

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT

▪ País:	México
▪ Nombre de la CT:	Apoyo al Programa de Movilidad Urbana Sustentable
▪ Número de CT:	ME-T1226 y ME-T1298
▪ Jefe de equipo/miembros:	Amado Crotte (TSP/CME), Jefe de Equipo; Fernando Orduz (TSP/CEC), Alejandro Taddia, Ramiro Alberto Ríos y Caterina Vecco (INE/TSP); Gmelina Ramírez (CCS/CME); Emilio Martínez (CID/CME); Víctor Escala (FMP/CME), y Juan Carlos Pérez Segnini (SGO/CME)
▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo Operativo
▪ Número y nombre de la operación que apoyará la CT:	ME-L1175, Apoyo al Programa de Transporte Sustentable
▪ Fecha de autorización del abstracto de CT:	14 de mayo de 2015
▪ Beneficiario:	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA), Secretaría de Movilidad del Distrito Federal (SEMOVI-GDF), Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA-GDF) y Secretaría de Finanzas del Distrito Federal (SEFI-GDF)
▪ Agencia Ejecutora:	Banco Interamericano de Desarrollo, BID
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	SECCI (objetivo: preparación de proyectos de eficiencia energética, y fortalecimiento institucional) ;e InfraFund (objetivo: preparación de programas a ser financiados por el Banco, y fortalecimiento institucional)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$900,000 (SECCI: US\$600,000 e InfraFund: US\$300,000)
▪ Contrapartida local:	-
▪ Periodo de desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	15 de noviembre de 2015
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de preparación:	División de Transporte del Banco en México, TSP/CME
▪ Unidad responsable de desembolso:	División de Transporte del Banco en México, TSP/CME
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Sí (objetivo estratégico: promover el crecimiento seguro, ordenado y sustentable de las ciudades)
▪ CT incluida en CPD:	No
▪ Sector Prioritario GCI-9:	(a) Infraestructura para la competitividad y el bienestar social; (b) Instituciones para el crecimiento y el bienestar social; y (c) Protección del medio ambiente, respuestas al cambio climático, promover la energía renovable y seguridad alimentaria

## II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

- 2.1 El Gobierno del Distrito Federal tiene interés en recibir financiamiento para la renovación de la flota obsoleta del transporte público concesionado. Aproximadamente el 60% de los viajes diarios se realizan en 30 mil autobuses de baja capacidad, denominados microbuses, con antigüedad promedio de más de 18 años, altos niveles de emisiones, baja calidad del servicio, y caracterizados por ser administrados por el modelo hombre-camión<sup>1</sup>.
- 2.2 El préstamo tiene por objetivo la reducción de emisiones de gases contaminantes, reducción de tiempos de viaje, mejorar la seguridad vial y la calidad de vida de la población de la Ciudad de México. Además de la sustitución de unidades, se buscará agrupar a los concesionarios en empresas formales con sistemas centrales de recaudo, pago electrónico de la tarifa, información en tiempo real para el usuario, y fortalecer las capacidades institucionales de la Secretaría de Movilidad del Distrito Federal para la gestión de las concesiones.

## III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 En América Latina 32% de las emisiones de CO<sub>2</sub> están relacionadas con la quema de combustible fósil que provienen del sector transporte; y 90% de estas emisiones están asociadas con el transporte terrestre<sup>2</sup>. Estas emisiones se distribuyen en partes iguales entre los vehículos pesados y los vehículos ligeros. En México, el sector transporte produce 35% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, ligeramente por arriba del promedio latinoamericano. Sin embargo, esta cifra tiende a aumentar ya que la flota vehicular motorizada casi se duplicó en sólo 10 años, incrementando 90% entre enero de 2005 (13.43 millones) y enero de 2015 (25.6 millones)<sup>3</sup>. Además, en América Latina más de 100,000 personas mueren anualmente por accidentes viales<sup>4</sup>; mientras que solamente en México se registraron 15.856 fallecimientos en 2013 por este motivo<sup>5</sup>.
- 3.2 En México el transporte público enfrenta grandes desafíos en cuanto a la calidad del servicio y en materia institucional. El modelo de operación conocido como “Hombre-Camión” prevalece en la mayoría de las grandes ciudades, genera grandes ineficiencias en la prestación del servicio, como sobreoferta y competencia por los pasajeros provocando accidentes viales y una serie de externalidades negativas. Algunas de éstas incluyen congestión de tráfico, ruido, pérdidas en productividad, contaminación del aire, y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que contribuyen al calentamiento global.
- 3.3 En los aspectos institucionales a nivel Federal, se han creado el Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo (PROTRAM) en 2008, el Programa de Transformación del Transporte Urbano (PTTU) en 2010 y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) en 2013, se ha aprobado el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y se ha apoyado en forma continua a entidades

---

<sup>1</sup> Modelo de concesiones individuales al dueño de cada autobús, opuesto a concesiones a empresas, en el que los concesionarios, además de sobre-ofertar el servicio generando mayor tráfico y emisiones, compiten por los pasajeros provocando problemas de seguridad vial.

<sup>2</sup> International Energy Agency, 2014 CO<sub>2</sub> Highlights.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx).

<sup>4</sup> BID – Avances en seguridad vial 2012.

<sup>5</sup> Consejo Técnico de la Comisión Nacional para la Prevención de Accidentes <http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Infografia2013.pdf>.

sub-nacionales para la elaboración de Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS).

- 3.4 En años recientes, el Banco ha trabajado junto al Gobierno Nacional en el fortalecimiento institucional a las diferentes agencias involucradas en el diseño e implementación de los Programas Especiales de Cambio Climático (PECC), donde el transporte es un sector importante en términos de reducción del impacto ambiental. También se han realizado estudios sobre impacto económico del cambio climático bajo el PECC 2009-2012 y el apoyo para la elaboración de inventario de GEI en edificios y transporte público de la administración pública federal. Asimismo, conjuntamente con el Gobierno de la CDM se ha desarrollado un diagnóstico de movilidad y peatonalización en el centro histórico.
- 3.5 Mediante la implementación de los PECC en 2009 y 2014 el país adoptó la meta de reducir 30% de las emisiones de CO<sub>2</sub> para 2020 y 50% para 2050, respecto a las emisiones del 2000.
- 3.6 En la Ciudad de México (CDM), a pesar de contar con 12 líneas de metro, haber implementado 5 líneas de BRT y el sistema de bicicletas públicas Ecobici, con un mecanismo de integración tarifaria entre Metro, Metrobús, y Ecobici, 60% de los viajes totales diarios se hacen en más de 30 mil autobuses y microbuses altamente contaminantes y con edad promedio que rebasa los 18 años de antigüedad<sup>6</sup>. La prestación del servicio de transporte público se caracteriza por un modelo de operación poco profesionalizado, con conductores mínimamente capacitados y que incide en una calidad de servicio deficiente y con una alta accidentalidad vial. El Gobierno del Distrito Federal (GdF) ha identificado la necesidad de sustituir esa flota por unidades nuevas, con mayor capacidad y que ofrezcan un servicio de mayor calidad para el usuario y que reduzcan el impacto al medio ambiente.
- 3.7 En cuanto a las acciones llevadas a cabo específicamente en la CDM para mejorar la movilidad y reducir las externalidades negativas del sector, se destacan la elaboración de ProAire 2002-2010 con el apoyo del Gobierno Federal, la aprobación del Plan de Acción Climática de la CDM (2014-2020), cuyo objetivo es reducir la emisión de CO<sub>2</sub> en 10 millones de toneladas acumuladas al 2020, mediante la modernización del transporte colectivo y la contención de la mancha urbana, la creación de la Comisión Ambiental de la Megalópolis (2013) y la aprobación de la Ley de Movilidad en 2014, que en materia de transporte público elimina las concesiones individuales tipo “hombre-camión”, y en materia de seguridad vial plantea la creación de un Fondo de Movilidad y Seguridad Vial, así como del Programa Integral de Seguridad Vial para la Ciudad de México.
- 3.8 Para reducir las externalidades negativas y asegurar la permanencia de los usuarios de transporte público actuales y atraer a usuarios del vehículo particular, es necesario mejorar la calidad del servicio del transporte público concesionado por medio de la sustitución de flota y la profesionalización del sector en todas las zonas urbanas.
- 3.9 Asimismo, es también imperativo desincentivar el uso de medios de transporte menos eficientes en términos de uso de energía por pasajero transportado, como lo es el automóvil privado. Ciudades como Londres y Singapur han implementado

---

<sup>6</sup> Secretaría de Movilidad del Distrito Federal.  
[http://www.semovi.df.gob.mx/wb/stv/cinco\\_siglos\\_de\\_transporte\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_mexico/\\_rid/71-page=5.html](http://www.semovi.df.gob.mx/wb/stv/cinco_siglos_de_transporte_en_la_ciudad_de_mexico/_rid/71-page=5.html)

estrategias de gestión de demanda para este fin, como son la tarificación del estacionamiento y de otros usos de la infraestructura vial. Estas herramientas además proveen de recursos adicionales para financiar la implementación de mejoras en el transporte público.

- 3.10 El objetivo general de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar al país en el fortalecimiento de sus capacidades de análisis, diseño e implementación de políticas públicas de movilidad sustentable y seguridad vial en el sector transporte tanto a nivel federal como estatal y municipal, así como apoyar la preparación de la operación Apoyo al Programa de Transporte Sustentable (ME-L1175). Los objetivos específicos son: (i) la mejora del transporte urbano: mejora de la movilidad y accesibilidad de los usuarios, reducción de tiempos de viaje, reducción de emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero (GEI), mayor calidad de servicio del transporte concesionado y actualización de centros de transbordo multimodales; y (ii) la mejora de la seguridad vial tanto en zonas urbanas como interurbanas.
- 3.11 Esta CT busca apoyar el análisis de mejores prácticas en materia de transporte sustentable urbano e interurbano, incluyendo la profesionalización del transporte público, sustitución de flota, gestión de la demanda y mejoramiento de la seguridad vial. Asimismo se desarrollarán mecanismos para el fortalecimiento institucional de las agencias asociadas. Por ejemplo, en materia de seguridad vial la responsabilidad recae para tránsito interurbano en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en la Secretaría de Salud y en la Policía Federal, y para tránsito interurbano en cada Secretaría de Transporte o Movilidad, así como en un Consejo Estatal de Prevención de Accidentes.
- 3.12 Esta CT se alinea con las prioridades del Noveno Aumento General de Capital del BID (GCI-9) dando respuesta al cambio climático, apoyando la sostenibilidad ambiental, el fortalecimiento de instituciones y la infraestructura productiva. Adicionalmente, esta CT está alineada con las Áreas Estratégicas de Transporte Sustentable (REST) y Seguridad Vial de la División de Transporte. La CT también se alinea con la Estrategia de Infraestructura Sustentable del Banco (GN-2710-5) y el Documento Marco de Transporte (SFD).
- 3.13 Asimismo, la operación propuesta está alineada con los tres ejes de la estrategia (GN-2749) del BID con el país 2013-2018: productividad, desarrollo social y desarrollo territorial. Las mejoras en la prestación de servicios de transporte público generan beneficios sociales mediante el incremento al acceso a oportunidades para todos y todas, y también el incremento a la movilidad de la población. El incremento en el acceso y la movilidad también incrementa la productividad de las ciudades y el crecimiento económico. El ordenamiento y desarrollo territorial en zonas urbanas es una prioridad inminente del Gobierno Federal. La planeación de transporte tiene una importante contribución al ordenamiento territorial, y la inversión en la mejora en los servicios de transporte público ayuda a impulsar un crecimiento más sostenible en las ciudades. Asimismo, la sustitución de la flota de transporte público tiene un potencial importante de reducción de GEI por medio de: (i) sustitución de vehículos más limpios; (ii) cambio modal inducido por mejoras del transporte público, y (iii) reducción de viajes por mejora en la eficiencia del sistema.

#### IV. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 1.1 **Componente 1. Apoyo técnico y operativo para el transporte público (US\$550.000).** Este componente financiará: (i) Un modelo conceptual de los elementos de un Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) y los Términos de Referencia para cada una de sus etapas (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano del Gobierno Federal), (ii) Un estudio que identifique los elementos para mejorar la calidad del servicio del transporte público enfocado en usuarios vulnerables y equidad de género (Secretaría de Movilidad del Distrito Federal), (iii) Un estudio sobre mejores prácticas sobre esquemas de sustitución y chatarrización de unidades de transporte público, así como la propuesta institucional para el financiamiento a la sustitución de unidades en la Ciudad de México (Secretaría de Finanzas del Distrito Federal), y (iv) un estudio sobre políticas de gestión de demanda, como la tarificación vial y las zonas de bajas emisiones, y su potencial de aplicación para la Ciudad de México (Secretarías de Movilidad y Medio Ambiente del Distrito Federal).
- 1.2 **Componente 2. Apoyo institucional para la seguridad vial (US\$280.000).** Este componente financiará: (i) Un modelo conceptual de intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad vial en zonas urbanas (Comisión Nacional para la Prevención de Accidentes de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal), y (ii) El desarrollo del Programa de Seguridad Vial (PISVI) de la Ciudad de México (Secretaría de Movilidad del Distrito Federal).
- 1.3 **Componente 3. Monitoreo, evaluación, supervisión y apoyo a la ejecución de la CT (US\$70.000).** Este componente financiará actividades para supervisar, evaluar, monitorear y apoyar la ejecución de la cooperación técnica.

**Cuadro 1. Matriz de resultados indicativa**

Objetivo	Resultado	Indicador	Unidad de medida	Meta	Medio de verificación
Apoyo al Programa de Transporte Sustentable (ME-L1175)	Ejecución, por parte del Gobierno del DF, del Modelo de financiamiento para sustitución de microbuses	Publicación de documentos de guía para la sustitución de vehículos	Número de documentos	5 documentos	Documentos usados en preparación de la operación ME-L1175
Fortalecimiento en creación de políticas públicas de movilidad sustentable y seguridad vial	Facilitar a los gobiernos locales el desarrollo de Planes de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS), a través de la creación de un Marco Conceptual de PIMUS, y desarrollo y aplicación de un plan de acción de Seguridad Vial para la Ciudad de México	Publicación oficial del documento conceptual de PIMUS y Plan de Seguridad Vial para la CDM	Plan de Seguridad Vial publicado	1 documento	Publicación oficial del documento en GDF

**Cuadro 2. Matriz de productos indicativa**

<b>Componente 1. Apoyo técnico y operativo para el transporte público</b>						
<b>Producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>	<b>Medio de verificación</b>
Modelo conceptual del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano del Gobierno Federal)	<b>Producto 1:</b> Documento conceptual desarrollado por consultor y aprobado por BID	-	1	-	1	Documento entregado a la SEDATU
Estudio de identificación de elementos de mejora del transporte público enfocado en usuarios vulnerables y equidad de género	<b>Producto 2:</b> Estudio desarrollado por consultor y aprobado por BID	1	-	-	1	Estudio entregado a secretaria de movilidad del GDF
Estudio sobre esquemas de sustitución y chatarrización de unidades de transporte público y propuesta de financiamiento para la Ciudad de México (Secretaría de Finanzas del Distrito Federal)	<b>Producto 3:</b> Estudio desarrollado por consultor y aprobado por BID	-	1	-	1	Estudio publicado por BID o Gobierno Federal
Estudio sobre tarificación vial y las zonas de bajas emisiones, y su potencial de aplicación para la Ciudad de México (Secretarías de Movilidad y Medio Ambiente del Distrito Federal)	<b>Producto 4:</b> Estudio desarrollado por consultor y aprobado por el BID	-	-	1	1	Documento entregado a SEDEMA o SEMOVI
<b>Componente 2. Apoyo institucional para la seguridad vial</b>						
<b>Producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>	<b>Medio de verificación</b>
Guía práctica sobre intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad vial en zonas urbanas	<b>Producto 5:</b> Guía desarrollada por consultor y aprobada por el BID	1	-	-	1	Guía publicada en BRIK
Desarrollo del Programa de Seguridad Vial (PISVI) de la Ciudad de México (Secretaría de Movilidad del Distrito Federal)	<b>Producto 6:</b> Documento desarrollado por consultor y aprobado por el BID	1	-	-	1	Documento entregado a SEMOVI

**Cuadro 3. Presupuesto Indicativo**

<b>Actividad / componente</b>	<b>Descripción</b>	<b>BID/Financiamiento por fondo</b>	<b>Contrapartida local</b>	<b>Financiamiento total</b>
<b>Componente 1</b>		<b>US\$550.000 (SECCI)</b>	<b>-</b>	<b>US\$600.000 (SECCI)</b>
Modelo Conceptual de PIMUS y TdR de etapas	Estructura de un PIMUS y elaboración de modelo de TdR para cada una de sus etapas	US\$200.000 (SECCI)	-	US\$200.000 (SECCI)
Calidad del servicio de transporte público para usuarios vulnerables y equidad de género	Identificación de elementos para mejorar la calidad del transporte público para atraer a más usuarios	US\$75.000 (SECCI)	-	US\$75.000 (SECCI)
Mejores prácticas sobre esquemas de sustitución y chatarrización de unidades de transporte público	Esquemas financieros exitosos de sustitución de flota y recomendación para CDM	US\$75.000 (SECCI)	-	US\$75.000 (SECCI)
Políticas de gestión de la demanda	Herramientas disponibles para reducir el uso del automóvil particular y sus externalidades	US\$200.000 (SECCI)	-	US\$200.000 (SECCI)

Actividad / componente	Descripción	BID/Financiamiento o por fondo	Contrapartida local	Financiamiento total
<b>Componente 2</b>		<b>US\$300.000 (InfraFund)</b>	-	<b>US\$300.000 (InfraFund)</b>
Un modelo conceptual de intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad vial	Modelo de intervenciones por tipo de intersección en zonas urbanas	US\$140.000 (InfraFund)		US\$140.000 (InfraFund)
Programa de Seguridad Vial (PISVI) de la Ciudad de México	Documento de política pública sobre seguridad vial para la CDM	US\$140.000 (InfraFund)	-	US\$140.000 (InfraFund)
<b>Componente 3</b>		<b>US\$50.000 (SECCI) US\$20.000 (InfraFund)</b>	-	<b>US\$50.000 (SECCI) US\$20.000 (InfraFund)</b>
Supervisión y apoyo operativo para la ejecución de la CT, evaluación y monitoreo		US\$50.000 (SECCI) US\$20.000 (InfraFund)	-	US\$50.000 (SECCI) US\$20.000 (InfraFund)

## II. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 2.1 Esta TC responde a una solicitud realizada por varias agencias gubernamentales y centralizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. A solicitud del Gobierno de México, el Banco a través de TSP/CME ejecutará la CT para facilitar la coordinación interinstitucional y la ejecución oportuna de los estudios, de conformidad con los lineamientos de Productos de Cooperación Técnica (GN-2629-1). A través de TSP/CME se realizarán reuniones periódicas con cada agencia gubernamental beneficiaria para lograr su participación e involucramiento en todas las etapas de las actividades, desde elaboración y opinión de términos de referencia hasta revisión de entregables y su seguimiento.
- 2.2 Las adquisiciones de servicios de consultoría serán ejecutados por el BID de conformidad con: Política de Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-9).

## III. Riesgos Importantes

- 3.1 No se perciben riesgos importantes para la ejecución de esta CT, excepto por la coordinación entre diversas dependencias. Como estrategia de mitigación, el Banco continuará su diálogo con las autoridades para impulsar su colaboración.

## IV. Excepciones a las Políticas del Banco

- 4.1 No se han identificado excepciones a las políticas del Banco.

## V. Salvaguardias Ambientales

- 5.1 No se esperan impactos sociales o ambientales negativos derivados de la implementación de esta CT, ya que los productos serán estudios de consultores. En cumplimiento de la Política de Salvaguardas Ambientales (OP-703), esta CT se cataloga como "C" ([Ver filtros de salvaguardas ambientales](#)).

### Anexos requeridos:

- [Solicitud de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.](#)
- [Términos de Referencia](#)
- [Plan de Adquisiciones](#)

**SHCP**SECRETARÍA DE HACIENDA  
Y CRÉDITO PÚBLICOSubsecretaría de Hacienda y Crédito Público  
Unidad de Asuntos Internacionales de Hacienda

"2014, Año de Octavio Paz"

Oficio No. 347-394  
México, D. F. a 5 de agosto de 2014

**Sra. Gina Montiel**  
**Gerente del Departamento de Centroamérica, México, Panamá y**  
**República Dominicana**  
**Banco Interamericano de Desarrollo**  
**Presente**

Por este medio, me permito informar a usted que derivado del acercamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con diversas dependencias gubernamentales: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Economía, Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, entre otras, han manifestado gran interés en recibir del Banco, una cooperación técnica no reembolsable en conjunto, que permita realizar estudios a fin de fortalecer las capacidades de análisis, diseño e implementación de políticas públicas del sector transporte tanto a nivel federal como estatal y municipal.

En virtud de lo anterior, me permito atentamente solicitarle que se lleven a cabo las gestiones conducentes a fin de que el gobierno mexicano reciba el apoyo del BID para estar en posibilidad de implementar el proyecto en comento.

No omito señalar que dicha cooperación técnica sería ejecutada por el BID.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL TITULAR**

 A blue ink handwritten signature of Juan Bosco Martí Ascencio.
 

**Ing. Juan Bosco Martí Ascencio**

C.c.p.- Dr. Fernando Aportela Rodríguez.- Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.  
 Lic. Rogelio Garza Garza.- Subsecretario de Industria y Comercio, SE.  
 M. en C. Rodolfo Lacy Tamayo.- Subsecretario de Planeación y Política Ambiental, SEMARNAT.  
 Mtro. Edgar Amador Zamora.- Secretario de Finanzas del D.F.  
 M. en I. y M. en C. José San Martín Romero.- Director General, IMT, SCT.  
 Sra. Mercedes Araoz Fernández.- Representante de País, BID.  
 Sra. María de los Ángeles González.- Directora Ejecutiva por México y República Dominicana, BID.

ils/dtp/ucg

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Consultoría para la elaboración de los Términos de Referencia de un estudio de viabilidad sobre la implementación de políticas de tarificación vial y zonas de bajas emisiones en la Zona Metropolitana del Valle de México

#### Antecedentes

Del año 2000 al 2010, la población en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) aumentó a una tasa anual de 0.9%, para llegar a un total de 20,116,842 habitantes<sup>1</sup>. Asimismo, del año 2003 al 2013, el crecimiento del PIB de esta región<sup>2</sup> alcanzó un crecimiento de 2.9% anual, 0.3 puntos porcentuales por encima del crecimiento nacional<sup>3</sup>.

El crecimiento demográfico y económico en la ZMVM ha ido acompañado de un incremento en el número de vehículos per cápita. De 2000 a 2013, la ZMVM<sup>4</sup> experimentó una tasa anual de crecimiento en la motorización de 4.2% y sólo en el Distrito Federal la flota automotriz incrementó de 2.5 millones de vehículos en 2000 a 4.8 millones en 2013<sup>5</sup>.

Un crecimiento de esta magnitud conlleva externalidades negativas, tales como la congestión y la contaminación ambiental. La congestión vial conduce a incrementos de tiempo de traslado y pérdidas en productividad. Se ha calculado que en la Ciudad de México los problemas de tráfico ocasionan la pérdida de 33 millones de horas-hombre al día, lo cual equivale a 33 mil millones de pesos al año<sup>6</sup>. Asimismo, el mayor número de automóviles produce deterioro de la calidad del aire y el medio ambiente, entre otras problemáticas.

A pesar de los esfuerzos de los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México por reducir las externalidades negativas de los automóviles en la ZMVM, a través de la implantación de sistemas de autobuses con carriles confinado como el Metrobús y Mexibús<sup>7</sup>, la instalación y ampliación de EcoBici, el sistema de bicicletas compartidas, la puesta en marcha de trenes suburbanos, trenes ligeros, trolebuses, una nueva línea del Metro y la licitación de un nuevo tren inter-urbano entre la Ciudad de México y la ciudad de Toluca, la tendencia de motorización y la congestión resultante están llegando a niveles críticos en la Zona Metropolitana del Valle de México. Estudios de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal muestran que la velocidad promedio en la Ciudad de México ha caído a 17 km/hora en las principales vialidades de la ciudad<sup>8</sup>. De igual manera, después de una mejora en la calidad del aire en la ZMVM en la década de los 90 y en los 2000s, hoy en día el número de pre-contingencias ambientales está en aumento.

Es dentro de este contexto que se presenta la propuesta de evaluar mecanismos de gestión de la demanda del transporte, en particular la tarificación vial y las zonas de bajas emisiones. Los esquemas de tarificación vial consisten en cobrar una tarifa por el uso de vehículos particulares para internalizar los costos sociales producidos, como

---

<sup>1</sup> CONAPO (2015) - [Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010](#).

<sup>2</sup> Se consideran el crecimiento del PIB del Distrito Federal y del Estado de México, como proxy para el crecimiento del PIB de la ZMVM.

<sup>3</sup> INEGI (2015) - [Sistema de Cuentas Nacionales de México](#).

<sup>4</sup> Se consideran los Índices de motorización del Distrito Federal y del Estado de México, como proxies para el índice de motorización de la ZMVM.

<sup>5</sup> INEGI (2015) - [Vehículos de motor registrados en circulación](#).

<sup>6</sup> IMCO (2012) - [Movilidad competitiva en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: diagnóstico y soluciones factibles](#).

<sup>7</sup> El sistema Metrobús hoy en día cuenta con [cinco \(5\) corredores con un total de 105 km de longitud](#), mientras que el sistema Mexibús cuenta con [tres \(3\) corredores y un total de 31 km](#).

<sup>8</sup> Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (2012) - [Inventario de emisiones contaminantes y de efecto invernadero](#).

los ambientales y de congestión. La tarificación vial también representa un método eficiente y equitativo para pagar por el uso de la infraestructura vial y así financiar mejoras en el sistema de transporte público y no motorizado. Por otro lado, la designación de zonas de bajas emisiones restringe el acceso o establece cargos por acceso a vehículos con altos niveles de emisiones en zonas determinadas, con el fin de limitar directamente los niveles de contaminación ambiental y de incentivar a los propietarios de esos vehículos a invertir en tecnologías menos contaminantes. Ambos mecanismos alientan a los conductores a usar opciones de movilidad más sustentables desde el punto de vista ambiental y económico.

Los esquemas de tarificación vial aplicados en ciudades como Londres, Estocolmo, Singapur y, más recientemente, Milán, son casos exitosos en lograr sus objetivos de reducción de emisiones y congestión vial. En Londres, para el tercer año de implementación se observaban reducciones en la congestión de hasta 30% respecto al nivel experimentado antes de la implementación del programa en el año 2002. La ciudad de Milán también tuvo resultados favorables: la congestión disminuyó 33% respecto a los niveles previos a la implementación, con una reducción de 700,000 vehículos mensuales o 40,000 viajes por día<sup>9</sup>. Respecto a zonas de bajas emisiones, existen precedentes importantes en múltiples ciudades europeas, algunas con restricciones físicas para ciertos tipos de vehículos y otras con cargos por acceso a las zonas<sup>10</sup>.

En el contexto nacional se han realizado algunos ejercicios de modelación que estiman un posible impacto positivo de la introducción de instrumentos de esta naturaleza en la Ciudad de México. Estudios tales como Crotte et al. y Parry et al. apuntan a una definitiva reducción de viajes y otras externalidades, así como a un beneficio socio-económico en términos de ingresos adicionales para el gobierno local<sup>11</sup>.

**Objetivo general.** El objetivo del presente trabajo es elaborar los Términos de Referencia para el desarrollo de un estudio que describa las políticas de gestión de demanda, con énfasis en la tarificación vial y las zonas de bajas emisiones; que presente las mejores prácticas en el mundo y en México respecto de estas políticas, así como sus impactos; que elabore un análisis comparativo de las ventajas y retos de aplicar estas dos medidas en la ZMVM; que defina una propuesta detallada para la aplicación de la medida que genere los mayores beneficios sociales; y que especifique el detalle de la concepción e implementación de un proyecto piloto.

**Actividades específicas.** Las siguientes actividades se llevarán a cabo bajo este proyecto de consultoría.

- 1. Desarrollo de resumen técnico de políticas para la gestión de la demanda de transporte.** Para contextualizar los Términos de Referencia mediante el desarrollo de antecedentes y generar insumos para las sesiones participativas<sup>12</sup> con actores interesados, se desarrollará un resumen de políticas para la gestión de la demanda de transporte. Este resumen debe incluir el análisis de los cuatro principales tipos de políticas de gestión de la demanda: 1) el concepto de parquímetros o cobro por estacionamiento, 2) el cobro por uso de corredores o vialidades específicas de la ciudad, 3) la aplicación de tarifas en un área específica de la ciudad delimitada por un cordón y 4) la aplicación de tarifas a vehículos por kilómetro recorrido. Los Términos de Referencia resultantes deberán considerar la descripción específica

---

<sup>9</sup> La Repubblica (2012) - [Area C, in un mese 700.000 auto in meno E ora si può pagare anche con il Telepass](#)

<sup>10</sup> [Urban Access Regulations in Europe \(2015\)](#)

<sup>11</sup> Crotte, Amado et al. (2012) - [An analysis of distance-based road user charges in the Mexico City Metropolitan Area](#). Parry, Ian et al. (2010) – [How should passenger travel in Mexico City be priced?](#)

<sup>12</sup> Las sesiones participativas que se mencionan a lo largo del documento forman parte de otra consultoría a cargo de Comunica la Ciudad.

de cada política de tarificación, los rubros de costos y beneficios teóricos, tanto económicos como sociales, asociados con cada política y los requerimientos técnicos de implementación y mantenimiento de cada intervención.

2. **Definición de rubros y prioridades de análisis del estudio e investigación de los requerimientos de información, datos, análisis y herramientas metodológicas para la elaboración del mismo**<sup>13</sup>. Con el fin de definir los alcances del estudio e identificar todas las necesidades y requerimientos en materia de información, datos, análisis y herramientas metodológicas y así asegurar que el estudio incluya todos los elementos necesarios para guiar a los implementadores en el proceso de ejecución de una política integral de gestión de la demanda, se definirán, inicialmente, los rubros y prioridades de análisis del estudio. A partir de esos rubros y prioridades de análisis se definirán los requerimientos de información, datos, análisis y herramientas metodológicas a lo largo de varias dimensiones, como lo son la movilidad, elementos técnicos y tecnológicos, consideraciones financieras, económico-comerciales, sociales y de equidad; políticas institucionales y jurídicas; consideraciones de percepción y aceptación; y ambientales, entre otras. Los resultados de este proceso se resumirán en una lista de rubros de análisis y prioridades y requerimientos de información que se emplearán para identificar los alcances del estudio, la información existente y la información adicional requerida a desarrollar como parte de los alcances del estudio.
3. **Elaboración preliminar de los Términos de Referencia para el estudio.** A partir de los análisis y las sesiones participativas que se llevarán a cabo como parte de una consultoría adicional y, utilizando la información ahí generada, se elaborarán los Términos de Referencia preliminares para el desarrollo del estudio de viabilidad para la implementación de una política de gestión de la demanda en la Zona Metropolitana del Valle de México.
4. **Elaboración final de los Términos de Referencia para el estudio.** A partir de la última sesión participativa y los análisis y sesiones, talleres o grupos focales que se llevan a cabo, se elaborarán los Términos de Referencia finales para el desarrollo del estudio de viabilidad para la implementación de una política de gestión de la demanda en la Zona Metropolitana del Valle de México, de acuerdo con los objetivos establecidos para el mismo.

**Productos.** El consultor a cargo de la presente contratación entregará los siguientes productos:

1. Plan de trabajo
2. Resumen técnico de políticas para la gestión de la demanda de transporte
3. Borrador preliminar de los Términos de Referencia
4. Términos de Referencia finales

**Pago y agenda de pagos.** El contrato será por suma alzada, por un total de USD9,000 (nueve mil dólares americanos). La forma de pago prevista es la siguiente:

- 20% del monto total será pagado a la firma del contrato
- 30% del monto total será pagado a la entrega y aprobación del tercer entregable
- 50% del monto total será pagado a la entrega y aprobación del cuarto y último entregable

#### **Coordinación**

- Jefe de equipo o coordinación en TSP/CME

---

<sup>13</sup> Las descripciones que forman parte de esta tarea, se desarrollarán empleando únicamente fuentes de información secundarias públicamente disponibles o aquellas proporcionadas por el BID al consultor. No se contemplan para este ejercicio investigación, análisis primarios o modelaje.

- Departamento/División: INE/TSP

#### **Características de la consultoría**

- Categoría de la consultoría y modalidad: consultoría individual, internacional por producto PEC
- Duración del contrato: 2 meses
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría externa

**Consideraciones.** Los entregables de esta consultoría se desarrollarán mediante el uso de información secundaria disponible públicamente o proporcionada por el BID.

**Calificaciones y competencias.** El Consultor deberá ser ingeniero, economista, geógrafo o profesión similar, con reconocida experiencia tanto en México como a nivel internacional en la formulación de políticas vinculadas a la gestión de la demanda de transporte, así como en gestión institucional en materia de transporte motorizado y no motorizado. Deberá poseer extensos conocimientos en planificación de sistemas de transporte, en general, desde su perspectiva de las políticas públicas. Demostrada capacidad de producir notas técnicas es un requisito excluyente. Deberá contar con más de 15 años de experiencia profesional relevante.

**Payment and conditions of employment.** If the work will be carried out at Bank headquarters in Washington D.C. remuneration will be determined in accordance with Bank regulations and criteria. The Bank will additionally contribute toward travel and moving expenses, if applicable. If a candidate is not a citizen or resident of the United States, the Bank will apply for a G-IV visa from the consulate of the United States in the candidate's country of origin. If a candidate cannot obtain a visa to work at the IDB the contractual offer will be rescinded.

**Consanguinity.** Individuals with relatives working for the IDB within, and including the fourth degree of consanguinity and the second degree of affinity are not eligible for employment as staff, consultants, or contractors through firms or agencies. Candidates must be citizens of a member country of the Inter-American Development Bank.

## Términos de Referencia

### Consultoría para la elaboración de un modelo de intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad vial en puntos críticos de zonas urbanas de los municipios con mayor siniestralidad en México

#### Antecedentes

**En el mundo.** Alrededor de 1,24 millones de personas fallecen al año, y entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos, a causa de tránsito.<sup>1</sup> Una de las poblaciones más afectadas por este fenómeno son los jóvenes entre 15 y 24 años de edad, además son la principal causa de muerte en este grupo de edad.<sup>1</sup> Por otro lado, 50% de las fatalidades corresponde a usuarios vulnerables de las vialidades: peatones, ciclistas y motociclistas. Las proyecciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que para el año 2030 las muertes asociadas al tránsito pasarán de la octava a la quinta causa de mortalidad a nivel mundial.<sup>1</sup>

**En la región.** La tasa de mortalidad afecta desproporcionadamente a los países de bajos y medianos ingresos, ya que sólo en estos países se concentra el 48% del parque vehicular, pero registran el 91% del total global de las muertes asociadas al tránsito.<sup>1</sup> En la Región de las Américas, de acuerdo al “Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas”, se estima que en el 2010 las Lesiones Causadas por el Tránsito (LCT) ocasionaron unas 150,000 muertes, con una tasa de mortalidad promedio de 16.1 por 100,000 habitantes.<sup>2</sup>

Debido al alto número de fallecidos y lesionados en el tránsito, desde el año 2003, se han llevado a cabo intervenciones globales para responder a este problema. Desde ese año, la OMS en su “Informe Mundial de la Salud”, advirtió sobre tres epidemias mundiales: enfermedades cardiovasculares, enfermedades asociadas al tabaquismo y los fallecidos y lesionados por el tránsito. Esta última reconocida como la epidemia oculta<sup>3</sup>.

**En México.** Las LCT fueron responsables de más de 219,503 muertes registradas de 2000 a 2013<sup>14</sup> en el país<sup>4</sup>. Es importante tener en cuenta que, según evidencia reciente, es posible que esta cifra esté subestimada entre 17 y 34%, pues un número importante de certificados de defunción no contienen información suficiente para un registro adecuado de la mortalidad y, por tanto, son clasificados en códigos inespecíficos. En general, la tendencia de la tasa de mortalidad por LCT se ha mantenido estable de 2000 a 2012, presentando un ligero descenso para el 2013, ya que la tasa pasó de 14.6 a 13.4 por cada 100.000 habitantes.<sup>5</sup> Sin embargo existen variaciones a nivel estatal llamando la atención los Estados del Sur-Sureste del país. Por ejemplo, en Tabasco la tasa no sólo no bajó sino que se incrementó de 25.2 a 26.7 por cada 100.000 habitantes en el periodo señalado, duplicando la tasa nacional. Lo más preocupante es que al interior mismo de los Estados hay importantes diferencias en este indicador, por ejemplo, el municipio Centro en Tabasco presenta

---

1 Esta cifra se basa en la información preliminar de la base de datos de mortalidad 2012. En esta definición de muertes por LCT se incluyen los siguientes códigos CIE-10: V01-V04 (.1, .9), V09 (.2, .3, .9), V12-V15 (.3-.9), V19.4-V19.6 V19.9, V20-V28 (.3-.9), V29-V79 (.4-.9), V80.3-V80.9, V81.1, V81.9, V82.1, V82.9, V83-V86 (.0-.3), V87.0-V87.8, V89.2, V89.9. Es importante resaltar que la definición “oficial” de los distintos países sobre cuáles códigos CIE-10 son considerados LCT, no siempre es la misma. Incluso la definición de muerte por LCT varía de aquéllos que suceden en el lugar, los que fallecen durante las primeras 24 horas, o aquellas muertes cuya causa básica es identificable al año de sucedido el evento vial e incluso más de un año, como es el caso de México. La recomendación de la OMS en este sentido es incluir las muertes que suceden durante los primeros 30 días luego del evento de tránsito con el fin de hacerlas comparables pues según esta instancia solo 3% de las muertes ocurren en periodos posteriores y el costo de seguir a los lesionados para observar su desenlace suele consumir recursos innecesariamente. Mayor información a este respecto puede ser consultada en Organización Panamericana de la Salud, 2009.

una tasa de 39.8 por cada 100.000 habitantes, casi 4 veces superior a la tasa nacional de acuerdo con información del Observatorio Nacional de Lesiones.<sup>6</sup>

El Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA) ha planteado como estrategia trabajar con los Estados que tienen las mayores tasas de mortalidad, e identificó algunos municipios del sur-sureste como prioritarios por su alta tasa de mortalidad.

De igual manera, deben ser consideradas todas las personas que sufren discapacidad permanente o temporal como resultado de una LCT. A partir de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANut 2012),<sup>7</sup> se estimó que de las casi 10 millones de personas que viven con algún tipo de discapacidad en México, 12.3% (IC 95%=11.1-13.6) de la discapacidad fueron ocasionadas por una lesión de tránsito. Asimismo, 16.4% (IC 95%=2.8-20.9) de las personas que sufrieron LCT, reportó consecuencias permanentes en su estado de salud, lo que se traduce en un total de 226,591 nuevas personas al año con algún grado de discapacidad derivada de este problema de salud pública<sup>7</sup>.

Dentro de este contexto y en seguimiento al objetivo de disminuir las muertes y discapacidades generadas por el tránsito, contenido en la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020,<sup>8</sup> el STCONAPRA tiene interés en desarrollar un modelo de intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad vial en zonas urbanas de los municipios con mayor siniestralidad en el país, y que busque disminuir la tasa de mortalidad local y contribuir a la disminución de la tasa nacional. Con el modelo se realizará una prueba piloto para su validación Este estudio será de gran utilidad para contar con un diagnóstico actualizado de la seguridad vial en los municipios con mayores tasas de accidentes y sentará las bases para el diseño y la implementación de una estrategia de seguridad vial de bajo costo.

**Objetivo general.** Realizar un diagnóstico de la seguridad vial en las zonas urbanas de los municipios con mayores tasas de defunciones por accidentes viales, y desarrollar un modelo de intervenciones de bajo costo para estos municipios.

#### **Objetivos específicos**

1. Elaborar un diagnóstico epidemiológico y geoespacial de los choques, lesiones y muertes asociadas al tránsito por la vía pública en los municipios con mayor tasa de defunciones por accidentes viales en México.
2. Cuantificar el nivel de exposición a distintos factores de riesgo de lesiones causadas por el tránsito.
3. Elaborar un modelo de intervenciones de seguridad vial de bajo costo que permitan disminuir la tasa de muertes por accidentes viales en México.

**Actividades principales.** Para alcanzar dichos objetivos, se deberán realizar las siguientes actividades como parte de este proyecto de consultoría.

1. **Elaborar un diagnóstico epidemiológico y geoespacial de los choques, lesiones y muertes asociadas al tránsito por la vía pública en los municipios con mayor tasa de defunciones por accidentes viales en México.**
  - a. Obtener información estadística de siniestralidad (registros de policía y de transporte) para documentar el total de eventos y el sitio de ocurrencia de los mismos.
  - b. Georreferenciación del lugar de ocurrencia de los choques, las lesiones y las muertes registrados por esta causa.
  - c. Gestionar información epidemiológica con las principales instituciones de salud, públicas o privadas, de nivel pre-hospitalario y hospitalario que proporcionan atención a los lesionados.

- d. Obtener de información con el Servicio Médico Forense para recuperar datos sobre los casos que fallecieron en el lugar del evento.
- 2. Cuantificar el nivel de exposición a distintos factores de riesgo de lesiones causadas por el tránsito.**
    - a. Aplicar encuestas para obtener información basal sobre el conocimiento/actitudes/prácticas en torno a distintos factores de riesgo (alcohol y conducción, velocidad inadecuada, no uso de dispositivos de retención, no uso de casco, uso de distractores), para evaluar el potencial impacto de las intervenciones.
    - b. Medir de exposición a distintos factores de riesgo incluyendo peatones, ciclistas, patrones de trasgresión de vehículos de motor (no respetar los señalamientos de seguridad, invasión de cebras, etc.).
    - c. Realizar auditorías en seguridad vial para identificar los problemas detectados, que han de servir para proponer medidas concretas de infraestructura segura
  - 3. Elaborar un modelo de intervenciones de seguridad vial de bajo costo que permitan disminuir la tasa de muertes por accidentes viales en México.**
    - a. Propuesta metodológica para la formación y consolidación de un modelo de intervenciones de bajo costo, incluidas las de política pública y las de infraestructura física.
    - b. Clasificar las intervenciones por tipo de intersección o punto crítico.
    - c. Cuantificar la reducción de accidentes y muertes por cada tipo de intervención.
  - 4. Elaborar un modelo de intervenciones de seguridad vial de bajo costo que permitan disminuir la tasa de muertes por accidentes viales en los Municipios de México**
    - a. Tendentes a mejorar el comportamiento de los usuarios de la vía pública: Como información, formación, concientización.
    - b. Tendentes a evitar las conductas de más riesgo, como son conducción bajo el efecto de bebidas alcohólicas, velocidad excesiva, no uso de cinturón de seguridad o el casco.
    - c. Propuesta metodológica para la formación y consolidación de un modelo de intervenciones de bajo costo para mejorar la seguridad de las infraestructuras clasificando las intervenciones por tipo de intersección o punto crítico.
  - 4. Elaborar la propuesta de conformación de un Observatorio Municipal de Seguridad Vial, y acompañar en su instalación y capacitación de personal en el municipio donde se realice el piloto**
    - a. Propuesta metodológica para la formación y consolidación de un Observatorio Municipal de Seguridad Vial.
    - b. Capacitación de personal para su operación inicial.
    - c. Desarrollo/adaptación de tecnologías de la información.
    - d. Acompañamiento para la puesta en marcha del Observatorio.

**Calificaciones y competencias del Consultor.** La empresa consultora, o en su caso el consorcio de empresas consultoras, deberá contar con un equipo que incluya, como mínimo, a los siguientes perfiles:

- **Director de proyecto (experiencia  $\geq 10$  años):** médico, ingeniero, economista, geógrafo o profesión similar, con reconocida experiencia tanto en México como a nivel internacional en la prevención de lesiones, seguridad vial, salud pública o vinculadas a la implementación y/o evaluación de intervenciones en movilidad segura, planeación urbana o vincularse en materia de transporte

motorizado y no motorizado. También, deberá poseer conocimientos en implementación y evaluación de intervenciones, programas o políticas públicas.

- **Gerente de proyecto (experiencia de 3-5 años):** médico, ingeniero, economista, geógrafo o profesión similar, con experiencia en México vinculada a la prevención de lesiones, seguridad vial, salud pública, movilidad segura, desarrollo y planeación urbana o en materia de transporte motorizado y no motorizado.
- **Modelador (experiencia de 3-5 años):** médico, ingeniero, economista, geógrafo o profesión similar, con experiencia en México en prevención de lesiones, salud pública, movilidad urbana, implementación y evaluación de intervenciones en seguridad vial.

En general, la empresa consultora, o en su caso el consorcio de empresas consultoras, debe contar con el personal, los equipos y el conocimiento necesarios para llevar a cabo las tareas cuantitativas y cualitativas antes descritas como actividades específicas de la consultoría -incluyendo notas técnicas, documentos, informes y modelos, según sea el caso-.

**Productos / entregables.** El consultor a cargo de la presente contratación entregará los siguientes productos:

1. **Entregable 1:** Plan de trabajo con tareas y cronograma detallados.
2. **Entregable 2:** Informe sobre diagnóstico epidemiológico y geoespacial de los choques, lesiones y muertes asociadas al tránsito por la vía pública en los municipios con mayor tasa de accidentes y muertes viales.
3. **Entregable 3:** Informe sobre la estimación del costo económico de las lesiones causadas por el tránsito desde la perspectiva social y del sistema de salud.
4. **Entregable 4:** Informe sobre exposición a factores de riesgo de lesiones causadas por el tránsito en el municipio Centro de Tabasco.
5. **Entregable 5:** Modelo de intervenciones de seguridad vial de bajo costo.
6. **Entregable 7:** Informe final

**Calendario de pagos.** El contrato será por suma alzada. La forma de pago prevista es la siguiente:

- 30% del monto total será pagado contra la entrega y aprobación del Entregable 1.
- 30% del monto total será pagado contra la entrega y aprobación de los Entregables 2, 3 y 4.
- 40% del monto total será pagado contra la entrega y aprobación de los Entregables 5, 6 y 7.

**Coordinación.** Jefe de equipo o coordinación en TSP/CME

- Departamento/División: INE/TSP

**Características de la consultoría**

- Categoría de la consultoría y modalidad: firma consultora, internacional por producto PEC
- Duración del contrato: 6 meses
- Lugar(es) de trabajo: Consultoría externa.

**Referencias bibliográficas**

1. Organization WH. WHO global status report on road safety 2013: supporting a decade of action: World Health Organization; 2013.
2. Salud OPdl. Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas. OPS, Washington DC; 2009.

3. Organization WH. The world health report 2003: shaping the future: World Health Organization; 2003.
4. Salud SNdle. Dirección de información en salud de la secretaría de salud. 2013. <http://www.sinais.salud.gob.mx/estadisticasportema.html>.
5. México ANdMd. Los accidentes como problema de salud pública en México. México; 2014.
6. Lesiones STdcNpIPd. *Observatorio Nacional de Lesiones*. 2015. [http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Observatorio\\_Nacional\\_Lesiones.html](http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Observatorio_Nacional_Lesiones.html).
7. Ricardo Pérez-Núñez MCH-M, Alfredo Celis-de la Rosa, Elisa del Carmen Hidalgo-Solórzano. . Lesiones causadas por el tránsito: hora de poner el freno. *Encuesta Nacional de Salud y Nuctrición 2013*.
8. Secretaría de Comunicaciones y Transportes SdS. Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020. México, Distrito Federal: Diario Oficial de la Federación; 06 junio 2011.

## Términos de Referencia

### Estrategia Visión Cero de la CDMX

### Programa Integral de Seguridad Vial 2015-2020

**Introducción.** El Gobierno del Distrito Federal ha decidido guiar su política pública de seguridad vial a través de una Estrategia Visión Cero CDMX. Visión Cero significa que no se considera éticamente aceptable que los ciudadanos puedan morir o resultar seriamente lesionados cuando se están moviendo en las calles. Con este criterio, el Gobierno del Distrito Federal, a partir de este momento trabajará en el diseño de un sistema seguro pensado para eliminar muertes y lesiones graves, y para reducir las consecuencias que los errores humanos conllevan. Dicho sistema, se encuentra en perfecta sintonía con la Jerarquía de Movilidad que la Ciudad tiene por ley y que coloca a los peatones en el centro de la toma de decisiones. Un sistema seguro se debe basar en ciudadanos bien instruidos para respetar las normas de convivencia en las calles, en vías diseñadas con criterios de seguridad y protección, en vehículos que ayuden a evitar el impacto y dotados de los sistemas de protección para minimizar las lesiones de los usuarios, y por último en un buen sistema de atención post-incidente. Todo ello dirigido por una activa y eficaz gestión por parte de los entes públicos responsables de la seguridad vial.

**Antecedentes.** El 2 de marzo de 2010, en la 74ª sesión plenaria de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas se aprobó la Resolución 64/255 “Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo”<sup>15</sup> en el que se proclamó el período 2011-2020 como el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial”, con el objetivo de estabilizar y, posteriormente, reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo; exhortando a los Estados Miembros a que lleven a cabo actividades en materia de seguridad vial; y pide que en el plan de acción del Decenio se incluyan actividades en las que se preste atención a las necesidades de todos los usuarios de las vías de tránsito, en particular los peatones, los ciclistas y otros usuarios vulnerables, apoyando para ello, entre otros, la formulación de leyes y políticas apropiadas.

**En el Mundo.** Alrededor de 1,24 millones de personas fallecen al año, y entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos, a causa de tránsito. Una de las poblaciones más afectadas por este fenómeno son los jóvenes entre 15 y 24 años de edad, además son la principal causa de muerte en este grupo de edad. Por otro lado, 50% de las fatalidades corresponde a usuarios vulnerables de las vialidades: peatones, ciclistas y motociclistas. Las proyecciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que para el año 2030 las muertes asociadas al tránsito pasarán de la octava a la quinta causa de mortalidad a nivel mundial.

**En la región.** La tasa de mortalidad afecta desproporcionadamente a los países de bajos y medianos ingresos, ya que sólo en estos países se concentra el 48% del parque vehicular, pero registran el 91% del total global de las muertes asociadas al tránsito. En la Región de las Américas, de acuerdo al “Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas”, se estima que en el 2010 las Lesiones Causadas por hechos de tránsito ocasionaron unas 150,000 muertes, con una tasa de mortalidad promedio de 16.1 por 100,000 habitantes.

Debido al alto número de fallecidos y lesionados en el tránsito, desde el año 2003, se han llevado a cabo intervenciones globales para responder a este problema. Desde ese año, la OMS en su “Informe Mundial de la Salud”, advirtió sobre tres epidemias

---

<sup>15</sup> ONU (2010). Resolución aprobada por la Asamblea General. 64/255. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. Recuperado de:  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/road\\_traffic/UN\\_GA\\_resolution-54-255-es.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolution-54-255-es.pdf)

mundiales: enfermedades cardiovasculares, enfermedades asociadas al tabaquismo y los fallecidos y lesionados por el tránsito. Esta última reconocida como la epidemia oculta.

**En México.** Derivado de lo anterior, el 14 de abril de 2011, se emitió el “Punto de acuerdo por el que el Senado de la República declara la década 2011-2020 como el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial, con la meta de estabilizar y reducir la mortalidad en México y en el mundo prevista por accidentes<sup>16</sup> de tránsito para 2020”<sup>17</sup>, y fue aprobado el Dictamen de la Comisión de Salud del citado Punto de Acuerdo que tiene la finalidad de reducir la mortalidad, disminuir las lesiones por accidentes y conocer la repercusión epidemiológica de los accidentes para poder prevenirlos y a la vez normar y gestionar la atención adecuada de los lesionados en estos incidentes; asimismo se exhorta a las legislaturas locales a llevar a cabo dicha declaración en cada circunscripción territorial de los Estados Unidos Mexicanos.

Posteriormente, el 6 de junio de 2011, las Secretarías de Comunicaciones y Transportes, así como la de Salud federales suscribieron la “Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020”<sup>18</sup>, que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación<sup>19</sup> el 6 de junio de 2011 y tiene como objetivo general reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, promoviendo la participación de las autoridades de los tres niveles de gobierno, atendiendo a su ámbito de competencia y facultades, en la implementación de diversas acciones, para implementar coordinadamente políticas o programas de seguridad vial, e involucrar a la sociedad civil, empresas y usuarios de las vías, en el desarrollo de estrategias nacionales, estatales y locales de seguridad vial que contengan metas e indicadores.

Asimismo, el 24 de mayo de 2011 se emite la Declaratoria para la Seguridad Vial, aprobada por unanimidad por la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO).<sup>20</sup> En su sesión XL, dicha Conferencia aprobó su adhesión a la “Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020”. Teniendo en cuenta que uno de los principales retos de la movilidad en la Ciudad de México es reducir el uso indiscriminado del automóvil particular y los accidentes relacionados con éste, el Distrito Federal, se ha sumado al llamado de la Organización de las Naciones Unidas «Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020» con el compromiso de estabilizar y, posteriormente, reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo, entendiendo el reto y responsabilidad que esto conlleva para la aglomeración más grande de México.

Por último, la Secretaría de Salud federal dio a conocer su Programa de Acción Específico de Seguridad Vial 2013-2018, que estipula como Línea de Acción

---

<sup>16</sup> Este documento utilizará la palabra “accidente” únicamente cuando se citen documentos que la mencionan. Sin embargo, se preferirán términos como: incidente, hecho de tránsito, u otras con las que quede claro que el Estado y la sociedad comparten una responsabilidad para prevenir muertes y lesiones graves. En este sentido, los accidentes NO son prevenibles y por ellos se evitará el uso de la palabra.

<sup>17</sup> Punto de acuerdo por el que el Senado de la República declara la década 2011-2020 como el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial, con la meta de estabilizar y reducir la mortalidad en México y en el mundo prevista por accidentes de tránsito para 2020. Recuperado de: <http://www.senado.gob.mx/?ver=sp&mn=2&sm=2&id=29477>

<sup>18</sup> Firma de la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020, entre la Secretaría de Salud y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Recuperado de: [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=496:estrategia-mexicana-seguridad-vial&Itemid=380](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=496:estrategia-mexicana-seguridad-vial&Itemid=380)

<sup>19</sup> Acuerdo por el que se da a conocer la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020 (2011). Recuperado de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5193284&fecha=06/06/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5193284&fecha=06/06/2011)

<sup>20</sup> Declaratoria para la Seguridad Vial. Sumándonos a la Estrategia Nacional sobre Seguridad Vial 2011-2020 Recuperado de: [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=496:estrategia-mexicana-seguridad-vial&Itemid=380](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=496:estrategia-mexicana-seguridad-vial&Itemid=380)

“Proponer marcos legales en materia de seguridad vial que incorporen los principales factores de riesgo vinculados con accidentes viales”.

**En la Ciudad de México.** En el ámbito local, el 14 de julio de 2014 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal la Ley de Movilidad del Distrito Federal,<sup>21</sup> en la que se establece que las disposiciones establecidas deberán asegurar el poder de elección que permita el efectivo desplazamiento de las personas en condiciones de seguridad, calidad, igualdad y sustentabilidad, que satisfaga las necesidades de las personas y el desarrollo de la sociedad en su conjunto, además, establece que la Administración Pública al diseñar e implementar las políticas, programas y acciones públicas en materia de movilidad, observarán diez principios, siendo el primero el de Seguridad: “Privilegiar las acciones de prevención del delito e incidentes de tránsito durante los desplazamientos de la población, con el fin de proteger la integridad física de las personas y evitar la afectación a los bienes públicos y privados”.

Por último, la citada Ley a través del Artículo 12, Fracción VIII, atribuye a la Secretaría de Movilidad (SEMOVI) a elaborar y someter a la aprobación del Jefe de Gobierno el Programa Integral de Seguridad Vial, aunado al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018<sup>22</sup> que a través del Eje 4 Habitabilidad y Servicios, Espacio Público e Infraestructura, Área de Oportunidad 2 Espacio Público establece como Línea de Acción: Desarrollar una estrategia de seguridad vial y de medidas de accesibilidad universal y mantenimiento para las calles, banquetas y alcantarillas de la Ciudad.

Hoy en día, los hechos de tránsito son la primera causa de muerte en edad escolar (de 5 a 14 años) a nivel nacional y la quinta causa de muerte en edad productiva (15 a 64 años) en el Distrito Federal; asimismo, representan el 14.9% de las causas de discapacidad en los jóvenes. El más grave problema es que seis de cada diez involucrados en eventos de tránsito está en edad altamente productiva<sup>23</sup>. Cabe mencionar que, durante 2014, se produjeron 14,319 hechos de tránsito en la ciudad<sup>24</sup>.

Aunado a ello, el 68% de los siniestros ocurridos en 2014 correspondió a colisiones con vehículos automotores, seguido por colisiones con objetos fijos y atropellamientos<sup>25</sup>. Otro factor en aumento como causa de hechos de tránsito es el uso de teléfonos celulares al conducir; sólo en 2011, el 11% fueron causados por este motivo y el número de infracciones se incrementó en 52%. Asimismo, en 2012 se registraron 121 colisiones de automóviles y bicicletas<sup>26</sup>.

Cabe señalar que las lesiones por tránsito son, en su mayoría, el resultado evitable de comportamientos de riesgo como: conducir bajo la influencia del alcohol, no usar cinturón de seguridad ni los dispositivos de retención infantil, conducir a velocidades inadecuadas, no usar cascos para motocicletas, entre otros. Se ha comprobado que es posible reducir la exposición a dichos factores por medio de intervenciones preventivas.

Por otro lado, la vigilancia y monitoreo de la seguridad vial es imprescindible para contar con los datos que permitan el diseño de intervenciones y toma de decisiones; sin embargo, persiste la centralización de la información por los organismos que la generan, la deficiente clasificación y registro de datos, el uso de la información de

<sup>21</sup> Decreto por el que se expide la Ley de Movilidad del Distrito Federal. Recuperado de: [http://www.consejeria.df.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/df335356af9d93c68cac837125d30308.pdf](http://www.consejeria.df.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/df335356af9d93c68cac837125d30308.pdf).

<sup>22</sup> Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018. Recuperado de: [http://www.consejeria.df.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/522fe67482e50.pdf](http://www.consejeria.df.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/522fe67482e50.pdf).

<sup>23</sup> Acuerdo por el que se aprueba el Programa Integral de Movilidad 2013-2018. Recuperado de: [http://www.consejeria.df.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/3b3d5d0fb924a67b0b6fa5fdade4adbc.pdf](http://www.consejeria.df.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/3b3d5d0fb924a67b0b6fa5fdade4adbc.pdf).

<sup>24</sup> INEGI (2014). Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas. Recuperado de: [http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=13159](http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=13159).

<sup>25</sup> Ídem.

<sup>26</sup> Acuerdo por el que se aprueba el Programa Integral de Movilidad 2013-2018. Recuperado de: [http://www.consejeria.df.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/3b3d5d0fb924a67b0b6fa5fdade4adbc.pdf](http://www.consejeria.df.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/3b3d5d0fb924a67b0b6fa5fdade4adbc.pdf).

carácter cuantitativo como registro administrativo, sin explotar los aspectos cualitativos que se pueden generar.

Bajo este contexto, el primer objetivo del Programa Integral de Seguridad Vial es establecer las líneas de acción que favorecen la creación y fortalecimiento operativo de observatorios de lesiones, el mejoramiento y estandarización del registro de los principales indicadores de seguridad vial, así como la difusión de información útil y oportuna, tanto a tomadores de decisión como a la población en general.

La Ciudad de México debe mejorar la calidad de todos los viajes, así como la convivencia que existe entre las distintas personas usuarias de la vía pública. Actualmente, se tienen que afrontar varios retos como la alta tasa de hechos de tránsito y fatalidades, la congestión vehicular, la contaminación ambiental, el sedentarismo de la población y el estrés social.

La seguridad vial de las personas usuarias de la vía pública es la misión principal de este programa, mismo que se desarrollará bajo el concepto de Visión Cero. Aumentar la seguridad de los más vulnerables en la jerarquía de movilidad, los peatones, es alcanzar un beneficio para cualquier persona que se mueva a través del sistema de movilidad de la ciudad. La mayoría de los habitantes y visitantes de la ciudad son peatones en algún momento de su día; ya sea caminando al transporte público, a la escuela, a la tienda, o inclusive al estacionamiento de su automóvil. Por lo tanto, se debe trabajar en torno a reducir las muertes y lesiones graves por hechos de tránsito, al tiempo que se fomenta la convivencia armónica entre las distintas personas usuarias del sistema de movilidad.

Derivado de lo anterior, la realización del Programa responde a la necesidad de sistematizar los esfuerzos del gobierno de la ciudad y dirigirlos hacia el objetivo de mejorar la seguridad vial en el Distrito Federal, así como precisar cuáles serán las acciones del gobierno capitalino para fomentar soluciones a los problemas inherentes a este tema en la ciudad durante la presente administración. Un Programa Integral que promueva la seguridad vial, ayuda a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, debido a que incide en beneficios como traslados diarios más seguros, que generan mejor accesibilidad a los servicios y oportunidades que se necesitan y por eso mejoran la actividad económica y la justicia social.

### **Cooperación Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

Para apoyar a los países de la región en disminuir su tasa hechos de tránsito en 2010 el BID anunció el lanzamiento de la Estrategia de Seguridad Vial, programa de trabajo alineado con los cinco pilares de la Década de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 fijada por la ONU.

Con esta voluntad el Gobierno del Distrito Federal ha pedido el apoyo del BID y al Gobierno del Reino de Suecia, para preparar la Estrategia Visión Cero CDMX, materializado en un Programa Integral de Seguridad Vial, mandado por los Arts. 39, 43 y 44 de la Ley de Movilidad, y en el que se fijen las líneas de trabajo que han de seguir todos los entes públicos del gobierno con el fin de avanzar hacia un sistema seguro que logre prevenir la ocurrencia de hechos de tránsito y minimizar sus consecuencias en el caso de que se lleguen a producir. Este trabajo será elaborado por medio de la cooperación técnica no reembolsable (ME-T1226).

**Objetivo de la consultoría.** El objetivo del estudio es, a partir de la situación de la seguridad vial de la ciudad, la estructuración y formulación del Programa Integral de Seguridad Vial de la Ciudad de México, en adelante denominado PISVI-CDMX para el periodo 2016-2021. EL PISVI-CDMX debe convertirse en el sustento de una política pública prioritaria en la materia, estableciendo los resultados que el Gobierno del Distrito Federal se compromete a alcanzar, y contando con: diagnóstico, metas, objetivos específicos, subprogramas, líneas programáticas y acciones, relaciones con otros instrumentos de planeación, responsabilidades que regirán el desempeño de su

ejecución, acciones de coordinación con dependencias federales, entidades federativas y municipios, y los mecanismos específicos para la evaluación, actualización y en su caso corrección del Programa.

**Alcance de los servicios.** El trabajo de la consultoría se desarrollará en las siguientes dos fases, mismas que son enunciativas más no limitativas. Se apegar como mínimo a la estructura establecida en el Artículo 43 de la Ley de Movilidad del Distrito Federal.

### 1. Fase de estudio

- a. El consultor deberá realizar un diagnóstico ajustado de la situación actual con escenarios tendenciales probables, y con un análisis histórico a 10 años (2005-2015), de la seguridad vial a partir de los datos disponibles de Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Salud, Secretaría de Movilidad, Consejería Jurídica y de Servicios Legales, el Tribunal Superior de Justicia del DF, entre otros entes públicos y privados.
- b. Diseñará un plan de encuestas y/o conteos observacionales estadísticamente representativas de la población para determinar el punto de partida en comportamiento vial seguro por parte peatones, conductores y usuarios transporte público, como son: conducción superando los límites de alcohol permitidos, velocidades excesivas, uso de cinturón de seguridad y casco, velocidades medias, uso del móvil, líneas de deseo peatonal, entre otros. El trabajo de campo se realizará en colaboración con las diversas autoridades del Gobierno del Distrito Federal. La sistematización y el análisis de la información será realizada por el consultor.
- c. Realizará una revisión de la situación del sistema de seguridad vial de la Ciudad de México, atendiendo a los criterios de sistema seguro que incluyen:
  - i. Usuarios seguros: Usuarios de la vía debidamente preparados y que cumplan las normas. Situación de:
    - Educación vial escolar
    - Información, concientización a todos los usuarios
    - Rigor en la expedición de licencias.
    - Eficacia en los sistemas de vigilancia para prevenir comportamiento de riesgo, y sanción efectiva a los que infrinjan las normativa vial.
  - ii. Vehículos seguros: Capaces de ayudar a evitar el incidente o a proteger mejor a sus usuarios si llega a producirse. Situación de:
    - Medidas de promoción para que los usuarios opten por ellos al adquirir un nuevo vehículo.
    - Establecer la obligatoriedad de revisiones técnicas periódicas para garantizar que todos los vehículos que circulan cumplen los estándares de seguridad establecidos.
  - iii. Infraestructura para la Movilidad Segura: Que ofrezcan protección a usuario en caso de que ocurra el incidente reduzcan la gravedad de las lesiones a los usuarios. Situación de:
    - Diseño vial y líneas de deseo peatonal.
    - Infraestructura peatonal
    - Áreas de Transferencia Modal
    - Infraestructura de transporte público
    - Mantenimiento
    - Señalización
    - Velocidades
    - Obstáculos
    - Entorno

Nota: Orientado a la elaboración del Manual de Diseño Vial y al de Áreas de Transferencias de Transporte (enfoque peatonal).

- iv. Gestión de la seguridad vial. Situación de
  - La gestión de la seguridad vial (con enfoque a resultados, coordinación, la información de los hechos de tránsito, investigación, compromiso político, transferencia de conocimiento, promoción del aseguramiento de los vehículos...).
- v. Atención post-incidente. Para minimizar la gravedad de las lesiones y asegurar la rehabilitación del accidentado. Situación de:
  - Sistemas de llamada, Preparación de los intervinientes. Protocolos de actuación. Equipamiento de ambulancias

La información para este trabajo se obtendrá a través del estudio de la normatividad y entrevistas individuales con todas las autoridades con responsabilidad en la seguridad vial, así como a través de entrevistas y reuniones de trabajo con los representantes de la sociedad civil del mundo empresarial, del sector del automóvil, del transporte, aseguradoras, asociaciones de usuarios, de víctimas, organizaciones de la sociedad civil, etcétera.

La información a recabar en las entrevistas debe ser la necesaria para poder cumplimentar, de forma satisfactoria, los 11 apartados que deben figurar en el apartado C del documento de Diagnóstico. Puede servir de pauta la relación de posibles cuestiones a plantear a los diferentes entrevistados, sin embargo no es limitativa.

- La situación de la gestión de la seguridad vial y la coordinación entre las administraciones con competencias en la materia.
- Acciones que están realizando y sus resultados.
- Trabajos de investigación, monitoreo y evaluación de medidas que se estén realizando.
- El sistema de datos de incidentes. Funcionamiento, Disponibilidad para investigación. Enlaces con otros registros, disseminación de resultados.
- Seguridad de peatones y ciclistas.
- Seguridad de los motociclistas. Acciones a emprender.
- Transporte de carga y su impacto en la seguridad vial.
- Vehículos asegurados. Situación actual. Qué se está haciendo para mejorarla.
- Seguridad de las vías. Mejoras realizadas. Planes. Criterios de priorización.
- Seguridad en el transporte de pasajeros. Para los usuarios. Para terceros. Vehículos. Régimen de concesión.
- La educación vial escolar. Normativa. Implementación. Materiales. Profesorado.
- Nuevos conductores. Preparación que reciben Evaluación. A quién corresponde.
- Campañas de concientización. Temas, frecuencia, resultados. Se hacen coincidir con las de vigilancia.
- Legislación. Cambios que ayudarían a mejorar la seguridad vial.
- Vigilancia. Número de agentes, Preparación de los agentes, equipos de vigilancia, operativos.
- Actuación en incidentes. La recopilación de la información estadística.
- Vehículos seguros. Equipamiento de seguridad obligatorio. Eficacia de las revisiones técnicas de los vehículos obligados a pasarlas. Conveniencia de extender la obligatoriedad a todos los vehículos.
- Intervención post incidente. Preparación de los intervinientes, dotación de las ambulancias. Protocolos de actuación.

El resultado de la fase de estudio debe quedar recogido en un documento de "Diagnóstico", trabajo que debe ser presentado a los actores relevantes para su validación, y que una vez aprobado constituirá la base a partir de la que se elaborará el PISVI.

En el documento de Diagnóstico se debe recoger:

- A. La situación de la seguridad vial y su evolución histórica, en base a los datos obtenidos.**
- B. Experiencias Internacionales exitosas: lecciones y aprendizajes de casos comparables e ilustrativos.**
- C. El papel que la Ley de Movilidad atribuye a cada ente público. Fortalezas y debilidades.**
- D. El estado del sistema de seguridad vial de la ciudad de México desarrollado, al menos, en los siguientes apartados:**
  1. Formación de Conductores. El registro de conductores. Sistema de licencias de conducir. Formación para la obtención de licencias. La renovación de las licencias. La formación permanente y recuperación de la licencia.
  2. Educación y Concienciación. Plan de educación vial escolar. Plan de comunicación dirigida a toda clase de usuarios.
  3. Normativa de circulación. Marco normativo del sistema de circulación y movilidad
  4. Procedimiento Sancionador. El procedimiento. El registro de infractores. La licencia por puntos
  5. Vigilancia y control. El cuerpo de agentes de tránsito. El control de la corrupción policial. Plan de vigilancia y control. Formación y protocolos de intervención policial. Medios y equipamiento para la vigilancia y control.
  6. Intervención judicial. Código penal y delitos contra la seguridad vial. Fiscalía y jueces. Prisión y penas alternativas.
  7. Vehículos y elementos de seguridad. Registro de vehículos. Normativa de homologación y elementos de seguridad. Sistema de revisión técnica vehicular. Planes de renovación de parque. Vehículos de transporte de pasajeros.
  8. Infraestructura para la movilidad. Normas de diseño y señalización. Velocidades. Planes de remodelación de cruces y regulación semafórica. Plan de conservación y mantenimiento. Auditorias de seguridad vial. Actuaciones en puntos de concentración de incidentes. La protección de los peatones y ciclistas. Áreas de transferencia modal.
  9. Post incidentes. Las víctimas. Teléfono único de emergencias. Sistema de rescate. El seguro de accidentes.
  10. La gestión de la seguridad vial. Situación actual. Agencia Líder. El director. El Consejo Consultivo. La financiación.
  11. Sistema de información. Observatorio de seguridad vial. El registro de incidentes y víctimas. Departamento de estadísticas y coordinador de datos. Indicadores de seguridad vial. Difusión estadística. Plan de estudios e investigación en seguridad vial. Protocolo actual de colecta de datos de incidentes viales.

En el análisis a realizar de cada uno de los puntos relacionados en los apartados anteriores se deberá incluir: Descripción, Situación en CDMX, Debilidades observadas y acciones que se proponen para corregirlas. Finalmente deberá consignarse si se considera imprescindible o no incorporar dichas acciones dentro del PISVI- CDMX, y si debe destacarse como acción prioritaria.

Este documento debe considerarse un documento de trabajo indispensable para la elaboración del PISVI.

## **2. Fase de propuesta:**

1. **Acciones prioritarias – Plan de Acción de Seguridad Vial CDMX 2016-2018.** La fase de propuesta empieza en el momento de presentación del diagnóstico. Atendiendo al resultado del análisis se deberá proponer que

acciones de las estudiadas, en un número máximo de 10, deben considerarse prioritarias para su implementación inmediata.

2. **El Borrador de PISVI-CDMX.** El consultor deberá elaborar y presentar, con base en los trabajos anteriores, un borrador de PISVI que deberá incluir, de manera enunciativa más no limitativa:

**A. Metodología.** El borrador deberá realizarse en estricto apego a:

- a. **Ley de Movilidad del DF (Ver Anexo II).**
- b. **Ley de Planeación para el Desarrollo del DF.**
- c. **Metodología CGMA y EAPDF.**
- d. **Reglamento de Tránsito del DF.**
- e. **Vinculación Normativa: ver Anexo I de este documento.**

**B. La situación de la seguridad vial** y su evolución tal como figura en el documento de Diagnóstico, incorporando el resultado de la encuesta observacional sobre comportamiento vial seguro de conductores y pasajeros de vehículos.

**C. Las acciones que se proponen para mejorar la situación,** que deben ser todas las que en la fase de diagnóstico se han considerado imprescindibles.

**Matriz de acciones.** Recopilar, analizar, integrar, seleccionar y jerarquizar las propuestas proporcionadas por los entes públicos, tanto de la Administración Pública del Distrito Federal, así como de las estatales y de las federales, en su caso, para su inclusión en el PISVI a través de una matriz de proyectos y corresponsabilidades. Deberá incluir las acciones de coordinación con dependencias federales, entidades federativas y municipios.

Esta matriz deberá contener para cada proyecto: 1) Descripción y justificación, 2) Localización, 3) Entes públicos responsables, 4) Beneficiarios y beneficios potenciales, 5) Indicadores de desempeño, 6) Relación de estudios existentes o faltantes para su implantación, y 7) Periodos de ejecución (corto y mediano plazo). Esta matriz se realizará conforme a las estrategias establecidas, aprobadas por la SEMOVI y podrá incluir otros apartados considerados estratégicos, con los cuales se construirán las propuestas básicas para el PISVI-CDMX.

Cabe señalar la matriz de acciones debe incluir, como mínimo, temas referentes a:

- Patrón de ocurrencia de hechos de tránsito;
- Condiciones de la infraestructura y de los elementos incorporados a la vía;
- Intersecciones y corredores con mayor índice de hechos de tránsito en vías primarias;
- Actividades de prevención de hechos de tránsito; y
- Ordenamiento y regulación del uso de la motocicleta.

**Objetivos de mejora.** Los datos de siniestralidad que se disponga y los datos obtenidos mediante la encuesta y conteos observacionales realizados deberán utilizarse como indicadores para fijar objetivos de reducción de siniestralidad y de mejora de comportamiento de los usuarios. Esto debe incluir una propuesta para un protocolo de recopilación y sistematización de datos de hechos de tránsito, así como sugerencias para su análisis. Dicha propuesta debe considerar la interoperabilidad de los datos.

**Seguimiento.** Deberán establecerse los mecanismos de seguimiento a utilizar para evaluar los resultados de las medidas. Asimismo deberá plantearse la posible arquitectura del Sistema de Información y Seguimiento de Seguridad Vial establecido en los Arts. 46 y 48 de la Ley de Movilidad.

**Instrumentación.** Deberá elaborarse una propuesta para la ejecución de las acciones del programa contenidas en la matriz de acciones mencionada anteriormente, considerando las atribuciones de cada ente, las opciones de financiamiento, entre otras.

**Construcción Colaborativa.** El Gobierno del Distrito Federal deberá realizar una estrategia de construcción colaborativa con academia, entes públicos, sector privado, así como organizaciones de la sociedad civil, para permitir una discusión e incidencia que enriquezca el contenido del Programa. El consultor incorporará los resultados de este proceso al contenido del programa.

**Tareas de la Consultoría.** Las tareas de la consultoría pueden agruparse, de forma sintética en las siguientes:

**Tarea 1.** Levantamiento de antecedentes. El consultor procederá a levantar información relevante a los objetivos de la consultoría, tanto de experiencias internacionales consideradas como buenas prácticas, así como de la situación de la siniestralidad y de la situación del sistema de seguridad vial en la CDMX. El levantamiento incluirá la revisión de documentación así como entrevistas directas individuales a entes públicos y privados con competencias en seguridad vial, así como academia y organizaciones de la sociedad civil. El levantamiento de información también incluirá la coordinación de talleres temáticos.

**Tarea 2.** Presentación del documento de diagnóstico. Con base en la tarea anterior el consultor presentará a autoridades y actores relevantes un primer documento en el que figurará el análisis pormenorizado de las fortalezas y debilidades observadas en el sistema de seguridad vial, y las acciones que se considera deben aplicarse para corregirlo.

**Tarea 3.** Presentación de una propuesta de acciones a implementar con carácter inmediato de acuerdo a los objetivos del PISVI-CDMX.

**Tarea 4.** Formulación del borrador del PISVI-CDMX. A partir de las tareas anteriores, el Consultor trabajará con los actores relevantes para formular la estrategia. El trabajo implica la realización de sesiones de trabajo, talleres, consultas y trabajo a realizar por los mismos actores. El Programa debe indicar acciones, objetivos, responsables, cronograma, costos, indicadores y mecanismos de seguimiento.

**Tarea 5.** Formulación y presentación del PISVI-CDMX.

**Entregables.** El consultor entregará 5 informes:

**Informe nº 1: Informe Inicial.** A presentar a las 4 semanas de iniciada la consultoría. Debe incluir un resumen del trabajo realizado hasta este punto, así como un cronograma actualizado del trabajo remanente.

**Informe nº 2. Diagnóstico.** A presentar a las 12 semanas de iniciada la consultoría. Diagnóstico. Elaborados en base a los resultados de la tarea 1 .

**Informe nº 3. Propuesta de acciones a implementar con carácter inmediato.** A presentar simultáneamente con el documento de Diagnóstico. Elaborado con base en las conclusiones del diagnóstico.

**Informe nº 4. Borrador de PISVI-CDMX** A presentar a las 18 semanas de iniciada la consultoría. El resultado de la tarea 3.

**Informe nº 5. Informe Final. El PISVI** A las 24 semanas de iniciada la consultoría. El documento final del PISVI – CDMX. Dicho Informe Final debe sujetarse al procedimiento para publicación en Gaceta Oficial del Distrito Federal, que se encuentra en el Aviso existente en cada ejemplar de las mismas.

Los Informes se acompañarán con todos los documentos generados por el consultor, tales como antecedentes, actas de reuniones, información de base, y cualquier otro tipo de información relevante.

### **Consideraciones Generales**

- Todas las actividades deberán ser acordadas con la SEMOVI.
- Deberá seguirse la Guía Metodológica para el Desarrollo de los Componentes de los Programas Derivados del PGDDF 2013-2018, elaborada por la Escuela de Administración Pública del DF (EAPDF), y la Coordinación General de Modernización Administrativa (CGMA).
- El Consultor entregará los mapas elaborados en archivos Shape, con una proyección UTM 14N y Dátum WGS 84, incluyendo los metadatos de la información espacial, así como mapas temáticos en formato PDF, y convertir los archivos Shape a formato de Adobe Illustrator o similar, con la información en capas distintas.
- Los entregables deberán ser a plena satisfacción de la SEMOVI.
- Los entregables deberán hacerse en dos discos compactos, y dos memorias USB, con archivos digitales y editables, en programas de ofimática de uso común y en formato PDF, así como dos ejemplares impresos a color, en papel bond y en carpetas
- El documento final del PISVI-CDMX (entregable 5) deberá entregarse en 10 ejemplares a color y papel alta calidad, encuadernado en pasta dura y conforme al manual de identidad gráfica del Gobierno del Distrito Federal.
- El Prestador del Servicio deberá guardar confidencialidad de conformidad con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, así como a la Ley de Protección de Datos Personales del Distrito Federal. Todos los productos intermedios y finales de este trabajo son propiedad de la SEMOVI, por lo que el consultor se obliga a no difundir por ningún medio datos o información que haya sido obtenida, procesada y resultante del presente trabajo.
- El PISVI-CDMX debe considerar que el PIM establece la creación de un Programa Metropolitano de Movilidad.

### Vinculación normativa

La elaboración del Programa Integral de Seguridad Vial está alineada con los siguientes Planes y Programas federales y/o del Gobierno del Distrito Federal:

Plan / programa	Eje	Objetivo	Estrategia / Meta	Línea de Acción
Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	2. México Incluyente.	2.2 Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente.	2.2.4 Proteger los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena.	Asegurar la construcción y adecuación del espacio público y privado, para garantizar el derecho a la accesibilidad.
Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018		4. Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos.	4.1. Consolidar el marco institucional y normativo nacional que facilite la implementación de la política de movilidad urbana sustentable.	4. Impulsar la modificación de la normatividad local para garantizar la construcción de infraestructura peatonal, ciclista y de transporte público adecuada.
			4.2. Fortalecer y ampliar las capacidades técnicas de las administraciones locales para la planeación, gestión y ejecución de proyectos de movilidad sustentable.	3. Promover con autoridades locales estudios que permitan entender los procesos de crecimiento, expansión y patrones de movilidad de las ciudades.
			4.3 Promover una cultura de la movilidad urbana sustentable.	2. Promover el mantenimiento y modernización de la infraestructura vial y de transporte bajo criterios de "calle completa", seguridad y eficiencia. 3. Incentivar proyectos de recuperación, ampliación y mantenimiento de infraestructura peatonal y ciclista para incrementar viajes sustentables. 10. Priorizar al peatón en las políticas de movilidad urbana.
			4.4 Promover la coordinación intersectorial para el impulso de obras y proyectos de movilidad urbana.	3. Generar condiciones para una movilidad de personas integral, ágil, segura, sustentable e incluyente, que incremente la calidad de vida.
		Transversal 5. Generar entornos seguros y amigables de convivencia familiar y social, actividades de tiempo libre y movilidad segura para las mujeres y las niñas.	5.1 Incorporar el género y la participación de las mujeres en la política de seguridad pública, prevención de la violencia y la delincuencia.	Promover condiciones de movilidad segura, seguridad vial y peatonal, para niñas, mujeres y ancianas en los entornos comunitarios.
			5.3 Promover la movilidad segura de las mujeres y niñas estimulando mejoras al entorno y el transporte.	Impulsar acciones de seguridad vial, señalización, pasos peatonales, etcétera para incrementar la movilidad segura de mujeres y niñas. Fomentar la construcción, conservación, y remodelación del espacio público con condiciones adecuadas para mujeres, niñas y niños.
	5.4 Promover construcciones y adecuaciones del espacio público garantizando la seguridad de las mujeres, la convivencia familiar y la recreación.	Fortalecer la coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad en pro de una movilidad segura.		

Plan / programa	Eje	Objetivo	Estrategia / Meta	Línea de Acción
Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018	4. Habitabilidad y Servicios, Espacio Público e Infraestructura.  Área de Oportunidad 2. Espacio Público.	3. Garantizar una circulación cómoda, eficiente, accesible y segura a las personas que transitan en la vía pública, que priorice a los peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, mediante el desarrollo de una red de “Calles Completas” en vialidades primarias, así como la pacificación del tránsito y ordenamiento de las calles secundarias, con mantenimiento y señalización adecuados.	1. Adecuar las vialidades primarias para permitir el acceso y tránsito cómodo y seguro de sus usuarios a través de la redistribución del espacio y su refuncionalización para potenciar la vida pública y la inversión en la Ciudad.	Actualizar y desarrollar la normatividad para implementar una política de “Calles Completas” en las vialidades primarias que articulan la Ciudad.
			2. Regresar la vocación de hábitat a las vialidades secundarias mediante la pacificación del tránsito y la elaboración de diseños viales que den prioridad al peatón y al ciclista.	Implementar medidas para la pacificación del tránsito, incluyendo la creación de zonas y calles de tránsito calmado, así como de prioridad peatonal y ciclista.
			3. Reducir la discriminación, inequidad y los accidentes de tránsito en el uso del espacio público de calles y banquetas mediante intervenciones que contemplen el mantenimiento general con criterios de accesibilidad universal y seguridad vial.	Desarrollar una estrategia de seguridad vial y de medidas de accesibilidad universal y mantenimiento para las calles, banquetas y alcantarillas de la Ciudad.
Programa Integral de Movilidad 2013-2018	Estratégico 2. Calles para Todos		1. Completar nuestras calles.	Adecuar y fortalecer el marco normativo para diseñar e intervenir las vialidades bajo los criterios de accesibilidad, seguridad y multimodalidad.
	Eje Estratégico 4 Cultura de movilidad.		2. Fomentar una cultura de la legalidad con corresponsabilidad.	<b>Diseñar, instrumentar y aplicar un programa de seguridad vial</b> con un enfoque de derechos humanos para proteger la integridad física de las personas.
Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal	Derechos de las personas con discapacidad. 28.3 Derecho a la accesibilidad de las personas con discapacidad.	Respetar, proteger, promover y garantizar el derecho a la accesibilidad de las personas con discapacidad que habitan y transitan en el DF.	Establecer un Programa Integral de Accesibilidad para el Distrito Federal y el área Metropolitana, que identifique y elimine los obstáculos y barreras que dificultan o impiden la accesibilidad al entorno, a la información y a las comunicaciones, de las personas con discapacidad.	2170. Erradicar las actitudes estigmatizantes y discriminatorias existentes para facilitar el desarrollo y éxito del programa. Con este objetivo se deberá:...
				El derecho de las personas con discapacidad a un acceso integral adecuado al entorno físico, al transporte, a la información y a las comunicaciones,...
				2173. Identificar y eliminar los obstáculos y barreras en el entorno que dificultan o impiden el acceso de las personas con discapacidad al transporte público o privado.

## PLAN DE ADQUISICIONES

Periodo: Noviembre 2015 –Mayo 2018

Agencia Ejecutora	Nombre de agencia sub-ejecutora	Iniciales de la agencia sub-ejecutora
BID	N/A	N/A

La Operación tiene componentes? (si/no)	Nombre del componente (listado por número y nombre)
Sí	Componente 1 – Apoyo técnico y operativo para el transporte público
	Componente 2 – Apoyo institucional para la seguridad vial
	Componente 3 – Monitoreo, evaluación, supervisión y apoyo a la ejecución de la CT

1. Periodo del plan de adquisiciones		
Descripción	De	Hasta
Periodo del plan de adquisiciones	Noviembre 2015	Mayo 2018

2. Versión del plan de adquisiciones	
Versión: Octubre 22, 2015	Versión I

3. Categorización de costos			
Categoría de adquisición	Monto financiado por el Banco (US\$)	Monto financiado por la contraparte (US\$)	Costo total del proyecto (US\$)
Servicios (no consultoría)		-	-
Capacitación y creación de capacidades	-	-	-
Costos operacionales	-	-	-
Consultorías (individuales y firmas)	900,000	-	900,000
Costos de financiamiento	-	-	-
<b>Total</b>	<b>900,000</b>		<b>900,000</b>



