

## DOCUMENTO CONCEPTUAL DE PROYECTO (DCP)

### BRASIL

15 DE AGOSTO DE 2005

<b>Título del Proyecto:</b>	Programa de Recuperación de Carreteras del Estado de <i>São Paulo</i> - Etapa II	
<b>Número del Proyecto:</b>	BR-L1033	
<b>Esquema de Proyecto:</b>	15 de Junio de 2005	
<b>Jefe de División:</b>	Silvia B. Sagari	
<b>Equipo de Proyecto:</b>	Rosana Brandao, Jefe de Equipo (RE1/FI1); Mario Durán-Ortiz (RE1/FI1); Paulo Carvalho (COF/CBR); Pablo Guerrero (RE1/FI1); y Francisco Marcondes y Carlos Henrique Noronha (Consultores RE1/FI1).	
<b>Prestatario y garante:</b>	Estado de <i>São Paulo</i> y <i>República Federativa do Brasil</i>	
<b>Organismo Ejecutor:</b>	DER/SP <i>Departamento de Estradas de Rodagem</i>	
<b>Plan de Financiamiento:</b>	IDB: (CO)	US\$30.000.000
	Local:	<u>US\$30.000.000</u>
	Total:	<u>US\$60.000.000</u>
<b>Fechas Tentativas:</b>	Misión de Análisis	III Trimestre 2005
	Directorio	I Trimestre 2006
<b>PTI/SEQ:</b>	La operación no califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco del informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704).	

### I. MARCO DE REFERENCIA

#### A. Marco geográfico y socioeconómico

- 1.1 Localizado en la región Sudeste de Brasil, el Estado de *São Paulo* (SP) limita al norte con el Estado de *Minas Gerais* y *Rio de Janeiro*, al sur con el Estado de Paraná, al oeste con el Estado de *Mato Grosso do Sul* y al este con el Océano Atlántico. Su capital, la ciudad de *São Paulo*, alberga en su región metropolitana a 18.8 millones de habitantes, siendo el mayor centro industrial de América del Sur. El Estado genera un tercio de las exportaciones y cerca del 34% del Producto Interno Bruto (PIB) del país. Ocupa una superficie de 248.600 Km<sup>2</sup>, cuenta con aproximadamente 39.8 millones de habitantes y tiene una densidad poblacional siete y media veces mayor a la media nacional. En el aspecto político-administrativo, SP está dividido en 645 municipios.
- 1.2 En el año 2004, el sector con mayor crecimiento en la economía de SP fue la industria manufacturera de transformación (18,2%). El Estado posee el mayor parque industrial del país y cuenta con una capacidad instalada para ensamblar más de un millón de vehículos por año.

## B. Marco Institucional del Programa

- 1.3 La **Secretaria de Estado dos Transportes de São Paulo (SET)** tiene la atribución de coordinar todos los medios de transporte de responsabilidad directa e indirecta del Estado, promoviendo su organización y operación<sup>1</sup>. Adscritas a la SET están la Agencia Reguladora de Servicios Públicos Delegados de Transporte del Estado (ARTESP), las autarquías del *Departamento Aeroviário do Estado* (DAESP), el *Departamento de Estradas de Rodagem*, y el *Departamento Hidroviário*, y la empresa de economía mixta de *Desenvolvimento Rodoviário S.A.* (DERSA)<sup>2</sup>
- 1.4 El **Departamento de Estradas de Rodagem (DER/SP)**, cuenta con 14 Divisiones Regionales y 57 Residencias de Conservación y de Obras distribuidas a lo largo del territorio del Estado. Tiene como atribuciones principales planificar el sistema vial del Estado, aprobar los planes viales municipales, elaborar las previsiones de recursos para la ejecución de obras y servicios, proyectar, construir, mantener y operar las carreteras, ejercer el poder de policía, autorizar, concesionar y fiscalizar el transporte de personas y bienes en la red vial del estado. (RVE).
- 1.5 Conforme con la política de reestructuración del aparato público estadual y de acuerdo con la Ley de Responsabilidad Fiscal, el personal activo del DER/SP ha venido siendo reducido, tercerizando las actividades de elaboración de diseños, estudios, construcción y mantenimiento de obras viales, centrándose en el planeamiento, coordinación, licitación, gerenciamiento, fiscalización y contratación de las obras del Estado. De 19.000 funcionarios activos en 1983, disminuyó a 4.571 en 2004. El DER/SP tiene un 99,9% de las acciones de la DERSA (¶1.3). Con la concesión a privados de las vías a cargo de DERSA<sup>3</sup>, parte de su personal está comisionado al DER/SP, fortaleciendo su cuerpo técnico.
- 1.6 La ejecución presupuestaria del DER/SP ([Link 1](#)) y Cuadro 1 para los años 2000 a 2004, indica que la autarquía tuvo ingresos propios promedio de US\$230 millones, y en el periodo cubrió cerca el 83% de sus gastos corrientes, utilizando recursos del Tesoro del Estado para solventar el resto de sus gastos corrientes y la totalidad de la inversión.

Cuadro No. 1 – Resumen de la ejecución presupuestaria del DER/SP - US\$ millones constantes de 2004					
	2000	2001	2002	2003	2004
Ingresos Corrientes	238,6	292,2	203,4	201,6	221,0
Gastos Corrientes	249,9	333,2	276,3	223,9	316,0
Personal	134,9	128,0	100,9	94,6	142,4
Mantenimiento de vías	67,4	68,3	59,0	66,7	83,7
Operación de vías	17,8	22,3	18,8	22,2	35,4
Otros gastos corrientes	29,8	114,6	97,6	40,4	54,5
Ahorro Corriente	(11,3)	(41,0)	(72,9)	(22,3)	(95,0)
Ingresos del Tesoro del Estado	206,8	175,0	188,3	211,5	278,3
Ingresos de Capital	19,1	12,8	9,2	0,4	10,9
Gastos de capital	214,6	146,8	124,6	189,6	194,2
Resultado presupuestario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> La SET estudia, aprueba, controla y ejecuta planes técnicos, económicos, financieros y administrativos correspondientes a los sistemas de transporte bajo su responsabilidad, establece las tarifas de transporte y administra la hidrovia *Tietê-Paraná* en la jurisdicción estadual.

<sup>2</sup> Creada por el GSP para construir y operar las carreteras, terminales de pasajeros y de carga en SP

<sup>3</sup> El GSP otorgará en concesión en 2005 las últimas 3 carreteras bajo la responsabilidad de la DERSA.

## C Infraestructura de Transporte del Estado

- 1.7 En el Estado se localizan avanzados centros tecnológicos e industriales, polos agro-industriales, centros de consumo, y dos de los mayores puertos brasileños en volúmenes de movimiento de carga, el puerto de *Santos* y de *São Sebastião* (PSS). Las actividades económicas del Estado son dependientes del sistema de transporte, del cual el componente más importante es la red vial. Los 5.363 km de ferrocarriles y 2.400 km de ríos navegables transportan carga granel, fraccionada y sólida, como productos agrícolas, cemento y productos siderúrgicos, ofreciendo relativamente pocas conexiones convenientes e independientes de la red vial. Tan solo dos líneas de ferrocarril llegan al puerto de Santos y no hay conexión férrea con el PSS. El río *Tietê*, el más importante río navegable no ofrece conexiones con los puertos marítimos. Otros estados también dependen del sistema de transportes de SP, debido primordialmente a su importancia en el comercio nacional y posición geográfica, que hace que el tráfico de carga entre el sur, este y nordeste del país pase por el Estado. En SP también se ubican dos de los mayores aeropuertos en términos de pasajeros y volumen de carga transportada de Brasil.

- 1.8 Por la RVE circula cerca del 30% de la flota nacional de vehículos y 28% del total de la flota de camiones y vehículos de carga. El modo carretero transporta casi todos los pasajeros del interior del Estado y 93,2% de toneladas por kilómetro (t-km) de cargas. De los 32.9798 km de carreteras pavimentadas, 1.052 km son federales, 20.276 km son estaduais y 11.649 km municipales.

Cuadro No. 2 Extensión de las carreteras de la RVE según tipo y jurisdicción (Km)				
Jurisdicción	Sin Pavimentar	Pista Simple Pavimentada	Pista Doble Pavimentada	Total
Federales	0,00	441,33	610,22	1.051,55
Estaduais	1.256,64	16.516,61	3.760,24	21.533,49
Municipales	164.158,39	11.649,31	0,00	175.807,70
<b>Total</b>	<b>165.415,03</b>	<b>28.607,35</b>	<b>4.370,46</b>	<b>198.392,74</b>

Cuadro No 3 Extensión de red de carreteras con peaje por operador (Km)				
Tipo	DER/SP	DERSA	Privados	Total
Simples	109	0	1.969,75	2.078,75
Dobles	418	284,7	2.268,35	2.971,05
<b>Total</b>	<b>527</b>	<b>284,7</b>	<b>4.238,10</b>	<b>5.049,80</b>

- 1.9 Debido a la crisis financiera de los 90's, en 1995 el Estado instituyó el *Programa de Participação da Iniciativa Privada* en la prestación de servicios públicos y en la ejecución de obras de infraestructura, con el objetivo de mejorar y aumentar la capacidad de las carreteras principales del Estado, concesionando aquellas comercialmente viables. Así, SP es el Estado que cuenta con una de las mayores extensiones de concesiones privadas del mundo, 4.238 km, y de vías con peaje 5.049 km (Cuadro N° 3). (¶1.15)
- 1.10 El Programa propuesto dará continuidad al proceso de rehabilitación y mejoramiento de la RVE, iniciado con el Programa de Recuperación de las Carreteras del Estado de *São Paulo* aprobado por el Banco en el año 2001 mediante el Préstamo 1351/OC-BR (en adelante Etapa I). Con un costo total previsto en US\$240,0 millones, US\$120,0 millones provenientes del financiamiento del Banco, sus componentes se encuentran en avanzado estado de

ejecución. Visitas técnicas de inspección confirmaron la alta calidad técnica y ambiental de las obras ejecutadas y que tanto las expropiaciones, como los reasentamientos, fueron ejecutados de manera adecuada. La conclusión de las obras de la Etapa I está prevista para el mes de julio de 2006. (¶1.19 a ¶1.21)

- 1.11 **Mantenimiento Vial.** De los 21.533 km de la RVE, 4.522 km son operados por concesionarios (CC) y la

Cuadro No. 4 Red vial conservada por el DER/SP					
Condición de la superficie	Km.	%	Nivel de Tráfico (km)		
			Elevado (TPD > 8.000)	Medio (TPD 8.000-1.200)	Bajo (TPD < 1.200)
Bueno (IRI <3,0)	8.406	50	1.970	5.343	1.093
Regular (IRI 3,1 a 4,0)	5.044	30	1.182	3.206	656
Malo (IRI >4,1)	3.362	20	788	2.137	437
<b>Total</b>	<b>16.812</b>	<b>100</b>	<b>3.940</b>	<b>10.686</b>	<b>2.186</b>

DERSA. Los montos de mantenimiento de la red no concesionada provienen de la recaudación de peaje en los 527 km de carreteras operadas por el DER/SP (Cuadro No. 3), “cánones” que los CC pagan anualmente al DER/SP, y por las multas de tránsito. El presupuesto del DER/SP para los años 2004 (¶1.6 y Cuadro 1) y 2005 incluye el equivalente a US\$4.982/km para el mantenimiento rutinario y para la renovación de señalizaciones. El mantenimiento de la RVE viene siendo realizado por el DER/SP mediante 165 contratos de conservación rutinaria con el sector privado, con una cobertura de 8.500 km en 1997 y 16.000 km para el año 2001. Los contratos son asignados por carretera y subdivididos en actividades específicas como el sellamiento, bacheo, control de la vegetación, cuidado del derecho de vía, limpieza y mantenimiento del sistema de drenaje, mantenimiento de taludes, reposición de barandas y de señalización, y elementos de seguridad vial. Cerca del 85% de las vías no pavimentadas están incluidas en los contratos de mantenimiento.

- 1.12 **Seguridad Vial.** A pesar de que la flota vehicular en SP ha crecido a un ritmo promedio de 4% anual durante los últimos 10 años, y durante los últimos 4 años ha habido un crecimiento de 3% anual en el número de accidentes de tránsito con víctimas, los accidentes con víctimas fatales se redujo de 2,28 a 1,76 por cada 10.000 vehículos registrados. El DER/SP, la DERSA, la Policía Estadual de Carreteras (PEC) y los concesionarios poseen un total de 227 radares para el control de velocidad en las carreteras del Estado. Las multas recaudadas por los excesos de velocidad generan para el DER/SP un monto anual aproximado de US\$84 millones. El presente Programa busca apoyar la estrategia en cuanto el mejoramiento de las condiciones de seguridad de la infraestructura vial, mediante intervenciones en los pavimentos, drenaje, señalización y puntos críticos de la red.
- 1.13 La estrategia del Estado busca reducir el número y gravedad de los accidentes y mejorar su capacidad de fiscalización y gestión vial. Dentro de las actividades actualmente ejecutadas por el DER/SP se encuentran: i) la fiscalización electrónica de velocidad, monitoreo de carreteras y control de cargas y peso; ii) implantación de las Unidades Básicas de Atención al Usuario (UBAs)<sup>4</sup>; iii) la

<sup>4</sup> Son unidades promovidas por el DER/SP para prestar a los usuarios de las carreteras los servicios de: remoción, mecánico, y primeros auxilios, disponibles 24 horas. De un total de 57 previstas ya están implantadas y en funcionamiento 27 unidades.

pronta información sobre los accidentes; iv) levantamiento de los puntos críticos de la RVE; v) actualización constante de equipamientos para la Policía Estadual de Carreteras (PEC), incluyendo radares; vi) registro fotográfico de los camiones que no pasan por las balanzas de control; y vii) actividades de educación vial.

- 1.14 **Control de Cargas.** La fiscalización de peso en la RVE es ejecutada mediante puestos localizados en los corredores de alto Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA) y alto transporte de carga, mediante el control de peso por carga total<sup>5</sup>. Los puestos fijos operan las 24 horas del día y los móviles operan en jornadas alternadas de 8 horas. El programa de control de cargas, previsto para ser ejecutado en 2 etapas, comenzó a ser implantado en 2001, con 79 puestos de pesaje móviles operados con 28 equipos de pesaje dinámico, y en su 2<sup>da</sup> etapa, a ser iniciada en el 2<sup>do</sup> semestre de 2005, dispondrá de 12 puestos fijos en las fronteras del Estado. En 2004 fueron fiscalizados 17,1 millones de vehículos de carga de los cuales 57 mil fueron multados por exceso de peso. En los tramos concesionados, el DER/SP recibe integralmente los valores relativos a las infracciones generadas. Las condiciones contractuales obligan al concesionario a operar y mantener los puestos de control.

Cuadro No. 5 Puestos y equipos disponibles para el control de pesos y cargas				
Red (Jurisdicción)	Puestos		Equipos	
	Móviles	Fijos	Móviles	Fijos
DER/SP	79	3	28	3
DERSA	2	2	3	2
Concesionarias	54	16	26	22
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>21</b>	<b>57</b>	<b>27</b>

#### D. Estrategia del Estado en el sector

- 1.15 La SET actualmente elabora y coordina la ejecución del Plan Director de Desarrollo de Transporte (PDDT) que formuló un conjunto de estrategias para alcanzar un sistema de transporte más eficiente en SP. La implantación de la infraestructura propuesta en el PDDT requiere recursos estimados en US\$12 billones, hasta el año 2020, distribuidos entre los gobiernos federal, estadual y el sector privado. Entre las acciones prioritarias de la SET están la implantación del *Corredor de Transporte Campinas–Vale do Paraíba–Litoral Norte*, mediante la concesión a la iniciativa privada de las vías operadas por DERSA, y de un nuevo lote constituido por las carreteras *Tamoios* (SP-099) y el contorno de *Caraguatatuba* y de *São Sebastião*. La operación del PSS será también concedida a la operación privada. (§1.9)
- 1.16 Dentro de los proyectos y actividades identificadas por el PDDT se encuentran la expansión y mejora de la capacidad de la RVE, que incluye la duplicación de carriles, el programa de recuperación y mejora de pavimentos y la seguridad vial de las carreteras. El presente Programa, coadyuvará a hacer más eficiente el servicio de transporte del Estado, ayudando a remover los cuellos de botella y los puntos críticos de sistema actual y robusteciendo la capacidad del sistema para atender el desafío actual y la demanda futura de transporte (§1.7). Las mejoras en las interconexiones de la red vial pública y privada, aumentarán la accesibilidad, beneficiando primordialmente el transporte de cargas y pasajeros.

<sup>5</sup> Previstos en el artículo 99 del Código de Tránsito Brasileño, Resolución No 102/99 del Consejo Nacional de Tránsito (CONTRAN) y Ley Federal No 7.408/85.

## **E. Experiencia del Banco y lecciones aprendidas**

- 1.17 El Banco tiene experiencia de trabajo directa con varias operaciones en SP. En el sector transporte, mediante el préstamo 844/OC-BR<sup>6</sup>, el Banco financió la construcción de la primera sección de la 5<sup>ta</sup> Línea de Metro y el mejoramiento de la Línea Sur del Tren Metropolitano de superficie. A través del PRI, el Banco, mediante los préstamos 1156A/OC-BR y 1156B/OC-BR<sup>7</sup>, 1190A/OC-BR, 1190B/OC-BR<sup>8</sup>, 1232A/OC-BR y 1232B/OC-BR<sup>9</sup>, concedió préstamos por un valor de US\$ 380 millones para tres concesionarios privados de carreteras del Estado. Mediante los préstamos 767/OC-BR y 975/OC-BR<sup>10</sup>, la duplicación, pavimentación y rehabilitación de la carretera federal *Fernão Dias* en una longitud total de 563 km. El DER/SP también es el ejecutor de la Etapa I del Programa<sup>11</sup> en actual ejecución (§1.19). El Banco, además, cuenta, con amplia experiencia en programas de transporte vial en Brasil, financiando programas viales de obras múltiples de similares características en varios estados, incluyendo experiencias en *Santa Catarina, Ceará y Bahía*.
- 1.18 Dentro de las lecciones aprendidas en las operaciones financiadas en SP y a partir de las experiencias consignadas en los Informes de Terminación y de Seguimiento de Desempeño de los respectivos proyectos, se destacan durante la etapa de preparación: i) la necesidad de contar con estudios de ingeniería suficientemente detallados, evitando su modificación, ajuste y significativo incremento del costo establecido para las obras; y ii) establecer criterios de selección de los tramos complementarios a la muestra representativa, que respondan a los objetivos y condicionalidades del Programa. Durante la etapa de ejecución: a) minimizar retrasos y sobrecostos mediante un mayor control y seguimiento a la planificación de la ejecución; y b) mantener un monitoreo continuo técnico, financiero y operativo a efectos de evitar retrasos considerables.

## **F. Avance en los componentes de la Etapa I (Préstamo 1351/OC-BR)**

- 1.19 Al finalizarse la Etapa I, habrán sido recuperados 703 km de la red a través de 20 contratos de recuperación. Las obras, cuentan con 98% de avance físico (534 km) y 94% de avance financiero. La reducción de la extensión prevista (1.000 km) se debió principalmente a: (i) la devaluación del real frente al dólar en el año 2002, la tasa de cambio aumentó de R\$2,68 por dólar (tasa de cambio considerada en el presupuesto de los 20 lotes en el momento de la firma del Contrato de Préstamo) a R\$3,92, lo que generó un incremento en el precio de los insumos para la pavimentación y provocó que los reajustes contractuales tuviesen un aumento

---

<sup>6</sup> 844/OC-BR: BR-0163 Proyecto Sur de Trenes Metropolitanos de *São Paulo* (US\$420 millones) 1994  
<sup>7</sup> 1156A/OC-BR y 1156B/OC-BR: BR-0296 Carretera *Castello-Raposo* (US\$75 y US\$55 millones) 1998  
<sup>8</sup> 1190A/OC-BR y 1190B/OC-BR: BR0306 Vía *Anhanguera-Bandeirantes* (US\$50 y US\$45,9 millones) 1999  
<sup>9</sup> 1232A/OC-BR y 1232B/OC-BR: BR0312 Carretera *Ecovias Dos Imigrantes* (US\$75 y US\$80 mill.) 1999  
<sup>10</sup> 767/OC-BR y 975/OC-BR: BR-0162 y BR-0216 Programa para la Modernización y Ampliación de la Carretera Federal *Fernão Dias*, Etapas I y II (US\$265,9 y US\$265 millones respectivamente) 1993 y 1996. Ejecutor *Departamento Nacional de Estradas de Rodagem* (DNER), y co-ejecutores *Departamentos de Estradas de Rodagem* de los Estados de *São Paulo* (DER/SP) y de *Minas Gerais* (DER/MG).  
<sup>11</sup> 1351/OC-BR: BR-295 Programa de Restauración de Carreteras del Estado de *São Paulo* (US\$120 mill.) 2001

medio de 40% con relación a los valores iniciales; y (ii) por el largo tiempo que demandó el Programa durante su preparación, fue necesario re-diseñar los componentes estructurales de pavimentos, incorporando las nuevas condiciones de deterioro de las carreteras.

- 1.20 Como parte de la Etapa I todos los demás componentes han sido licitados, contratados, y se encuentran en ejecución, con excepción de la adquisición de parte de los equipos para el Cuerpo de Bomberos y la PEC, la cual está en proceso así como la contratación de la empresa auditora para los ejercicios 2005 y 2006. También están en proceso de ejecución los servicios de señalización vial, compensación ambiental, reforma y construcción de terminales viales, supervisión de obras y fortalecimiento institucional (FI). Hasta el 31/05/2005 fueron invertidos en el Programa cerca de US\$221 millones, siendo US\$108 millones referentes al financiamiento del Banco y US\$113 millones provenientes de la contrapartida local. Ver cuadro de costo y financiamiento de la Etapa I ([Link 2](#))
- 1.21 El equipo de proyecto (EP) no considera necesario desarrollar acciones especiales para el FI del ejecutor, dado que en la Etapa I fueron incluidos sub-componentes específicos para el reforzamiento de las políticas y normativas institucionales y del medio ambiente, atendiendo el área de planeamiento, análisis y entrenamiento de personal. Para la actual ejecución del FI, fueron contratadas empresas especializadas para desarrollar e implementar los siguientes sub-componentes:
- a. Sistema de Gerencia de Pavimentos. Se contrató el 01/12/2004. Prioriza la modernización de la administración de la RVE, incluyendo un banco de datos viales, con informaciones sobre el estado del pavimento, volumen y composición del tránsito, problemas de mantenimiento y conservación detectados en la red, servicios en operación o contratados y grado de cumplimiento de los contratos e inversiones programados o efectuados.
  - b. Sistema de Estadística de Trafico. El 02/12/2004 se contrató la primera etapa, y en 13/06/2005 la segunda y tercera etapas. Una vez esté totalmente implantado, el sistema permitirá el levantamiento del flujo de vehículos por hora en las principales carreteras y el cálculo del tráfico diario promedio.
  - c. Apoyo al Sector de Medio Ambiente del DER/SP. Los servicios están en marcha desde 01/07/2004 con las siguientes acciones: i) implantación del Sistema de Gestión Ambiental; ii) apoyo técnico y entrenamiento en servicio; iii) levantamiento del pasivo ambiental en la red vial pavimentada del DER/SP; iv) monitoreo de los impactos positivos de las obras del Programa; v) implantación del Sistema de Información Ambiental de Carreteras; y vi) adquisición de equipos de informática y otros equipamientos.
  - d. Proyectos de Ingeniería. Iniciados el 01/12/2004. Incluyen el fortalecimiento de la capacidad del DER/SP de supervisar el desarrollo de los proyectos de ingeniería (PI), evaluarlos y proponer soluciones alternativas. Serán contratados consultores para proporcionar entrenamiento en servicio durante el período en que serán desarrollados los PI del Programa.



- e. Gestión del Transporte de Productos Peligrosos en Carreteras (TPP). Está en ejecución desde el 01/12/2004. Las acciones, desarrolladas en el alcance del DER/SP, son: i) elaboración de plan de atención de emergencias para las carreteras operadas por el DER/SP; ii) elaboración y adopción de un sistema de información que permita la interfase con los demás organismos que actúan en el área de TPP/SP; iii) publicación de legislación y normas sobre el TPP/SP; iv) entrenamiento de los gerentes de entidades relacionadas al TPP/SP; y v) adquisición de vehículos y equipos de emergencia.

**G. Estrategia en el país y valor agregado de la participación del Banco**

- 1.22 El Programa es consistente con la estrategia del Banco para Brasil, definida en el Documento GN-2327. La estrategia define cuatro áreas de acción: i) Productividad e Infraestructura, con prioridad al uso de modalidades de cooperación público-privado en las nuevas inversiones; ii) Pobreza, Equidad y Formación de Capital Humano, con una focalización en los programas de distribución de renta como paliativos de corto plazo, y en educación y salud como formadores de medios sostenibles de generar mayor equidad; iii) Condiciones de Vida y Eficiencia en Ciudades, integrando acciones de combate a la pobreza urbana y mejoras de la habitabilidad, eficiencia y calidad ambiental de las ciudades; y iv) Fortalecimiento Institucional y Modernización del Estado, con énfasis en las áreas subnacionales de gobierno.
- 1.23 El Programa propuesto es consistente con la estrategia del Banco con el país en cuanto a: i) coadyuvará al desarrollo de un sistema de transporte estadual más eficiente basado en una infraestructura física con mejor superficie de rodadura y seguridad, que facilite el acceso a los servicios sociales de la población y garantice el transporte de mercancías y productos de y hacia los centros de consumo, producción y exportación; ii) dará permanencia a los beneficios que ha tenido el Estado de haber contratado un financiamiento con el Banco para la implementación de la Etapa I, garantizando la continuidad de las buenas prácticas adoptadas desde entonces por el DER/SP para cumplir con los estándares de calidad exigidos por el Banco (¶1.10 y ¶1.16); y iii) la mayor movilidad de pasajeros y mercancías repercutirá en una mejora de la competitividad estadual, garantizando una interconexión apropiada entre las regiones productivas del Estado y las áreas subnacionales de gobierno del norte, nordeste, sur, sudeste y centro oeste del país. Junto con el presente Programa, el Banco esta preparando otra operación con el Estado, el programa de Desarrollo del Ecoturismo en la Mata Atlántica (BR-L 1013). Los Equipos de Proyecto han intercambiado informaciones, en particular el Informe Financiero del Estado que sirvió de base para las proyecciones financieras preliminares del Programa. (¶5.2).



## II. EL PROGRAMA

### H. Objetivos del Programa

- 2.1 El Programa tiene como objetivo mejorar el transporte terrestre en la red vial estadual y contribuir al desarrollo económico y social del Estado de *São Paulo*. El propósito principal del Programa es reducir el costo de transporte de cargas y pasajeros mediante la disminución de los costos de operación de los vehículos que circulan por la red. Dicha reducción se alcanzará mediante la rehabilitación de tramos críticos de la red, y mejoras en la seguridad vial de la red de carreteras del Estado.

### I. Descripción del Programa

- 2.2 El Programa se prevé sea ejecutado bajo la modalidad de obras múltiples, financiando la restauración de cerca de 156,4 km de carreteras<sup>12</sup> y el mejoramiento de la seguridad vial mediante el tratamiento de “puntos críticos” (segmentos viales con alta tasa de accidentes). Comprende los siguientes componentes de inversión:

#### 1. Estudios y diseños de ingeniería (US\$ 0,25 millones)

- 2.3 Comprende la elaboración de los estudios necesarios para la realización del Programa, así como de los diseños de ingeniería elaborados durante la fase de preparación (retroactivamente) y sus eventuales revisiones durante la ejecución del Programa.

#### 2. Gastos de administración y gerenciamiento (US\$ 2,60 millones)

- 2.4 Corresponde al conjunto de servicios y actividades que estarán a cargo de la Unidad de Coordinación del Programa (UCP), designada como responsable para la ejecución de la operación. Incluye también los costos de contratación de la firma consultora especializada en actividades de gerencia de programas viales con financiamiento externo. También comprende los costos de contratación de la firma que realizará las auditorías externas financieras y ambientales del Programa.

#### 3. Obras de rehabilitación – 156,4 km (US\$ 53,35 millones)

- 2.5 Comprende la reconstrucción y rehabilitación de aproximadamente 156,4 km de carreteras. Además de los trabajos en el pavimento y sus fundaciones, se incluyen la construcción de bermas, la complementación de los sistemas de drenaje superficial y subterráneo, estructuras mayores (aumento o modificación de plataformas) y obras de arte. Todas las obras del Programa han sido incluidas en la muestra representativa. (Cuadro No. 6). Los criterios de selección de los proyectos fueron básicamente la distribución geográfica, la calidad de los diseños existentes, la TIR y ambientales.

---

<sup>12</sup> Link al Mapa del Programa BR-L1033 ([Link 3](#))

- 2.6 Comprende también elementos de seguridad vial (obras en cruces y accesos, instalaciones de tercera vía en rampas acentuadas, obras para protección del tráfico de peatones y ciclistas y señalización horizontal y vertical), la mitigación de los impactos de las obras nuevas y la recuperación ambiental del pasivo existente.

Cuadro 6 – Carreteras del Programa			
Regional Operativa	Carretera (RVE)	Tramo	Lon. (km)
RO 06	SP.125	Alto da Serra-Ubatuba	16,8
RO 13	SP.133	Via Anhangüera-Cosmópolis	14,6
RO 04	SP.255	Araraquara-Boa Esperança	39,1
RO 11	SP.425	José Bonifácio-Rio Tietê	41,8
RO 12	SP.294	Iacri-Oswaldo Cruz	21,1
RO 12	SP.294	Oswaldo Cruz-Adamantina	23,0
<b>Total</b>			<b>156,40</b>

Las obras previstas serán contratadas por lotes y las licitaciones serán internacionales, integralmente, siguiendo las normas y procedimientos del Banco.

#### 4. Supervisión técnica y ambiental (US\$ 3,48 millones)

- 2.7 La supervisión de obras será realizada por empresas consultoras especializadas en supervisión técnica. La supervisión ambiental de obras será realizada por un equipo de especialistas ambientales de la gerencia del Programa. Las empresas contratadas garantizarán el cumplimiento de los cronogramas de trabajo, de los proyectos y sus respectivas normas y especificaciones técnicas y ambientales.

#### J. Costo del Programa

- 2.8 El Programa tiene un costo de US\$60 millones de los cuales 50% (US\$30,0 millones) provendrían del préstamo del Banco y la otra mitad sería el aporte local de responsabilidad del GSP. Los costos estimados del Programa, y su estructura de financiamiento se presentan en el Cuadro No.7.

Cuadro No. 7 Costos del Programa (US\$ millones)							
	Categoría	Total	BID	%	Local	%	% Total
1	Ingeniería y Administración	2,850	2,142	7,1	0,708	2,4	4,8
1.1	Estudios y Diseños	0,250	0,000	0,0	0,250	0,8	0,4
1.2	Administración del Programa	2,600	2,142	7,1	0,458	1,5	4,3
2	Costos Directos	56,840	27,858	92,9	28,982	96,6	94,7
2.1	Obras de rehabilitación (156 km)	53,355	24,721	82,4	28,634	95,4	88,9
2.2	Supervisión de obras	3,485	3,137	10,5	0,348	1,2	5,8
3	Costos Concurrentes	0,310	0,000	0,0	0,310	1,0	0,5
3.1	Expropiaciones	0,050	-	0,0	0,050	0,2	0,1
3.2	Compensación ambiental	0,260	-	0,0	0,260	0,9	0,4
<b>Total</b>		<b>60,000</b>	<b>30,000</b>	<b>100</b>	<b>30,000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

#### K. Prestatario, garante y organismo ejecutor

- 3.1 El prestatario es el Estado de *São Paulo* y el garante, la República Federativa de Brasil para las obligaciones de pago del servicio de deuda. El ejecutor del Programa será el *Departamento de Estradas de Rodagem do São Paulo* (DER/SP), que es una autarquía adscrita a la Secretaría de Transportes del Estado,

que centralizará la coordinación de la ejecución en una unidad especializada, ya existente, denominada Unidad de Coordinación de Programa directamente vinculada a la Superintendencia del DER/SP.

**O. Ejecución del Programa y adquisición de bienes y servicios**

- 3.2 La ejecución se efectuará dentro de la estructura regular del DER/SP (§5.3) mediante la coordinación de la UCP, que está compuesta por un ingeniero coordinador y un asistente y contará con el apoyo permanente de la Dirección de Ingeniería y las otras áreas del DER/SP. La UCP tendrá nivel de asesoría del Superintendente del DER/SP y será apoyada por una empresa especializada en el gerenciamiento de programas viales financiados con recursos externos.
- 3.3 Todas las obras del Programa serán ejecutadas por empresas constructoras privadas. La supervisión de las obras y la ejecución de los estudios y servicios de asistencia técnica del Programa estarán a cargo de empresas de consultoría o consultores independientes, conforme al caso, que serán contratadas por el DER/SP, que asumirá toda la responsabilidad por la administración de esos contratos y la fiscalización de los servicios de consultoría. Dado el avance de los estudios y proyectos de ingeniería, la experiencia satisfactoria del ejecutor en programas similares y concretamente la Etapa I y dado el tamaño del Programa, se definió el plazo de ejecución en 48 meses, contados a partir de la fecha de vigencia del contrato de préstamo.
- 3.4 La adquisición de bienes, la contratación de obras y las adquisiciones de servicios de consultoría se llevarán a cabo conforme con los procedimientos estipulados en las Políticas y Procedimientos de Adquisiciones del Banco aprobadas en enero de 2005 (GN-2349-4 y GN-2350-4). De conformidad con las normas del Banco y cuando las adquisiciones sean financiadas parcial o totalmente por el Banco, se acordó con el DER/SP que será obligatoria la licitación pública internacional (LPI) en el caso de adquisición de bienes, si el valor unitario de cada lote es igual o supera los US\$500.000; en el caso de adquisición de servicios de consultoría, si el valor unitario de cada contrato es igual o supera los US\$500.000; y en el caso de obras individuales o en lotes, si el valor unitario de las obras individuales o en lotes es igual o supera los US\$10.000.000. Las licitaciones por debajo de estos montos límites se realizarán de acuerdo con la legislación nacional para las adquisiciones de obras y bienes, siempre y cuando no contraríen las políticas del Banco. En el caso de contratación de servicios de consultoría, sin tener en cuenta el monto de la adquisición, se seguirán las políticas de procedimientos del Banco.

**L. Evaluación Ex-Post**

- 3.5 El EP consultó con el DER/SP sobre la realización de la evaluación *ex post* del Programa. El DER/SP manifestó que no considera conveniente destinar recursos del Programa para realizarla, pero se comprometió a recopilar la información estadística correspondiente para su realización en el futuro. Dicha información también será utilizada para la evaluación del Marco Lógico. (Anexo I).

#### **IV. IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO**

##### **M. Beneficios y beneficiarios**

- 4.1 Los principales beneficios del Programa propuesto son: i) disminución de los costos de operación de los vehículos y reducción del tiempo de viaje del usuario y de la carga transportada; y ii) reducción de accidentes de tránsito debido a las mejoras del estado de la superficie de rodadura y la solución de puntos críticos de la red. La infraestructura de transporte del Estado y en especial la red vial medio de transporte predominante, son esenciales para transportar mercaderías e insumos productivos, principalmente los de mayor valor agregado. El Programa beneficiará principalmente a todos los residentes del Estado.

##### **N. Indicadores de resultados**

- 4.2 Los resultados del proyecto se evaluarán mediante una serie de indicadores técnicos objetivos especificados en el Marco Lógico del Programa. Los valores de estos indicadores serán determinados antes y después de la realización del Programa.
- 4.3 Sobre la base del impacto que tendrá el proyecto sobre la velocidad y condiciones de operación de los vehículos, se han utilizado los modelos internos del HDM-4 para evaluar los costos económicos de operación de los vehículos en las situaciones con y sin proyecto. Los costos incluyen la inversión inicial y los costos anuales de mantenimiento rutinario y periódico. La línea de base para esta evaluación, que incluye mediciones de tráfico, índices de rugosidades y estimaciones de costos de operación de vehículos, ya fue determinada. Análisis preliminares de los tramos individuales del Programa varían en TIRs entre 22% y 150%. El análisis de sensibilidad muestra que existe bajo riesgo de que el proyecto no sea económicamente rentable.

##### **O. Impactos ambientales y sociales y medidas propuestas**

- 4.4 La Resolución No. 81 de 1/12/1988 de la Secretaria de Medio Ambiente de SP (SMA)-(R/SMA-81), dispone sobre el licenciamiento ambiental de intervenciones destinadas a la conservación y mejoras de carreteras y sobre la atención de emergencias generadas por el transporte de productos peligrosos en las vías. En el caso de que dichas obras no impliquen una supresión de vegetación primaria o secundaria (estadios medio y avanzado) e reubicación de población, la RSMA-81 las dispensa de licenciamiento ambiental. Considerando que las obras estarán restringidas al derecho de vía de las carreteras a ser restauradas por el Programa, ellas se enmarcan en las disposiciones de la R/SMA-81. Los informes ambientales exigidos por la SMA ya fueron objeto de análisis formal por los órganos ambientales y las obras dispensadas del proceso de licenciamiento ambiental. Para la supresión vegetal, utilización de áreas de apoyo e intervención en cursos de agua se necesita de la obtención de licencias e autorizaciones específicas.

- 4.5 Considerando el área de influencia como todo el Estado, y para la consolidación de las evaluaciones ambientales realizadas para cada tramo del Programa y atendiendo a las Políticas Socio-Ambientales del Banco (PSAB), fue contratada una Evaluación Ambiental del Programa (EAP) así como los Planes de Control Ambiental (PCA) específicos para cada obra. Este análisis estratégico tiene como objetivo principal la elaboración de escenarios conciliadores entre el desarrollo económico deseable y la gestión eficiente y sostenible de los recursos naturales existentes y de las eventuales afectaciones a poblaciones, obedeciendo rigurosamente la legislación ambiental vigente y las PSAB. La EAP incorpora todos los aspectos socio-ambientales relevantes de los proyectos del Programa, los cuales fueron seleccionados también según criterios de representatividad de los impactos socio-ambientales del universo de los proyectos inicialmente propuestos. La mejora en la eficiencia del sistema de transportes estadual tendrá efectos benéficos de alcance amplio en todas las regiones del Estado, con mayor intensidad en las áreas próximas a las carreteras del Programa.
- 4.6 El principal beneficio es la reducción de los tiempos de viaje y costos de transportes, además de una mejora en las condiciones de seguridad de los viajes con la consecuente reducción de accidentes, así como la mejora de las condiciones ambientales por medio de la recuperación de pasivos ambientales. Los principales impactos indirectos ocurrieron durante la implantación de las carreteras. Actualmente la red vial de SP se presenta bastante consolidada y las obras de recuperación del Programa no causarán impactos indirectos significativos al medio antrópico, y tampoco se esperan alteraciones en las estructuras de producción de las varias regiones atendidas por las obras. Asimismo esa evaluación será complementada por estudios específicos a ser definidos antes del inicio de las obras del Programa
- 4.7 El Programa no incluye alteraciones a los trazados de las vías. No fueron identificadas afectaciones a poblaciones de bajos recursos y no se prevén expropiaciones. De ser requerido, será elaborado un programa específico de reasentamiento, siguiendo la Política OP-710 del Banco. No fueron identificadas afectaciones directas a pueblos indígenas. En cuanto a unidades de conservación la SP-125 atraviesa el *Parque Estadual da Serra do Mar*, y tiene bajo su área de influencia el *Área Natural Tombada da Serra do Mar e de Paranapiacaba* y la *Reserva da Biosfera da Mata Atlântica*. Para estar enmarcado dentro de la RSMA-81 el diseño original de la SP-125 tramo *Alto da Serra-Ubatuba* fue alterado para disminuir las interferencias en la vegetación, reduciéndose las correcciones geométricas en la vía e incluyendo mejoras de seguridad vial.
- 4.8 Los impactos negativos más significativos asociados a la ejecución de las obras son: (i) trastornos y riesgos a la circulación de vehículos y peatones, a las poblaciones, actividades y edificaciones linderas; y (ii) riesgos de degradación ambiental en áreas de préstamo, botaderos, campamentos y rutas de transporte de materiales. Los PCAs serán detallados para cada intervención y formarán parte de los pliegos de licitación de obras y de la supervisión técnica y ambiental. Dichos pliegos, y los correspondientes contratos, contendrán cláusulas estableciendo la

responsabilidad ambiental de los contratistas y las penalidades que serán aplicadas en caso de incumplimiento. El Programa prevé un gerenciamiento, que incluye la supervisión, y una auditoría ambiental. Los términos de referencia para los diseños de ingeniería, establecieron la inclusión de medidas de protección y mitigación ambiental en dichos diseños.

- 4.9 Actualmente, el DER/SP cuenta con una Asesoría Ambiental bajo la Directoría de Ingeniería con 5 profesionales de nivel superior y apoyo de técnicos y estudiantes, además de una estructura de apoyo que está implementando los programas de FI de la Etapa I (§1.21). Para esta nueva etapa, no es necesario un programa de FI, dado que las acciones que están siendo actualmente implementadas fueron analizadas por el EP y suplen a cabalidad las necesidades del DER. El Programa contempla temas de comunicación social y educación ambiental.
- 4.10 El DER/SP realizó el proceso de consultas públicas del Programa con agentes de la sociedad civil para las obras del Programa. Los resultados de las consultas fueron analizados e incorporados a los proyectos cuando pertinentes. Antes de la realización de la Misión de Análisis todos los estudios socio-ambientales realizados estarán disponibles para ser consultados en Internet. El Programa contemplará monitoreo y evaluación ambiental de los indicadores ambientales clave antes y después del Programa.

## V. ASPECTOS ESPECIALES

### A. Situación financiera y fiscal del Estado

- 5.1 COFIEIX a través de la Recomendación N° 770 del 31 de diciembre de 2004, autorizó la preparación del Programa de Recuperación de Carreteras del Estado de *São Paulo* –Etapa II, por un valor de hasta US\$ 60 millones, con financiamiento de hasta US\$ 30 millones del Banco y una contrapartida de US\$ 30 millones por parte del Estado de *São Paulo*. Con la implantación de la Ley de Responsabilidad Fiscal, se obtuvo un rígido control del ajuste fiscal, estableciéndose normas de finanzas públicas para la responsabilidad en la gestión fiscal de las unidades de la federación. La firma del Acuerdo de Reestructuración y Ajuste Fiscal (PRAF), en mayo de 1997, permitió que el Estado refinanciase su deuda en 30 años de plazo con 6% de interés real al año para 96% del monto total de la deuda. El PRAF es revisado periódicamente y las metas son actualizadas por la Secretaría del Tesoro Nacional. En diciembre de 2004 se conoció el resultado positivo de la evaluación del 2<sup>do</sup> Terminio Aditivo de Re-ratificación del PRAF de 2003. Se espera, sea publicada la evaluación oficial del año 2004 en el 3<sup>er</sup> trimestre de 2005.

Cuadro No. 8. Ejecución Presupuestaria de 2004 de SP. US\$ millones		
	2003	2004
Ingresos Corrientes	24.015	24.416
Gastos Corrientes	22.557	22.607
Ahorro Corriente	1.458	1.809
Ingresos de Capital	481	371
Amortización de la deuda	545	441
Inversiones financieras	314	793
Inversiones en Obras y equipamientos	908	927
Resultado del Año	172	19

- 5.2 El Estado presenta un adecuado manejo financiero de sus recursos. En moneda corriente la recaudación tributaria en 2004 se incrementó en un 14,6% con respecto a 2003, superando la previsión inicial de R \$47.734 millones en 7.3%. Este aumento se debe al desempeño favorable del Estado en la recaudación de los impuestos, en especial el tributo a la producción y circulación. Los resultados corrientes, fiscales y primarios del Estado muestran saldos positivos y estables superiores a los montos que tendrá que desembolsar por concepto de servicio de la deuda. La relación Saldo de Caja/Restos a Pagar fue 1,50 en Diciembre de 2004, indicando que todo gasto efectuado no pagado contaba con contrapartida financiera al cierre del año.

## **B. Riesgos**

- 5.3 El Programa no presenta riesgos especiales. En el área institucional, el DER/SP ([Link 4](#)) es un ejecutor competente, conforme ha sido demostrado con su vasta experiencia en la contratación de obras junto al sector privado. Tiene una estructura organizacional adecuada y contará con el apoyo de una empresa gerenciadora (§3.2) para la ejecución del Programa. Las acciones de FI de la Etapa I, reforzarán la estructura organizacional del DER/SP. En el área técnica, las obras y otras intervenciones a ser implantadas no representan un excesivo grado de dificultad y existe un amplio mercado, a nivel nacional e internacional, de empresas supervisoras y constructoras capacitadas para ese tipo de emprendimiento. En cuanto a la sustentabilidad técnica y operacional, el DER/SP ha dado prioridad al mantenimiento de la red vial a su cargo, asignando las partidas presupuestarias requeridas (Cuadro 1 y §1.11). Asimismo el Estado posee una situación financiera razonable, mostrando superávit en los últimos ejercicios fiscales, (Ver Cuadro No. 5). En el área ambiental, las obras no presentan significativos impactos indirectos, y los directos están relacionados con la implementación de las obras y serán adecuadamente tratados en los contratos de obra y de supervisión. (§4.8)

## **VI. ESTADO DE PREPARACION DEL PROGRAMA Y PLAN DE ACCIÓN**

- 6.1 El DER/SP posee proyectos finales de ingeniería concluidos correspondientes a los trechos de carreteras del Programa de acuerdo con los estándares exigidos por el Banco. Dado que las obras de rehabilitación están limitadas al ancho de vía, no serán necesarios Estudios de Impacto Ambiental, ni la obtención de permisos ambientales. Para atender a política del Banco, el DER/SP elaboró la EAP con base en las evaluaciones ambientales realizadas para cada proyecto del Programa. (§4.5). Los estudios de viabilidad técnica, económica y ambiental, y los diseños de los proyectos de los 156,4 km del Programa, fueron evaluados por el EP y atienden, satisfactoriamente, los requerimientos del Banco. El DER/SP ha preparado los pliegos de licitaciones para la contratación de empresas de ejecución y supervisión de las obras siguiendo las Políticas del Banco establecidas para procedimientos de LPI. Se espera presentar el documento de préstamo ante Directorio en el primer trimestre de 2006.



**Brasil: Programa de Rehabilitación de Carreteras del Estado de *São Paulo***  
**(BR-L1033)**  
**Matriz de Marco Lógico**

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Fin</b>			
Contribuir al desarrollo económico y social del Estado de <i>São Paulo</i> , mediante el mejoramiento del transporte terrestre de cargas y pasajeros de la Red Vial Estadual	Aumento de los índices de comercio municipal y estadual de los municipios del área de influencia del Programa.	Estadísticas de transporte elaboradas por el DER/SP. Estadística socio-económicas estaduais elaboradas por la Secretaria de Planeamiento (SEPLAN/SEADE)	Se mantiene el crecimiento de la economía del Estado de <i>São Paulo</i> en un marco de estabilidad macroeconómica de la región.
<b>Propósito</b>			
Proveer mejores condiciones de circulación de personas y mercancías, con menores costos operacionales, menores tiempos de viaje y mayor seguridad dentro de las carreteras contempladas por el Programa.	<p>1.1 Al final del Programa, los costos operacionales habrán sido reducidos, en <b>X%</b> para autos y en <b>XX%</b> para camiones, pasando de R\$ <b>y.yy</b>/km para R\$ <b>y.yy</b>/km y de <b>X,XX</b>/km para <b>X,XX</b>/km, respectivamente, con relación al año de 2005, situación anterior al Programa.</p> <p>1.2 Al final del Programa, habrá disminuido en <b>X%</b> el Índice Global de Accidentes, para cada tramo del Programa, considerando los datos comparativos anteriores al inicio del Programa (2005), pasando de <b>xx</b> a <b>yy</b>.</p>	<p>1.1 Resultados de Análisis Económicos basadas en los procedimientos del HDM IV, aplicados en 200<b>X</b>, <b>X</b> años después de la conclusión de las obras. Corridas a ser desarrollados por la <i>Diretoria de Engenharia</i> del DER/SP</p> <p>1.2 Resultados de los cálculos de los índices generales de accidentes, elaborados por la Coordinación de Operaciones del DER/SP.</p>	<p>1.1 Se mantienen los niveles de demanda de transporte carretero estimados</p> <p>1.2 El mantenimiento de las demás carreteras que componen la Red Vial Estadual continua siendo realizada dentro de los patrones y parámetros definidos por el DER/SP.</p>

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Componentes</b>			
<p>1. Carreteras restauradas y rehabilitadas para operar durante una vida útil mínima de 10 años, dentro de los niveles de servicio normales de capacidad, y con características geométricas y de seguridad tales que los índices generales de accidentes de cada segmento, están dentro de los patrones pré-establecidos por el DER/SP.</p>	<p><i>Al final del primer año de ejecución del Programa:</i></p> <p>1.1 Deberán estar abiertos al tráfico <b>XX,X km</b> de carreteras restauradas, conforme cronograma de obras aprobado.</p> <p><i>Al final del periodo de ejecución del Programa (3 años):</i></p> <p>1.2 Estarán concluidos y en funcionamiento, todos los tramos previstos en el Programa, con extensión total de <b>146,4 km</b>.</p> <p>1.3 Deberán estar recuperados o regenerados al menos <b>XX%</b> de los Pasivos Ambientales catastrados en el Programa.</p> <p>1.4 Al Final de Programa, deberán estar plantadas, con éxito, <b>XX%</b> de las unidades arbóreas previstas en los TCRA's - Términos de Compromiso de Recuperación Ambiental.</p>	<p>1.1 Certificación de Obras por el DER/SP, con emisión del término de aceptación definitivo y apertura final al tráfico.</p> <p>1.2 Informe de Supervisión Ambiental, por medio de documentación fotográfica, evaluaciones técnicas en fichas de acompañamiento y términos de aceptación definitivo de las autoridades ambientales.</p>	<p>1.1 No se producen sobrecostos ni demoras inesperados en las obras.</p> <p>1.2 La calidad técnica de las obras realizadas es adecuada.</p> <p>1.3 Se mantienen, y ejecutan, presupuestos adecuados de mantenimiento vial.</p> <p>1.4 Disponibilidad de Recursos para contrapartida definida por Ley Presupuestaria aprobada en el ejercicio anterior</p> <p>1.5 Implantación y operación de un sistema de control de cargas por eje (balanzas móviles y fijas) de acuerdo con el plan establecido por el DER/SP.</p> <p>1.6 Condiciones macro-económicas que generen un aumento excesivo de tráfico, influyendo en la vida útil y en la capacidad proyectada de los pavimentos.</p>

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Actividades</b>			
1 Componente Inversión  1.1 Obras civiles de rehabilitación de carreteras	Por un monto total de <b>US\$ XX</b> millones  1.1 <b>US\$ XX</b> millones	1.1 Presupuesto y cronogramas de ejecución.  1.2 Plan de actividades / Sistema de seguimiento y evaluación del Programa.  1.3 Registros contables elaborados y divulgados por la División de Contabilidad y Finanzas del DER/SP.	1.1 Hay disponibilidad de recursos de contrapartida y la fluctuación de la tasa de cambio se mantiene dentro de un rango aceptable.  1.2 Se mantiene estable la recaudación de impuestos del Estado

**BRASIL**  
**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE CARRETERAS DE SÃO PAULO**  
**ETAPA II**  
**(BR-L1033)**

<b>Costos del Programa (US\$ millones)</b>							
	Categoría	Total	BID	%	Loca	%	% Total
1	Ingeniería y Administración	2,850	2,142	7,1	0,708	2,4	4,8
1.1	Estudios y Diseños	0,250	0,000	0,0	0,250	0,8	0,4
1.2	Administración del Programa	2,600	2,142	7,1	0,458	1,5	4,3
2	Costos Directos	56,840	27,858	92,9	28,982	96,6	94,7
2.1	Obras de rehabilitación (156 km)	53,355	24,721	82,4	28,634	95,4	88,9
2.2	Supervisión de obras	3,485	3,137	10,5	0,348	1,2	5,8
3	Costos Concurrentes	0,310	0,000	0,0	0,310	1,0	0,5
3.1	Expropiaciones	0,050	-	0,0	0,050	0,2	0,1
3.2	Compensación ambiental	0,260	-	0,0	0,260	0,9	0,4
<b>Total</b>		<b>60,000</b>	<b>30,000</b>	<b>100</b>	<b>30,000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>