

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

URUGUAY

REFORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE MONTEVIDEO (PTUM) II

(UR-L1087)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Andrés Pereyra (TSP/CUR), Jefe de Equipo; Carlos Mojica (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Elías Rubinstein (TSP/CUR); Alonso Chaverri Suarez (LEG/SGO); Nadia Rauschert y David Salazar (FMP/CUR); Virginia Navas (INE/TSP); y Claudia Di Fabio y Adriana Torres (CSC/CUR).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PERFIL DE PROYECTO

URUGUAY

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Reformulación del Programa de Transporte Urbano de Montevideo (PTUM) II		
Número de Proyecto:	UR-L1087		
Equipo de Proyecto:	Andrés Pereyra (TSP/CUR), Jefe de Equipo; Carlos Mojica (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Elías Rubinstein (TSP/CUR); Alonso Chaverri-Suarez (LEG/SGO); Nadia Rauschert y David Salazar (FMP/CUR); Virginia Navas (INE/TSP); y Claudia Di Fabio y Adriana Torres (CSC/CUR)		
Prestatario:	República Oriental del Uruguay		
Organismo Ejecutor:	Intendencia de Montevideo (IM)		
Plan Financiero:	BID:	US\$18.250.000	
	Local:	US\$0	
	Total:	US\$18.250.000	
Salvaguardias:	Políticas activadas:	B.02; B.03; B.07; y B.17	
	Clasificación:	C	

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Montevideo.** El Área Metropolitana de Montevideo (AMM) alberga más de 1,7 millones de personas, casi el 60% de la población del Uruguay¹. Si bien el crecimiento poblacional es escaso², la ciudad ha sufrido en las últimas tres décadas un fuerte proceso migratorio interno, inicialmente hacia las localidades metropolitanas y durante la crisis de 2000 hacia la periferia urbana³.
- 2.2 **Congestión y siniestralidad vial.** El dinamismo económico posterior a 2003⁴ ha acelerado la motorización individual⁵ e incrementado la movilidad, llevando a la ciudad y a su área metropolitana a experimentar congestión vehicular⁶ y a aumentar la siniestralidad vial, fundamentalmente vinculada a motociclistas⁷.

¹ Fuente: www.ine.gub.uy.

² La población de Montevideo ha decrecido 0,11% anual desde 1996 a 2011, mientras que los departamentos metropolitanos de San José y Canelones han crecido en el mismo periodo a una tasa de 0,74 y 1,06% respectivamente. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

³ La población del área central de Montevideo pasó de 83,8% del total del AMM en 1985 a 77,2% en 2004, mientras que en los seis principales corredores metropolitanos la población se incrementó de 16,2% a 22,8%. Fuente: Libro Blanco Agenda Metropolitana.

⁴ Producto Interno Bruto, tasa media anual 5,2%, periodo 2005 – 2014 (fuente: www.bcu.gub.uy).

⁵ La venta de vehículos aumentó un 22% anual entre 2007 y 2013, se estima que circulan diariamente 450.000 vehículos en Montevideo (fuente: www.acau.com.uy). El parque de motocicletas se incrementó de 35.000 en 2002 a 147.000 en 2011 según datos de la IM.

⁶ En el informe técnico para el desarrollo de un *Bus Rapid Transit* (BRT) en Av. Italia en Montevideo, se muestra que en 2019 la demanda alcanzaría la capacidad de la vía, obligando a suspender la operación del carril preferencial para transporte público.

⁷ La cantidad de lesionados incrementó 48% desde 2012 a 2014, correspondiendo en promedio el 49% a conductores de motocicletas.

- 2.3 **Transporte público.** La organización operativa del sistema de transporte público de Montevideo⁸ se ha mantenido ajena a los cambios territoriales y no ha resultado una alternativa adecuada para lograr el cambio modal que permita atender los problemas de congestión y siniestralidad. Muestra de ello es la sistemática pérdida de demanda en las últimas dos décadas⁹ y los bajos niveles de eficiencia productiva¹⁰.
- 2.4 **El Plan de Ordenamiento Territorial (POT)**¹¹. El POT de 1998 tiene como objetivo ordenar el desarrollo de la ciudad, responder a las demandas de las nuevas áreas pobladas y frenar el proceso de vaciamiento de las áreas centrales de la ciudad, para lo cual entre otras medidas propone el desarrollo de un sistema de corredores de transporte público¹².
- 2.5 **El Plan de Movilidad Urbana (PMU).** Para atender los objetivos de movilidad planteados en el POT, la IM desarrolló en 2006 el PMU¹³. El mismo prevé el desarrollo de un sistema de transporte metropolitano troncoalimentado con tarifa integrada, con corredores exclusivos y preferenciales para buses, la promoción de modos no motorizados y la mejora de la calidad ambiental.
- 2.6 **Programa de Transporte Urbano de Montevideo (PTUM).** En 2008 el Banco aprobó el PTUM¹⁴ para apoyar el diseño final e implementación de la primera etapa del PMU, que incluía: la infraestructura de corredores exclusivos, terminales, sincronización semafórica en la zona oeste de la ciudad, así como el apoyo para estudios de ingeniería finales, monitoreo y comunicación.
- 2.7 Avanzada la construcción de la infraestructura correspondiente a los corredores exclusivos del PTUM, en 2013 el Banco aprobó el Programa de Transporte Urbano de Montevideo II (PTUM II)¹⁵ para posibilitar la ampliación geográfica del sistema troncoalimentado previsto en el PMU. Específicamente, el PTUM II financia la implantación de un *Bus Rapid Transit (BRT)* en Av. Italia, principal

⁸ El transporte público de Montevideo es operado por cinco empresas privadas permisarias, en un sistema de rutas unitarias, la mayor parte de distribución radial es hacia el centro de Montevideo, con apenas 50 km de circulación preferencial respecto del tránsito general. Son empleados aproximadamente 1.400 vehículos para atender 140 líneas, realizando 100 millones de km anuales, con velocidad comercial promedio de 15 km/h. La tarifa y la calidad de servicio es regulada por la IM, el sistema recauda aproximadamente US\$170 millones anuales (2009), correspondiendo el 30% a subsidios sobre el pasaje y el combustible. Fuente: [informe técnico Av. Italia](#).

⁹ La demanda de transporte público se redujo de 355 millones de viajes en 1994 a 300 millones en 2014, cifra en que la IM ha constatado un estancamiento. Fuente: consulta realizada a la IMM.

¹⁰ En 2012 el Índice Pasajero-Km (IPK) se encontraba en 2,4, siendo 4 el valor que es posible considerar como objetivo para el sistema operativo como el de Montevideo, en 2007 había alcanzado apenas 1,7 IPK. Fuente: consulta realizada a la IMM.

¹¹ Decreto Junta Departamental N° 28.242/998.

¹² El POT fue revisado en 2013 en el marco de la Ley N° 18.308/2008 a través de las directrices departamentales, manteniéndose la orientación hacia una ciudad consolidada y priorizando el transporte público.

¹³ El Banco brindó asistencia técnica para el diseño del PMU con recursos de cooperación técnica (ATN/JC-9989). El Banco ya había colaborado activamente con la IM en 1992 financiando el Plan de Tráfico y Transporte de la ciudad.

¹⁴ Préstamo 2040/OC-UR de US\$100 millones, compuesto de US\$80 millones de financiamiento del Banco y US\$20 millones de contrapartida local.

¹⁵ Proyectos UR-L1079 (US\$51,75 millones de aporte del Banco y US\$12 millones de aporte local) y UR-L1087 (US\$18,25 millones de financiamiento exclusivo del Banco).

arteria metropolitana en la zona sureste de la ciudad, incluyendo la infraestructura vial y ciclovitaria, además de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la gestión semafórica e información al usuario.

- 2.8 **Implementación del PTUM.** A pesar del desarrollo de la infraestructura exclusiva del PTUM, la IM no alcanzó a realizar las modificaciones necesarias en la operación para lograr los resultados previstos en términos de reducción de tiempos de viaje y mejora de la eficiencia productiva. Los escasos resultados obtenidos con la implementación del primer corredor y las dificultades para los usuarios experimentadas durante la etapa de transición, cuestionaron la política y resultaron en que la IM no obtuviera la autorización de la Junta Departamental para suscribir el acuerdo subsidiario entre el prestatario y el organismo ejecutor necesario para que el Poder Ejecutivo firmase el préstamo¹⁶. En este contexto la IM suspende transitoriamente la continuidad del PMU y promueve su revisión y actualización¹⁷.
- 2.9 En este contexto, la IM propone utilizar parcialmente los recursos del programa para atender soluciones inmediatas que permitan mitigar la problemática de la congestión, así como sentar las bases para soluciones más profundas en el mediano y largo plazo, consistentes con la visión estratégica del ordenamiento territorial pretendido para la ciudad y el AMM. En este marco es que se plantea la reformulación del Programa UR-L1087 y la cancelación del Programa UR-L1079¹⁸.
- 2.10 **Justificación de la reformulación del PTMU II y resultados esperados.** Los problemas que se encontraron en la génesis del PMU se profundizaron en los años recientes, asociados fundamentalmente al incremento de la tasa de motorización y las dificultades para dar una respuesta mediante la mejora del sistema de transporte público. Esto ha impulsado el tema en la agenda pública de Montevideo.
- 2.11 La IM pretende responder en lo inmediato mediante la mejora de la gestión global del tránsito en la ciudad, para lo cual se propone implementar un Centro de Gestión de la Movilidad (CGM) con tecnología ITS¹⁹, para la operación semafórica, información al usuario y fiscalización, de forma tal que en el corto plazo se mejore la movilidad, a través de: (i) lograr una reducción de los tiempos de viaje; (ii) proveer información en tiempo real; y (iii) incrementar la velocidad en los corredores preferenciales de transporte público.
- 2.12 A su vez, la revisión del PMU permitirá la actualización y adecuación de los instrumentos para las soluciones de mediano y largo plazo, donde los ITS implantados pueden adaptarse a las alternativas seleccionadas.
- 2.13 La propuesta de reformulación cumple con lo establecido en el párrafo ¶4.4 del documento de los Procedimientos para el Procesamiento de Operaciones con Garantía Soberana (actualizado el 4 de junio de 2015), ya que la misma: (i) fue solicitada por el Gobierno de Uruguay el 24 de abril de 2015 ([enlace al documento](#)); (ii) está descrita en la carta de solicitud del gobierno y explicitada en este documento ¶2.18 y ¶2.19; (iii) se establece el estatus de la operación, que ha sido aprobado por el Directorio Ejecutivo del Banco pero no ha sido firmado

¹⁶ [Acta de sesión de la Junta Departamental de Montevideo mayo 2014.](#)

¹⁷ [Declaración en la Junta Departamental de Montevideo del Director de Movilidad Urbana.](#)

¹⁸ Memorando Uruguay. Programa de Transporte Urbano de Montevideo II. Solicitud de prórroga al Préstamo 2893/OC-UR y cancelación del Préstamo 2892/OC-UR ([enlace al documento](#)).

¹⁹ ITS: consiste en soluciones tecnológicas, de comunicaciones e informáticas para la operación de transporte terrestre, tanto de la infraestructura como de los servicios de transporte.

¶2.7 y ¶2.8; (iv) se establece el fundamento de la intervención ¶2.9; y (v) es justificada por el equipo de proyecto ¶2.10 a ¶2.12.

- 2.14 **Estrategia del país.** El proyecto es consistente con el plan de gobierno de la IM²⁰, que propone la racionalización y readecuación del servicio de transporte público, la mejora de su calidad y su priorización mediante obras de infraestructura. También propone la implementación de tecnología ITS para la gestión de tráfico, la integración de servicios metropolitanos y la promoción de modos alternativos y del transporte eléctrico.
- 2.15 **Estrategia del Banco con Uruguay 2010-2015 (GN-2626).** En la misma se identifica la mejora de la calidad de vida de la población urbana dentro de las áreas de actuación previstas. Se propone actuar en movilidad urbana, buscando su sostenibilidad, a través de un sistema de transporte público moderno, eficiente y de calidad, armónico con los objetivos del desarrollo urbano y territorial, de forma coordinada entre las distintas jurisdicciones nacionales. Por otra parte, la reformulación del programa se encuentra prevista en el [Documento de Programa de País 2014](#) aprobado en noviembre de 2014.
- 2.16 **Alineación estratégica.** Esta operación está alineada con los objetivos del Noveno Aumento General de Capital (GCI-9) (AB-2764) (GN-2650), contribuyendo a las prioridades institucionales de: (i) préstamos a países pequeños y vulnerables; y (ii) mitigación a los efectos del cambio climático y sostenibilidad ambiental. Asimismo, el programa es consistente con el Marco Sectorial de Transporte (GN-2740), que promueve la movilidad sostenible en ciudades, a través del desarrollo de sistemas de transporte masivo integrado y de calidad, modos no motorizados, la introducción de tecnologías de la información y la integración de la planificación urbana. Las líneas de acción propuestas en el documento promueven la actuación del Banco en el fortalecimiento institucional enfocado en el desarrollo de capacidades de planificación, implementación y gestión de políticas, en particular en proyectos de transporte con altos impactos y/o riesgos previstos, tal como son los proyectos de transporte urbano.
- 2.17 **Objetivos.** El objetivo general del programa es continuar mejorando la calidad de vida de la población del AMM a través de la mejora de la movilidad urbana sostenible, que considere todos los modos de transporte y promueva el transporte público integrado de calidad y modos no motorizados. Específicamente, el programa busca: (i) dotar a Montevideo de un PMU revisado que sirva como herramienta para guiar el proceso de mejora de la movilidad; y (ii) iniciar el proceso de incorporación de herramientas ITS para la gestión de la movilidad en el AMM.
- 2.18 **Componente 1. Revisión del PMU.** Financiará los estudios técnicos de transporte, planificación urbana, económico-financieros, ambientales, institucionales y de evaluación estratégica, correspondientes a la revisión del PMU, así como el diseño ejecutivo de infraestructura y operación de las alternativas seleccionadas, y la elaboración de instrumentos de planificación urbana y de gestión ambiental. También financiará el diseño de la estrategia de implementación y comunicación.

²⁰ [Programa de Gobierno del Frente Amplio.](#)

- 2.19 **Componente 2. Centro de CGM.** Financiará el suministro, operación y mantenimiento por 32 meses del CGM, tanto sus componentes centralizados como los distribuidos en la vía pública, incluyendo el equipamiento informático y tecnológico, su montaje²¹ y calibración, licencias de *software* y mobiliario de oficina.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Modalidad.** Esta operación se estructurará como un préstamo de inversión de obras específicas por US\$18.250.000 financiados por el Banco.
- 3.2 **Aspectos de diseño.** La primera etapa del CGM corresponde a la implantación del equipamiento centralizado y los equipos en los principales corredores, siendo apoyada para su diseño técnico por un consultor contratado por el Banco²². Las etapas siguientes de ampliación al resto de la ciudad, se realizarán de acuerdo a los estudios resultantes de la revisión del PMU.
- 3.3 El Banco ha generado conocimiento en la materia en los años recientes a través de: (i) la incorporación de ITS en Latinoamérica, incluyendo una evaluación ex post del Centro de Control de Tráfico de Medellín²³ (*white paper*); y (ii) la colaboración con el Programa de *Knowledge Sharing Program* (KSP) del Gobierno de Korea para la asistencia técnica relacionada con la iniciativa de *Smart Cities* en tres ciudades latinoamericanas; específicamente en Montevideo referida a tecnología ITS. La experiencia en la región muestra los beneficios económicos que los CGM (como el propuesto en esta operación) tienen en la seguridad, eficiencia en la movilidad, reducción de la congestión, productividad de las ciudades, reducción de impactos ambientales y satisfacción de los usuarios²⁴.

IV. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 El prestatario será la República Oriental del Uruguay y el ejecutor será la IM. El ejecutor cuenta con experiencia en materia fiduciaria en proyectos financiados con el Banco.
- 4.2 **Salvaguardas ambientales.** Se anticipa que la operación presenta impactos ambientales y sociales positivos. No se prevé la ejecución de obras en la vía pública, que puedan tener impactos ambientales o sociales negativos. Con base en lo anterior y teniendo en cuenta lo establecido en la Directiva B.03 de la Política de Salvaguardias, el proyecto se clasifica como Categoría "C".
- 4.3 **Riesgos.** Se identificó preliminarmente, y se evaluó como riesgo medio asociado a la gestión pública y gobernabilidad, que las capacidades técnicas de la IM no se encuentren disponibles para el inicio de la contratación de estudios de la revisión del PMU, ni más tarde para actuar como contraparte de los estudios contratados.

²¹ No requiere obras civiles.

²² Incluyendo definiciones tecnológicas (protocolos de comunicación, compatibilidad del *software* con ampliaciones futuras de alcance de servicios y territorial, etc.) así como elaboración de pliegos de licitación.

²³ [Enlace al documento](#) *white paper*.

²⁴ Fuente: *Regional Observatory of Intelligent Transport Systems for Latin America and the Caribbean*, BID 2015. De todas maneras, la diversidad de aplicaciones ITS existentes requiere igualmente de evaluaciones específicas para cada intervención propuesta.

- 4.4 Para mitigar dicho riesgo, se asignaron recursos de preparación para apoyar la discusión conceptual y preparar los términos de referencia de la contratación de los estudios. Se abordará durante la preparación la necesidad de un rápido fortalecimiento del equipo de la IM para acompañar el proceso de planificación.
- 4.5 **Contratación anticipada y gastos retroactivos.** El Componente 2 (CGM) se ejecutará en su primera etapa a través de una contratación que incluye la provisión y mantenimiento de *hardware*, *software* y equipamiento, que se encuentra a la fecha en etapa de análisis de las ofertas. Previa a la presentación de la Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD), se verificará que el procedimiento seguido sea de aceptación para el Banco, y en caso afirmativo se reconocerá como contratación anticipada.
- 4.6 Podrán reconocerse gastos retroactivos con cargo al financiamiento por hasta US\$3,5 millones siempre que correspondan a gastos realizados dentro de los 18 meses previos a la aprobación del préstamo por parte del Directorio Ejecutivo del Banco y luego de la aprobación del Perfil de Proyecto (PP).

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 5.1 En el [Anexo V](#) se detalla el cronograma de preparación y aprobación por el Comité de Políticas Operativas (OPC) del Borrador de Propuesta de Préstamo (DLP) previsto para el 27 de octubre de 2015. Adicionalmente, se estiman los recursos administrativos por un valor de US\$86.250 para la realización de misiones (US\$32.250) y contratación de consultores (US\$54.000).

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	Transport-Urban Transport Infrastructure
Type of Operation	Investment Loan
Additional Operation Details	Specific Projects
Investment Checklist	Generic Checklist
Team Leader	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Project Title	Montevideo Urban Transportation Program II
Project Number	UR-L1087
Safeguard Screening Assessor(s)	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Assessment Date	2015-06-11

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS		
Type of Operation	Loan Operation	
Safeguard Policy Items Identified (Yes)	The operation is in compliance with environmental, specific women's rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)
	The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
	The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
	Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)
Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.	

ASSESSOR DETAILS	
Name of person who completed screening:	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Title:	Transport Lead Specialist
Date:	2015-06-11

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	Transport-Urban Transport Infrastructure
Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument
Additional Operation Details	
Country	Uruguay
Project Status	Board Approved
Investment Checklist	Generic Checklist
Team Leader	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Project Title	Montevideo Urban Transportation Program II
Project Number	UR-L1087
Safeguard Screening Assessor(s)	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Assessment Date	2015-06-11

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY		
Project Category: C	Override Rating:	Override Justification: Comments:
Conditions/ Recommendations	<input type="checkbox"/> No environmental assessment studies or consultations are required for Category "C" operations. <input type="checkbox"/> Some Category "C" operations may require specific safeguard or monitoring requirements (Policy Directive B.3). Where relevant, these operations will establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.). <input type="checkbox"/> The Project Team must send the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports.	

SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	
Identified Impacts/Risks	Potential Solutions

DISASTER RISK SUMMARY	
Disaster Risk Category: Low	
Disaster/ Recommendations	No specific disaster risk management measures are required

ASSESSOR DETAILS	
Name of person who completed screening:	Pereyra Da Luz, Andres (apereyra@iadb.org)
Title:	
Date:	2015-06-11

ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL (ESS)

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 El presente documento contiene un Borrador de la Estrategia Ambiental y Social (ESS) del Programa de Transporte Urbano de Montevideo (PTUM) II (UR-L1087). La ESS ha sido preparada con base: al conocimiento de la ejecución del Préstamo 2040/OC-UR; al conocimiento de la gestión de aspectos ambientales por parte de la Intendencia de Montevideo (IM); y a los estudios e informaciones disponibles.
- 1.2 **Clasificación socioambiental.** Esta operación fue clasificada como Categoría “C”, teniendo en cuenta la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (OP-703), la naturaleza y objetivos del programa, y sus impactos y riesgos ambientales y socioculturales.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y DE LOS PROYECTOS DE LA ESS

- 2.1 **Objetivos.** El objetivo general del programa es continuar mejorando la calidad de vida de la población del Área Metropolitana de Montevideo (AMM) a través del desarrollo e implementación de una política de transporte urbano sostenible; para lo cual se apoyará en los siguientes objetivos específicos: (i) revisión del Plan de Movilidad Urbana (PMU), considerando todos los modos de transporte, haciendo énfasis en el transporte público integrado de calidad y modos no motorizados, de forma tal de lograr un cambio modal en los patrones de movilidad; (ii) apoyar el diseño de instrumentos de planificación urbana armónicos con una política de priorización de transporte público y modos cicloviano y peatonal; y (iii) apoyar la implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la gestión de la movilidad en el AMM.
- 2.2 **Componente 1. Revisión del PMU.** Financiará los estudios técnicos de: transporte, planificación urbana, económico-financieros, ambientales, institucionales y de evaluación estratégica, correspondientes a la revisión del PMU, así como el diseño ejecutivo de la infraestructura y la operación de las alternativas seleccionadas, y la elaboración de instrumentos de planificación urbana y de gestión ambiental. También financiará el diseño de la estrategia de implementación y comunicación.
- 2.3 **Componente 2. Centro de Gestión de la Movilidad (CGM).** Financiará el suministro, operación y mantenimiento del CGM, tanto sus componentes centralizados como los distribuidos en la vía pública, incluyendo el equipamiento informático y tecnológico, su montaje y calibración, las licencias de *software* y mobiliario de oficina.
- 2.4 Esta operación está siendo diseñada como un préstamo de inversión de obras múltiples por US\$18.250.000 financiados por el Banco. Se ha acordado la implementación del CGM en etapas, correspondiendo la primera a la implantación del equipamiento centralizado y los equipos en vía pública en los principales corredores, resultando las etapas siguientes de ampliación al resto de la ciudad de acuerdo a los estudios resultantes de la revisión del PMU. El prestatario y ejecutor del programa será la Intendencia de Montevideo (IM), la República Oriental del Uruguay será el garante del mismo. El ejecutor cuenta con experiencia en procesos de adquisiciones de proyectos financiados con el Banco.

III. MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO

- 3.1. **Marco institucional.** La IM es la responsable del planeamiento, la regulación y la fiscalización del tránsito y transporte en Montevideo. En el año 2006 la IM elaboró el PMU¹, con el objetivo de reestructurar la movilidad de la ciudad y su área metropolitana mediante el desarrollo de un sistema de transporte troncoalimentado con tarifa integrada, con corredores exclusivos y preferenciales para buses, la promoción de modos no motorizados y la mejora de la calidad ambiental. En 2008 el Banco aprobó el PTUM para apoyar el diseño final e implementación de la primera etapa del PMU. En 2013 el Banco aprobó el PTUM II para posibilitar la ampliación geográfica del sistema troncoalimentado previsto en el PMU, en el corredor de Av. Italia, principal arteria metropolitana en la zona sureste de la ciudad, incluyendo la infraestructura vial y ciclovitaria, además de la tecnología ITS de gestión semafórica e información.
- 3.2. Las dificultades experimentadas durante la implementación del PTUM hicieron que la IM no obtuviera la autorización del Legislativo Departamental para firmar el contrato del PTUM II. Ante esto, la IM se propone utilizar parcialmente los recursos del programa para atender soluciones inmediatas que permitan mitigar la problemática de la congestión, así como sentar las bases para soluciones más profundas en el mediano y largo plazo, a través de la revisión del PMU.
- 3.3. **Marco regulatorio.** Debido a que esta operación no implica obras, sino la revisión del PMU y la implementación del CGM, no es necesario gestionar autorizaciones ambientales para su realización. El plan debe estar enmarcado en la legislación nacional y departamental, en particular se presentan a continuación elementos del marco normativo a ser considerado en esta operación. El digesto municipal contiene las normas que rigen con carácter de ley dentro del territorio departamental. El volumen V es el correspondiente al tránsito y transporte dentro del departamento de Montevideo. El volumen IV contiene el Plan de Ordenamiento Territorial y Urbanismo. A continuación se introduce una breve lista de leyes a contemplar en el programa: Ley N° 17.283 de Protección del Medio Ambiente; Ley N° 18.191 de Tránsito y Seguridad Vial en el Territorio Nacional; Ley N° 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible; Ley N° 18.587 de Marco Energético; y Ley N° 18.597 de Prevención del Cambio Climático.

IV. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 4.1. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la revisión del PMU deberá ser realizada en el marco de la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. En particular de acuerdo a lo previsto por el Decreto 221/09, el PMU como un instrumento especial (Plan Sectorial) deberá ser desarrollado en conjunto con una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). La EAE deberá ser aplicada desde el inicio del programa, con el objetivo de incorporar la dimensión ambiental al análisis de alternativas de planificación. Algunos aspectos a ser considerados en la EAE son los siguientes: (i) analizar los objetivos del plan de movilidad y aspectos ambientales relacionados; (ii) evaluar la situación ambiental de partida en lo que respecta a la movilidad; (iii) considerar los objetivos de protección ambiental; (iv) evaluar alternativas que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación del programa; (v) considerar posibles impactos positivos y negativos del plan sobre los distintos medios; (vi) diseñar

¹ El Banco brindó asistencia técnica para el diseño del PMU con recursos de cooperación técnica (ATN/JC-9989).

medidas de gestión a aplicar, diseñar indicadores ambientales y plan de monitoreo de los mismos; y (vii) consultar a la población en el proceso de toma de decisiones.

- 4.2. Algunos aspectos ambientales centrales a considerar en la EAE son los siguientes: incorporar aspectos energéticos (usos de energía en transporte) en la evaluación del plan, incorporar aspectos relativos a la habilitación de circulación de vehículos para en el AMM, considerar en el diseño del plan la promoción de modos no motorizados, así como criterios de accesibilidad universal.
- 4.3. Se deberá elaborar un documento de lineamientos de gestión ambiental de obras relacionadas con el plan. Este documento debe contar como mínimo con: (i) prever los aspectos ambientales relativos al diseño de las obras; (ii) prever los aspectos normativos en lo que respecta a las autorizaciones ambientales futuras de los distintos elementos del plan; (iii) el plan de gestión ambiental en fase constructiva (plan de gestión de residuos sólidos, plan de gestión de niveles sonoros, plan de gestión de efluentes, plan de gestión de la calidad del aire, plan de seguridad vial, plan de comunicación, plan de contingencias y plan de capacitación en temas ambientales); y (iv) la planificación de auditorías ambientales de la obra para verificar el cumplimiento de los distintos puntos presentados en los planes.
- 4.4. En el área específica de impactos a evaluar de la implantación del CGM, resulta relevante desde el punto de vista ambiental y social cuantificar el impacto de este proyecto. A modo de ejemplo, describir la situación de base, predecir y monitorear cuáles serían los potenciales impactos de la semaforización inteligente en corredores urbanos en los siguientes aspectos: mejora de la calidad de aire (PM2.5), reducción de las emisiones atmosféricas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (CO₂eq), reducción de los niveles sonoros (Leq, L90, L50, L10), reducción del tiempo de viaje, reducción de congestión, reducción de consumo de combustible, y reducción de cantidad y severidad de siniestros viales.

V. DEBIDA DILIGENCIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 5.1. Dado a que el programa tiene dos componentes definidos, como parte de la debida diligencia, el Banco analizará los siguientes aspectos ambientales y sociales: (i) seguimiento del proceso de la EAE de la revisión del PMU; (ii) evaluación de aspectos ambientales directamente relacionados con el CGM; (iii) la elaboración del documento de lineamientos de gestión ambiental de las obras previstas en la revisión del PMU; y (iv) la revisión de los procesos de consulta pública.

ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL CONCLUIDO Y PROPUESTO

DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA
Estrategia de País con Uruguay 2010 - 2015	La estrategia apoya las siguientes áreas estratégicas: (i) transporte; (ii) energía; (iii) agua, saneamiento y residuos sólidos; (iv) ciencia y tecnología; (v) protección social; (vi) educación y formación laboral; (vii) agroindustria; (viii) exportación de servicios; (ix) gestión y finanzas públicas; y (x) desarrollo urbano y seguridad	Concluido
Nota técnica de transporte urbano	Mejorar la calidad de la movilidad urbana, a través de: (i) la mejora en la operación y calidad del servicio de transporte público; (ii) promoción de modos no motorizados; (iii) eficiencia energética en el transporte urbano; (iv) mejora de la condiciones de circulación del tránsito general; y (v) planificación urbana orientada hacia la utilización de transporte público y modos no motorizados	Concluido
Elaboración de los términos de referencia para estudios de revisión del Plan de Movilidad Urbana (PMU)	Se apoyará a la Intendencia de Montevideo (IM) en la elaboración de los términos de referencia para la realización de los estudios correspondientes a la revisión del PMU	Octubre 2015
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la gestión de tránsito	Se realizará el análisis de la primera etapa en ejecución del Centro de Gestión de la Movilidad (CGM) y se presentarán directivas que orienten la expansión de la tecnología ITS en el Área Metropolitana de Montevideo (AMM), tanto en términos técnicos como institucionales.	Agosto 2015
Aplicación de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en proyectos de transporte urbano	Se realizará el análisis del marco normativo y prácticas usuales en proyectos sectoriales para la aplicación de la EAE	En ejecución Agosto 2015
Evaluación ambiental y económica del Centro de Gestión de la Movilidad (CGM)	Se realizará la evaluación ambiental y económica ex ante de la primera etapa (implantación) del CGM; considerando los beneficios en el ahorro de tiempos de viaje, emisiones contaminantes y siniestralidad vial	Agosto 2015

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).