

Informe de Terminación de Proyecto

PCR

Nombre del proyecto:	Programa de Transporte Urbano de Montevideo
País:	Uruguay
Equipo de proyecto original:	Esteban Diez Roux (INE/TSP) Jefe de Equipo; Felipe Targa; Rosana Brandão y Giovanna Mahfouz (INE/TSP); Andrés Pereyra (TSP/CUR); y Javier Cayo (LEG/SGO)
Proyecto:	UR-L1025
Préstamo:	2040/OC-UR
Fecha del QRR:	21 de mayo, 2015
Fecha de aprobación:	8 de junio, 2015

Equipo PCR:	Andrés Pereyra (TSP/CUR); Elías Rubinstein (TSP/CUR) Claudia Di Fabio (CSC/CUR); y Olga Mayoral (INE/TSP)
--------------------	--

ANEXOS

ANEXO I	Evaluación del Prestatario
ANEXO II	Acta del Taller de Cierre
ANEXO III	Presentación del Taller de Cierre

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

CT	Cooperación Técnica
IM	Intendencia de Montevideo
ITS	<i>Intelligent Transport Systems</i>
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
PFP	Proceso de Formulación de Política
PMU	Plan de Movilidad Urbana
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
STM	Sistema de Transporte Metropolitano
UE	Unidad Ejecutiva

ÍNDICE

I.	INFORMACIÓN BÁSICA	1
II.	EL PROYECTO	2
	A. Contexto del proyecto	2
	B. Descripción del proyecto	3
	C. Revisión de la calidad de diseño	4
III.	RESULTADOS	5
	D. Efectos directos	5
	E. Externalidades	5
	F. Productos.....	6
	G. Costos del proyecto.....	7
IV.	IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	8
	H. Análisis de factores críticos	8
	I. Prestatario/desempeño de la agencia ejecutora.....	9
	J. Desempeño del Banco.....	9
V.	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	9
	K. Análisis de factores críticos	9
	L. Riesgos potenciales	10
	M. Capacidad institucional	10
VI.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	11
	N. Información de resultados	11
	O. Seguimiento del proyecto y evaluación ex post.....	11
VII.	LECCIONES APRENDIDAS	11

I. INFORMACIÓN BÁSICA

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)	
Título Prestatario: República Oriental del Uruguay Agencia Ejecutora (AE): Intendencia de Montevideo Proyecto: UR-L1025 Préstamo(s): 2040/OC-UR Sector: Transporte/Transporte público	Programa de Transporte Urbano de Montevideo Fecha de aprobación Directorio: 29 de octubre, 2008 Fecha efectividad de contrato de préstamo: 30 de diciembre, 2008 I.1.a.1.1 <u>Fecha elegibilidad de primer desembolso: 5 de febrero, 2009</u> Meses en ejecución * desde aprobación: 57 meses * desde efectividad del contrato: 55 meses <u>Periodos de Ddesembolso</u> Fecha original de desembolso final: 30 de diciembre, 2012 Fecha actual de desembolso final: 30 de junio, 2013 Extension acumulativa (meses): 6 meses Extensiones especiales (meses): N/A <u>Monto(s) del Préstamo</u> * Monto original: US\$80.000.000 * Monto actual: US\$80.000.000 I.1.a.1.2 <u>* Pari Passu (si aplica): 73.40%</u> <u>Desembolsos</u> * Monto a la fecha: 100% Reducción de la pobreza (PTI): No Equidad social (SEQ): No Clasificación ambiental: B <u>Costo total del proyecto (Estimación original):</u> US\$100.000.000 <u>(Actualizado):</u> US\$108.997.790,33 <u>En estado de alerta</u>

Resumen de la Clasificación de Desempeño				
DO	<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input type="checkbox"/> Probable (P)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (I)
IP	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
SU	<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (P)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (I)

II. EL PROYECTO

A. Contexto del proyecto

- 2.1 En la década de 1994-2004 el transporte público de Montevideo (1,7 millones de habitantes en su área metropolitana) había reducido su demanda en más de una tercera parte, producto de los cambios en los patrones de movilidad, tanto en el reparto modal como en la distribución geográfica de la demanda, relacionados con las transformaciones urbanas que se estaban produciendo: migración de áreas centrales a periferia sin crecimiento poblacional e incremento de la motorización individual en los sectores de mayores ingresos. Por otra parte, la crisis económica de 2002 alentó el cambio modal en perjuicio del transporte público, incrementándose notablemente el tránsito de birrodados y los flujos peatonales¹.
- 2.2 La oferta de transporte público, consolidada en 5 empresas formalizadas, se había mantenido ajena a los cambios estructurales de la ciudad: el esquema de rutas había permanecido prácticamente invariable desde décadas, con apenas modificaciones marginales, e incluso algunas rutas cuya demanda se había reducido significativamente continuaban operando. En esta situación, además de la deficiencia en acceso, cobertura y frecuencia de servicio en algunas zonas periféricas de la ciudad, la productividad del sistema era relativamente baja, con índices de pasajero-km (IPK) inferiores a 2 en casi todas las empresas². A su vez, la falta de infraestructura con prioridad para el transporte público afectaba la eficiencia de los servicios al circular en tráfico general con bajas velocidades en los corredores centrales.
- 2.3 En este contexto, la Intendencia de Montevideo (IM) desarrolló una propuesta denominada Sistema de Transporte Metropolitano (STM), que buscaba mejorar el transporte público en el área metropolitana a través de la reestructuración de la oferta de servicios, la incorporación de tecnología y la provisión de infraestructura prioritaria en corredores de alta demanda, para ganar mayor eficiencia global del sistema y de esta forma mejorar las condiciones de viaje de los usuarios. El diseño de esta estrategia fue consistente con los lineamientos generales establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Montevideo.
- 2.4 El Banco ya había colaborado activamente con la IM para mejorar el proceso de planificación del transporte público en Montevideo; en 1992 había financiado el Plan de Tráfico y Transporte de la ciudad. Para la elaboración de esta nueva estrategia la IM contó nuevamente con apoyo del Banco mediante una cooperación técnica (ATN/JC-9989-UR), que permitió analizar un conjunto de alternativas técnicas y elaborar una propuesta de reestructura, así como anteproyectos de infraestructura. Los estudios realizados orientaban a la implementación de un sistema de 5 corredores troncales con prioridad y

1 De acuerdo a la última encuesta de origen-destino (2007), en Montevideo se realizaban 3,4 millones de viajes diarios, de los cuales 46,1% en bus, 26,6% a pie, 17,3% en automóvil particular y 3,3% en bicicleta.

2 El IPK mide la productividad de los servicios o rutas de transporte público y determina la viabilidad financiera para los operadores dependiendo la estructura de costos del vehículo y de la empresa en general.

terminales de trasbordo, así como la completa reestructuración de las líneas. Estos cambios implicaban el fortalecimiento de las capacidades de planificación, gestión y fiscalización del sistema, y en este sentido los estudios orientaron aspectos de organización de las capacidades de la IM y de la implementación de tecnología para la integración tarifaria.

- 2.5 El programa colaboró con la implementación de la infraestructura prioritaria y con la formación inicial de la Unidad Ejecutiva del Plan de Movilidad (UE), grupo técnico especializado que debía llevar adelante la propuesta de reestructuración del sistema. Sin embargo la reestructuración de las líneas no fue realizada por debilidades del diseño y dificultades en la negociación con las empresas, por lo que al momento de culminarse las obras en el primer corredor, no se obtuvieron los resultados perseguidos. A la luz de esto, la UE modificó su estrategia para pasar entonces a comprender la operación sin reestructuración de líneas, lo que aparejó necesarias modificaciones en los diseños ejecutivos de las obras en curso, retrasando su ejecución. Por el contrario, la implementación tecnológica para la integración tarifaria y la aplicación de un nuevo modelo de tarifa integrada, fue completada.

B. Descripción del proyecto

i. Objetivos del desarrollo

- 2.6 El propósito del programa es contribuir a mejorar las condiciones de movilidad y eficiencia del sistema de transporte urbano de Montevideo, mediante la adecuación de infraestructura para el transporte público colectivo y la racionalización de sus servicios, ofreciendo a los ciudadanos un sistema de transporte accesible, seguro, eficiente y sustentable.

ii. Componentes

- 2.7 **Componente 1: Ingeniería y administración.** Este componente incluye la adquisición de equipos tecnológicos e informáticos para el STM a cargo de la IM, la realización de las campañas de sensibilización y difusión para la implantación del STM, así como las consultas y encuestas permanentes durante la fase de puesta en marcha y evaluación del sistema.
- 2.8 También incluye el monitoreo del Plan de Gestión Ambiental y Social del programa y estudios de factibilidad y diseños para futuros corredores y terminales del STM. Asimismo, el componente incluye los costos operativos de administración y gestión del programa (apoyo y costos incrementales de la UE), y servicios de consultoría para el apoyo y asesoramiento técnico, supervisión y auditorías.
- 2.9 En el componente también se podían incluir actividades relacionadas con la implantación de un sistema de gestión operacional y ambiental para el STM, y actividades orientadas a reforzar la capacidad técnica e institucional de la IM en la planificación estratégica y la gestión del sistema de transporte urbano en Montevideo.
- 2.10 **Componente 2: Inversiones para la mejora del transporte público.** Este componente financia obras y medidas de gestión dirigidas a mejorar el nivel de

servicio y la eficiencia del sistema de transporte público colectivo y no motorizado, así como viabilizar la implantación del STM. El componente incluye obras de infraestructura para la adecuación de dos corredores con carriles exclusivos y preferenciales para el transporte público colectivo (avenidas Agraciada, Garzón y General Flores) y tres estaciones terminales (Central, Colón e Hipódromo), así como obras de infraestructura complementarias en corredores prioritarios para el transporte público colectivo, que incluyen la adecuación de vías complementarias e intercambiadores. También financia la compra de terrenos y las expropiaciones que resulten necesarias en las áreas de influencia de las terminales y los corredores, así como inversiones para apoyar la modernización y sincronización semafórica en los corredores de influencia del STM.

C. Revisión de la calidad de diseño

Quality -At- Entry Review			
[°] Muy Satisf. (MS)	[°] Satisfactorio (S)	[°] Poco Satisfactorio (PS)	[°] Insatisfactorio (I)
N/A			

III. RESULTADOS

D. Efectos directos

LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO (OD)			
Objetivos del Desarrollo (Propósito)	El propósito del programa es contribuir a mejorar las condiciones de movilidad y eficiencia del Sistema de transporte urbano de Montevideo, mediante la adecuación de infraestructura para el transporte público colectivo y la racionalización de sus servicios, ofreciendo a los ciudadanos un sistema de transporte accesible, seguro, eficiente y sustentable.		
Indicadores de los efectos directos	Base	Planeado	Logrado
Aumento de la velocidad comercial (km/h) promedio para los servicios de transporte público colectivo en los principales corredores del STM			
Avenida Agraciada	12	18	No datos
Avenida Gral. Garzón	16	22	20,4
Avenida Gral. Flores	15	22	No datos
Aumento del índice de pasajeros-kilómetro (IPK) promedio en todas las rutas y servicios de transporte público colectivo	2	4	3,4*
Reducción del número de accidentes de tránsito en los principales corredores del STM (accidentes/mes)	13	10	10,2*
Reducción de las emisiones contaminantes en la ciudad (PM10 – ug/m3)	48	44	No datos
*Datos correspondientes al corredor avenida Gral. Garzón. La IM no realizó los estudios correspondientes a los otros corredores ni el cálculo del IPK del sistema.			
Reformulación. N/A			
Retroalimentación PPMR Se evaluó que las capacidades técnicas no se estaban desarrollando, en parte porque cuando la cooperación técnica (CT) inicial, la IM aún no tenía los recursos humanos necesarios. Se propuso por parte del Banco colaboración para fortalecer las mismas, en particular apoyo de consultoría para asesoramiento para el diálogo con las empresas operadoras respecto de la reestructuración de rutas; que no fue tomada por la IM.			
Resumen de Clasificación de Objetivos del Desarrollo			
<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP) <input type="checkbox"/> Probable (P) <input checked="" type="checkbox"/> Baja Probabilidad (BP) <input type="checkbox"/> Improbable (I)			
El programa no alcanzó parcialmente los resultados esperados, ya que la IM no implementó el nuevo modelo operacional del sistema de transporte para poder operar en los corredores de buses. Esto además generó atrasos en la ejecución de las obras, porque a la luz de los resultados observados en el corredor de avenida Gral. Garzón, la IM resolvió modificar el diseño del corredor de avenida Gral Flores para permitir la operación de las líneas convencionales mientras no se realice una reestructura del sistema. Las obras realizadas en el corredor Gral. Garzón han mejorado las condiciones de seguridad vial en el mismo y permitido reducir el índice de siniestralidad.			
Estrategia de País. El programa ha contribuido con la Estrategia de País en cuanto la asistencia logró aumentar el acceso, sobre todo de los sectores de más bajos recursos, a los servicios de salud, educación y al mercado laboral, a través de la implementación de nuevas líneas alimentadoras, aunque limitado a la cuenca operativa del corredor de avenida Gral. Garzón.			

E. Externalidades

Durante la implementación del corredor de avenida Garzón generó un incremento de los tiempos de viaje, que luego de las correcciones realizadas en los planes semafóricos, fue ajustada a la situación previa a las obras. Asimismo, las obras de avenida General Flores

se han dilatado por modificaciones de proyecto, que implicaron una afectación del paisaje y de las condiciones urbanísticas de las adyacencias.

F. Productos

PROGRESO DE LA IMPLEMENTACIÓN (PI)				
Componentes (Productos):	Indicadores Claves del producto			
Componente 1: Ingeniería y administración Costo total: US\$5,7 M Contrapartida: US\$5,6 M BID: US\$0,08 M Desembolso BID: 1,4% Clasificación: Satisfactorio	Indicador	Base	Meta	Resultado
	Tecnología y equipamiento informático	70%	100%	100%
	Campaña de sensibilización y difusión	20%	100%	100%
	Consultas y encuestas permanentes	20%	100%	100%
	Monitoreo Plan de Gestión Ambiental y Social	0%	100%	100%
	Estudios y diseños futuros corredores y terminales	0%	100%	0%
	Unidad Ejecutiva del programa	50%	100%	100%
La campaña de sensibilización y difusión se realizó de acuerdo a lo programado por la Unidad Ejecutiva para la implementación del sistema tarifario integrado y la puesta en operación del corredor de avenida Garzón; desde 2008 a 2012 se realizaron 39 presentaciones a la población o entidades sociales no gubernamentales. La estrategia de la IM implicó consultas permanentes junto a la población en las etapas de diseño y luego de la implementación del corredor de avenida Garzón para realizar sus ajustes. Los estudios y diseños de futuros corredores y terminales no fueron abordados por decisión política.				
Reestructuración. N/A				
Componente 2: Inversiones para la mejora del transporte público Costo total: US\$103,1 M Contrapartida: US\$23,5 M BID: US\$79,6 M Desembolso BID: 77,2% Clasificación: Satisfactorio	Indicador	Base	Meta	Resultado
	Corredor exclusivo Agraciada – Garzón (tramos Agraciada) (km)	0	3.805	7.161
	Corredor exclusivo Agraciada – Garzón (tramo Garzón) (km)	0	6.183	6.308
	Corredor exclusivo Gral. Flores (km)	0	7.940	2.100
	Corredores alternativos pintados (km)	2.000	18.000	51.000
	Sincronización semafórica (intersecciones)	0	63	32
	Vías complementarias (km)	0	16.294	9.000
	Terrenos (m ²)	45.543	98.678	82.407
	Terminales e intercambiadores (m ²)	0	53.531	53.561

La campaña de sensibilización y difusión se realizó de acuerdo a lo programado por la UE para la implementación del sistema tarifario integrado y la puesta en operación del corredor de avenida Gral. Garzón. Previamente al Proyecto la IM ya había difundido los lineamientos estratégicos el Plan y las etapas del mismo. La estrategia de la IM implicó consultas permanentes junto a la población en las etapas de diseño y luego de la implementación del corredor de avenida Gral. Garzón para realizar sus ajustes.

Los estudios y diseños de futuros corredores y terminales no fueron abordados por decisión política.

El corredor Agraciada incorporó el par vial de las calles Santa Lucía y Lluques continuidad del tramo de corredor inicialmente previsto en calle Agraciada en Paso Molino. El par vial de Santa Lucía y Lluques, y la demarcación de corredores alternativos pintados en avenidas Italia y 8 de Octubre, que estaban previstos como corredores exclusivos en una segunda etapa, implicaron el incremento de longitud de corredores alternativos pintados.

La semaforización se completó en el corredor de avenida Gral. Garzón y en la intersección del monumento a Batlle Berres, no se ha completado en el corredor Gral. Flores porque la obra no está culminada.

Se completó la adquisición de los terrenos previstos, su área resultó menor a la inicialmente estimada.

Las obras complementarias necesarias fueron menores a las inicialmente estimadas.

Reestructuración. La IM modificó parcialmente el componente correspondiente al corredor en el tramo Agraciada para pasar a una vía convencional, dado que no pudo realizar la reestructuración operativa de las rutas. Esta modificación no requirió la reestructuración de componentes, ya que la obra de pavimentos, pluviales y servicios se realizó de acuerdo a los diseños para la implantación de un corredor, mientras que solamente veredas, elementos de canalización de flujos y semaforización fueron los aspectos del Proyecto modificados. Por tanto en el futuro puede adaptarse la infraestructura existente para un corredor exclusivo sin mayores costos.

El corredor Gral. Flores solamente fue abordado en su tramo al norte de bulevar J. Batlle y Ordóñez, ya que al no avanzarse en la reestructuración de rutas, el tramo restante hacía el centro de la ciudad, no podía ser implementado ante el riesgo de una operación ineficiente.

Resumen de la Clasificación del Progreso de la Implementación

☐ Muy Satisfactorio (MS) ☐ Satisfactorio (S) ☒ Poco Satisfactorio (PS) ☐ Insatisfactorio (I)

G. Costos del proyecto

Categoría de inversión	Costo total del Proyecto – Planificado (US\$ miles)			Costo total del Proyecto – Actual (US\$ miles)			% Diferencia		
	BID	Local	Total	BID	Local	Total	BID	Local	Total
1. Ingeniería y administración	1.190	2.810	4.000	83	5.650	5.733	7%	201%	143%
1.1 Tecnología y equipamiento informático	-	200	200	-	63	63	-	32%	32%
1.2 Campaña de sensibilización y difusión	-	500	500	-	610	610	-	122%	122%
1.3 Consultas y encuestas permanentes	615	-	615	65	22	87	11%	-	14%
1.4 Monitoreo plan de Gestión Ambiental y Social	400	-	400	-	-	-	0%	-	0%
1.5 Estudios y diseños futuros corredores y terminales	-	610	610	-	-	-	-	0%	0%
1.6 Unidad ejecutiva del programa	-	1.500	1.500	-	4.951	4.951	-	330%	330%

1.7 Auditoría financiera	175	-	175	18	4	22	10%	-	13%
2. Inversiones para la mejora del transporte público	78.810	7.190	86.000	79.619	23.524	103.143	101%	327%	120%
2.1 Corredor exclusivo Agraciada – Garzón (tramos Agraciada)	7.670	-	7.670	19.514	3.882	23.396	254%	-	305%
2.2 Corredor exclusivo Agraciada – Garzón (tramo Garzón)	22.348	-	22.348	37.169	7.113	44.282	166%	-	198%
2.3 Corredor exclusivo Gral. Flores	11.078	-	11.078	1.963	358	2.321	18%	-	21%
2.4 Corredores alternativos pintados	1.493	307	1.800	3.740	823	4.563	251%	268%	254%
2.5 Sincronización semafórica (intersecciones)	1.000	-	1.000	2.767	688	3.455	277%	-	346%
2.6 Vías complementarias	13.701	6.883	20.584	3.680	9.530	13.210	27%	138%	64%
2.7 Terrenos	5.000	-	5.000	4.757	59	4.816	95%	-	96%
2.8 Terminales e intercambiadores	16.520	-	16.520	6.029	1.071	7.100	36%	-	43%
3. Imprevistos y escalamiento de precios	-	10.000	10.000	-	-	-	-	0%	0%
Total	80.000	20.000	100.000	79.702	29.174	108.876	100%	146%	109%
El costo de las obras de los corredores de avenidas Agraciada y Gral. Garzón fue superior a lo originalmente estimado, debido a la necesidad de realizar obras de infraestructura pluvial inicialmente no previstas, así como la readecuación de los corredores para adaptarlos a la operación de las líneas convencionales, ante la imposibilidad de avanzar con la reestructura de la operación.									

IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

H. Análisis de factores críticos

- 4.1 El cambio de orientación en el alcance de la reforma, la debilidad institucional de la IM para establecer una negociación con los operadores incumbentes respecto de un nuevo esquema de gestión y operación del sistema fue determinante en los resultados del proyecto. Si bien era un riesgo identificado durante la elaboración de la propuesta de préstamo, se entendía que la implementación del proyecto implicaba la creación de capacidades institucionales que permitirían abordar exitosamente el proceso de negociación. Para esto la IM contaría con apoyo de consultores internacionales con experiencia en proyectos similares. El Banco identificó durante la etapa de diseño del nuevo modelo de rutas que las capacidades de la IM no se habían desarrollado lo suficiente para establecer el proceso de reforma y ofreció la asistencia de un consultor especializado en gestión de sistemas de transporte público y experiencia previa en la negociación

- con los operadores; la IM optó por procesar esta actividad con sus propios recursos.
- 4.2 Por otra parte, la dificultad para la coordinación de los servicios metropolitanos, que dependen del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), fue un riesgo identificado en la propuesta, que no pudo ser mitigado con las herramientas previstas de creación de capacidades técnicas en la IM.
 - 4.3 El cambio de autoridades de la IM en 2010 implicó una modificación en el equipo de conducción de algunos servicios de la IM vinculados a la implementación del Proyecto, lo que generó una reorientación respecto la reestructura del sistema de transporte.
 - 4.4 La negociación con los operadores y el MTOP implicó que la IM modificará en varias oportunidades el alcance de la reestructura de rutas, hasta finalmente apenas realizar modificaciones marginales. Esto no sólo no permitió obtener los resultados previstos en cuanto a los objetivos del proyecto, sino que además obligó a rediseñar las obras en curso, provocando atrasos en su ejecución.
 - 4.5 El sistema integrado de tarifa fue implementado exitosamente, lo que es sumamente destacable respecto de otras experiencias en América Latina. Se vincula directamente con las capacidades existentes en la IM en el área de tecnología de la información.

I. Prestatario/desempeño de la agencia ejecutora

Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)
El Prestatario tuvo un desempeño adecuado en el proceso de adquisiciones y en la gestión financiera del proyecto, aunque tuvo dificultades para la medición de resultados durante y el final del mismo.			
El desempeño de la UE en la implementación del programa fue poco satisfactorio en cuanto no pudo desarrollar capacidades técnicas que le permitieran diseñar y negociar un nuevo modelo de gestión y operación.			

J. Desempeño del Banco

Desempeño del Banco			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)
Ver Anexo 3 Evaluación del Prestatario. En particular sugerencias respecto de la implementación de herramientas de gestión de proyectos.			

V. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

K. Análisis de factores críticos

- 5.1 La continuidad del proyecto implica la corrección de elementos particulares del diseño de los corredores, así como la reestructuración operativa del transporte público. Esto se vincula directamente con la continuidad de la política de

- promoción del transporte público y modos no motorizados³, para lo cual se requiere una profunda revisión del Plan de Movilidad Urbana elaborado por la IM en su momento en el marco de la CT ATN/JC-9989-UR. El mismo en su situación actual está fuertemente cuestionado por la ciudadanía y las empresas operadoras.
- 5.2 La implementación de tecnología informática para la gestión de movilidad (semaforización, señalización variable, etc.) es un proyecto en etapas iniciales de ejecución por parte de la IM, que de ser extendido tendría importante impacto en la gestión del tránsito en la ciudad y en particular en la mejora de la operación de tránsito de los corredores de avenidas Garzón y Gral. Flores.
- 5.3 En futuras operaciones se prevé la revisión del Plan de Movilidad Urbana (PMU) de Montevideo, comprendiendo no solamente el transporte público, sino el conjunto de modos de transporte: privado, cicloviario, ferroviario, etc. Esta revisión del Plan debe comprender los instrumentos técnicos de política de transporte, de planificación urbana y de política pública que permitan implementar las propuestas elaboradas a nivel estratégico.
- 5.4 Asimismo se debería apoyar la formación de capacidades técnicas adecuadas y el fortalecimiento del marco institucional, incluyendo no solamente los recursos humanos y su organización, sino también abordando los aspectos regulatorios. En particular en cuanto a capacitación técnica se debería abordar la formación técnica superior de un conjunto importante de profesionales y técnicos, de forma tal de permitir el diálogo técnico con los consultores que asistan para la revisión del PMU.

L. Riesgos potenciales

- 5.5 El principal riesgo es no realizar la revisión del PMU o realizar una revisión insuficiente en alcance y calidad. No solamente un resultado inadecuado de este proceso implicará errores de diseño e implementación de la política de promoción del transporte público, sino que incrementará la posibilidad de bloqueo de la política por parte de algunos agentes involucrados y la posibilidad de que se vuelva atrás con la misma, incluso con la eliminación de los corredores exclusivos y preferenciales implantados.
- 5.6 La implementación de proyectos y medidas independientes de la revisión del PMU puede generar inconsistencias con éste. En particular resulta imprescindible que el desarrollo de ITS para gestionar el tránsito sea desarrollado en forma consistente con los objetivos estratégicos y los planes que se prevean en el marco de la revisión del PMU.

M. Capacidad institucional

- 5.7 Durante la implementación del proyecto se identificó que una parte determinante del problema que no permitió crear las capacidades técnicas, fue que los recursos humanos dispuestos por la IM en la Unidad Ejecutiva no estuvieron disponibles hasta ya avanzada la CT inicial. Si bien durante las primeras etapas del proyecto

³ Ha surgido fuertemente la demanda para la promoción de modos no motorizados.

los recursos humanos ya estaban disponibles, luego no se desarrollaron de acuerdo a lo previsto e inclusive con el cambio de Gobierno se produjo una rotación parcial de los mismas, afectando la institucionalidad que se estaba desarrollando.

- 5.8 El desarrollo de capacidades técnicas es requisito previo a las acciones necesarias para poder sostener la política. Nuevas actuaciones del Banco deberían comprender un fuerte componente de fortalecimiento institucional y capacitación.

Clasificación de Sustentabilidad			
<input type="checkbox"/> Muy Probable (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (P)	<input type="checkbox"/> Baja Probabilidad (BP)	<input type="checkbox"/> Improbable (I)

VI. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

N. Información de resultados

- 6.1 La información del proyecto siempre estuvo disponible en forma oportuna y la difusión del mismo fue extensa y precisa. La población y los operadores tuvieron acceso a la información en las etapas previas y de elaboración del proyecto. Hubo consultas respecto de los diseños ejecutivos y la propuesta de reestructuración de rutas. Aún luego de implementado el corredor en avenida Gral. Garzón, la UE mantuvo la comunicación de las acciones correctivas que se realizaban y los resultados que se estaban obteniendo.
- 6.2 La información correspondiente a los indicadores de producto comprometidos en el proyecto estuvo normalmente disponible, así como la correspondiente al avance físico de las obras. La UE no realizó mediciones sistemáticas de los indicadores de resultados.

O. Seguimiento del proyecto y evaluación ex post

- 6.3 La UE realiza un seguimiento continuo, aunque no definido en un procedimiento rutinario, de la evolución de los tiempos de viaje en los principales corredores a partir de que se instaló el sistema de integración tarifaria y seguimiento satelital en los buses.
- 6.4 Al cierre del proyecto el Banco contrato una evaluación técnica externa respecto del PMU y su proceso, que se adjunta en anexo.

VII. LECCIONES APRENDIDAS

- 7.1 Los procesos de reforma de transporte público demandan periodos usualmente superiores al de una administración de Gobierno. El caso de Montevideo muestra que es fundamental estudiar el Proceso de Formulación de Políticas (PFP) para evaluar la sostenibilidad política del proceso y eventualmente apoyar al Ejecutor con los instrumentos específicos para la negociación política.
- 7.2 La generación de institucionalidad ha demostrado ser un elemento determinante, más allá de la formación de capacidades técnicas. Si bien es deseable que el programa de inversiones llegue luego de que el Ejecutor tenga buena capacidad institucional, la dinámica del fortalecimiento institucional no sigue este

razonamiento, sino que el financiamiento es la oportunidad para el fortalecimiento. De esta forma, es clave que los proyectos impliquen tanto los aspectos de capacitación, como aquellos vinculados con la organización y la regulación normativa para asegurar el fortalecimiento.

- 7.3 En aquellos proyectos de reforma en los que la infraestructura es un elemento específico determinante en el modelo operacional del sistema, es necesario tener garantías claras de que el modelo puede efectivamente ser aplicado. Entonces, es necesario evaluar tanto la calidad de la formulación técnica del modelo operacional que se propone, como los instrumentos que se prevén para llevar adelante el proceso de cambio operativo, para lo cual se debe contar con asesoramiento especializado con experiencia en procesos de reforma similares.
- 7.4 En este caso se ha mostrado como evidente también la necesidad de garantizar la aplicación del nuevo modelo operativo, antes de avanzar significativamente con el programa de obras, para lo cual el PFP resulta un aspecto de análisis determinante.
- 7.5 La capacitación debe ser estructurada como un programa específico de acuerdo a los objetivos del proceso de reforma y no exclusivamente en el manejo de herramientas particulares. Se debe abordar la formación de conocimiento teórico básico para cada uno de los niveles funcionales necesarios, en forma coordinada con los estudios específicos para el proceso de reforma; en algunos casos la formación técnica básica es requerimiento previo para poder avanzar con proyectos específicos.



Inter-American Development Bank
Project Completion Report –2006 PCR
Borrower Evaluation

Project Name: Programa de Transporte Urbano de Montevideo

Executing Agency(ies): Intendencia de Montevideo

Borrower: República Oriental del Uruguay

Date of Project Approval: 29 oct 2008

Date of Contract Effectiveness: 30 dic 2008

Date of Borrower Evaluation:

Expected Date of Exit Workshop: 10 dic 2014

Borrower Project Performance Ratings

Probability on Achieving its Development Objective(s):

☐ Highly Probable (HP) ☐ Probable (P) ☒ Low Probability (LP) ☐ Improbable (I)

Project Implementation:

☐ Highly Satisfactory (HS) ☒ Satisfactory (S) ☐ Unsatisfactory (US) ☐ Very Unsatisfactory (VU)

Sustainability of Project Results:

☐ Highly Probable (HP) ☒ Probable (P) ☐ Low Probability (LP) ☐ Improbable (I)

Comments:

Borrower Performance During Project Preparation

Please rate your own performance during Project Preparation:

☐ Highly Satisfactory (HS) ☒ Satisfactory (S) ☐ Unsatisfactory (US) ☐ Very Unsatisfactory (VU)

Comments:

Borrower Performance During Project Execution

Please rate your own performance during Project Execution:

☐ Highly Satisfactory (HS) ☒ Satisfactory (S) ☐ Unsatisfactory (US) ☐ Very Unsatisfactory (VU)

Comments:

Bank Performance During Project Preparation

Please rate the Bank's performance during project preparation. Factors to be considered include the extent to which the Bank facilitated a participatory project design, proposed adequate technical solutions to the problems identified, and responded to the needs of the Borrower (timeliness, selection of instrument type).

[] Highly Satisfactory (HS) [XX] Satisfactory(S) [] Unsatisfactory (US) [] Very Unsatisfactory (VU)

Comments:

Bank Performance During Project Supervision

Please rate the Bank's overall performance during project supervision. Factors to be considered include technical assistance (including informal and formal training) to Executing Agency, timeliness of Bank response and the Bank's flexibility to respond to emergency situations during project implementation.

[] Highly Satisfactory (HS) [XX] Satisfactory(S) [] Unsatisfactory (US) [] Very Unsatisfactory (VU)

Comments:

Additional Suggestions for Improving Bank Performance

Additional comments/suggestions for improving Bank performance in the future.

A efectos de evaluar la viabilidad de un proyecto y sus distintas etapas de desarrollo, se deberían utilizar modalidades existentes de gestión de proyectos.

Herramientas de gestión (EDT), Cronograma, Curva de usos de recursos, Matriz de proyectos en sus distintas modalidades, control y monitoreo.

Elementos todos estos que facilitarían la supervisión y permitiría evaluar de forma más eficiente el desarrollo y resultado del proyecto.



Lic. Geol. Néstor Campal
Director General
Dpto. de Movilidad

Programa de Transporte Urbano de Montevideo**Taller de cierre****10 diciembre 2014****1) Participantes**

Nestor Campal (IM, Director del Departamento de Movilidad Urbana)
Mauricio Fernández (IM, Asesor de la Dirección)
Enrique Moreno (IM, Coordinador de la Unidad Ejecutiva del Plan de Movilidad)
Justo Onandi (IM, Jefe de la Unidad de Planificación del Transporte Urbano)
Gonzalo Márquez (IM, Departamento de Movilidad)
Graciela Rodríguez (IM, Unidad Ejecutiva del Plan de Movilidad)
Andrés Pereyra (BID, TSP/CUR)
Elías Rubinstein (BID, TSP/CUR)
Juan José Taccone (BID, CSC/CUR)
Patricia Brennan (BID, Consultor)

2) Temas abordados

Presentación de informe de consultor. El informe abordó el desarrollo del Programa desde la Cooperación Técnica que apoyó la elaboración del préstamo hasta la implementación del corredor en avenida Garzón. Resaltó que durante todo este proceso los objetivos iniciales que estaban orientados a la implementación de un sistema de corredores tronco-alimentados fueron modificándose sucesivamente hasta la implementación de la infraestructura con apenas modificaciones marginales en el sistema. A su vez, destacó que las dos consultorías de apoyo que dispuso la UE tuvieron un abordaje escaso de la complejidad institucional del sistema, basado en empresas sociedades de componentes, y por tanto no comprendieron el estudio y propuesta de la reforma institucional necesaria para lograr llevar adelante la propuesta de reorganización de líneas. El Consultor a su vez manifiesta dudas respecto de la prioridad política de la reforma del transporte público, en cuanto no era una demanda inmediata de la población y las empresas prestadoras del servicio tienen desde años ha, una vinculación directa y activa en la dirección política de las entidades de la IM responsables de la gestión del transporte público.

Apoyo técnico brindado para la formulación del Programa. Se analizó el alcance y calidad de los estudios contenidos en la Cooperación Técnica (CT) que apoyó la formulación del Programa. Los técnicos de la UE manifestaron que la modalidad de trabajo de la Consultoría, con escasa presencia local, atentó contra la oportunidad de lograr un diseño consistente de la propuesta de racionalización de líneas. A su vez, los anteproyectos ejecutivos entregados presentaban debilidades significativas. También se indicó que la propuesta de racionalización de líneas poseía fuertes debilidades en su evaluación económica, razón por la que fue rechazada. Se estuvo de acuerdo en que esta consultoría abordó el tema institucional, pero con una profundidad claramente insuficiente para iniciar el proceso de reforma, sino que apenas alcanzaba un nivel estratégico.

Integración tarifaria e implementación de tecnología. Se valoró exitosamente la implantación de la tecnología embarcada en los buses (gps y validadoras de viajes), así como todo el sistema de centralización de datos y monitoreo, localizado en las empresas y replicado en la IM. Es importante observar que el sistema fue diseñado por los técnicos de la propia IM. El nuevo modelo tarifario fue implementado con éxito. Se destaca que el mismo ha mantenido el número de pasajes vendidos, pero a su vez aumentar el número de viajes que se realizan al flexibilizarse el sistema. La IM destacó que la venta de pasajes muestra indicios de reducción paulatina, que no son alarmantes pero que requieren seguimiento.

Institucionalidad y proceso político. Se abordó el problema de la debilidad institucional de la IM para llevar adelante una reforma de estas características, en particular la falta de capacidades técnicas y que el mecanismo de consultoría de apoyo como el instrumentado en la CT no es adecuado para lograr mejorar las capacidades. En cuanto a las capacidades se destacó que la IM tiene dificultades para captar los profesionales necesarios ya que la oferta laboral privada es más atractiva y que aun así se requiere mayor capacitación a la disponible en el país.

Por otra parte, se destacó que el proceso de discusión de la reorganización de las líneas se demoró excesivamente y que recién fue planteado a las empresas cuando la obra estaba ya iniciada, cuando éstas ya estaban en una situación ventajosa para frenar el proceso. La necesidad de comprender a las empresas en la discusión fue valorada positivamente pero también se destacó que eso requiere tener un Plan con mayor definición técnica desde el inicio, mientras que el Plan de Movilidad Urbana apenas tenía al momento de iniciar las obras un alcance muy estratégico.

Revisión el Plan de Movilidad Urbana. Se mencionó la importancia de realizar la revisión del Plan de Movilidad Urbana previo a continuar con las siguientes etapas previstas. En particular se consensuó que esta revisión debe comprender al transporte privado y al transporte activo, que ha tenido una fuerte demanda de la población; también debe comprender un enfoque hacia la eficiencia energética. El Plan debe tener un abordaje más profundo, comprender los aspectos relacionados con el diseño y la estructuración del proceso político para llevar adelante las reformas, para lo cual también debe desarrollar la institucionalidad requerida, lo que requiere también asegurar su sustentabilidad.



Andrés
Pereyra



Lic. Geol. Néstor Campal
Director General
Dpto. de Movilidad

EVALUACION FINAL DEL PROGRAMA DE TRANSPORTE PUBLICO DE MONTEVIDEO (UR-L1022)

Lic. Patricia Brennan

INDICE DE LA PRESENTACIÓN

- OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA
- TAREAS REALIZADAS
- GÉNESIS DEL PROCESO
 - El Plan de Movilidad Urbana
 - La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)
 - Programa de Transporte Urbano de Montevideo (UR-L1025)
 - Nueva consultoría. Empresa ITTL
- LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PRÉSTAMO
 - La puesta en marcha del Corredor Garzón
- ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA
- LECCIONES APRENDIDAS

OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

- El propósito de la consultoría fue evaluar los resultados obtenidos por el programa vis a vis los resultados esperados plasmados en los documentos de preparación del mismo.
- Por otra parte, se solicitó una revisión crítica de la intervención del Banco tanto en la preparación como en la supervisión del programa.

TAREAS REALIZADAS

Se ha revisado la siguiente documentación:

- Propuesta de préstamo y sus anexos;
- Contrato de préstamo;
- Informes semestrales elaborados por el ejecutor que fueran entregados por el BID;
- Informes técnicos producidos por el BID relativos a la marcha de la ejecución del programa;
- Informes relativos a la consultoría Tonichi Engineering Consultants-ALG;
- Informe de la consultoría ITTL (Empresa Consultora Argentina en Transporte).
- Asimismo, se ha consultado el PMU y diversos artículos periodísticos de la época del proceso.

TAREAS REALIZADAS

A efectos de conocer el desarrollo del proceso, se realizaron las siguientes entrevistas:

- Lic. Néstor Campal, Director General del Departamento Movilidad
- Ing. Mauricio Fernández Reyes, Director Asesor del Departamento de Movilidad
- Sr. Hugo Bosca, Director de Tránsito y Transporte de la IM
- Ing. Enrique Moreno, Coordinador General del Plan de Movilidad Urbana
- Ing. Justo Onandi, Coordinador de Gestión del Sistema de Transporte Metropolitano del Plan de Movilidad Urbana
- Lic. Martín Peyrou, Técnico del Plan de Movilidad Urbana
- Lic. Gonzalo Márquez de la Dirección de Tránsito y Transporte
- Cr. Álvaro Santiago, Subgerente General de Cutcsa, empresa de transporte

Adicionalmente, se mantuvo una conversación telefónica con Gerardo Urse, ex-Director General del Departamento de Movilidad.

GÉNESIS DEL PROCESO

El Plan de Movilidad Urbana

- La realización del Plan de Movilidad de Montevideo, como plan sectorial, estaba prevista desde la aprobación del Plan Montevideo (Plan de Ordenamiento Territorial) en **1998**.
- El gobierno departamental que asumió en **2005** planteó la ejecución del Plan de Movilidad Urbana (PMU), que comprendía tanto a pasajeros como a mercaderías e inclusive los modos cicloviano y peatonal.

GÉNESIS DEL PROCESO

El Plan de Movilidad Urbana

- El componente sobre transporte urbano planteaba la transformación del sistema para lograr una mejora sustancial de la movilidad en Montevideo.
- Una de las principales características del Plan era reestructurar el sistema a través de la adopción de un **modelo tronco alimentado con integración tarifaria** que racionalizara el sistema de transporte y pasara en forma gradual a un esquema con líneas troncales, alimentadoras y transversales, contemplando la implementación de cinco corredores exclusivos y varios corredores preferenciales que serían operados en forma conjunta por los actuales operadores, quienes también se harían cargo de las líneas alimentadoras.
- La intención era emular los cambios acaecidos en varias ciudades latinoamericanas que habían puesto en marcha sistemas de este tipo.

GÉNESIS DEL PROCESO

El Plan de Movilidad Urbana

- La **integración tarifaria** implicaba la utilización de equipamiento tecnológico para la validación de los viajes, la creación de una cámara de compensación de ingresos y un acuerdo sobre cómo se dividirían los mismos.
- Mientras **la gestión operativa** del sistema quedaba **en manos de las empresas operadoras**, la Intendencia de Montevideo (IM) debía desarrollar un **esquema organizativo** que, contando **con las capacidades y recursos humanos suficientes**, estuviera en condiciones de garantizar la planificación y fiscalización de los servicios.

GÉNESIS DEL PROCESO

La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)

- La colaboración del BID con el PMU se inició a través de una cooperación técnica para una consultoría ejecutada en 2007/2008, cuyo objetivo era diseñar un nuevo sistema de rutas de transporte masivo tronco-alimentado utilizando corredores preferenciales de transporte público.
- Los objetivos específicos de esta consultoría fueron:
 - (i) proveer servicios de **asistencia técnica y fortalecimiento institucional** en modelos de planificación de transporte urbano, incluyendo modelos de demanda de viajes y de transporte de cargas, y modelos de simulación de tráfico; y
 - (ii) proveer **asistencia técnica en la preparación del PTUM**, analizando y evaluando la factibilidad técnica, financiera, socio-económica, ambiental, institucional y legal de las alternativas para cada componente del PTUM, al igual que la sostenibilidad de las intervenciones.

GÉNESIS DEL PROCESO

La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)

- Los Términos de Referencia de esta consultoría establecían que dentro de los **impactos sociales** a ser considerados, evaluados y costeados se incluía **el impacto a los operadores actuales del transporte público colectivo** y a los comerciantes y población potencialmente afectada en los corredores intervenidos, agregando que se deberían **analizar escenarios de reubicación laboral de los operadores y conductores existentes** en el contexto de la política adoptada por la IM en este sentido.
- Asimismo, se requería la realización de un **análisis de la factibilidad institucional y legal para la implantación** del sistema de transporte público propuesto, considerando la estrategia de transición gradual del sistema actual al propuesto en diferentes plazos. Se debían formular **recomendaciones relacionadas con normas jurídicas y reglamentarias** para asegurar la operación del sistema en un marco institucional y de estructura organizacional acorde.

GÉNESIS DEL PROCESO

La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)

- Los informes presentados por la consultora, si bien mencionaban la **resistencia de los operadores a los cambios**, no definieron mecanismos de mitigación y reconversión para los empresarios que podrían quedar fuera del sistema con la disminución de rutas y flotas que se proponían en los diversos escenarios de análisis.
- Merece resaltarse que el hecho de que en Montevideo opere un número reducido de empresas no implica que su organización interna deje de ser artesanal en la mayoría de los casos.
- El informe no hizo referencia a la **insustentabilidad empresarial** de organizaciones con **excesivo personal** (tanto socios como empleados) y la necesaria reconversión hacia **organizaciones modernas de gestión**, especialmente importante cuando se pretendía pasar de un sistema tradicional de operación a uno tronco-alimentado.

GÉNESIS DEL PROCESO

La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)

- Debe destacarse que otras experiencias latinoamericanas de reorganización de sistemas de transporte han enfrentado esquemas empresarios aún más informales y con marcos regulatorios más débiles.
- En la mayoría de los casos de cambio exitosos, se ha registrado un **importante involucramiento de la totalidad o al menos una parte del empresariado en el proyecto** desde el comienzo del mismo y **se han definido marcos regulatorios nuevos** de manera reflejar las necesidades emergentes de las modificaciones realizadas, **estableciendo modelos de concesión de los servicios, mecanismos de control y formas de retribución a los operadores.**

GÉNESIS DEL PROCESO

La Cooperación Técnica (ATN/JC-9989)

- Este no fue el caso en Montevideo.
- Debe tenerse presente que un sistema de transporte eficiente, ya sea de organización tradicional como con corredores tronco-alimentados, es producto de un **marco regulatorio apropiado, un organismo de regulación y control dotado con recursos humanos y materiales adecuados y un sector empresario organizado, profesionalizado y formalizado.**
- En este caso, los esfuerzos se encaminaron al análisis de los cambios en la operación y a la conformación de un equipo capacitado en la Intendencia, **dejando invariable el marco regulatorio y la organización empresaria.**

GÉNESIS DEL PROCESO

Programa de Transporte Urbano de Montevideo (UR-L1025)

- En 2008 la IM elaboró un programa de obras y acciones para implementar el PMU – que **se justificaba en el diseño realizado por la consultoría** -, para el cual **el BID otorgó el financiamiento a fines de 2008.**
- El programa comprendía la construcción de **dos corredores** con carriles exclusivos y preferenciales para el transporte público colectivo (Av. Agraciada/Av. Garzón y Av. General Flores) y **tres estaciones terminales** de trasbordo (Central, Colón e Hipódromo) así como un componente de fortalecimiento de la UE.
- Se seleccionaron dos corredores con baja demanda y sin problemas de congestión, a fin de avanzar gradualmente en el sistema.
- **El equipo técnico municipal realizó los diseños ejecutivos de ingeniería de terminales y corredores exclusivos comprendidos en el programa, adaptando y corrigiendo los anteproyectos que la consultoría había entregado.**

GÉNESIS DEL PROCESO

Nueva consultoría. Empresa ITTL

- La UE decidió que era necesario efectuar **un nuevo relevamiento de datos en 2009**, para lo que se contrató una nueva consultoría para la evaluación de alternativas.
- Las tareas consistieron en relevamiento de información: encuestas a hogares, encuestas en la vía pública y conteos de vehículos; revisión de información y estudios existentes y sistematización de información, incluyendo información de venta de boletos y posicionamiento de vehículos (GPS); implementación de base de datos integrada al TRANSCAD, sistema de modelización y almacenamiento de información geográfica; desarrollo de modelos de transporte urbano y desarrollo de propuesta de reestructuración del sistema de buses e implementación de sistemas BRT.
- Este trabajo demandó algo más de seis meses y fue acompañado por el equipo técnico de la UE

GÉNESIS DEL PROCESO

Nueva consultoría. Empresa ITTL

- Como se observa de las actividades involucradas en esta consultoría, todas ellas se refieren a aspectos técnicos del sistema de transporte y a la definición de las rutas y sus características. **No se incluyeron aspectos institucionales ni regulatorios.**
- A su vez, en esta nueva etapa se incorporó como **decisión política mantener los derechos de los empresarios y de los trabajadores** - lo que restringió aún más las soluciones posibles, reduciendo significativamente el alcance de la reforma.
- Al tiempo que se procesaba esta consultoría **ya se había iniciado la construcción del primer corredor y de la terminal** -Garzón y Colón respectivamente-, mientras la UE abordaba el diseño de ingeniería de otros corredores y terminales.

GÉNESIS DEL PROCESO

Nueva consultoría. Empresa ITTL

- Una vez concluida la consultoría de ITTL, **los resultados no conformaron a la UE quien decidió avanzar con los diseños de rutas por su cuenta**, comenzando por el corredor Garzón que ya estaba siendo construido.
- Sin embargo, de las conversaciones mantenidas con los funcionarios de la IM, sí se siguieron las recomendaciones de la consultoría en el sentido de ubicar las **paradas de ascenso y descenso en localizaciones previas a las intersecciones** semaforizadas, siguiendo el modelo del corredor Juan B. Justo de Buenos Aires.
- Los **diseños elaborados no implicaban un sistema BRT, sino simples modificaciones del sistema existente** accediendo al terminal Colón. En cuanto a **los servicios suburbanos**, se decidió que los mismos **operaran fuera del corredor**. Ya era el segundo semestre de 2011 y el trabajo demandó hasta 2012.

LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PRÉSTAMO

- El propósito del Programa fue contribuir a **mejorar las condiciones de movilidad y eficiencia del sistema de transporte urbano** de Montevideo, mediante la adecuación de infraestructura para el transporte público colectivo y la racionalización de sus servicios, ofreciendo a los ciudadanos un sistema de transporte accesible, seguro, eficiente y sustentable.
- El **principal riesgo** relacionado con la ejecución del Programa estaba asociado con el **proceso de negociación con los operadores de transporte público colectivo** para el acuerdo sobre el nuevo esquema de gestión y operación del sistema.
- El proceso también requería la **coordinación con organismos nacionales**, particularmente con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP).

LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PRÉSTAMO

- Menciona el documento del préstamo **que tanto la negociación con los operadores como la interacción con organismos nacionales debían darse durante la ejecución del Programa**, para lo cual la IM contaría con el apoyo del equipo de proyecto del Banco y de consultores internacionales con amplia experiencia en la reorganización de sistemas de transporte público en ciudades latinoamericanas.
- Por otra parte en el capítulo referido al plan de implantación y administración, el documento menciona que el organismo ejecutor del Programa será la IMM, a través de la UEPMU dependiente del Departamento de Acondicionamiento Urbano y **que este organismo trabaja en estrecha relación con la División de Tránsito y Transporte y con la División de Vialidad** en todos los temas relacionados con la regulación y control del tránsito y transporte, y con la licitación de obras de infraestructura.

LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PRÉSTAMO

La Matriz de Indicadores para el análisis de los resultados a ser alcanzados establecía lo siguiente:

Indicador de Resultados	Línea Base	Meta		Comentarios
Aumento de la velocidad comercial promedio para los servicios de transporte público colectivo en los principales corredores del STM	en km/hr Agraciada: 12 Garzón: 16 Gr. Flores: 15	en km/hr Agraciada: 18 Garzón: 22 Gr. Flores: 22	+50% +38% +47%	Antes de iniciadas las obras (línea base) y después de adecuada la infraestructura y racionalizados los servicios. Es un indicador asociado al tiempo de viaje de los usuarios en el sistema y es de fácil medición
Aumento del índice de pasajeros-kilómetro promedio en todas las rutas y servicios de transporte público colectivo	IPK = 2	IPK = 4	+100%	Antes de iniciadas las obras (línea base) y después de adecuada la infraestructura y racionalizados los servicios. Es un indicador que refleja la productividad de los servicios y en general la eficiencia de todo el sistema
Reducción del número de accidentes de tránsito en los principales corredores del STM	Promedio accidentes/mes 13	Promedio accidentes/mes 10	+20%	Durante la ejecución del Programa. Hace parte de las estadísticas de accidentalidad de la IMM. Es un indicador que refleja una externalidad positiva, no directamente atribuible al Programa, y hace parte del sistema de monitoreo de la IMM
Reducción de las emisiones contaminantes en la ciudad	PM10 (ug/m3) 48	PM10(ug/m3) 44	-10%	Durante la ejecución del Programa. Hace parte del sistema de monitoreo de la calidad del aire de la IMM. Es un indicador que refleja una externalidad positiva, no directamente atribuible al Programa, y hace parte del sistema de monitoreo de la IMM

LOS RESULTADOS ESPERADOS

La puesta en marcha del corredor Garzón

- Las obras del corredor Garzón y la terminal Colón finalizaron a fines de 2012. La puesta en marcha del nuevo corredor demostró que **los análisis realizados no se ajustaban al escenario real y por lo tanto el sistema no se comportaba como lo esperado en los modelos utilizados.**
- Los **tiempos de viajes** de los usuarios en lugar de disminuir, aumentaron, tanto para el transporte público como para el transporte privado.
- El **sistema semafórico** presentó inconvenientes. A ello debía agregarse que se incorporaron demasiadas intersecciones adicionales con varios tiempos lo que hacía más lento el tránsito de las laterales y que por las especiales características de la conformación del corredor no existían vías alternativas para el transporte privado.

LOS RESULTADOS ESPERADOS

La puesta en marcha del corredor Garzón

- El **dimensionamiento de las paradas** no fue el adecuado lo que provocaba congestión de usuarios en ellas y problemas de seguridad.
- Es claro que **el modelo de micro-simulación que se utilizó no fue alimentado con los datos finales de diseño** para poder simular el futuro comportamiento.
- La **ubicación de las paradas** en las intersecciones previas a los semáforos tampoco fue la adecuada según interpretan los funcionarios de la IM.
- La población hizo sentir su malestar en sucesivas manifestaciones públicas y el tema fue abordado críticamente por los medios de prensa.

LOS RESULTADOS ESPERADOS

La puesta en marcha del corredor Garzón

- Ante esta situación, la UE fue tomando medidas para paliar la situación deficitaria en el corredor Garzón, **modificando los planes semafóricos y redefiniendo algunas rutas**, en un principio.
- Posteriormente decidió dar una **marcha atrás parcial** en el Plan, eliminando la tronco-alimentación de varias líneas y reimplantando servicios sin trasbordo en la hora pico para la línea troncal; el tiempo de viaje en transporte público se redujo por la eliminación de los trasbordos.
- Como resultado de **la deficiente operación del corredor Garzón se tomó la decisión de no continuar con la construcción del corredor de buses en avenida Agraciada** -cuya obra estaba pronta a culminar- y se **replanteó el diseño de ingeniería del corredor Gral. Flores** en construcción.

LOS RESULTADOS ESPERADOS

La puesta en marcha del corredor Garzón

- La IM emitió un comunicado en función de los inconvenientes acaecidos en la implantación del corredor Garzón, manifestando que se habían realizado los estudios previos necesarios y que en el diseño final del sistema fueron efectuados en conjunto por los equipos técnicos de la Intendencia (Unidad Ejecutiva del Plan de Movilidad, Servicio de Ingeniería de Tránsito, Unidad de Planificación del Transporte Urbano, Servicio de Estudios y Proyectos Viales, Construcciones Viales, Estudios y Proyectos de Saneamiento, Unidad Técnica de Alumbrado Público, Servicio de Áreas Verdes, Servicio de Señales Luminosas) y las siguientes empresas: ALG (Empresa Consultora Española en Transporte e Infraestructura), año 2007-2008; Ing. Julián Sastre (Consultor Español en Gestión de Infraestructuras), año 2009; ITTL (Empresa Consultora Argentina en Transporte); año 2009-2010.

LOS RESULTADOS ESPERADOS

La puesta en marcha del corredor Garzón

- Asimismo, el comunicado destacó que el proceso de diseño e implementación de las etapas del Plan había sido seguido por técnicos del BID: Visita técnica en Obras (25/4/2011), Informe Monitoreo de Progreso de Proyectos (22/06/2011), segundo Informe Monitoreo de Progreso de Proyectos (18/11/2011).
- **Todos estos informes se refieren a un seguimiento de las obras físicas pero no del futuro comportamiento de los servicios sobre el corredor.**

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- La matriz de indicadores para el análisis de los resultados se basaba en un **esquema de proyecto que no se cumplió acabadamente**.
- Los diseños originales fueron cambiados sucesivamente por lo que no puede asegurarse que pudieran satisfacer los parámetros establecidos de velocidad comercial ni los IPK que se pretendían.
- El diseño original implicaba **una reestructuración de líneas con disminución de flota que fue abandonado por la UE**, por lo que no se puede comparar lo esperado con el esquema inicial con lo logrado con el esquema final.
- Incluso, **se incorporaron más unidades**. Todo ello hace pensar, además que los IPK que pretendían alcanzarse tampoco se obtuvieron ya que los servicios no fueron racionalizados.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- En el caso del corredor Garzón se mencionaba una velocidad de circulación anterior de **16 km/hora** mientras que se esperaba que la misma alcanzara **22 km/hora** con la implementación de las obras y el nuevo esquema de operación definido por la Cooperación Técnica.
- De las entrevistas realizadas se pudo conocer que actualmente esta velocidad alcanza los **21 km/hora**.
- En cuanto a los resultados que se esperaban para el corredor Agraciada, como ya se comentara, este proyecto fue dejado de lado, mientras que el corredor Flores está en construcción en la actualidad, esperándose su inauguración para mediados del 2015.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- En el caso de los siniestros, se pretendía pasar de 13 siniestros/mes a 10.
- La información suministrada por la IM, da cuenta que en el año 2013, se había alcanzado el objetivo. Los datos de 2014 se extienden desde enero a agosto por lo que no puede evaluarse el comportamiento de este último año.

	2011	2012	2013	2014
Promedio mensual de siniestros	12,58	13,67	10,17	9,75

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- Entre los **riesgos** que se preveían para la ejecución del programa, el principal involucraba poder instaurar un nuevo esquema de gestión y operación del sistema para lo cual era condición la **negociación con los operadores de transporte público**.
- Sobre el particular, sólo se menciona en el primer informe de avance de la UE de junio de 2009 que en el **mes de mayo se habían realizado reuniones con las cinco empresas por una parte y con los Sindicatos de las empresas de transporte nucleados en la UNOT**.
- **En otros informes de avance** de la UE, que abarca uno el período de julio a diciembre de 2009 y el restante el segundo semestre del año 2010, **nada se menciona sobre otras reuniones con la parte empresaria**.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- Al respecto, es claro que no existió un verdadero proceso de negociación con los operadores.
- En este sentido, se registran dos versiones diferentes:
 - Algunos de los actuales integrantes de la UE han informado que no existían problemas con los operadores mientras que
 - el sector empresario aduce que recién un mes antes de la inauguración del corredor Garzón estuvieron en conocimiento del sistema de operación planificado para el mismo.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- El informe del segundo semestre del 2010 hace mención a las medidas necesarias para mitigar los riesgos ya identificados en la **matriz de riesgo**, refiriéndose al impacto que podría tener sobre el proyecto el **cambio de autoridades departamentales** operado en ese año.
- Sobre el particular, el informe comunica que este cambio no generó ninguna modificación en los objetivos trazados y que **el proyecto había sido definido como uno de los ejes prioritarios de la nueva gestión de gobierno.**
- A pesar de esta evaluación, de las conversaciones mantenidas con personal de la IM surge que el proyecto, incluyendo la racionalización de rutas, **era impulsado por el anterior Intendente y que la Intendenta asumida en 2010 no estuvo totalmente de acuerdo con este esquema.**

ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA

- Otros de los **riesgos** mencionados en el documento era lograr la **coordinación con organismos nacionales**, particularmente con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), en lo relacionado con las rutas de transporte intermunicipal.
- Este logro **no fue cumplido**, tanto que los servicios de transporte suburbano regulados por el Ministerio no fueron considerados en el proyecto, por presiones de las empresas de transporte urbano y fueron confinados a operar en los carriles laterales del corredor con evidentes aumentos de tiempos de viajes para sus usuarios.
- Por otra parte, el documento también refiere a la **necesaria interrelación que debería lograrse entre la UE, la División de Tránsito y Transporte y la División de Vialidad** en todos los temas relacionados con la regulación y control del tránsito y transporte y con la licitación de obras de infraestructura. En la mayoría de las entrevistas realizadas se ha exteriorizado que **los técnicos de la UE trabajaron herméticamente** sin interactuar con los restantes organismos mencionados.

LECCIONES APRENDIDAS

- La primera cuestión que debe traerse a examen es **por qué la ciudad de Montevideo decidió avanzar con una reestructuración completa de su sistema de transporte** mediante la implantación de una serie de corredores BRT y estaciones de transferencia **sin tener en cuenta la realidad empresarial y de regulación existente al momento.**
- En ninguno de los documentos consultados surge la clara necesidad de un cambio radical en el esquema de operación y de regulación de los servicios. Sí, se detectan, en los análisis técnicos la obvia reducción de flotas y recortes de ruta que implican pasar a un sistema tronco-alimentado, pero no se definen esquemas regulatorios novedosos, si bien desde los lineamientos de la primera cooperación técnica se destaca la necesidad de analizar este tema.

LECCIONES APRENDIDAS

- Este hecho cobra especial significación cuando dentro de la propia Intendencia, **los encargados de transporte** son generalmente personas relacionadas con el sector empresario que **no podían desconocer que sistemas como el planificado implicaban necesariamente reducciones de flota y reestructuraciones de rutas que afectarían a los operadores pre-establecidos** y que por tanto se debía contemplar la necesidad de implementar medidas de mitigación para el sector en el caso de llevar adelante estos cambios.
- En el mismo sentido, es notoria la declaración de los empresarios en el sentido de que no fueron comunicados de los planes, hasta muy avanzadas las obras del corredor Garzón.
- Como ya se comentara, los procesos de cambio en los sistemas de transporte involucran, generalmente, de alguna forma a todos o parte de los operadores históricos, esto ha ocurrido en Bogotá, México, Santiago de Chile, por ejemplo.

LECCIONES APRENDIDAS

- Algunos de estos casos han implicado el **total reconocimiento e inclusión** de los operadores históricos y en otros se ha evidenciado la **predisposición de parte del empresariado** de avanzar junto con las autoridades en las reestructuraciones, desplazando a otros operadores para los cuales se delinearon medidas de mitigación, todo ello dentro de un **nuevo marco regulatorio y sistema de concesión de rutas**.
- Es evidente, en este sentido, **que no se prestó la suficiente atención a estos aspectos, clave para el logro de una gestión exitosa del proceso**.
- Es probable que esta haya sido una de las causas para que de idear un sistema total para la ciudad se pasara luego al análisis pormenorizado de una serie de corredores, se seleccionaran aquellos de más fácil implementación y finalmente se decidiera avanzar en sólo uno.

LECCIONES APRENDIDAS

- La política de transporte público de Montevideo, en cuanto a su regulación y forma de propiedad, se ha mantenido **relativamente inalterada desde hace décadas**.
- Este esquema **ha permitido proveer servicios de calidad adecuada** (cobertura, frecuencias y tarifas aceptables), dentro de un sistema regulado de manera tradicional donde se mantienen los operadores históricos sin efectuar compulsas para la entrada al mercado de otros actores y donde la desaparición de operadores es cubierta por los restantes.
- Este tipo de sistema no tiene diferencias con la mayoría de las ciudades latinoamericanas.
- **Buenos Aires es un claro ejemplo del reconocimiento a ultranza de los operadores históricos.**

LECCIONES APRENDIDAS

- **El último marco regulatorio** de 1994, reconoció los derechos de los operadores tradicionales para otorgarles concesiones por 10 años, siempre y cuando cumplieran los mismos requisitos que se exigiría a los ofertantes en llamados a licitación, mientras que estableció una metodología para la puntuación de empresas en futuros llamados a concesión que implicaba un puntaje mayor a aquellas empresas que operaban en el área metropolitana.
- Este nuevo reglamento y sus normas complementarias estableció férreos controles de aspectos impositivos y previsionales, contables, de la operación de los servicios, la calidad, antigüedad y estado del parque móvil, las condiciones psicofísicas de los conductores.
- Al mismo tiempo, se creó un nuevo ente de control, encargado de la verificación de todos estos requisitos.
- Como resultado conjunto del nuevo marco regulatorio y el control del nuevo ente, más de 20 empresas desaparecieron del mercado por caducidad o compra por parte de otras operadoras.

LECCIONES APRENDIDAS

- **Este proceso condujo a una importante concentración empresaria en términos de socios y de cantidad de compañías y al abandono de las formas artesanales de producción (sociedades de componentes) en gran parte de los casos.**
- Por otra parte, la mayoría de las ciudades brasileras tampoco varían sus marcos regulatorios y raramente llaman a licitación sus sistemas de transporte a pesar de contar con leyes que indican que ése debe ser el procedimiento.
- Lo que diferencia Montevideo respecto a las ciudades de Argentina y Brasil es en la presencia de cooperativas como proveedoras de servicios de transporte público.

LECCIONES APRENDIDAS

- Este tipo de asociaciones torna más **complicadas las posibilidades de reestructuración de servicios que implican reducción de flota** que en los casos de empresas de capital en donde no existe una relación vehículo-dueño, sino simplemente acciones de una compañía.
- Este comentario es válido también para el tipo de organización que tiene la empresa más grande de Montevideo, la que si bien exteriormente es una empresa de capital, en su organización interna mantiene la identificación vehículo-dueño en forma muy similar a las sociedades de componentes de Buenos Aires.

LECCIONES APRENDIDAS

- Sin tener en cuenta estas restricciones en el año 2006 se presenta **el PMU con la intención de modificar el modelo operacional y redefinir el rol de operadores y reguladores, pero sin establecer en las actividades de los estudios previos la suficiente importancia al diseño de nuevos esquemas regulatorios** y las necesarias medidas de mitigación ni establecer adecuados mecanismos de coordinación con los departamentos del área metropolitana de Montevideo ni con el MOTP.
- A mi entender, aparentemente, **nunca existió una verdadera voluntad política de cambiar el sistema** y este hecho se hizo más visible durante el proceso de implementación cuando se fue modificando la propuesta hasta converger a la aplicación de la política tradicional, sin afectar los derechos de los operadores pre-establecidos.
- **A ello hay que agregar un dato no menor: no existía una presión por parte de la población para efectuar cambios radicales en el transporte público.**

LECCIONES APRENDIDAS

- Sobre los análisis para la implementación del corredor Garzón es indudable que **no se contaba con la información adecuada para poder analizar los tiempos de viaje previos y posteriores.**
- Las decisiones relativas a infraestructura y al cambio en el modelo de operación, mostraron importante **falta de coordinación**, al punto que se estaban culminando las obras en el primer corredor y no se disponía de un programa operacional convenido con los operadores.
- La **ubicación de la terminal Colón** y los recorridos diseñados para la implementación no parecen haber sido evaluados en profundidad.
- Otro tanto ocurre con **el tamaño y diseño de las paradas**, las que en las zonas en donde el corredor transcurre por sectores más poblados, se saturan de pasajeros con facilidad.

LECCIONES APRENDIDAS

- El tema de los **semáforos** fue también un punto no evaluado suficientemente. Se decidió la contratación de una empresa con escasa experiencia, siendo este tema vital para garantizar la velocidad comercial del corredor y de los carriles del transporte privado.
- La selección de un corredor en donde no existe **vialidad alternativa** para el automóvil particular que actúe como vía de escape, y la no consideración del tema, agravó la situación.
- Por el contrario, el cuestionado **ancho de los carriles de circulación** (3.50m) no parece justificado técnicamente ya que esta es la medida adoptada en todas las intervenciones de este tipo.
- La **implantación de tecnología para validación de viajes e integración tarifaria** fueron ejecutadas en forma progresiva y ordenada, de forma consistente con los objetivos y de forma negociada con los operadores. Otro tanto ocurrió con la implementación de la caja compensadora.

LECCIONES APRENDIDAS

- **El BID jugó un rol importante durante todo el proceso, asistiendo técnica y financieramente en el desarrollo del proyecto.**
- El plan inicial, especialmente los Términos de Referencia de la Cooperación Técnica contenía las **actividades típicas de los estudios tradicionales de transporte público urbano** que se venían realizando en distintas ciudades latinoamericanas en ese momento.
- **Sin embargo los contenidos del informe de la primera consultoría, así como los productos de estas actividades, no fueron los adecuados en términos institucionales y regulatorios para emprender la reestructuración que se pretendía al menos declamativamente. A esto se sumó que los posteriores estudios no contemplaron estos aspectos.**

LECCIONES APRENDIDAS

- Por otra parte, si bien es cierto que la **reestructuración** planteada en el PMU requería de un fuerte rediseño institucional, la misma principalmente requería del **compromiso político de las autoridades del más amplio nivel en la materia, así como de la continuidad de ese compromiso ante cambios de autoridades.**
- **La experiencia latinoamericana enseña que este es el aspecto fundamental para poder llegar al éxito en este tipo de proyectos.**
- En este sentido, creo que el BID debería realizar, para casos similares, en forma previa, un diagnóstico de la situación política, institucional y empresarial, sus restricciones y oportunidades, en el entendimiento de que cada ciudad tiene sus especiales características y necesidades y que **no pueden ni deben aplicarse modelos similares a los exitosos en otros casos, sin el debido estudio de las posibilidades de actuación sujetas a las restricciones imperantes.**

LECCIONES APRENDIDAS

- La voluntad política es clave e imprescindible, junto con la estabilidad institucional.
- Sin ella, una buena planificación no es suficiente para garantizar el éxito en la implantación y en el control de la operación.
- Los organismos gestores y de control deben contar con los recursos materiales y humanos necesarios y éstos deben tener un conocimiento acabado del sistema en todos sus aspectos.
- Nada es inmediato, las transformaciones necesitan tiempo.
- La visión de las instituciones no debe subordinarse a los intereses particulares de los transportistas.
- Hay que invertir constantemente, las mejoras pueden retroceder.

LECCIONES APRENDIDAS

- Es necesario un esquema de financiación sostenible y sostenido en el tiempo.
- Los BRT no son la única forma de mejorar los sistemas de transporte y a pesar de haber demostrado que son elementos transformadores, tienen límites.
- La gestión del transporte es más productiva desde el nivel municipal, no nacional.
- Urbanismo y transporte deben planificarse conjuntamente.

MUCHAS GRACIAS