estableciéndose lo siguientes estándares de desempeño:

- Estándar de corona, integrado por:
  - Deterioros superficiales (agrietamiento),
  - Índice de Rugosidad Internacional (IRI),
  - Profundidad de roderas,
  - Coeficiente de fricción,
  - Macrotextura,
  - Capacidad estructural a través de las deflexiones,
  - Limpieza de la calzada y acotamientos.
- Estándar de taludes y remoción de derrumbes.
- Estándar de puentes y estructuras.
- Estándar de obras de drenaje.
- Estándar de señalamiento y dispositivos de seguridad, integrado por:
  - Señalamiento horizontal,
  - Señalamiento vertical,
  - Defensas y barreras centrales.
- Funcionalidad del derecho de vía.
- Servicios de vialidad.

Para mantener todos estos elementos en las condiciones establecidas por los estándares predefinidos por la dependencia mediante contratos, a continuación se describen los trabajos que estarán incluidos en los APP:

**Conservación Rutinaria de Tramos:** trabajos efectuados de manera cotidiana para preservar la funcionalidad de las carreteras, actuando sobre: (i) las obras de drenaje y subdrenaje; (ii) pavimentos y (iii) señalamiento y dispositivos de seguridad; incluyendo en todos los casos corona, terracerías y derecho de vía.

**Conservación Rutinaria de Puentes y Pasos:** tareas efectuadas por lo menos dos veces al año para preservar la funcionalidad de las estructuras, incluyendo pintura de elementos metálicos o de concreto no estructurales como parapetos y defensas.

**Conservación Periódica de Obras de Drenaje, Complementarias y Subdrenaje:** acciones efectuadas con frecuencia de 2 a 5 años, para mantener el estado físico adecuado de las obras de drenaje, complementarias y de subdrenaje, incluyendo la limpieza y reparación de cajas desarenadoras, cajas disipadoras de energía y pozos de visita.

**Conservación Periódica de Puentes y Pasos:** trabajos necesarios, para mantener el estado físico de los puentes y pasos a desnivel, se incluye la limpieza de apoyos y juntas.

**Conservación Periódica de Terracería:** trabajos efectuados para mantener el estado físico

adecuado de las terracerías: relleno de deslaves, recargue de taludes, retiro de derrumbes, estabilización de taludes, limpieza y reparación de muros de protección, protección de taludes (zampeados, concreto lanzado, mallas, anclajes, etc.)

**Conservación Periódica del Pavimento:** trabajos efectuados con frecuencia de 3 a 8 años, para mantener el estado físico adecuado de la superficie del pavimento. Para los efectos de estos proyectos, se incluyen fresados, riegos de sello, y tratamientos superficiales como Open Graded, SMA, CASAA, y otros tipos de sobrecarpetas delgadas de hasta 5.0 cm de espesor.

**Conservación Periódica del Señalamiento y Dispositivos de Seguridad:** se efectuarán los trabajos necesarios para reponer, rehabilitar y reparar los elementos de la infraestructura carretera relativos a los señalamientos y dispositivos de seguridad, incluyendo reductores de velocidad.

**Rehabilitación de Puentes y Pasos:** trabajos realizados para restituir o mejorar la capacidad de carga de estas estructuras. Para los efectos de este APP, de manera enunciativa, mas no limitativa, se incluyen el reforzamiento o sustitución de la superestructura, la protección contra socavación o erosión del cauce, reforzamiento de subestructura, reposición de

conos de derrame, reparación de accesos, sustitución de apoyos de neopreno, juntas de dilatación y piezas especiales, entre otros.

**Reconstrucción de Obras Menores de Drenaje, Obras Complementarias de Drenaje y Subdrenaje:** trabajos realizados con horizonte de proyecto de 10 o más años, para reparar, reponer o corregir las características estructurales y/o hidráulicas de las obras menores de drenaje, obras complementarias de drenaje y subdrenaje.

**Reconstrucción del Pavimento:** trabajos realizados con horizonte de proyecto de 10 o más años, para restituir o mejorar las características estructurales y/o geométricas del pavimento.

**Reconstrucción del Señalamiento y Dispositivos de Seguridad:** trabajos realizados para reponer o mejorar las características de los elementos de la infraestructura carretera relativos al señalamiento horizontal, señalamiento vertical y dispositivos de seguridad.

**Funcionalidad del Derecho de Vía:** son los trabajos realizados para que el Derecho de Vía este siempre limpio, libre de obstáculos, con la vegetación controlada a las dimensiones establecidas y la continuidad del cercado existente.

**Servicios de Vialidad:** trabajos realizados para reponer o mejorar, de manera temporal, las

características de los elementos de la infraestructura carretera dañados, relativos al señalamiento y dispositivos de seguridad que por algún percance o causas de fuerza mayor sufriera algún daño que lo hiciera obstaculizar el libre tránsito de la carretera. También incluye apoyo a la policía, cruz roja, etc.

Durante el desarrollo de todas las etapas hasta la asignación de contratos, las entidades públicas que se han visto involucradas en la implementación del esquema en cuestión son las siguientes:

- Secretaría de la Función Pública
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
  - Órgano Interno de Control de la SCT
  - Subsecretaría de Infraestructura
  - Dirección General de Conservación de Carreteras
    - Dirección de Planeación y Evaluación
    - Dirección Técnica
    - Dirección de Supervisión y Control
    - Dirección de Administración
    - Dirección de Sistemas e Informática
  - Centros SCT

Las oficinas de la Dirección General de Conservación de Carreteras se encuentran en Avenida Insurgentes Sur No. 1089, piso 13, ala poniente, colonia Nochebuena, delegación Benito Juárez, Ciudad de México.

**Ing. Miguel Ángel Vega Vargas**

**Director General de Conservación de Carreteras**

# 1. Fundamento legal y objetivo de la memoria documental

## Fundamentación legal

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (APF), corresponde a la Secretaría de la Función Pública (SFP), entre otras atribuciones; inspeccionar y vigilar el ejercicio del gasto público federal y su congruencia con los presupuestos de egresos; organizar y coordinar el desarrollo administrativo integral de las dependencias y entidades, a fin de que los recursos patrimoniales sean aprovechados y aplicados con criterios de eficiencia; establecer normas y lineamientos en materia de planeación; formular y conducir la política de la APF para implementar acciones que propicien la transparencia en la gestión pública y la rendición de cuentas; así como vigilar y supervisar que los servidores públicos cumplan con las obligaciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, atendiendo a los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen en el desempeño de la función pública dentro del régimen de responsabilidades de los servidores públicos.

En este contexto, la presente Memoria Documental está fundamentada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma publicada en el DOF el 27 de agosto de 2018): artículos 6, 25, 26 Apartado "A", 90 y 134; Ley de Planeación, cuyas disposiciones reglamentan el Artículo 26 Constitucional: artículos, 1, 3, 9, 17, 21, 23, 24, 27 y 32; Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última reforma publicada en el DOF el 27 de enero de 2017): artículos, 3, 11 fracciones V y VI, 12, 15, 68, 110 y 113; Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (publicado en el DOF el 11 de junio de 2003): artículos 2 fracción II, 27, 30, 37 y 38; Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley publicada en el DOF el 4 de mayo de 2015): artículos 3, fracciones VII y IX, 4, 8, 24 fracciones V y VI, 113 Fracciones I, II, VIII, y 116. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal: artículos 1, 9, 17 Bis, 36, 37 fracción XXV, 46, 48, 49 y 50; Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública: artículos 1, 2 fracciones I y II, 3 Apartado "A" fracciones I, V y XII, 9 fracción I, 13 fracción III, 38 fracción I.

En el mismo tenor, el 29 de Enero de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se declaran reformadas y derogadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de la reforma política de la Ciudad de México, con el objetivo de incrementar la calidad del gasto público, permitir erogaciones plurianuales para inversión en infraestructura y fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas, tal y como se describe a continuación:

*“Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.”*

Asimismo, el 06 de julio del 2017 se publicó el Acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la APF y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión. Posteriormente, el 24 de julio de 2017 se emitió el Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la APF: artículos 39, 40, 41, 42 y 43, los que a su vez se complementan con el Oficio Circular, de fecha 9 de noviembre de 2017, mediante el cual se establece dar cumplimiento al artículo noveno del Acuerdo antes señalado. Finalmente, el Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas (publicado en el DOF el 15 de abril de 2016), lineamientos primero, cuarto y trigésimo octavo.

Cabe mencionar que los considerandos de los citados lineamientos, señalan que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 destaca como uno de los objetivos de la estrategia relativa a elevar la eficacia y eficiencia gubernamental, su obligación de rendir cuentas para reportar o explicar sus acciones y transparentarse para mostrar su funcionamiento a la sociedad, de manera tal que se permita una mejor comunicación con la ciudadanía y se fortalezca la confianza en las instituciones del Estado. En este sentido, la estrategia transversal "Gobierno Cercano y Moderno" tiene como propósito promover un gobierno con políticas y programas enmarcados en una administración pública orientada a resultados, que sea eficiente y tenga mecanismos de evaluación que mejoren su desempeño; que optimice el uso de los recursos públicos; que simplifique la normatividad y trámites gubernamentales; que rinda cuentas de manera clara y oportuna a la ciudadanía; y que utilice las nuevas Tecnologías de la Información y de Comunicación.

## **Objetivo de la memoria documental**

La presente Memoria Documental se elaboró con el objetivo de dejar evidencia cronológica y documental de los procesos conceptuales, legales, presupuestarios, administrativos y técnicos, que respalden e informen sobre el desarrollo de proyectos presupuestales del esquema de contratación mediante asociaciones público privadas, ligados éstos, al mantenimiento y conservación de la infraestructura de seis tramos carreteros de gran importancia para el desarrollo del país, bajo la modalidad de APP, para la Conservación Plurianual de la RCFLP, como un instrumento que permitirá reducir los costos de contratación, al agrupar las actividades inherentes a la conservación en un solo contrato para cada uno de los proyectos en cuestión.

El periodo documentado contempla los procedimientos de adjudicación para la conservación de los tramos carreteros al amparo de la Ley de Asociaciones Público Privadas, los cuales se desarrollaron durante los ejercicios presupuestales 2015, 2016 y 2017, que se conforma de seis contratos de largo plazo, 10 años cada uno; considerando para ello desde su planeación y registro en cartera de inversión, continuando con la publicación de los concursos para llevar a cabo los procesos de licitación pública internacional, hasta culminar con la asignación de los respectivos contratos.

## 2. Antecedentes

La infraestructura carretera libre de peaje no presenta en su totalidad condiciones ideales de funcionamiento, lo que obliga a crear un gran esfuerzo de inversión público-privada durante los siguientes años, a fin de realizar aquellos trabajos que mejoraran de manera sustancial las condiciones físicas de las carreteras, con lo que se podrá ofrecer un mejor nivel de servicio y disminuir los costos de operación a los usuarios.

De acuerdo con el inventario de deterioros que se realiza anualmente, a finales del año 2014 la red carretera se encontraba con el 82% de su longitud en estado bueno y satisfactorio, y el restante 18% en insatisfactorio; sin embargo, a finales del 2015 la red se encontraba en 78% en buenas y aceptables condiciones y 22% en no satisfactorias. Este retroceso corresponde a una asignación insuficiente de recursos económicos para cubrir las necesidades de la RCFLP.

El presente estado físico en que se encuentra la infraestructura de transporte genera sobrecostos a los usuarios, lo que se traduce en incrementos en el costo de los transportes y como consecuencia afecta a otros rubros económicos.

A fin de dar respuesta a lo anterior, la DGCC ha continuado evolucionando en sus sistemas de contratación de la conservación de carreteras, en principio por contratación de actividades tradicionales, posteriormente mediante contratos integrales plurianuales, es decir varias actividades en un solo contrato (PROPIMI y PROMAI) y, finalmente, a través de Contratos Plurianuales de Conservación de Carreteras (CPCC), donde, durante los tres primeros años se levanta la condición de la carretera a estándares pagados a precio por unidad de obra terminada (PUOT) y a partir de que se logran éstos se modifica el pago por precio unitario mensual (PUM), o por cumplimiento de estándares de desempeño.

Como resultado de este proceso, y últimamente del aprendizaje adquirido con los CPCC, de los cambios legislativos introducidos con la LAPP, así como del análisis de otros modelos de contratación, la SCT ha optado por la mejora continua, migrando los contratos plurianuales al esquema APP, con el objeto de asegurar en tiempo y forma los requerimientos presupuestales, y simultáneamente mejorar la correcta prestación del servicio.

### **Situación actual y características de la red carretera federal**

Las carreteras son fundamentales para la vida económica de México, ya que a través de ellas se moviliza el 96.9% de los pasajeros y el 55.5% del total de la

carga del país. Buena parte de la red carretera nacional tiene más de 3 décadas en operación, lo que implica que se diseñó para una realidad diferente a la actual, en donde los pesos autorizados de los vehículos han crecido sustancialmente, al pasar de 34 ton en 1960 a 66.5 ton en 1997, en una extensión de 393,473 km, compuesta por 50,499 km de carreteras federales (40,681 km libres de peaje, de los cuales aproximadamente un 63% llevan más de 30 años en funcionamiento), 94,855 km de carreteras estatales y 247,119 km de caminos rurales y alimentadores.

El valor residual actual de la red federal libre de peaje se estima del orden de 565,500 mdp, por lo que representa un patrimonio que es importante conservar. El estado físico de la red de carreteras influye en los costos de operación de los vehículos, que actualmente se estima en 374,000 mdp por año. El Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA) que circula por toda la red federal libre es de 5,634 vehículos. Más del 34% de estas carreteras tiene un volumen de tránsito mayor a los 6,000 vehículos diarios. De acuerdo con el inventario de deterioros que se realiza anualmente, a finales del año 2016 la red carretera se encontraba en 76% de su longitud en estado bueno y satisfactorio y el restante 24%, en no satisfactorio. Si el estado físico de la red fuera ideal, anualmente se podría ahorrar alrededor de 13,000 mdp (3.5% de dichos costos), monto superior al anual invertido en conservación durante los últimos años.

## Problemática actual de la red carretera federal

Hasta 2017, los presupuestos se han destinado en su mayoría a la conservación rutinaria y periódica, con objeto de incrementar el porcentaje de la red en estado bueno y satisfactorio, dándole prioridad sobre los trabajos de reconstrucción.

En promedio, durante 2008-2017 se realizó conservación periódica en el 10.4% de la red, pero sólo se reconstruyó el 0.16% de su longitud. La siguiente tabla presenta las metas ejecutadas en conservación periódica y reconstrucción, y sus correspondientes asignaciones.

**Metas y asignaciones en conservación periódica y reconstrucción de tramos 2008-2017**

PROGRAMA	2008		2009		2010		2011		2012	
	Asignación (MDP)	Meta (km)								
Conservación Periódica	4,922	6,995	4,733	4,476	4,710	4,754	5,043	4,171	3,185	2,426
Reconstrucción de tramos	480	152	390	74	513	140	345	89	183	38
<b>Total</b>	<b>5,402</b>	<b>7,147</b>	<b>5,123</b>	<b>4,550</b>	<b>5,223</b>	<b>4,894</b>	<b>5,388</b>	<b>4,260</b>	<b>3,368</b>	<b>2,464</b>

PROGRAMA	2013		2014		2015		2016		2017	
	Asignación (MDP)	Meta (km)								
Conservación Periódica	9,363	5,341	7,919	4,598	5,103	2,295	6,579	3,294	2,143	1,935
Reconstrucción de tramos	364	77	212	41	10	1	217	58	55	7
<b>Total</b>	<b>9,727</b>	<b>5,418</b>	<b>8,131</b>	<b>4,639</b>	<b>5,113</b>	<b>2,296</b>	<b>6,796</b>	<b>3,352</b>	<b>2,198</b>	<b>1,942</b>

Cabe señalar que el principal factor que da origen al poco avance en la recuperación física de la red carretera es la insuficiencia de recursos, y sus asignaciones muy variables en cuanto a sus montos, lo que ha obligado a que la mayor parte de los recursos se destinen a realizar trabajos de conservación periódica, mismos que no incrementan la vida útil de los pavimentos. Además se ha aplazado la reconstrucción de los mismos, que es la que restituye la vida útil de origen de 10 a 15 años, aunque es más costosa.

Conforme a lo anterior, resulta evidente que las asignaciones han sido insuficientes y por debajo de lo requerido, por lo que el objetivo de lograr que el 100% de las carreteras se encuentre en estado bueno y satisfactorio se sigue aplazando. Durante las últimas décadas, las asignaciones presupuestales para conservación de carreteras han sido irregulares, como muestra la siguiente gráfica.

**Evolución de las inversiones en Conservación 1995-2018 (MDP)  
Precios constantes 2018**



El promedio de inversión durante este lapso de 24 años fue de 11,671 mdp a precios constantes de 2018, con variaciones superiores al 100% entre la mayor y

la menor. Esta variabilidad e incertidumbre presupuestal impide el desarrollo de estrategias óptimas de conservación.

En 2013 y 2014 el presupuesto ejercido por la DGCC fue de 19,553 mdp y 19,317 mdp respectivamente, siendo los máximos históricos. Si bien el presupuesto aprobado para el 2015 mantenía el mismo esfuerzo presupuestal de los dos años precedentes, los recortes debidos a la crisis del precio del petróleo afectaron substancialmente la asignación ejercida, quedando ésta en 11,050 mdp en el año 2015, es decir un 43% inferior al del año 2014.

Esta reducción en la asignación ejercida de conservación en el año 2015 significó la disminución en más de seis puntos del estado físico de la red, así se pasó del 82% de la red en estado físico entre bueno y satisfactorio a fines del 2014, al 76 % a fines del 2016; circunstancia que dio origen a altos sobrecostos, lo que se vio reflejado en el costo del transporte y por ende se extendió hacia los demás rubros económicos afectando al consumidor final.

## **Contratación de los trabajos de Conservación**

Para preservar el estado físico de la RCFLP, la SCT desarrolla los siguientes subprogramas:

- Contratación anual de conservación rutinaria de tramos y puentes; para la atención cotidiana de la red, incluyendo bacheo, pintura, señalamiento y limpieza.
- Contratación de trabajos de conservación periódica; dirigida a restituir la calidad de la superficie de rodadura con vidas útiles de 3 a 6 años.
- Contratación de trabajos de reconstrucción de tramos; para restituir sus características originales y darles una vida útil de más de 10 años.
- Contratación de trabajos de rehabilitación de puentes; para reforzar las estructuras y soportar el paso de las cargas actuales.
- Contratación de trabajos de señalamiento horizontal y vertical; para mejorar la seguridad y confort de los usuarios.
- Contratación de trabajos de atención a puntos de conflicto; para reducir la incidencia de accidentes.
- Contratos Plurianuales de Conservación de Carreteras (CPCC); los cuales integran todos los trabajos de conservación antes señalados por plazos de 7 años, agregando servicios de vialidad y de gestión/administración de pavimentos y puentes.

La contratación de conservación rutinaria se viene efectuando anualmente y en forma global por estado. Los trabajos indicados antes de los CPCC han sido contratados tradicionalmente de forma independiente en función de las

necesidades y programas de conservación de cada uno de los distintos tramos que conforman la red federal, quedando a cargo de los Centros SCT.

Con respecto a los CPCC, el primero intento de simplificar la contratación de la conservación se dio en 1996, donde se logró implementar los primeros contratos plurianuales para la conservación rutinaria, los cuales garantizaban la atención de los tramos desde el inicio de cada ejercicio sin tener que recontractar anualmente por períodos de 2 a 4 años.

Para el año 2002, mediante crédito externo otorgado por el Banco Mundial, se estableció el compromiso de efectuar el Proyecto Piloto de Mantenimiento Integral (PROPIMI), seleccionándose la carretera 57: Querétaro - San Luis Potosí, con una longitud total de 237.6 km. Al ser satisfactorios los resultados obtenidos se continuó el programa entre 2007 y 2009 cambiando el nombre a Proyecto de Mantenimiento Integral (PROMAI).

Con base a la experiencia adquirida, para el año 2010 se puso en marcha un proyecto para la contratación plurianual en los principales tramos de la RFCLP, cuya primera licitación se llevó a cabo en el estado de San Luis Potosí.

El esquema CPCC integra todos los trabajos de conservación antes señalados por plazos de 7 años, agregando servicios de vialidad y de gestión/administración de pavimentos y puentes. Su objetivo consiste en realizar los trabajos conforme a los estándares de desempeño establecidos y durante la vigencia del contrato se elaboran proyectos específicos sujetos a la aprobación de la SCT.

Después de más de 5 años de aplicar este esquema, estos contratos no están respondiendo a las perspectivas creadas, en buena parte debido a la restricción e insuficiencia de recursos asignados a la DGCC que imposibilita respetar los presupuestos anuales previstos inicialmente en los CPCC y por ende ha limitado los resultados esperados.

A consecuencia de estos factores; la experiencia adquirida con los CPCC; los cambios en la legislación introducidos con la LAPP; así como del análisis de otros modelos de contratación, la SCT se decidió por migrar los contratos plurianuales al esquema APP, con el objeto de asegurar en tiempo y forma los requerimientos presupuestales, y con ello mejorar la correcta prestación del servicio.

## **Conceptualización**

De manera general, los proyectos APP consisten en la conservación y mantenimiento de toda la infraestructura vial existente en cada tramo equivalente de la RFCLP como son: rehabilitación inicial y conservación rutinaria y periódica en todos sus elementos.

Con objeto de mitigar el efecto negativo de la reducción presupuestaria sobre los principales corredores del país, la DGCC propuso implementar en los mismos el esquema de contratación de conservación plurianual mediante la ley APP, a fin de, no solo de postergar el deterioro, sino de elevar el nivel de servicio de estos tramos a unas muy buenas condiciones que sean beneficiosas para todos los usuarios y a la sociedad en general.

Los beneficios que aportara este esquema son: elevación de la calidad del servicio; estado físico 100% bueno en los tres primeros años del contrato; uniformidad de estándares en los tramos; beneficios por disminución en el costo de operación vehicular (COV) y; ahorro en tiempo de recorrido.

Con base en lo anterior se muestra que los esquemas de asociación público-privada tienen por finalidad satisfacer las necesidades de la colectividad, con la participación conjunta del sector privado y el sector público, mediante la prestación de servicios de largo plazo en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado, con el objeto de aumentar el bienestar social y los niveles de inversión en el país.

## 3. Marco normativo

### CONSTITUCIÓN

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### LEYES

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley de Planeación.
- Ley de Asociaciones Público Privadas.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
- Ley de Vías Generales de Comunicación.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.
- Ley General de Bienes Nacionales.

### REGLAMENTOS

- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

### DECRETOS

- Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal.
- Decreto que establece las Medidas de Austeridad y Disciplina del Gasto de la Administración Pública Federal.

## **ACUERDOS**

- Acuerdo por el que se establecen las reglas para la aplicación del requisito de contenido nacional en los procedimientos de contratación de obras públicas que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Acuerdo por el que se establecen las Reglas para la realización de Proyectos para Prestación de Servicios.
- Acuerdo que establece los lineamientos que regulan la participación de los testigos sociales en las contrataciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones.
- Acuerdo por el que se modifica el diverso que expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones.

## **LINEAMIENTOS**

- Lineamientos para el seguimiento de la rentabilidad de los programas y proyectos de inversión de la Administración Pública Federal.
- Lineamientos para la determinación de los requerimientos de información que deberá contener el mecanismo de planeación de programas y proyectos de inversión.
- Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión.
- Lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Lineamientos para el registro en la cartera de Programas y Proyectos de Inversión.
- Lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público privada.
- Lineamientos que establecen las medidas de austeridad en el gasto de operación en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

## **MANUALES**

- Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de APP.
- Manual de Organización de la Dirección General de Conservación de Carreteras.
- Manual de Procedimientos de la Dirección General de Conservación de Carreteras.

## 4. Vinculación del asunto con el Plan Nacional de Desarrollo y Programas Sectoriales, Institucionales, Regionales y/o Estatales

El PNCC y su ejecución mediante la participación del Sector Privado en la conservación de infraestructura carretera de largo plazo bajo el esquema APP, tiene vinculación con los siguientes instrumentos:

- a) Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018;
- b) Programa Nacional de Infraestructura (PNI) 2014-2018;
- c) Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes (PSCT) 2013-2018;

materia de conservación de carreteras, se encuentra muy bien definida dentro de los citados instrumentos. Estos esquemas con sus respectivas acciones y resultados de largo plazo contribuirán al objetivo general, metas y estrategias que están planteadas de forma global e integral para el sector comunicaciones y transportes, de aquí la trascendencia de la conservación como un factor primordial para el mantenimiento y preservación de la infraestructura carretera y los beneficios que ello genera.



Es importante señalar que la vinculación de los esquemas APP en

### PND 2013-2018

El Plan considera que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a toda la sociedad en general. El desarrollo no debe tener un solo actor, ni siquiera de uno tan central como lo es el Estado. El crecimiento y el desarrollo surgen de abajo hacia arriba, cuando cada

persona, cada empresa y cada actor de nuestra sociedad son capaces de lograr su mayor contribución. Así, el Plan expone la ruta que el Gobierno de la República se ha trazado para contribuir, de manera más eficaz, a que todos juntos podamos lograr que México alcance su máximo potencial.

El PND destaca la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero. Detalla el camino para impulsar a las pequeñas y medianas empresas, así como para promover la generación de empleos. También ubica el desarrollo de la infraestructura como pieza clave para incrementar la competitividad de la nación entera. Asimismo, identifica las fortalezas de México para detonar el crecimiento sostenido y sustentable, con el objeto de hacer que nuestro país se convierta en una potencia económica emergente. En este sentido el sector que nos ocupa se ubica en la Meta Nacional IV y la Primera Estrategia Transversal.

***Meta IV. Un México Próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades. Lo anterior considerando que una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital y conocimiento hacia individuos y empresas con el mayor potencial para aprovecharlo. Asimismo, esta meta busca proveer condiciones***

*favorables para el desarrollo económico, a través de una regulación que permita una sana competencia entre las empresas y el diseño de una política moderna de fomento económico enfocada a generar innovación y crecimiento en sectores estratégicos.*

*Una economía que quiere competir a nivel mundial necesita contar con una infraestructura que facilite el flujo de productos, servicios y el tránsito de personas de una manera ágil, eficiente y a un bajo costo. Una infraestructura adecuada potencia la capacidad productiva del país y abre nuevas oportunidades de desarrollo para la población.*

**Estrategia Transversal I. Democratizar la Productividad,** correspondiente al Programa para Democratizar la Productividad, el cual coordinará las acciones de gobierno encaminadas a llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y las empresas; incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos; y analizar de manera integral la política de ingresos y gastos públicos para que las estrategias y programas del gobierno induzcan la formalidad.

Elevar y democratizar la productividad requiere contar con un ambiente de negocios que brinde certidumbre; reduzca las cargas regulatorias; y provea bienes públicos de calidad; que promuevan la sana

competencia económica. De esta manera, la productividad de la economía en su conjunto aumentaría si los factores de producción se emplearan en aquellas empresas o actividades más eficientes. Lo anterior implica movilizar los factores de producción y asignarlos a sus usos más productivos.

Un buen entorno de negocios requiere también de infraestructura pública adecuada. En particular, la inversión en infraestructura de transporte permite aprovechar las economías de aglomeración y estimula la productividad. Este efecto es mayor cuando se genera un “efecto de red”, es decir, cuando permite conectar con otras infraestructuras o modos de transporte y con otros servicios como puertos y cruces fronterizos, lo que subraya la importancia del fortalecimiento del transporte multimodal y de la infraestructura logística.

En este contexto se encuentra el **objetivo 3: “Fortalecer el ambiente de negocios en el que operan las empresas y los productores del país.”**

**Estrategia 3.5. Promover inversiones en infraestructura física y de logística para reducir los costos de operación de las empresas, a través de:**

- Fortalecer la infraestructura de transporte y mejorar su conectividad en forma coherente con las necesidades del sector productivo.

- Fomentar la multimodalidad para el traslado eficiente de mercancías conforme a las distancias y características de la carga.
- Promover el uso de Sistemas Inteligentes de Transporte para mejorar la seguridad y agilizar el movimiento de carga y pasajeros.
- Adoptar nuevas modalidades de operación y conservación de autopistas, de acuerdo a estándares internacionales, para reducir costos operativos del transporte.

### **PNI alineado con las metas del PND 2013-2018**

La inversión en infraestructura es un tema estratégico y prioritario para México porque representa el medio para generar desarrollo y crecimiento económico y es la pieza clave para incrementar la competitividad. Por esta razón, y con el objeto de elevar el nivel de bienestar de la sociedad, se deben crear las condiciones necesarias que hagan posible el desarrollo integral de todas las regiones y sectores del país, a fin de que todos los mexicanos puedan desarrollar su potencial productivo conforme a las metas que se hayan propuesto. Una de las condiciones para que México pueda alcanzar su máximo potencial es la inversión nacional y extranjera en los sectores que detonen el crecimiento sostenido y sustentable. Debido a que la infraestructura demanda grandes cantidades de recursos y los efectos sobre el nivel de crecimiento y desarrollo se concretan en el

mediano y largo plazo, es necesaria la formulación de un PNI que cuente con una visión integral para su planeación.

En el PND se considera que una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos, fomentan la competitividad y conectan el capital humano con las oportunidades que genere la economía. Asimismo, se prevé apoyar el desarrollo de infraestructura con una visión de largo plazo, basada en tres ejes rectores: i) desarrollo regional equilibrado, ii) desarrollo urbano y iii) conectividad logística.

Todos los sectores de la economía requieren de determinados tipos de infraestructura para su funcionamiento y desarrollo. El PNI 2014-2018 aborda sectores estratégicos y contiene proyectos específicos que potencialmente representan una derrama económica o que contribuyen al desarrollo integral del país. La infraestructura en el Sector Comunicaciones y Transportes promueve el desarrollo regional equilibrado, al eficientar la movilidad, reducir los costos de traslado y permitir que los bienes lleguen a su destino oportunamente. De esta manera, la política en materia de inversión en comunicaciones y transportes tiene como uno de sus objetivos promover una mayor vinculación e integración entre las distintas regiones del país y con los mercados internacionales.

Para contribuir a los objetivos marcados en el PND, el Sector Comunicaciones y Transportes tiene

como visión contar con infraestructura y plataformas logísticas modernas que detonen actividades de valor agregado y promuevan el desarrollo regional equilibrado del país.

- Busca que la conectividad logística disminuya los costos de transporte, refuerce la seguridad, cuide el medio ambiente y mejore la calidad de vida de la población mexicana.
- Trata de reducir costos logísticos del transporte carretero, a través de ampliar y construir tramos carreteros mediante nuevos esquemas de financiamiento.
- Incidir en la mejora de la seguridad vial; garantizando mejores condiciones físicas de la red.

El PND en materia de Comunicaciones y Transportes se resume en:

- Comunicar poblaciones y generar traslados seguros.
- Permitir el acceso de las comunidades a los servicios y mercados.
- Mejorar la productividad con costos competitivos de servicios de comunicaciones y transportes.
- Posicionar a México como plataforma logística a nivel internacional.

## **Alineación de los objetivos del PNI al PND y al PSCT 2014-2018**

Los objetivos del PSCT, alineados a la estrategia del objetivo de la meta nacional que indica “4.9.1 Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia”, son los siguientes:

- Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.
- Contar con servicios logísticos de transporte oportuno, eficiente y seguros que incrementen la competitividad y la productividad de las actividades económicas.
- Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.

Respecto al esquema APP, una de las estrategias del PND consiste en promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura.

**Objetivo 4.2 Democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento.**

**Estrategia 4.2.5. Promover la participación del sector privado en**

**el desarrollo de infraestructura, articulando la participación de los gobiernos estatales y municipales para impulsar proyectos de alto beneficio social, que contribuyan a incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura necesaria para elevar la productividad de la economía. Por lo que establece:**

- Fomentar el desarrollo de relaciones de largo plazo entre instancias del sector público y del privado, para la prestación de servicios al sector público o al usuario final, en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado.
- Priorizar los proyectos con base en su alta rentabilidad social y alineados al Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Finalmente, y atendiendo al Plan y los Programas antes vinculados, el objetivo de la contratación bajo el esquema APP es contar con un instrumento en materia de conservación que permita reducir costos de contratación y facilitar la gestión vial, agrupando las diversas actividades en un solo contrato.

Como resultado de lo anterior se mejorará el estado físico de los tramos carreteros, con su efecto positivo en la seguridad y costo de operación en que incurre en los usuarios.

## 5. Acciones realizadas

Los proyectos de APP se definen como aquellos en los que se establece una relación contractual de largo plazo, entre instancias del sector público y del sector privado, para la prestación de servicios al sector público, mayoristas, intermediarios o al usuario final, y en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado, con objetivos que aumenten el bienestar social y los niveles de inversión en el país.

Asimismo, se menciona que los mismos deben estar plenamente justificados, especificar el beneficio social a obtener, así como demostrar la ventaja financiera en comparación a otras formas de financiamiento.

El presente aparatado se divide en dos etapas principales: preinversión, referente al procedimiento realizado para poder cumplir con los requerimientos de un proyecto APP, los cuales aplican en la misma forma para cada uno de los proyectos y por lo cual se describen de manera genérica; y licitación, para el caso de esta etapa se detallan los eventos de manera particular por cada proyecto.

### ETAPA DE PREINVERSIÓN

Este periodo considera las actividades realizadas por la Dependencia previo a la celebración de los contratos de largo plazo, determinados para la realización de cada uno de los proyectos, el cual consistió en el proceso de evaluación y autorización de los proyectos APP mediante:

- Registro en cartera de PPI a través de la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio (ACB) ante la SHCP.
- Solicitud de autorización ante la Unidad de Inversiones de la SHCP para llevar a cabo los proyectos bajo el esquema APP. Ésta incluyó el dictamen de viabilidad de los proyectos para lo cual se revisaron y elaboraron cada uno de los elementos que a continuación se enlistan:
  - Descripción y viabilidad técnica
  - Inmuebles, bienes y derechos necesarios
  - Revisión de las autorizaciones necesarias

- Análisis de la viabilidad jurídica
- Análisis de Impacto ambiental
- Análisis de la rentabilidad social
- Análisis de inversión y aportaciones
- Análisis sobre la viabilidad económica y financiera
- Conveniencia de APP respecto a otras opciones
- Índice de elegibilidad

Por su clasificación de APP puros (proyectos donde el origen de los recursos para el pago por la prestación de los servicios provenga en su totalidad de recursos federales presupuestarios), estos fueron sometidos al análisis de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (CIGFD) de la SHCP, quien los dictaminó y autorizó para su posterior inclusión en los PPEF, los cuales fueron sujetos a la aprobación de la Cámara de Diputados.

Como resultado de dicho procedimiento se obtuvieron las autorizaciones correspondientes, cuya formalización y notificación hacia la DGCC se realizó a través de los Oficios de Liberación de Inversión, los cuales se desprenden de los PEF anuales.

En general esta etapa describe las actividades referentes a la metodología aplicada para decidir respecto a la conveniencia de incorporar al sector privado en el ámbito de la conservación y mantenimiento de la infraestructura carretera, a través de las acciones que a continuación se describen:

### **Registro en cartera**

Entre los principales criterios considerados para la integración de los paquetes de proyectos APP se encuentran: aplicación prioritaria en tramos de corredores y de red básica, tránsito promedio diarios, así como la continuidad de rutas.

Posterior a ello y con el objeto de identificar, cuantificar y valorar los principales costos y beneficios, así como manifestar la rentabilidad social de los proyectos, se procedió a la elaboración de los ACB<sup>4</sup> como el principal elemento que nos permitió solicitar los registros en cartera<sup>5</sup> de inversión ante la SHCP, siendo este un requisito indispensable para continuar con la revisión, evaluación y autorización de un proyecto APP. Derivado de estas actividades fue posible obtener las claves de registro en cartera que a continuación se enlistan. (Anexo 1)

- APP Querétaro - San Luis Potosí 15092110002.

<sup>4</sup> Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión.

<sup>5</sup> Lineamientos para el registro en la cartera de Programas y Proyectos de Inversión.

- APP Coatzacoalcos – Villahermosa 15092110003.
- APP Pirámides - Tulancingo – Pachuca 16092110010.
- APP Texcoco – Zacatepec 16092110012.
- APP Matehuala – Saltillo 16092110009.
- APP Saltillo - Monterrey - La Gloria 16092110011.

### **Solicitud de autorización**

Una vez obtenidos los registros de cada proyecto, el siguiente paso consistió en presentar las solicitudes de autorización ante la SHCP para llevar a cabo los proyectos bajo el esquema APP, clasificados como APP puros, dado que se contempló el pago de la prestación de los servicios con el gasto corriente otorgado a la SCT, proveniente en su totalidad de recursos federales presupuestarios. Dichas solicitudes atendían los requisitos que debían cumplir los proyectos para su autorización, mediante la siguiente documentación: (Anexo 2)

- Oficio del titular de la dependencia manifestando la determinación de realizar los proyectos
- Dictámenes de viabilidad de los proyectos en cuyo contenido debía indicar:
  - Que todos los análisis referidos estaban completos
  - Manifestación bajo protesta de decir verdad, que los proyectos se consideraban viables para llevarse a cabo bajo un esquema APP
- Análisis de conveniencia para realizarlos bajo el esquema APP
- Análisis de inversión y aportaciones, así como su viabilidad económica y financiera

Para dar cumplimiento a los anteriores requerimientos, fue necesario elaborar los análisis y estudios previos de conformidad a lo establecido en los lineamientos y legislación aplicable<sup>6</sup>, en base a ello, se desarrolló la documentación siguiente:

- Información relativa a la descripción y viabilidad técnica de cada proyecto de Conservación Plurianual; estos documentos contienen las características, especificaciones, estándares técnicos, niveles de desempeño y calidad para la prestación de los servicios, así como las características de los tramos de infraestructura vial.
- Información sobre el análisis de los inmuebles, bienes y derechos necesarios para desarrollar la Conservación Plurianual, los cuales cabe señalar están catalogados como bienes de uso común. En éstos se analizó la viabilidad de la aportación de los inmuebles, bienes y derechos por parte

<sup>6</sup> Lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público privada.  
Artículo 14 de la ley de Asociaciones Público Privadas y los correspondientes de su Reglamento.

de la SCT, necesarios para desarrollar el proyecto, así como su problemática y/o afectación, en su caso.

- Informe que consistió en la descripción de las autorizaciones que resultarían necesarias para el desarrollo del Proyecto; donde se manifestaron los principales permisos, licencias y demás autorizaciones contenidas en las leyes, sus reglamentos y otras disposiciones administrativas de carácter general del ámbito federal.
- Información de las principales disposiciones legales que debía cumplir cada proyecto; la cual fue preparada con base en la revisión de las disposiciones legales vigentes a la fecha de su elaboración, contenidas en las leyes, reglamentos y aquellas disposiciones administrativas de carácter general a nivel federal, estatal y municipal.
- Análisis de viabilidad de los proyectos referentes a los aspectos de impacto ambiental, preservación y conservación del equilibrio ecológico; asentamientos humanos y desarrollo urbano, cuyas opiniones fueron gestionadas ante la autoridad competente. Acorde a las condiciones de los trabajos por realizar se tramitó la solicitud de exención para presentar la manifestación de impacto ambiental, obteniéndose los resolutivos de autorización respectivos.
- La rentabilidad social de cada proyecto; la cual consistió en la elaboración de los Análisis Costo-Beneficio para cada proyecto de prestación de servicios, donde se establecieron los respectivos indicadores de rentabilidad.
- Estimaciones y aportaciones de inversión requeridas para los proyectos; conteniendo las estimaciones de inversión inicial, así como la metodología empleada para el cálculo de sus requerimientos. Asimismo, incluyen la estimación de las aportaciones necesarias para mantenerlos en operación, las cuales provienen de recursos federales presupuestarios.
- Viabilidad económica y financiera de los proyectos: consistente en la consideración de supuestos económicos y financieros razonables y los resultados de sus análisis, teniendo en cuenta los flujos de ingresos y egresos, así como la distribución de riesgos entre sectores para las etapas de preparación y operación de los proyectos, con el objetivo de generar interés del sector privado para su participación.
- Análisis de la información para demostrar la conveniencia de llevar a cabo cada proyecto mediante el esquema APP; el cual se evaluó para sustentar la conveniencia de realizar los proyectos bajo el referido esquema, frente a

su realización mediante obra pública tradicional, denominado comparador público privado. Bajo esta condición fue verificado lo que se denomina Valor por el Dinero (VPD), donde se permitió demostrar que la alternativa privada era superior a la contratación de obra pública tradicional.

- Índice de elegibilidad; el cual fue elaborado como una condición necesaria para la implementación de los proyectos APP. La obtención de este índice incluyó un taller, el cual se desarrolló con el objeto de determinar las condiciones de riesgo que podría presentar el proyecto en una etapa temprana de su formulación.

Como resultado de lo antes descrito fue posible evaluar cada uno de los proyectos y con ello determinar los dictámenes de viabilidad, mediante los cuales se concluyó que la mejor opción para realizar la conservación de los 6 proyectos era bajo el esquema denominado APP. De esta manera se elaboraron los oficios indicados para dar cumplimiento a los requisitos de las solicitudes de autorización respectivas.

### **Análisis de riesgos para la implementación de las APP**

Aunado a la problemática expuesta en los antecedentes, durante esta fase se llevó a cabo la evaluación para obtener el Índice de Elegibilidad, que constituye el inicio del análisis de conveniencia en etapas tempranas de la formulación del proyecto y proporciona una metodología mediante el análisis cualitativo y cuantitativo para determinar si el proyecto es viable bajo un esquema APP. Es de señalar que dichos procesos de identificación en infraestructura carretera son escasos, sin embargo, se procuró incluir los datos y la metodología que muestra evidencia clara de los riesgos (matriz de riesgos con clasificación, jerarquización, impacto y probabilidad de ocurrencia) y su adecuada asignación. Con base a lo anterior se recomendó que se debería revisar regularmente la matriz para actualizarla de acuerdo con los cambios que se fueran presentando durante la vida del proyecto.

### **Obtención de autorización**

Una vez turnadas las solicitudes de autorización a la Unidad de Inversiones, los procesos que siguen se manejan al interior de la propia SHCP, donde, tomando en consideración toda la información generada por la SCT, y remitida vía solicitud, dicha unidad emitió su opinión y recomendación sobre la prelación de los proyectos para someterlos al análisis y autorización de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (CIGFD); quien a su vez evaluó y determinó la conveniencia de llevar a cabo los proyectos, mediante la

emisión de los correspondientes dictámenes de autorización cuyos resultados se hicieron del conocimiento de la SCT, proporcionándole copia de las actas de sesión del citado Comité. (Anexo 3.1)

Habiéndose autorizado los proyectos APP, éstos se incluyeron en el PPEF para someterlos a la aprobación de la Cámara de Diputados, donde finalmente se determinó la asignación de recursos y su publicación en el PEF para los ejercicios presupuestales 2016 y 2017. (Anexo 3.2 y 3.3)

Con respecto a cada ejercicio presupuestal, se recibieron las notificaciones por parte de la Oficialía Mayor de la SCT, mediante los oficios donde se autoriza la liberación de inversión correspondiente, en este caso para la DGCC, con lo cual se procedió a realizar los procesos de licitación respectivos. (Anexo 3.4)

### **Contratos vinculados a la preinversión**

Para el desarrollo de las actividades antes señaladas, en específico las de carácter legal y técnico, se requirió de contar con el apoyo de proveedores, dado que es necesario contar con personal calificado, del cual carece la Dependencia, como se prevé con la contratación de estos servicios relacionados al proceso, entre los que se encuentran: (Anexo 4)

- Asesorías para estudios, análisis y dictámenes de rentabilidad social (ACB) y viabilidad económica, financiera, etc.

En particular la Dependencia requirió de la realización del dictamen de factibilidad técnica, económica y ambiental, conforme a los lineamientos emitidos por la Unidad de Inversiones de la SHCP de las obras para la rehabilitación y conservación de los tramos carreteros libres de peaje y con ello dar cumplimiento al artículo 34 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en su fracción II.

- Elaboración de informes de identificación de puntos relevantes para la banca, relativos a los ACB, así como la revisión y opinión sobre modelos financieros correspondientes a los esquemas APP.

Debido a la complejidad implícita en el diseño del esquema y en su aplicación a los Proyectos de Conservación de Carreteras, la SCT contrató una asesoría a fin de que lo apoyará en la elaboración del informe de identificación y mitigación de riesgos que considera la banca en este tipo de proyectos, así como en la revisión y opinión sobre los modelos financieros correspondientes a los Proyectos APP.

- Medición de la condición superficial de pavimentos (coeficientes de fricción, roderas, macrotextura, agrietamiento, espesores de carpetas, etc.)

Debido a que este esquema contempla la modalidad de pagos por indicadores de desempeño de la superficie de rodamiento, para lo cual es necesario obtener entre otros, el Índice Internacional de Rugosidad, profundidad de roderas, macrotextura, agrietamiento y espesores de las capas del pavimento, ya que son indicadores por evaluar. En base a ello permitió a los licitantes de los APP's disponer de un conocimiento real y actualizado de la condición del pavimento, a fin de que preparen en suficiencia técnica sus propuestas.

Una vez puestos en operación los proyectos APP permitirá conocer la calidad de los trabajos realizados, así como contar con información importante para planear y programar futuras obras de conservación de carreteras.

Los montos necesarios para cumplir con las obligaciones de pago conforme a los Contratos APP se encuentran previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

## **ETAPA DE LICITACIÓN APP**

Este periodo considera de forma particular las actividades que a continuación se enlistan para cada uno de los proyectos APP:

- Elaboración de las bases de los concursos
- Publicación de las convocatorias
- Visita al sitio de los trabajos
- Juntas de aclaraciones
- Actos de presentación y apertura de proposiciones
- Evaluación de propuestas
- Actos de fallo

Cumplida la etapa de preinversión y habiéndose obtenido todos los elementos para llevar a cabo los procedimientos de licitación de los proyectos, se dio inicio a los mismos mediante la elaboración de las bases generales de los concursos y la publicación de los resúmenes de convocatoria, hasta la asignación de los 6 proyectos APP.

Es de señalar que la emisión de todas las convocatorias se dio bajo la modalidad de licitación pública internacional, cuyo resultado de adjudicación fue a través del mecanismo de puntos y porcentajes. De estos: 2 fueron licitados durante el ejercicio presupuestal 2016 y 4 durante el ejercicio 2017.

## **Seguimiento externo**

Para la etapa de contratación, se contó con la participación de testigos sociales, cuyo propósito fue el de someter a escrutinio y observación el desarrollo de los actos de los concursos, éstos fueron designados por la SFP y su contratación fue por adjudicación directa a cargo de la DGCC. Asimismo su participación quedó sustentada mediante la entrega del correspondiente informe final asociado a cada uno de los concursos. (Anexo 6 y 8)

## **Cronología de concursos**

Los eventos relativos a los procedimientos antes señalados para cada uno de los proyectos son las que a continuación se enuncian. (Anexo 5)

### **APP01 Querétaro – San Luis Potosí**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Querétaro – San Luis Potosí, en términos de la LAPP
- No licitación: APP-009000959-E378-2016
- Testigo social: Academia Mexicana de Auditoría Integral y al Desempeño, A.C.

#### **Pre-Bases**

- Publicación: 22 de marzo de 2016 en CompraNet.

#### **Convocatoria**

- Publicación: 26 de mayo de 2016 en CompraNet

#### **Visita al Sitio**

- Fecha: 7 de junio de 2016.

#### **Juntas de Aclaraciones**

- 1ª. 23 de junio de 2016.
- 2ª. 19 de julio de 2016.
- 3ª. 25 de julio de 2016.

#### **Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones**

- Fecha: 2 de septiembre de 2016.

#### **Acto de Fallo**

- Fecha: 7 de octubre de 2016
- Concursante Ganador: Consorcio integrado por las empresas La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V., Operadora de Administración Técnica, S.A. de C.V. y Constructora y Pavimentadora Vise, S.A. de C.V.

- Monto del Contrato (sin IVA): \$4,963,947,786.38

### **APP02 Coatzacoalcos – Villahermosa**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Coatzacoalcos – Villahermosa, en términos de la LAPP.
- No. Licitación: APP-009000959-E379-2016
- Testigo social: C.P.C. Elías Bucio Robles.

#### **Convocatoria**

- Publicación: 26 de mayo de 2016 en CompraNet.

#### **Visita al Sitio**

- Fecha: 9 de junio de 2016.

#### **Juntas de Aclaraciones**

- 1ª. 24 de junio de 2016.
- 2ª. 21 de julio de 2016.
- 3ª. 26 de julio de 2016.

#### **Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones**

- Fecha: 5 de septiembre del 2016.

#### **Acto de Fallo**

- Fecha: 6 de octubre de 2016.
- Concursante ganador: Mota-Engil México, S.A. de C.V., Calzada Construcciones, S.A. de C.V., Construcciones y Dragados del Sureste, S.A. de C.V. y, Constructora y Promotora Malibrán, S.A. de C.V.
- Monto del Contrato (sin IVA): \$4,574,697,787.00

### **APP03 Pirámides – Tulancingo – Pachuca**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Pirámides - Tulancingo – Pachuca, en términos de la LAPP.
- No licitación: APP-009000959-E262-2017
- Testigo social: C.P.C. Elías Bucio Robles.

#### **Convocatoria**

- Publicación: 07 de marzo de 2017 en CompraNet.

#### **Visita al Sitio**

- Fecha: 14 de marzo de 2017.

#### **Junta de Aclaraciones**

- Fecha: 23 de marzo de 2017.

- **Acto de Presentación de Propuestas y Apertura de Ofertas Técnicas**  
Fecha: 30 de mayo de 2017.

- **Acto de Resultados de Evaluación de Ofertas Técnicas y Apertura de Ofertas Económicas**  
Fecha: 16 de junio de 2017.

- **Acto de Fallo**  
Fecha: 5 de julio de 2017  
Concursante Ganador: Consorcio integrado por las empresas Sacyr Concesiones S.L.; Sacyr Concesiones México, S.A. de C.V.; Sacyr Operación y Servicios S.A. y Grupo Constructor e Inmobiliario Quarzo, S.A. de C.V.  
Monto del Contrato (sin IVA): \$3,929,850,526.89

#### **APP04 Texcoco – Zacatepec**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Texcoco – Zacatepec, en términos de la LAPP.
- No licitación: APP-009000959-E263-2017
- Testigo social: Ing. Elías Sahab Haddad.

#### **Pre-Bases**

- Publicación: 15 de febrero del 2017 en CompraNet.

#### **Convocatoria**

- Publicación: 07 de marzo de 2017 en CompraNet.

#### **Visita al sitio de los trabajos**

- Fecha: 15 de marzo del 2017.

#### **Junta de Aclaraciones**

- Fecha: 24 de marzo de 2017.

- **Acto de Presentación de Propuestas y Apertura de Ofertas Técnicas**  
Fecha: 30 de mayo de 2017.

- **Acto de Resultado de Evaluación de Ofertas Técnicas y Apertura de Ofertas Económicas**  
Fecha: 16 de junio de 2017.

- **Acto de Fallo**  
Fecha: 5 de julio de 2017

- Concursante Ganador: Consorcio integrado por las empresas ICA Infraestructura, S. A. de C.V.; ICA Constructora de Infraestructura, S.A. de C.V., y Constructora el Cajón, S. A. de C. V.
- Monto del Contrato (sin IVA): \$4,385,859,605.96

#### **APP05 Matehuala – Saltillo**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Matehuala – Saltillo, en términos de la LAPP.
  - No licitación: APP-009000959-E376-2017
  - Testigo social: Ing. Humberto Santillana Díaz.
- Convocatoria**
- Publicación: 04 de abril del 2017 en CompraNet y DOF.

#### **Visita al sitio de los trabajos**

- Fecha: 18 de abril del 2017.

#### **Junta de Aclaraciones**

- Fecha: 04 de mayo de 2017.

#### **Acto de Presentación de Propuestas y Apertura de Ofertas Técnicas**

- Fecha: 21 de junio de 2017.

#### **Acto de Resultado de Evaluación de Ofertas Técnicas y Apertura de Ofertas Económicas**

- Fecha: 7 de julio de 2017.

#### **Acto de Fallo**

- Fecha: 18 de agosto de 2017.
- Concursante Ganador: Consorcio integrado por las empresas Promotora y Desarrolladora Mexicana de Infraestructura S.A. de C.V.; Promotora y Desarrolladora Mexicana, S.A. de C.V.; Desarrollo de Terracerías S.A. de C.V.; API Movilidad, S.A.
- Monto del Contrato (sin IVA): \$4,394,849,287.12

#### **APP06 Saltillo – Monterrey – La Gloria**

- Descripción de la licitación: Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Saltillo – Monterrey – La Gloria, en términos de la LAPP.
- No licitación: APP-009000959-E377-2017
- Testigo social: Academia Mexicana de Auditoría Integral y al Desempeño, A.C.

### **Convocatoria**

- Publicación: 04 de abril del 2017 en CompraNet y DOF.

### **Visita al sitio de los trabajos**

- Fecha: 19 de abril del 2017.

### **Junta de Aclaraciones**

- Fecha: 4 de mayo de 2017.

### **Acto de Presentación de Propuestas y Apertura de Ofertas Técnicas**

- Fecha: 21 de junio de 2017.

### **Acto de Resultado de Evaluación de Ofertas Técnicas y Apertura de Ofertas Económicas**

- Fecha: 7 de julio de 2017.

### **Acto de Fallo**

- Fecha: 18 de agosto de 2017.
- Concursante Ganador: Consorcio integrado por las empresas Servyre, S.A. de C.V., Grupo Fervic, S.A. de C.V., Construobras de la Garza, S.A. de C.V., Construcciones y Carreteras, S.A. de C.V. y Constructora Tego, S.A. de C.V.
- Monto del Contrato (sin IVA): \$5,214,778,124.61

### **Contratos vinculados a la licitación**

Durante la presente etapa, fue necesaria la contratación de servicios complementarios de tipo técnico y asistencial, siguientes: (Anexo 7)

- Asistencia técnica, económica y financiera para el acompañamiento de la DGCC en los concursos públicos.

Consistente de manera general, en el apoyo a la Dependencia en todas las actividades técnicas, económicas y financieras requeridas para la adjudicación de los Contratos.

El haber contratado personal calificado, aseguró una buena evaluación de las propuestas de forma documentada, que permitió determinar claramente el puntaje obtenido de cada una de las empresas participantes, tomando en cuenta su situación financiera, la viabilidad técnica y económica y el estatus legal, a fin de contratar la mejor oferta conveniente para el Estado.

Los alcances de estos servicios consistieron en:

Asistencia y apoyo durante las juntas de aclaraciones, preparación del proyecto de respuestas a todas las preguntas de carácter técnico, económico y financiero formuladas por los concursantes, sí como el ajuste final de todos los documentos de los concursos, mediante la elaboración de las modificaciones realizadas respecto a las bases originales referente a los aspectos técnicos, económicos y financieros para cada concurso.

Evaluación de la documentación técnica, económica y financiera de las proposiciones de los concursos y preparación de los proyectos de dictámenes correspondientes.

Apoyo en la preparación de las actas de fallo en los aspectos técnicos, económicos y financieros y revisión de las garantías requeridas para la firma de los contratos.

- Filmación y transmisión de eventos licitatorios.

Considerando que la DGCC no cuenta con la capacidad para realizar de manera eficiente y oportuna la filmación y transmisión en vivo de los eventos de las licitaciones públicas internacionales, así como la asistencia del Notario Público para dar fe a dichos actos, se determinó contratar estos servicios relacionados con la obra pública a través de una empresa contratista.

El objetivo fue disponer de un expediente incluyendo la filmación de los eventos de las licitaciones, conforme lo establece el acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, mediante la filmación y transmisión en vivo a través del portal web de la SCT.

## 6. Aplicación de recursos humanos, financieros y presupuestarios

No Aplica.

Al tratar la presente memoria documental sobre un esquema de contratación, mediante Asociación Público Privadas, y no de las acciones derivadas de dichos contratos, los recursos que se utilizan son los correspondientes a la operación ordinaria de las áreas respectivas, que tiene además de esta actividad muchas otras, en términos de las disposiciones normativas vigentes.

## 7. Resultados alcanzados e impactos identificados

### **Beneficios asociados al procedimiento de asignación bajo el esquema APP**

El modelo de contratación basado en resultados es cada vez más utilizado en diversos países y recomendado por el Banco Mundial. En este esquema, los trabajos se definen en función del cumplimiento de estándares de desempeño y el contratista es responsable de programar sus actividades para cumplir con el estándar, de no cumplirlo se afecta su pago.

Las APP permiten a la Dependencia transformar una fuerte inversión de recursos iniciales en un flujo de pagos por servicio, es decir un gasto. Esto es de gran valor dadas las condiciones presupuestarias que en ciertas ocasiones han sido variables y a veces limitadas, en tanto la realización del proyecto era necesaria.

La responsabilidad del cumplimiento de los estándares de desempeño a cargo del sector privado, aunado a pagos condicionados a la provisión del servicio con las características acordadas, generaran incentivos para terminar los trabajos en tiempo y forma.

### **Beneficios cuantificables**

Los beneficios directamente cuantificables, y que se consideraron para la determinación de los indicadores de rentabilidad, se clasifican en:

- Ahorro en Costos de Operación Vehicular (COV).
- Disminución en tiempos de recorrido.

Estos esquemas por si mismos requieren de plazos largos, a fin de que el desarrollador pueda a partir de diversas actividades de reconstrucción y rehabilitación, llevar las carreteras a cumplir con estándares de desempeño y a partir de allí mantener dichos estándares.

El hecho de que el gobierno logró transferir las responsabilidades en la provisión de los servicios públicos a las empresas le está permitiendo actuar como un

regulador, que está ahora más enfocado en la planeación y monitoreo de servicios, en lugar de dedicarse al suministro del día a día. Además, mediante las licitaciones de carácter público, donde las empresas compitieron por la asignación de un contrato, le permitió aproximar los costos del proyecto a los de mercado y obtener mejor valor por los recursos invertidos.

## **Beneficios asociados a la prestación de servicios en modalidad APP**

Dado que esta modalidad es nueva para la DGCC, se espera a nivel de cumplimiento obtener los mejores resultados, debido a que se requiere que el desarrollador cumpla con una batería de indicadores que optimicen el nivel de servicio de las carreteras a su cargo. El presupuesto para cada contrato se define con base en las actividades necesarias para alcanzar y mantener estos indicadores.

## **Beneficios a la conservación plurianual de la RCFLP**

Los beneficios que aportarán los proyectos APP de conservación plurianual de la RCFLP son:

- Elevación de la calidad del servicio: estado físico 100% bueno en los años que duren los contratos; uniformidad de estándares en los tramos; la empresa que reconstruye también va a conservar.
- Eficiencia en la administración del PNCC por reducir el número de contratos y de contratistas.
- Eficiencia en la gestión de los contratos y traslado de beneficios para mayor atención a otros tramos: planeación de largo plazo; convenios con proveedores y compras de mayor escala; amortización de inversiones y costos fijos; así como trabajos de mayor calidad.
- Presupuestos garantizados por la SHCP anualmente.

Asimismo, los proyectos de conservación plurianual proporcionarán una importante vida útil remanente de la obra.

## **Implementación de los proyectos APP**

La asignación de contratos bajo el esquema indicado y que se han denominado proyectos APP, tienen como principal objetivo preservar y mejorar el estado físico de infraestructura carretera, impulsando la participación de la iniciativa privada en

el mantenimiento de la misma, garantizando la seguridad y comodidad de los usuarios, además de adquirir experiencia sobre este esquema de contratación con la finalidad de reducir costos agrupando diversas actividades, a comparación de su forma tradicional de contrataciones individuales.

Como se ha venido mencionando, las Asociaciones Público Privadas (APP) se presentan como un mecanismo alternativo para el financiamiento de proyectos de infraestructura y provisión de servicios públicos, en nuestro caso, aportar a la conservación de la red carretera federal bajo la responsabilidad de esta unidad administrativa. Para determinar la aplicación adecuada de este esquema fue necesario realizar la valoración integral de cada proyecto, lo que incluyó análisis y estudios de orden económico, político, social, jurídico y técnico.

En este contexto, y ante la estrechez de recursos públicos, esta Dirección General optó por incrementar la participación del sector privado para conservar la infraestructura carretera, por lo que decidió implementar las primeras APP, mismas que despertaron amplio interés entre las constructoras nacionales e internacionales.

Lo anterior derivó en la asignación de seis contrataciones, relacionadas con el mismo número de proyectos, para la atención y desarrollo de todos los trabajos inherentes a la conservación de los 1,659.8 km equivalentes, pertenecientes a la red carretera federal libre de peaje, dando principal atención a los siguientes aspectos.

### **Aspectos legales**

Durante todo el proceso para la implementación del citado esquema se dio cumplimiento al marco jurídico, con el objeto de otorgar mayor solidez y certidumbre a los inversionistas interesados, mitigando riesgos que pudieran afectar la viabilidad de los proyectos de largo plazo.

No era posible aspirar a desarrollar proyectos de este tipo, sin contar con las reglas claras que garantizaran; una distribución de riesgos lo más equilibrada posible entre las partes; viabilidad financiera y; capacidad de cumplimiento; y/o mejora de los requerimientos de calidad y desempeño que demanda este sector.

### **Viabilidad de los proyectos**

El primer paso en la fase de preinversión, consistió en presentar la problemática claramente definida al tipo de proyecto por realizar, con sus especificaciones y estándares de desempeño, así como la modalidad APP a implementar. Para ello se elaboraron los análisis y estudios que determinaron su viabilidad técnica, financiera y jurídica, además de evaluar los posibles riesgos y demostrar su rentabilidad social (ACB).

Los estudios de viabilidad técnica nos proporcionaron en general las especificaciones de ingeniería, estándares y niveles de desempeño, tanto de la infraestructura como de los servicios, así como los relacionados con las autorizaciones y permisos necesarios para que el proyecto fuera técnicamente viable.

Es de señalar que, en el aspecto ambiental, dado que los trabajos serían ejecutados dentro de la franja delimitada por el derecho de vía, dichas acciones no implican incrementos en el nivel de impacto o riesgo ambiental, por lo que hubo que solicitar las respectivas exenciones en la materia.

Los estudios de viabilidad financiera nos permitieron determinar la capacidad del proyecto durante su ciclo de vida, teniendo en consideración la inversión inicial, costos de operación, flujos de ingresos y egresos, etc., lo que a su vez nos dio pauta para evaluar su rentabilidad.

Los estudios de viabilidad jurídica nos garantizaron el desarrollo de los proyectos cumpliendo con todos los ordenamientos legales, lo cual nos ayudó a reconocer la existencia de riesgos para la estructuración de los contratos, la aplicación de instrumentos financieros y los mecanismos de pago.

La totalidad de análisis y estudios en su conjunto permitieron dictaminar la viabilidad de los proyectos, para dar cumplimiento a las disposiciones normativas para determinar la conveniencia de llevar a cabo los proyectos mediante el esquema APP, donde se procuró en todo momento incluir información de los parámetros y estándares de servicio y calidad esperados.

## **Asignación de Contratos**

Una vez cumplida la fase de preinversión se procedió a la elaboración de las bases generales de los concursos para proceder a la publicación de las convocatorias para su licitación, las cuales se procuró realizar con los más altos criterios de transparencia y total apego a la normatividad vigente. Por la relevancia de estos procedimientos fue posible seguir sus eventos en vivo a través de la página de Internet de la SCT, y se contó durante todo el proceso con la presencia de testigos sociales.

## **Conclusiones**

El uso de las APP, a consecuencia de los resultados obtenidos por los CPCC y sus antecedentes, representan la mejor solución a la problemática de financiamiento, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura carretera, ya que éstas implican un menor gasto inicial de recursos públicos y pueden generar otros beneficios en el desempeño de los servicios provistos, constituyendo obligaciones financieras de largo plazo, que con la debida planeación y control pueden apoyar en la mitigación de los problemas de finanzas públicas.

## **Valor agregado de la contratación mediante el esquema de Asociación Público Privada**

En nuestro caso, como esquema alternativo al de la obra pública tradicional, está permitiendo la provisión de servicios públicos a la ciudadanía de una manera más eficiente, oportuna, confiable y económica, cuyo valor agregado se ve reflejado en:

- Gestión eficiente de la infraestructura.
- Asignación óptima de riesgos.
- Mayores niveles de calidad y supervisión de los proyectos.
- Modernización del gobierno.

Dado que los proyectos son a largo plazo y que las etapas de ejecución y operación no son objeto de este documento, tenemos la firme convicción de que, con la debida certeza al haber cumplido con estas primeras fases para la asignación de contratos, los resultados por obtener serán acordes a su planeación, para que, con la experiencia por adquirir se continúe aportando a estos esquemas, o se vayan creando otros nuevos.

# Glosario

## Acotamiento:

Franja comprendida entre la orilla de la calzada (carriles por donde circulan los vehículos) de una vialidad, y el hombro de la misma o, en su caso, la guarnición de la banqueta o de la faja separadora.

## Acta:

Documento en el que se hace constar la reseña detallada de un evento, así como las consideraciones y acuerdos adoptados en una reunión, asamblea, junta, consejo o corporación, que tiene valor legal una vez que ha sido aprobada y, en su caso, firmada por todas las personas que intervienen; derivado de ello, este documento tiene fuerza obligatoria sobre los acuerdos en ella contenidos.

## Alineamiento horizontal:

Proyección del eje de trazo de una vialidad sobre un plano horizontal.

## Alineamiento vertical:

Proyección del eje de trazo de una vialidad sobre un plano vertical.

## Análisis de viabilidad:

Estudio para determinar la conveniencia social y económica de invertir en un proyecto a partir de una serie de datos base de naturaleza empírica.

## Ancho de corona:

Dimensión transversal de una vialidad comprendida por la calzada (los carriles por donde circulan los vehículos) y los acotamientos pavimentados a ambos lado

## Anchura libre (gálibo horizontal):

Espacio mínimo libre horizontal, medido perpendicularmente al eje de la vialidad, para el paso de vehículos, ya sea entre guarniciones de un puente o entre elementos de una estructura de paso a desnivel o en un túnel.

## Baches:

Oquedades o asentamientos localizados sobre la superficie de rodamiento de una vialidad. Su presencia representa un riesgo alto en la incidencia de accidentes viales e impacta de manera directa en la seguridad vial del tramo.

## Barreras de protección:

Dispositivos que se instalan longitudinalmente en uno o en ambos lados de la vialidad, para la contención y redireccionamiento de vehículos fuera de control, y no salgan de la vialidad.

## Bordillo:

Obra complementaria de drenaje que se construye en los hombros de las secciones en terraplén, para evitar que el agua erosione sus taludes.

## Calzada:

Zona pavimentada de la superficie de rodadura sobre la que circulan los vehículos en una vialidad. Puede tener uno, dos o más carriles.

## Carril:

Cada una de las fajas de circulación en que puede estar dividida la superficie de rodadura con ancho suficiente para la circulación de vehículos en fila con seguridad.

## Conservación:

Conjunto de actividades rutinarias, periódicas, de rehabilitación y reconstrucción necesarias para asegurar que todos los elementos que constituyen un tramo carretero se mantengan en las condiciones establecidas a través de los estándares de desempeño.

## Contrato:

Acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, a través del cual se formalizan los actos para la realización de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

## Convocante:

Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el concurso para la adjudicación de un contrato.

## Convocatoria:

Documento que contiene los requisitos de carácter legal, técnico y económico para contratar obras o servicios, así como los términos a que se sujetará el procedimiento de contratación respectivo y los derechos y obligaciones de las partes.

## Corona:

Superficie terminada de una vialidad comprendida entre sus hombros o entre guarniciones en zonas urbanas.

## Curva horizontal:

Elemento de una vialidad en donde se da el cambio de dirección de una tangente (línea recta) a otra.

## Defensa:

Dispositivos que se instalan longitudinalmente en uno o ambos lados del camino, con el objeto de impedir, por medio de la contención y redireccionamiento, que algún vehículo fuera de control salga del camino, por fallas en la conducción, condiciones meteorológicas o por fallas mecánicas.

## Deflexión:

Deformación en la superficie de rodamiento que se produce bajo el paso de las llantas de los vehículos, cuya medición se utiliza para conocer la capacidad estructural del pavimento y determinar su vida remanente, en función de las estrategias de rehabilitación y conservación periódica para un horizonte de evaluación del proyecto. La unidad de medición es el milímetro.

## Derecho de vía:

Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación, cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría, la cual no podrá ser inferior a 20 m a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir de del eje de cada uno de ellos.

## Desarrollador:

Sociedad Mercantil de Propósito Específico que celebra el contrato APP con la Dependencia.

## Desprendimiento:

Pérdida progresiva de material de la capa de rodadura causado por efectos del clima y/o acción del tránsito. Se produce en áreas locales de su superficie.

## Dispositivo de seguridad:

Son elementos que se instalan en las carreteras, con el propósito de contener a los vehículos, reducir su velocidad y redireccionarlos, mismos que se proyectan e instalan de acuerdo con criterios técnicos, para lograr su eficiencia y disminuir la severidad de los accidentes de tránsito.

## Estándares de desempeño:

Indicadores para verificación de la calidad de los trabajos que deberá cumplir el Desarrollador durante la prestación del servicio.

## Estribo:

Elemento extremo de la subestructura de un arco, bóveda o puente que contiene los terraplenes de acceso.

## Fisuras o grietas:

Discontinuidades de la superficie del pavimento. Se generan por la acción del tránsito, principalmente de vehículos pesados y del medioambiente (fundamentalmente la presencia de agua). Su medición es el porcentaje del área

total agrietada en todo el ancho de los carriles de circulación ya sea de forma transversal o longitudinal.

### Hombro:

Orilla de una vialidad. En sección transversal, es el punto de intersección de las líneas definidas por la corona y el talud del terraplén, o bien el talud interior de la cuneta.

### IRI:

Siglas en inglés del Índice Internacional de Rugosidad, que es la medida longitudinal de las irregularidades verticales del pavimento en la rodada de los vehículos, con respecto a una superficie plana y es equivalente a la relación entre dichas irregularidades acumuladas y la longitud del tramo medido. Es el principal indicador para determinar el confort que el usuario tiene al transitar por la vialidad. La unidad de medición está dada en metros por kilómetro.

### Licitante:

Empresa o persona física que manifiesta interés por participar o presentarse en una licitación.

### Longitud equivalente:

Longitud del subtramo medida respecto a una sección de 2 carriles. La unidad está dada en kilómetros.

### Macrotextura:

Textura superficial del pavimento que está intrínsecamente relacionada con su capacidad drenante, y por lo tanto con la seguridad vial de la carretera ya que incide en la interacción entre la capa de rodadura y el neumático. Permite la evacuación del agua de lluvia en la carpeta y reducir el efecto de hidroplaneo. La unidad de medición es el milímetro.

### Memoria descriptiva:

Resumen de todos los elementos, recursos, criterios y metodología que interviene en la ejecución de un estudio, proyecto, obra, operación, mantenimiento o supervisión de los trabajos ejecutados, incluyendo informes, conclusiones, recomendaciones y en su caso, informe fotográfico o video.

## Obra:

Trabajos de construcción, reconstrucción o conservación motivo de una licitación que deben ejecutarse con apego al proyecto o dictamen técnico respectivos.

## Parapeto:

Elemento de mampostería, concreto reforzado o acero ubicado en ambas orillas de un puente, para protección y seguridad del tránsito de vehículos y peatones.

## Proyecto ejecutivo:

Conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónicos y de ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.

## Rodera:

Deformación longitudinal permanente de la superficie de rodamiento que se produce por el paso repetido de vehículos, principalmente pesados y que afecta a la estructura del pavimento. La unidad de medición es el milímetro.

## Sello:

Capa que se coloca sobre la superficie de rodadura, constituida por emulsión asfáltica y material pétreo, que le proporciona impermeabilidad, protege del desgaste y proporciona una superficie antiderrapante.

## Señalamiento horizontal:

Rayas, símbolos, letras y números que se pintan o colocan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, con el propósito de delinear las características geométricas de las carreteras y vialidades urbanas y denotar todos aquellos elementos estructurales que están instalados dentro del derecho de vía, para regular y canalizar el tránsito de vehículos y peatones, así como proporcionar información visual a los usuarios.

## Señalamiento vertical:

Conjunto de señales en tableros fijados en postes, marcos y otras estructuras, integradas con leyendas y símbolos que tienen por objeto prevenir al usuario sobre la existencia de algún peligro potencial en el camino y su naturaleza, regular el tránsito indicando al usuario la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso del camino, indicar los principales destinos, la

existencia de algún sitio turístico o servicio. Según su finalidad pueden ser señales preventivas, restrictivas, informativas, turísticas y de servicios o diversas.

## Subestructura:

Parte inferior de un viaducto o puente, constituida por estribos, pilas o caballetes y su cimentación, que generalmente se conocen como apoyos extremos e intermedios. Pueden ser de mampostería, concreto ciclópeo, concreto reforzado o acero y transmiten el peso de la carga viva (vehículos), de la superestructura y la propia al terreno.

## Superestructura:

Parte superior de un viaducto o puente sobre la que circulan los vehículos, sustentada por la subestructura o apoyos. Pueden ser de concreto reforzado o presforzado, acero o mixtos.

## Subtramo:

Subdivisión de un tramo que se realiza para evaluar sus condiciones físicas y determinar los trabajos de reconstrucción o conservación periódica que requiere. En su evaluación se deben conocer el tipo de estructuración, IRI, roderas, deterioros, características geotécnicas, espesores de pavimentos, etc.

## Talud:

Superficie inclinada respecto a la horizontal que existe a los lados de la corona en la sección transversal de una vialidad en corte o terraplén.

## Terraplén:

Estructura de tierra que se construye para formar un camino, donde se requiere rellenar para absorber los desniveles existentes por la topografía del lugar. Además, sirve para resistir el peso del tránsito, de las capas superiores y el propio y transmitirlos al terreno natural.

## Tramo:

Sección longitudinal de una vialidad que se define conforme a características similares de tránsito, tipo de pavimento, geometría o daños existentes.

# Abreviaturas

<b>ACB</b>	Análisis Costo Beneficio
<b>APF</b>	Administración Pública Federal
<b>APP</b>	Asociaciones Público Privadas
<b>CIGFD</b>	Comisión Intersecretarial de Gasto Publico, Financiamiento y Desincorporación
<b>COV</b>	Costo de operación Vehicular
<b>CPCC</b>	Contratos Plurianuales de Conservación de Carreteras
<b>DGCC</b>	Dirección General de Conservación de Carreteras
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>IRI</b>	Índice de Rugosidad Internacional
<b>ITS</b>	Sistemas Inteligentes de Transporte
<b>LAPP</b>	Ley de Asociaciones Público Privadas
<b>MIA</b>	Manifestación de Impacto Ambiental
<b>OIC</b>	Órgano Interno de Control
<b>OLI</b>	Oficio de Liberación de Inversión
<b>PEF</b>	Presupuesto de Egresos de la Federación
<b>PNCC</b>	Programa Nacional de Conservación de Carreteras
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PNI</b>	Programa Nacional de Infraestructura
<b>PPEF</b>	Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación
<b>PPI</b>	Programa y Proyecto de Inversión
<b>PROMAI</b>	Proyecto de Mantenimiento Integral
<b>PROPIMI</b>	Proyecto Piloto de Mantenimiento Integral
<b>PSCT</b>	Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes
<b>PU</b>	Precio Unitario
<b>PUOT</b>	Precio por Unidad de Obra Terminada
<b>RCFLP</b>	Red Carretera Federal Libre de Peaje
<b>SCT</b>	Secretaria de Comunicaciones y Transportes
<b>SFP</b>	Secretaría de la Función Pública
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>TDPA</b>	Transito Diario Promedio Anual
<b>VPD</b>	Valor por el Dinero

# Anexos

## ETAPA DE PREINVERSIÓN

### Anexo 1

- 1.1 Origen y justificación de cada uno de los proyectos de conservación de carreteras mediante el esquema APP, elaborado por la DGCC.
- 1.2 Análisis Costo Beneficio de los proyectos APP.
  - 1.2.1 Análisis Costo Beneficio del proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Querétaro-San Luis Potosí para el período 2016-2026.
  - 1.2.2 Análisis Costo Beneficio del proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Coahuila-Villahermosa para el período 2016-2026.
  - 1.2.3 Análisis Costo Beneficio del proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Pirámides-Tulancingo-Pachuca para el período 2017-2027.
  - 1.2.4 Análisis Costo Beneficio del proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Texcoco-Zacatepec para el período 2017-2027.
  - 1.2.5 Análisis Costo Beneficio de proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Matehuala-Salttillo para el período 2017-2027.
  - 1.2.6 Análisis Costo Beneficio de del proyecto APP de conservación plurianual de la red federal de carreteras Saltillo-Monterrey-La Gloria para el período 2017-2027.
- 1.3 Solicitudes de registro en cartera de inversión (Trámites vía electrónica).
- 1.4 Registros en cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la SHCP, del tipo: Programa de inversión de mantenimiento.
  - 1.4.1 Clave de cartera 15092110002, vigente. APP Querétaro-San Luis Potosí.
  - 1.4.2 Clave de cartera 15092110003, vigente. APP Coahuila-Villahermosa.
  - 1.4.3 Clave de cartera 16092110010, vigente. APP Pirámides-Tulancingo-Pachuca.
  - 1.4.4 Clave de cartera 16092110012, vigente. APP Texcoco-Zacatepec.
  - 1.4.5 Clave de cartera 16092110009, vigente. APP Matehuala-Salttillo.
  - 1.4.6 Clave de cartera 16092110011, vigente. APP Saltillo-Monterrey-La Gloria.

## Anexo 2

### 2.1 Análisis de viabilidad de los proyectos APP.

- 2.1.1 Descripción del Proyecto y Viabilidad técnica.
- 2.1.2 Inmuebles, bienes y derechos necesarios.
- 2.1.3 Revisión de las autorizaciones necesarias.
- 2.1.4 Análisis de la viabilidad jurídica.
- 2.1.5 Análisis de impacto ambiental.
- 2.1.6 Análisis de la rentabilidad social.
- 2.1.7 Análisis de inversión y aportaciones.
- 2.1.8 Análisis sobre la viabilidad económica y financiera.
- 2.1.9 Conveniencia de un APP respecto a otras opciones.

2.2 Dictámenes de viabilidad elaborados por la DGCC para acreditar los requisitos establecidos en el artículo 19 párrafo 4º de la LAASSP, para la contratación de empresas del sector privado relacionadas con las obras públicas, consistente en la conservación de los tramos de la RCFLP.

2.3 Índices de elegibilidad de cada proyecto APP, en cumplimiento a los lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema APP.

2.4 Oficios solicitud para dictaminar los proyectos APP, firmados por el titular de la DGCC y/o Titular de la Subsecretaría de Infraestructura, dirigidos a la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (CIGFD) de la SHCP.

2.5 Oficios mediante los cuales se manifiesta la determinación de la SCT de realizar los proyectos a través de un esquema APP, firmados por el titular de la SCT, dirigidos a la titular de la Unidad de Inversiones de la SHCP.

2.6 Oficio de manifiesto bajo protesta de decir verdad que los proyectos se consideran viables para llevarse a cabo a través de un esquema APP, firmados por el titular de la Subsecretaría de Infraestructura de la SCT, dirigidos a la titular de la Unidad de Inversiones de la SHCP.

## Anexo 3

3.1 Acta de Autorización de la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (CIGFD).

- 3.1.1 Acta de la 1ª Sesión Extraordinaria de 2015 de la CIGFD, donde autoriza los proyectos APP, Querétaro-San Luis Potosí y Coatzacoalcos-Villahermosa.
- 3.1.2 Acta de la 5ª Sesión Ordinaria de 2016 de la CIGFD, donde autoriza los proyectos Pirámides-Tulancingo-Pachuca, Texcoco-Zacatepec, Matehuala-Saltillo y Saltillo-Monterrey-La Gloria
- 3.2 Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2016, 2017.
- 3.3 Presupuesto de Egresos de la Federación 2016, 2017.
- 3.4 Oficios de liberación de Inversión, originales y modificados 2016, 2017.

#### **Anexo 4**

- 4.1 Expedientes de contratos vinculados a la etapa de Preinversión (*CONTIENE DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL*).
  - 4.1.1 2016-09-CB-A-078-Y-00-2016, Medición del Coeficiente de Fricción del Pavimento con Equipo de Alto Rendimiento de los tramos Carreteros que integran los paquetes APP's, Querétaro- San Luis Potosí y Coatzacoalcos-Villahermosa.
  - 4.1.2 2016-09-CB-A-079-Y-00-2016, Obtención de la Deflexión del Pavimento con Equipo de Alto Rendimiento de los tramos Carreteros que integran los paquetes APP's Querétaro- San Luis Potosí y Coatzacoalcos-Villahermosa.
  - 4.1.3 2016-09-CB-A-080-Y-00-2016, Medición de la Condición Superficial del Pavimento (que incluye índice internacional de rugosidad, roderas, macrotextura y agrietamiento) y la Obtención de Espesores de capas con Equipo de Alto Rendimiento de los tramos Carreteros que integran los paquetes APP's Querétaro- San Luis Potosí y Coatzacoalcos - Villahermosa.
  - 4.1.4 2016-09-CB-A-081-Y-00-2016, Dictamen de Factibilidad Técnica, Económica y Ambiental de los proyectos plurianuales de prestación de servicios para la Conservación de los tramos Querétaro- San Luis Potosí y Coatzacoalcos- Villahermosa en Términos de la Ley APP, Bajo la Modalidad de Estándares de Desempeño.
  - 4.1.5 2016-09-CB-A-173-Y-00-2016, Apoyo Técnico en la instrumentación de alternativas de contratación de Conservación de Carreteras para el tramo carretero Matehuala – Saltillo.
  - 4.1.6 2016-09-CB-A-175-Y-00-2016, Estudio de la estructura del pavimento y elaboración del Dictamen Técnico para la conservación, de la carretera Texcoco – Zacatepec ruta 136 en los Estados de México, Tlaxcala y Puebla.
  - 4.1.7 2016-09-CB-A-176-Y-00-2016, Estudio de la estructura del pavimento y elaboración del Dictamen Técnico para la conservación, de la carretera

- Monterrey – Nuevo Laredo ruta 085 en los Estados de Tamaulipas y Nuevo León.
- 4.1.8 2016-09-CB-A-178-Y-00-2016, Apoyo técnico en la instrumentación de alternativas de contratación de conservación de carreteras para el tramo carretero Saltillo - Monterrey - Nuevo Laredo
  - 4.1.9 2016-09-CB-A-179-Y-00-2016, Apoyo técnico en la instrumentación de alternativas de contratación de conservación de carreteras para el tramo Carretero Texcoco – Zacatepec.
  - 4.1.10 2016-09-CB-A-180-Y-00-2016, Medición de la condición superficial del pavimento (que incluye índice internacional de rugosidad, roderas, macrotextura y agrietamiento) y la obtención de espesores de capas con equipo de alto rendimiento de los tramos carreteros que integran las carreteras Saltillo - Monterrey - Nuevo Laredo, Matehuala – Saltillo, Texcoco - Zacatepec y Pirámides - Tulancingo – Pachuca.
  - 4.1.11 DGCC.SERV/03/2017, Adecuación de los estudios de rentabilidad social y viabilidad económica y financiera del proyecto de conservación de carreteras, mediante el esquema asociación público privada, App Saltillo-Monterrey-La Gloria.
  - 4.1.12 DGCC.SERV/04/2017, Medición de coeficiente de fricción del pavimento con equipo de alto rendimiento de los tramos carreteros que integran los paquetes APP'S Pirámides-Tulancingo-Pachuca y Saltillo-Monterrey-La Gloria.
  - 4.1.13 DGCC.SERV/05/2017, Medición de coeficiente de fricción del pavimento con equipo de alto rendimiento de los tramos carreteros que integran el paquete APP Matehuala-Saltillo.
  - 4.1.14 DGCC.SERV/06/2017, Medición del coeficiente de fricción del pavimento con equipo de alto rendimiento de los tramos carreteros que integran el paquete APP Texcoco-Zacatepec.
  - 4.1.15 DGCC.SERV/07/2017, Apoyo Técnico para la Elaboración del Informe de Identificación de los Puntos Relevantes para la Banca sobre los Análisis de Costo Beneficio, la Identificación y Mitigación de Riesgos que Considera la banca en este tipo de Proyectos, así como la Revisión y la Opinión Sobre los Modelos Financieros Correspondientes a los Proyectos de Conservación de Carreteras, Mediante el Esquema Asociación Público Privada de la APP Saltillo-Monterrey-La Gloria, APP Matehuala-Saltillo, APP Pirámides-Tulancingo-Pachuca y APP Texcoco-Zacatepec.
  - 4.1.16 DGCC.SERV/08/2017, Dictamen de factibilidad técnica, económica y ambiental de los proyectos plurianuales de prestación de servicios para la conservación de los tramos Matehuala-Saltillo y Pirámides-Tulancingo-Pachuca en términos de la ley de asociaciones publicas privadas, bajo la modalidad de estándares de desempeño.
  - 4.1.17 DGCC.SERV/09/2017, Dictamen de factibilidad técnica, económica y ambiental de los proyectos plurianuales de prestación de servicios para la conservación de los tramos Saltillo-Monterrey-La Gloria y Texcoco-

Zacatepec en términos de la ley de asociaciones público privadas, bajo la modalidad de estándares de desempeño.

- 4.1.18 DGCC.SERV/13/2017, Medición de Condición Superficial del Pavimento (que incluye Índice Internacional de Rugosidad, Roderas, Macrotextura y Agrietamiento) y la Obtención de Espesores de Capas con Equipo de Alto Rendimiento, de los Tramos Carreteros que Integran Los Paquetes APP'S de Saltillo-Monterrey-La Gloria; Matehuala-Saltillo; Texcoco-Zacatepec y Pirámides-Tulancingo-Pachuca, en los Carriles Complementarios (en el sentido contrario al cadenamamiento y en los de alta Velocidad).

## ETAPA DE LICITACIÓN

### Anexo 5

#### 5.1 Expedientes de licitación de proyectos APP.

##### 5.1.1 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Querétaro-San Luis Potosí, en términos de la LAPP.

- 5.1.1.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E378-2016.
- 5.1.1.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
- 5.1.1.3 Actas de juntas de aclaraciones.
- 5.1.1.4 Bases y anexos modificados.
- 5.1.1.5 Acta de presentación y apertura de proposiciones.
- 5.1.1.6 Acta de fallo.

##### 5.1.2 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Coahuila-Villahermosa, en términos de la LAPP.

- 5.1.2.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E379-2016.
- 5.1.2.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
- 5.1.2.3 Actas de juntas de aclaraciones.
- 5.1.2.4 Bases y anexos modificados.
- 5.1.2.5 Acta de presentación y apertura de proposiciones.
- 5.1.2.6 Acta de fallo.

##### 5.1.3 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Pirámides-Tulancingo-Pachuca, en términos de la LAPP.

- 5.1.3.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E262-2017.
- 5.1.3.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
- 5.1.3.3 Acta de junta de aclaraciones.
- 5.1.3.4 Bases y anexos modificados.
- 5.1.3.5 Acta de presentación de propuestas y Apertura de ofertas técnicas.

- 5.1.3.6 Acta de resultados de evaluación de ofertas técnicas y apertura de ofertas económicas.
- 5.1.3.7 Acta de fallo.
- 5.1.4 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Texcoco-Zacatepec, en términos de la LAPP.
  - 5.1.4.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E263-2017.
  - 5.1.4.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
  - 5.1.4.3 Acta de junta de aclaraciones.
  - 5.1.4.4 Bases y anexos modificados.
  - 5.1.4.5 Acta de presentación de propuestas y Apertura de ofertas técnicas.
  - 5.1.4.6 Acta de resultados de evaluación de ofertas técnicas y apertura de ofertas económicas.
  - 5.1.4.7 Acta de fallo.
- 5.1.5 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Matehuala-Salttillo, en términos de la LAPP.
  - 5.1.5.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E376-2017.
  - 5.1.5.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
  - 5.1.5.3 Acta de junta de aclaraciones.
  - 5.1.5.4 Bases y anexos modificados.
  - 5.1.5.5 Acta de presentación de propuestas y Apertura de ofertas técnicas.
  - 5.1.5.6 Acta de resultados de evaluación de ofertas técnicas y apertura de ofertas económicas.
  - 5.1.5.7 Acta de fallo.
- 5.1.6 Prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Saltillo-Monterrey-La Gloria, en términos de la LAPP.
  - 5.1.6.1 Convocatoria, bases generales del concurso público internacional y anexos, Licitación: APP-009000959-E377-2017.
  - 5.1.6.2 Minuta de visita al sitio de los trabajos.
  - 5.1.6.3 Acta de junta de aclaraciones.
  - 5.1.6.4 Bases y anexos modificados.
  - 5.1.6.5 Acta de presentación de propuestas y Apertura de ofertas técnicas.
  - 5.1.6.6 Acta de resultados de evaluación de ofertas técnicas y apertura de ofertas económicas.
  - 5.1.6.7 Acta de fallo.

## Anexo 6

- 6.1 Expedientes de contratación Testigos Sociales (CONTIENE DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL)

- 6.1.1 DGCC.SERV/01/2016, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E378-2016 para la Conservación del Tramo Carretero Querétaro-San Luis Potosí en términos de la LAPP.
- 6.1.2 DGCC.SERV/02/2016, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E379-2016 para la Conservación del Tramo Carretero Coatzacoalcos-Villahermosa en términos de la LAPP.
- 6.1.3 DGCC.SERV/01/2017, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E262-2017 para la Conservación del Tramo Carretero Pirámides-Tulancingo-Pachuca en términos de la LAPP.
- 6.1.4 DGCC.SERV/02/2017, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E263-2017 para la Conservación del Tramo Carretero Texcoco-Zacatepec en términos de la LAPP.
- 6.1.5 DGCC.SERV/15/2017, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E376-2017 para la Conservación del Tramo Carretero Matehuala-Saltillo en términos de la LAPP.
- 6.1.6 DGCC.SERV/14/2017, Servicios de Testigo Social para que atestigüe el Proceso de Licitación Pública Internacional No. APP-009000959-E377-2017 para la Conservación del Tramo Carretero Saltillo-Monterrey-La Gloria en términos de la LAPP.

## Anexo 7

- 7.1 Expedientes de contratos vinculados a la etapa de Licitación (*CONTIENE DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL*).
  - 7.1.1 DGCC.SERV/03/2016, Asistencia económica y financiera para la adjudicación mediante concurso público internacional de un contrato de prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Querétaro San Luis Potosí en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas.
  - 7.1.2 DGCC.SERV/04/2016, Asistencia económica y financiera para la adjudicación mediante concurso público internacional de un contrato de prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Coatzacoalcos- Villahermosa en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas.
  - 7.1.3 DGCC.SERV/05/2017, Asistencia técnica para la adjudicación mediante concurso público internacional de un contrato de presentación de servicios para la conservación del tramo carretero Coatzacoalcos-Villahermosa en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas.

- 7.1.4 DGCC.SERV/06/2016, Asistencia técnica para la adjudicación mediante concurso público internacional de un contrato de prestación de servicios para la conservación del tramo carretero Querétaro – San Luis Potosí en términos de la Ley de Asociaciones Público Privadas
- 7.1.5 DGCC.SERV/10/2017, Apoyo técnico para la filmación y transmisión en vivo de 12 eventos de las licitaciones públicas internacionales de conservación de los tramos carreteros: Texcoco-Zacatepec, Pirámides-Tulancingo-Pachuca, Matehuala-Salttillo y Saltillo-Monterrey-La Gloria en términos de la APP, así como la asistencia del notario público para dar fe a dichos actos.
- 7.1.6 DGCC.SERV/11/2017, Asistencia Técnica, Económica y Financiera para el Acompañamiento a la dirección General de Conservación de Carreteras, en los Concursos Públicos Internacionales de Cuatro Contratos Plurianuales de Prestación de Servicios para la Conservación de los Tramos Carretero: (1) Texcoco-Zacatepec (2) Pirámides-Tulancingo-Pachuca, (3) Matehuala-Salttillo y (4) Saltillo-Monterrey-La Gloria en Términos de la Ley de Asociaciones Publicas Privadas.

## Anexo 8

### 8.1 Informes finales Testigos Sociales.

- 8.1.1 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E378-2016, emitido por el Testigo Social: Academia Mexicana de Auditoría Integral y al Desempeño, A.C.
- 8.1.2 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E379-2016, emitido por el Testigo Social: C.P.C. Elías Bucio Robles.
- 8.1.3 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E262-2017, emitido por el Testigo Social: C.P.C. Elías Bucio Robles.
- 8.1.4 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E263-2017, emitido por el Testigo Social: Ing. Elías Sahab Haddad.
- 8.1.5 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E376-2017, emitido por el Testigo Social: Ing. Humberto Santillana Díaz.
- 8.1.6 Informe final del Concurso Público APP-009000959-E377-2017, emitido por el Testigo Social: Academia Mexicana de Auditoría Integral y al Desempeño, A.C.