

PERFIL DE COOPERACIÓN TÉCNICA

INFORMACIÓN GENERAL

País	Argentina		
Nombre del proyecto:	Apoyo a la preinversión del Programa de Modernización del Transporte Urbano de San Miguel de Tucumán		
Número de proyecto:	AR-T1057		
Equipo del Proyecto:	Jefe de Equipo: Felipe Targa (INE/TSP); miembros: Jean Paul Vélez (INE/TSP), Fernando Ordúz (TSP/CAR); y Giselle Apat (INE/TSP).		
Fecha de la Solicitud:	Noviembre de 2007		
Beneficiario:	La Intendencia de San Miguel de Tucumán, en particular la Sub Secretaría de Tránsito y Transporte encargada de la planificación y gestión del sistema de transporte urbano.		
Organismo Ejecutor:	Intendencia de San Miguel de Tucumán		
Plan de Financiamiento:	BID:	US\$	800.000
	Local:	US\$	200.000
	Total:	US\$	1.000.000
Fechas tentativas:	Elegibilidad	Julio, 2008	
	Aprobación	Septiembre, 2008	

I. ANTECEDENTES

- 1.1 San Miguel de Tucumán (SMT), capital de la Provincia de Tucumán, está ubicada al noroeste de la República Argentina a 1.311 km de la capital Buenos Aires. En su área metropolitana se localizan aproximadamente 765.000 habitantes, convirtiéndola en la quinta aglomeración urbana más grande de la Argentina, después de Buenos Aires, Córdoba, Rosario y Mendoza. Su desarrollo urbano histórico se ha caracterizado por una tendencia de concentración de actividades en el área central de la ciudad con la formación de algunos sub-núcleos urbanos en su periferia. No obstante, en las últimas décadas se ha presentado un proceso de migración poblacional del área central a la periferia, particularmente en el área sureste.
- 1.2 Los servicios de transporte público de pasajeros en SMT responden a esta estructura urbana polarizada, siendo el área central el origen o destino del 71,6% de los viajes que se realizan diariamente. En general, los servicios de transporte público responden a un patrón de flujos radiales periferia-centro. Dichos servicios se dividen en tres tipos de líneas, según el tipo de recorrido y la entidad que tiene jurisdicción sobre ellas, y que se describen a continuación:

- a. Líneas Urbanas: Desarrollan su itinerario dentro de la ciudad, siguiendo en su mayoría recorridos diametrales que convergen desde los diferentes barrios periféricos hacia el área central de SMT. Dependen de la Municipalidad de SMT;
- b. Líneas Suburbanas: Integran a SMT con los municipios de la periferia y dependen del Gobierno de la Provincia. Existen dos tipos de líneas suburbanas: las convencionales y las de piso urbano. Las líneas convencionales tienen un recorrido urbano reducido y tienen la obligación de parar en la terminal de buses. Las líneas de piso urbano se pueden considerar como prolongaciones de las líneas urbanas, con un amplio recorrido urbano y sin obligación de parada en la terminal de buses;
- c. Líneas Interurbanas: Conectan localidades situadas fuera de la periferia del área metropolitana con SMT. Disponen de una única parada en la terminal de buses, pudiendo atender algunas relaciones internas en los municipios. Dependen del Gobierno de la Provincia.

1.3 **El problema.** La forma polarizada en que ha crecido SMT, así como la manera desagregada como se han planeado y operan los servicios de transporte público colectivo, ha generado un sistema de transporte público con algunas ineficiencias e inequitativo para los ciudadanos. Por un lado, existe un alto nivel de duplicidad de servicios entre las rutas de líneas urbanas y líneas suburbanas sobre las principales vías de tránsito de la ciudad, y en particular en la medida en que éstas convergen hacia el área central. La duplicidad de rutas causa bajos niveles de ocupación de los buses y fomenta una competencia por los pasajeros en las vías agravando las condiciones de eficiencia del tráfico y de seguridad de los usuarios del sistema de transporte. Esta ineficiencia en el esquema de rutas y servicios tiende a agravar y generar mayores externalidades negativas en materia de congestión en las vías y contaminación ambiental. Esta situación contrasta con la que se presenta en los barrios de menores recursos del área metropolitana; zonas marginales con limitada oferta de servicios y con una infraestructura vial precaria. En estos barrios, el acceso a servicios de transporte público es limitado debido a la falta de veredas, mal estado de las calzadas, falta de iluminación y señalización de sus calles y espacios públicos urbanos, entre otros factores. En este contexto, los ciudadanos de menores recursos terminan siendo afectados por un acceso restringido a oportunidades de desarrollo económico y social, tales como lugares de empleo, educación, recreación y servicios de salud.

1.4 Además de los problemas estructurales del esquema de diseño y operación de rutas y servicios de la oferta, los servicios de transporte público colectivo deben competir con servicios de transporte público irregular. Estos servicios son prestados por automóviles particulares, inadecuadamente equipados para transportar pasajeros, pero que al funcionar con gas natural comprimido (GNC) ofrecen una tarifa accesible y competitiva con el transporte público regular. El avance del transporte irregular ha sido un fenómeno que preocupa a las autoridades, particularmente si se tiene en cuenta que los mecanismos de control

existentes son limitados. Los operativos realizados por las autoridades no tienen continuidad, permitiendo así que las irregularidades regresen en un corto plazo. Asimismo, el control mismo es una actividad riesgosa en la que los inspectores suelen ser amenazados en muchos casos por sus vidas.

- 1.5 **La Estrategia.** En 2001, la Municipalidad de SMT realizó un estudio estratégico de transporte urbano, donde se proponía el desarrollo de un sistema de transporte masivo de buses rápidos (BRT, por sus siglas en inglés) como una alternativa para mejorar la movilidad de los ciudadanos. En los últimos años, varias ciudades de América Latina han puesto en marcha sistemas de BRT, con muy bajos costos de implementación, y con importantes resultados en términos de reducción de tiempos de viajes, número de accidentes de tráfico, y mejoras en los niveles de calidad del aire. En esencia, un sistema BRT combina el uso de elementos de infraestructura (carriles exclusivos o preferenciales para la circulación de buses, paradas a nivel), tecnología (sistemas de cobro electrónico y de control de flota), buses de alta capacidad con servicios alimentadores de menor capacidad, y una meticulosa planeación y control de operaciones, para lograr una movilidad eficiente de los pasajeros.
- 1.6 **La Cooperación Técnica.** Ante los problemas anteriormente descritos, la Municipalidad de SMT ha diseñado una estrategia que consiste en modernizar y racionalizar la oferta de servicios de transporte público colectivo a través del desarrollo de un sistema BRT. En este contexto, la Municipalidad de SMT, a través de la Secretaría de Tránsito y Transporte Público (STTP), ha solicitado al Banco recursos de Cooperación Técnica (CT) no reembolsables del Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura (Infraondo) para evaluar la factibilidad de implementar un sistema BRT en SMT. Los recursos de la CT financiarán asistencia técnica y servicios de consultoría para la actualización de las herramientas de planificación estratégica de transporte urbano de la Municipalidad, así como los estudios de factibilidad, diseño conceptual, operacional y de ingeniería para sistema BRT y un sistema de ciclovías.

II. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo de la CT es realizar los estudios necesarios para definir la viabilidad y diseño más eficiente de un sistema BRT en SMT, así como viabilizar el desarrollo de un primer corredor BRT en el contexto de un programa de modernización y racionalización del sistema de transporte público colectivo de la ciudad. Adicionalmente se pretende diseñar un sistema de ciclovías para SMT que complemente al sistema BRT.
- 2.2 Los resultados, productos y recomendaciones derivadas de los estudios financiados con esta CT servirán para la preparación de una operación de préstamo, a incluirse en la programación del Banco para el año 2010. Este préstamo financiaría obras y asistencia técnica necesarias para implantar la primera fase del programa de modernización y racionalización del sistema de transporte público colectivo de SMT.

- 2.3 **Componente I: Actualización de las herramientas de planificación estratégica y diseño conceptual del sistema BRT.** Este componente financiará el desarrollo de conteos, encuestas y análisis necesarios para actualizar, validar y calibrar los modelos de demanda de viajes y de simulación de tráfico con que cuenta la STTP. Una vez se tengan actualizadas y calibradas la herramientas de planificación, se procederá a realizar un estudio de factibilidad para el diseño conceptual de un sistema BRT. A partir del diseño conceptual, se determinarán: (i) los corredores de operación troncal y las líneas de alimentación; (ii) la demanda total de usuarios proyectados para cada tipo de servicio; (iii) la selección de tecnología de buses, el modo de recaudo y de control de flota; (iv) el diseño operacional del sistema a nivel de esquema de red y tipos de servicios; (v) las necesidades institucionales para la gestión y fiscalización del sistema; así como, (vi) una primera estimación de los costos de inversión, y operación & mantenimiento del sistema con la tarifa técnica asociada.
- 2.4 **Componente II: Diseño operacional y de ingeniería del sistema BRT y proyecto ejecutivo de un primer corredor.** En una segunda etapa, se desarrollarán todos los estudios y análisis complementarios para definir el diseño operacional y técnico del sistema BRT (incluido el proyecto ejecutivo de un primer corredor), así como todo el conjunto de medidas que permitan viabilizar la implementación del sistema. Estas actividades incluirán: (i) diseño final del marco institucional, legal y empresarial bajo el cual operará el sistema BRT; (ii) diseño funcional y de ingeniería de obras de infraestructura asociadas a la operación del sistema (pavimentos, estaciones, pasos a desnivel, programación de semáforos, señales de tránsito, etc.); (iii) diseño operacional de rutas y servicios (locales, expresos, alimentadores), con la estimación de frecuencias y tamaño de flota necesaria; (iv) diseño del sistema monitoreo de operaciones y del centro de control; (v) cálculo final de los costos operacionales del sistema y de la tarifa técnica definitiva.
- 2.5 **Componente III: Diseño de un sistema de ciclovías.** Como complemento al sistema BRT, se utilizarán los modelos de demanda desarrollados para diseñar un sistema de ciclovías que alimente el sistema BRT y que provea una alternativa de transporte para usuarios de bajos ingresos.
- 2.6 **Componente IV: Fortalecimiento Institucional.** Este componente financiará actividades de fortalecimiento institucional del ejecutor, en particular de una unidad ejecutora de la CT. Con este componente se busca proveer el apoyo necesario a la STTP para la ejecución de la CT, a través de servicios de asistencia técnica y administrativa, así como la adquisición de licencias y equipos de computo para las herramientas de planificación estratégica, y llevar a cabo actividades de capacitación en la utilización de estas herramientas.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 3.1 El costo total estimado de la CT es de US\$ 1.000.000, de los cuales se financiarán hasta US\$ 800.000 con recursos del Infrafondo. El monto restante será financiado

con recursos de contrapartida local, principalmente en especie y relacionados a los costos de administración y ejecución de la CT. Los plazos de ejecución de la CT y de desembolsos se estima sean de 18 meses y 24 meses, respectivamente. El siguiente cuadro resume los costos y las fuentes de financiamiento de la CT:

Cuadro III-1 Costos y Financiamiento (miles US\$)			
Descripción	InfraFondo	Contrapartida	TOTAL
Componente I	240.000	100.000	340.000
Componente II	400.000	80.000	480.000
Componente III	60.000	0	60.000
Componente IV	80.000	0	80.000
Otros gastos	20.000	20.000	40.000
TOTAL	800.000	200.000	1.000.000
Participación (%)	80 %	20 %	100 %

IV. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 4.1 La Municipalidad de SMT, a través de la STTP, será el organismo ejecutor de la CT. Para tal fin, será creada una Unidad Ejecutora dependiente de la STTP, quien será la encargada de llevar a cabo la adquisición de bienes y servicios y la contratación de los servicios de consultoría necesarios de conformidad con los procesos y políticas del Banco. En la CT se han dispuesto recursos para proporcionar apoyo técnico y administrativo a la Unidad Ejecutora a través de a contratación de consultores y adquisición de quipos.

V. ASPECTOS CRÍTICOS

- 5.1 No se anticipan mayores problemas en la preparación del Plan de Operaciones o la ejecución las actividades que comprenden la CT.

VI. PLAN DE ACCIÓN

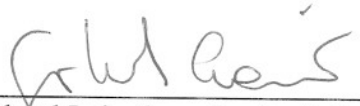
- 6.1 Se espera contar con la aprobación de la CT en septiembre de 2008 e iniciar el proceso de selección y contratación de la firma consultora para desarrollar las actividades de la CT en el último trimestre de 2008. Los productos finales de la CT deberán estar listos durante el primer trimestre de 2010.

VII. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 7.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la contratación de servicios de consultoría para la elaboración de estudios y asesoría técnica. Teniendo en cuenta la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de


Salvuardas (OP-703), la naturaleza y objetivos de la CT y sus impactos y riesgos ambientales y socioculturales, se recomienda la clasificación de esta operación en Categoría "C".

VIII. APROBACIÓN



Gerhard Lair, Coordinador InfraFondo

09/04/08
Fecha



Agustín Aguerre, Jefe INE/TSP

09/12/08
Fecha

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

This Report provides guidance for project teams on safeguard policy triggers and should be attached as an annex to the Project Concept Document (or equivalent) together with the Safeguard Screening Form, and sent to CESI.

1. Save as a Word document. 2. Enter additional information in the spaces provided, where applicable. 3. Save new changes.

PROJECT DETAILS	IDB Sector	Transportation and Communication
	Type of Operation	Technical Cooperation
	Additional Operation Details	
	Country	Argentina
	Project Status	New Operation
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Felipe Targa
	Project Title	Apoyo a la preinversión del Programa de Modernización del Transporte Urbano de San Miguel de Tucumán.
	Project Number	AR-T1057
	Safeguard Specialist(s)	<i>To be completed by assessor</i>
	Assessment Date	2008-09-15
	Assessment Number	2008-09152545-2
	Additional Comments	

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Technical Cooperation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	If a Technical Cooperation, the operation is associated with the design and/or implementation of a major investment loan in infrastructure.	(B.04)
	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, PCD (or equivalent) and Safeguard Screening Form to CESI Secretariat.	
	Additional Comments	<i>Policy Directives can be accessed from the Resources tab on the Toolkit home page.</i>	

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	
	Title	
	Date	2008-09-15

SAFEGUARD SCREENING FORM

This Report provides a summary of the project classification process and is consistent with Safeguard Screening Form requirements. The printed Report should be attached as an annex to the Project Concept Document (or equivalent) (together with the Safeguard Policy Filter Report) and sent to CESI.

1. Save as a Word document. 2. Enter additional information in the spaces provided, where applicable. 3. Save new changes.

PROJECT DETAILS	IDB Sector	Transportation and Communication
	Type of Operation	Technical Cooperation
	Additional Operation Details	
	Country	Argentina
	Project Status	New Operation
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Felipe Targa
	Project Title	Apoyo a la preinversión del Programa de Modernización del Transporte Urbano de San Miguel de Tucumán.
	Project Number	AR-T1057
	Safeguard Specialist(s)	<i>To be completed by assessor</i>
	Assessment Date	2008-09-15
	Assessment Number	2008-09153539-2
	Additional Comments	

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: C	Override Rating:	Override Justification:
			Comments:
	Conditions/Recommendations	<ul style="list-style-type: none"> No environmental assessment studies or consultations are required for Category "C" operations (as established under directive B.3 of the Environment Policy). Some Category "C" operations may require specific safeguard or monitoring requirements (Policy Directive B.3). The Project Team must send the PCD (or equivalent) containing an Environmental and Social Strategy (ESS -- the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3; paragraph 9). <p><i>Policy Directives can be accessed from the Resources tab on the Toolkit home page.</i></p>	

SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	Identified Impacts/Risks	Potential Solutions
	No issues identified	

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Date:
	Comments:	



Ministerio de Economía y Producción

"2007 - Año de la Seguridad Vial"



Nº	
Fecha:	20/11/07
REPRESENTANTE	/
SUBREPRESENT.	
ESP. FINANCIE.	
ESP. SECTORIAL	X
OFIC. ADMINIS.	
PRENSA	
ARCHIVO	
TODO PERSONAL	
BIBLIOT. INTAL.	

fo %

NOTA D.N.P.O.I.C. Nº 1539
CUDAP: 134840/07

BUENOS AIRES,

16 NOV 2007

REF.: Proyecto para la Remodelación Integral del Transporte Urbano de Pasajeros en San Miguel de Tucumán y su Área Metropolitana. Solicitud de Cooperación Técnica - INFRAFUND.

SEÑOR REPRESENTANTE:

Me dirijo a usted, en relación al Proyecto de la referencia.

Al respecto, se solicita tenga a bien considerar el pedido de Cooperación Técnica para la preparación de los Estudios y Proyectos Ejecutivos de tres corredores de transporte urbano para la ciudad de San Miguel de Tucumán y un Proyecto de Seguridad Vial, circulación de peatones y ciclistas (Circuito de Ciclo vías).

En virtud de lo expuesto, se adjunta Nota debidamente suscripta por el Intendente de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán, Cdor. Domingo Luis Amaya.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

Lic. Gerardo Marcelo H.
Director Nacional de Proyectos
con Organismos Internacionales
de Crédito

AL SEÑOR REPRESENTANTE DEL BANCO
INTERAMERICANO DE DESARROLLO
SR. DANIEL OLIVEIRA
S. / D.