

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

URUGUAY

PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL

(UR-L1001)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Gregorio Arévalo (RE1/FI1), Jefe Equipo; Esteban Diez Roux (RE1/FI1); Rafael Acevedo (RE1/FI1); Mario Durán (RE1/FI1); Emilio Sawada (RE1/FI1); Sergio Deambrosi (COF/CUR); Rosina de Souza (LEG), Juan Martín Cala (consultor); y Margarita Orozco (RE1/FI1), quien asistió en la producción del documento.

INDICE

I.	MARCO DE REFERENCIA	
A.	Contexto macro-económico	2
B.	El sector transporte en Uruguay	2
C.	Estrategia del País en el sector: Plan Quinquenal de la DNV 2000-2004.....	5
D.	Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.....	7
E.	Participación y coordinación con otras agencias multilaterales	8
F.	Estrategia del Banco en el país y valor agregado de la participación del Banco	8
G.	Estrategia del Programa y apoyo a IIRSA.....	8
II.	EL PROGRAMA	9
A.	Objetivos y descripción	9
B.	Descripción del Programa	9
C.	Costo y financiamiento.....	14
III.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	14
A.	Prestatario, garante y organismo ejecutor	14
B.	Ejecución y administración del proyecto	15
C.	Período de ejecución y calendario de desembolsos.....	18
D.	Adquisición de bienes y servicios	19
E.	Mantenimiento de las obras del Programa	20
F.	Seguimiento, monitoreo y evaluación	20
G.	Evaluación Ex-Post	21
IV.	VIABILIDAD Y RIESGOS	21
A.	Viabilidad institucional	21
B.	Viabilidad socioeconómica	22
C.	Viabilidad financiera	24
D.	Viabilidad técnica.....	24
E.	Viabilidad socio-ambiental.....	25
F.	Impactos ambientales y sociales y medidas propuestas	26
G.	Beneficios y beneficiarios	27
H.	Riesgos	27

Resolución

Referencias electrónicas	
Siglas y abreviaturas	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=339020
Datos socioeconómicos básicos	http://www.iadb.org/res/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata
Cartera en ejecución y préstamos aprobados	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=350885
Programa tentativo de préstamos	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=350889
Información disponible en los archivos de RE1/FI1	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=339026
Anexo I - Marco lógico	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=339018
Anexo II - Plan de adquisiciones	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=339017
Mapa	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=368261

RESUMEN DEL PROYECTO
URUGUAY
Programa de Infraestructura Vial
(UR-L1001)

Términos y Condiciones Financieras ¹				
Prestatario: República Oriental del Uruguay Organismo Ejecutor: Dirección Nacional de Vialidad (DNV) del Ministerio de Transportes y Obras Públicas (MTOP) del Uruguay			Plazo de amortización:	20 años
			Período de gracia:	48 meses
			Desembolso:	48 meses ²
			Plazo inicio de obras:	36 meses
Fuente	Monto	%	Tasa de interés:	Ajustable
BID (CO)	77.000.000	70%	Comisión de inspección y vigilancia:	0%
Local	33.000.000	30%	Comisión de crédito:	0,25%
Total	110.000.000	100%	Moneda:	Facilidad unimonetaria (dólares)

Esquema del Proyecto

Objetivo del proyecto:
El objetivo general del Programa es mejorar el transporte terrestre de cargas y pasajeros en los corredores prioritarios de la red vial de Uruguay con el fin de aumentar la competitividad y la integración regional. El propósito del Programa es reducir los costos de transporte y los tiempos de viaje, preservar el patrimonio vial del país, y aumentar la seguridad vial, mediante el mejoramiento y rehabilitación de corredores de integración con Argentina y Brasil y de rutas nacionales prioritarias que conectan sus centros de producción con mercados locales y externos. Además, se busca promover la sustentabilidad del sistema vial mediante el incremento de la eficiencia de la gestión vial.

Condiciones contractuales especiales:

Condiciones previas para el primer desembolso del Préstamo:

- (i) La contratación del especialista ambiental, que trabajará estrechamente con los profesionales de la DNV como parte de la Unidad Ambiental, con el fin de reforzar a dicha unidad en materia de supervisión y seguimiento ambiental de las obras, así como en la capacitación para las empresas contratistas (¶3.13).
- (ii) La aprobación por parte del Banco de los documentos estándar de los procesos de licitación de obras y adquisición de bienes (¶3.24).

Excepciones a las políticas del Banco: ninguna

El proyecto es coherente con la Estrategia

de País: Si ☒ No ☐

El proyecto califica como: SEQ ☐ PTI ☐ Sector ☐ Geográfica ☐ % de beneficiarios ☐

Fecha Verificación del CESI: 30 de Julio de 2004

Revisión social y ambiental: Ver ¶4.17 - 4.25

Adquisiciones: Ver ¶3.20 - 3.24.

¹ La tasa de interés, la comisión de crédito, y la comisión de inspección y vigilancia que se mencionan en este documento se establecen según lo dispuesto en el documento FN-568-3-Rev. El Directorio Ejecutivo puede modificarlas tomando en consideración los antecedentes existentes a la fecha, así como la respectiva recomendación del Departamento de Finanzas. En ningún caso la comisión de crédito podrá superar el 0,75%, ni la comisión de inspección y vigilancia el 1%. En lo que respecta a la comisión de inspección y vigilancia, en ningún caso el cargo podrá superar en un semestre dado el monto que resultaría de aplicar el 1% al monto del préstamo, dividido por el número de semestres incluido en el plazo original de desembolso.

² Con excepción de hasta US\$1,5 millones correspondientes al contrato tercerizado de conteos de tránsito en el componente 3 de fortalecimiento institucional, que tendría una vigencia de cinco años y cuya ejecución se iniciaría en el tercer año del programa, por lo que su período de desembolsos será de 7 años.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Contexto macro-económico

- 1.1 Durante los años '90, luego de las reformas estructurales implementadas a lo largo de la década anterior, la economía uruguaya experimentó un promedio de crecimiento de 3,2% anual, a la vez que redujo considerablemente su tasa de inflación, que pasó de más del 100% en 1991, a alrededor del 5% a comienzos de la presente década. No obstante estos logros, los *shocks* externos originados en la segunda mitad de la década por las crisis asiática y rusa, la devaluación del real brasileño, la caída en los precios de los productos básicos de exportación uruguayos, y la recesión y posterior crisis financiera que experimentó la economía argentina, terminaron afectando seriamente el desempeño de la economía del Uruguay, y culminaron en la crisis económico-financiera de 2002, año en que la actividad económica disminuyó en más del 10%.
- 1.2 Sin embargo, las decididas medidas de estabilización fiscales, monetarias y cambiarias implantadas en respuesta a esta situación, las cuales estuvieron acompañadas por el firme respaldo financiero de los principales organismos multilaterales de crédito, incluyendo al Banco, permitieron limitar los efectos de esta crisis sobre el sector financiero, reestructurar ordenada y voluntariamente las obligaciones internacionales del país y, a partir de la segunda mitad del año 2003, retomar la senda del crecimiento económico y la paulatina recuperación de los niveles de empleo. De este modo, la economía uruguaya ha logrado alcanzar elevadas tasas de crecimiento en los últimos trimestres y, habiendo experimentado una expansión de más del 14% en el primer trimestre del presente año, actualmente se prevé que el PBI podría crecer a una tasa de entre 7% y 9% para todo el año 2004. En el actual contexto de recuperación económica y rápido crecimiento, una de las principales preocupaciones que enfrenta el país se relaciona con los desafíos estructurales que vienen afectando la competitividad de la producción nacional, particularmente la insuficiencia de la inversión pública en infraestructura económica y social complementaria de la inversión privada, particularmente en sectores clave como el de transporte vial.
- 1.3 De este modo, el gobierno uruguayo está buscando focalizar la inversión pública en áreas clave que, como la de la operación aquí propuesta, son vitales para apoyar la producción e impulsar la reactivación económica y el crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo.

B. El sector transporte en Uruguay

- 1.4 El transporte carretero constituye el modo dominante en el transporte terrestre del Uruguay, que cuenta con la red vial de mayor densidad entre los países sudamericanos, otorgando accesibilidad ininterrumpida a la totalidad del territorio nacional. Dicha red contribuye al transporte de unos 2,5 millones de toneladas anuales de carga a través de los pasos de frontera, lo que representa, en volumen, el

92% del comercio internacional terrestre¹ del país. La red vial nacional (RVN) es administrada por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), dependiente del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), y comprende alrededor de 8.730 km, de los cuales 3.020 km cuentan con pavimentos de tipo superior (hormigón o asfalto); 4.770 km con pavimentos de tipo medio (tratamientos bituminosos o imprimación reforzada); y 940 km son de carpeta granular (tosca). Las redes viales departamentales y municipales, por su parte, tienen una extensión de unos 67.000 km y se componen casi en su totalidad de caminos de tosca y de tierra.

- 1.5 La red vial del Uruguay, tal cual existe hoy, fue completada a mediados del siglo XX, por lo que algunos diseños, en particular en el caso de los puentes y los principales corredores de integración internacionales, no se adaptaban, a comienzos de la década pasada, a las exigencias que imponen los tránsitos actuales, y muchas de sus carreteras habían cumplido su vida útil y requerían ser rehabilitadas. El significativo incremento de la demanda (la tasa de motorización aumentó en un 40% en la última década) y la disminución de la inversión en conservación de la red vial como resultado de las restricciones fiscales aplicadas desde comienzos de los '90, llevaron a que en 1994 sólo un 37% de la red se encontrara en buen estado. El avanzado deterioro del estado de las carreteras que existían en ese entonces y el creciente aumento de la integración económica regional hizo necesario que se preparara un plan de inversiones para adecuar la infraestructura de transporte carretero, con la finalidad de reducir los costos de operación, haciendo más competitivos a los sectores productivos. Dicho plan formó parte del Plan Quinquenal del MTOP para el período 1995-1999, que fue apoyado por una operación del Banco (Préstamo 1022/OC-UR).
- 1.6 Desde 1995 se comenzaron a gestar en la DNV importantes transformaciones institucionales y de política orientadas a subsanar las deficiencias y atrasos que se presentaban en el sector, reduciendo paulatinamente los altos costos de operación de transporte. Para ello, la actividad se concentró en aumentar la eficiencia de la DNV y en priorizar la inversión y el mantenimiento frente al gasto administrativo. En consecuencia, dicho proceso de transformación sectorial se ha venido orientando principalmente al mejoramiento de la red existente, y a hacer más eficiente y prioritario su mantenimiento. Por ello la DNV ha venido implantando nuevos sistemas de gestión vial y esquemas de financiamiento con creciente participación del sector privado, con el fin de atender las actividades relacionadas con el mejoramiento, rehabilitación y conservación de la red vial nacional, el control de peso vehicular en las carreteras, y aspectos relacionados con la seguridad vial. Asimismo, la tercerización de actividades también ha tendido a incrementarse en los otros modos del transporte, incluyendo el portuario, aéreo y ferroviario.
- 1.7 Entre los importantes avances en la modernización institucional realizados por el MTOP y la DNV desde mediados de la década pasada, muchos de ellos apoyados

¹ En 2002, un total de 1,3 millones de toneladas métricas (T.M.) correspondieron a exportaciones desde Uruguay y aproximadamente 1,2 millones de T.M. fueron importaciones. Las cargas transportadas por carretera tuvieron como origen o destino principal otros países del Mercosur.

mediante el préstamo 1022/OC-UR, cuya ejecución puede considerarse como altamente satisfactoria, se incluyen: mejoras en los sistemas de información acerca del estado físico de la red vial, volúmenes de tránsito, controles de peso vehicular, seguridad vial, niveles de satisfacción de los usuarios, etc., así como el fortalecimiento de la función de planificación, de manera que las decisiones en materia de inversiones obedezcan a criterios de ordenamiento y planificación de las obras de acuerdo con su nivel de retorno económico y grado de prioridad, en el marco del análisis detallado y la optimización de toda la red vial. Para ello, la DNV cuenta con sistemas de información confiable, permanente y sistemática². Asimismo, se han aprovechado al máximo las oportunidades para incorporar al sector privado en nuevas modalidades de inversión, operación y mantenimiento de la red vial, incluyendo concesiones viales, contratos de mantenimiento con microempresas, contratos tipo CREMA –de rehabilitación y mantenimiento– con empresas del sector privado, tercerización del conteo del tránsito y del control de cargas en rutas nacionales, etc., y se han logrado significativos aumentos en la eficiencia administrativa del MTOP y, en particular, de la DNV, lo cual incluyó una significativa reducción en la planta de personal de dichas entidades³. Finalmente, operó un importante cambio en el modelo de gestión de la DNV, que pasó de un sistema de administración por actividades a un sistema de gestión por niveles de servicio de la red vial, con indicadores de ejecución y calidad objetivos y verificables, los cuales fueron incorporados formalmente en el Plan Quinquenal 2000-2004, actualmente vigente.

- 1.8 Como parte de este proceso de transformación institucional, la DNV conformó su equipo de gerentes y jefes de departamento mediante un proceso abierto y transparente de selección por concurso. Tanto el personal técnico como los cuadros directivos están comprometidos con la obtención de resultados en cada una de sus áreas, sobre la base de planes específicos de acciones y metas. Este equipo se ha constituido en la base del proceso de cambio al interior de la entidad, concretando el papel de la DNV como líder de la gestión integral de la red de carreteras del Uruguay, y ha establecido programas de asesoría y cooperación con otras agencias viales de países latinoamericanos, entre los que se encuentran Perú, Honduras, Costa Rica, Chile y Paraguay. Asimismo, en un futuro próximo se tiene previsto implementar un esquema de gerenciamiento interno sobre la base de compromisos y metas anuales con cada área de responsabilidad dentro de la entidad, proceso que en la actualidad se encuentra en la etapa de cuantificación de

² Estos sistemas incluyen el Sistema de Planificación de Carreteras; Inventario de Carreteras; Gestión de Puentes; Gestión de Señalización; Análisis de Accidentes de Tránsito; y Administración del Mantenimiento.

³ En el marco de las políticas de Reforma del Estado implantadas a partir de 1995, y en cumplimiento del mandato contenido en la Ley de Presupuesto del quinquenio anterior, desde mediados de la década pasada el número de funcionarios del MTOP se redujo en casi un 40%, pasando de alrededor de 7.460 en enero de 1995 a unos 4.200 a mediados de 2003. En el caso de la DNV, la reducción fue de un 45%, pasando de alrededor de 3.450 a 1.900 funcionarios durante dicho periodo. Ello permitió no sólo una sustancial reducción de los costos administrativos, sino también elevar el nivel técnico y de remuneraciones del personal más calificado, tercerizar una serie de actividades cuya ejecución anteriormente estaba directamente a cargo del MTOP, y focalizar más la gestión vial en los aspectos de política, planeamiento y control.

los indicadores que serán utilizados. Todas estas transformaciones institucionales han colocado a la DNV a la vanguardia de las entidades de su tipo en América Latina, y le han permitido identificar las estrategias de conservación más convenientes, realizando las tareas de mantenimiento en forma económica y eficiente, optimizando el uso de los recursos, y mejorando sustancialmente el estado de conservación de la red vial uruguaya, que hoy en día constituye una de las redes viales mejor mantenidas y administradas de la región.

- 1.9 Las modalidades de gestión vial actualmente en uso son las siguientes: (a) **concesión por peaje**, bajo la cual se encuentran cuatro concesiones adjudicadas, incluyendo la Ruta Interbalnearia, Ruta 1, Ruta 8 y Ruta 5, por un total de 447 km, equivalente a un 5% de la red vial nacional, además de alrededor de 784 km (9% de la RVN) bajo el esquema de la llamada **Megaconcesión**⁴; (b) **Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA)**, sobre unos 929 km, equivalentes al 11% de la red nacional, modalidad que consiste en alcanzar un nivel de transitabilidad adecuado en una determinada red vial y su posterior mantenimiento, aprovechando la experiencia de los contratistas privados y generando competitividad en cuanto a precios; (c) **sistema de contratación con micro-empresas para actividades de mantenimiento**, especialmente rutinario, que abarca unos 1.311 km, equivalentes al 15% de la red; y (d) por **administración directa por parte de la DNV**, en unos 5.260 km, correspondientes al 60% de la red vial nacional. Las distintas modalidades de gestión vial utilizadas en función del tránsito y la importancia de las rutas, tuvieron un efecto positivo al recuperar paulatinamente el estado de la red vial nacional a un 43% en buen estado en el año 2000. Sin embargo, la caída en las inversiones producida a partir del 2001 resultó en una disminución del 4,8% del patrimonio vial del país en los últimos tres años y en una cierta reversión en el estado de conservación de las rutas.

C. Estrategia del País en el sector: Plan Quinquenal de la DNV 2000-2004

- 1.10 La DNV se propone continuar con los lineamientos básicos de la estrategia del Plan anterior y a profundizarla aún más, como se refleja en el Plan Quinquenal vigente de la DNV para el período 2000-2004. Dicho Plan atiende a los siguientes objetivos: (i) continuar con los esfuerzos para rehabilitar la red vial nacional existente, y mejorar la calidad del servicio a los usuarios; (ii) consolidar los corredores principales de transporte nacional e internacional, adecuando sus características a los requerimientos y estándares del Mercosur; (iii) incrementar la participación del sector privado en la gestión vial nacional; y (iv) aumentar la

⁴ Mediante dicho esquema, la Corporación Vial del Uruguay (CVU), entidad pública de derecho privado que forma parte de la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), asume el compromiso de rehabilitar, mantener y gestionar, a través de empresas privadas, varios tramos de vías principales, corredores de exportación y puentes de la RVN. Dichas inversiones se financiarán mediante los ingresos de los ocho nuevos puestos de peaje administrados por la CVU instalados en las rutas que están siendo actualmente rehabilitadas; los aportes presupuestarios de la DNV a la CVU (la DNV garantiza ingresos mínimos anuales de US\$25 millones por los primeros cuatro años del vigencia de la Megaconcesión, comprometiéndose a aportar a la CVU la diferencia entre los US\$25 millones y lo que se recaude anualmente en los peajes de los tramos concesionados); y los recursos de peaje de nuevos tramos que puedan ser incorporados a este esquema en el futuro.

eficiencia de la actuación de la DNV en su rol de administrador de la red vial. Este Plan alcanza a un total de US\$461 millones para el período en que será ejecutado (2001-2005), lo cual es similar a la ejecución del período 1996-2000 (US\$478 millones), pese a las restricciones fiscales que ha venido enfrentando el país.⁵

- 1.11 Mediante el Programa propuesto se espera culminar con la sustitución o refuerzo de los puentes de la red vial nacional, adecuando sus características a los límites permisibles de carga del Mercosur y eliminando restricciones que aún subsisten en algunos tramos de los corredores internacionales de integración del país, los cuales forman parte de los proyectos IIRSA.⁶ También se contempla una acción sostenida en materia de inversiones, educación y promoción para aumentar la seguridad vial, las que comprenden obras de señalización horizontal y vertical, iluminación, dispositivos de protección de tránsito y mejoramiento de intersecciones a nivel y desnivel, particularmente en zonas urbanas y suburbanas, donde existen conflictos con los flujos de larga distancia de la red vial nacional. Asimismo, el sector privado continuará participando en los distintos sistemas de gestión vial. La ejecución del Programa permitirá que para el año 2008, alrededor del 45% de la red vial nacional se encuentre en buen estado de conservación (vs. un 39% en 2003), lograr que el 75% de la RVN alcance un buen estado de confort (vs. 60% en 2003), y cerrar la brecha existente (-1,35%) con respecto al valor óptimo del patrimonio vial de la RVN.
- 1.12 En materia institucional, como se mencionó anteriormente, se han producido importantes avances en la transformación de la DNV hacia esquemas más eficientes de organización interna y de gestión de las funciones operativas, otorgando un rol importante y creciente a la participación del sector privado. Este proceso ha permitido mejorar cualitativamente el nivel de servicio de la DNV, colocando a esta entidad en un nivel de vanguardia en la Región. De este modo, la DNV cuenta con una base de datos actualizada y de alta calidad sobre el estado de las vías, registros de tránsito y pesos, etc., lo que le permite llevar a cabo una planeación óptima de las intervenciones en el sector y definir las prioridades de inversión del sistema vial. Ello también se refleja en sus cuadros técnicos y profesionales, los que son frecuentemente requeridos para prestar asesorías a unidades viales de otros países de América Latina, particularmente en materia de organización y gestión operativa. Sin embargo, para avanzar en la consolidación de los logros alcanzados en el último quinquenio, se espera mejorar algunos aspectos puntuales, para lo cual se plantean acciones específicas dentro del componente institucional del Programa propuesto.
- 1.13 Un aspecto que se destaca es la prioridad que la DNV asigna a garantizar la sostenibilidad de las inversiones en el sector, procurando realizar intervenciones

⁵ El financiamiento del BID ha representado, en promedio, entre el 20% y el 25% de dicha inversión anual.

⁶ Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA), cuya coordinación técnica está a cargo del BID, la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Río de la Plata (FONPLATA). Uno de los objetivos centrales de esta iniciativa es el de apoyar un esfuerzo regional concertado para fomentar la expansión y provisión eficiente de infraestructura regional, aspectos considerados esenciales para mejorar la competitividad global de la región.

que permitan mantener un estado de operación eficiente y adecuado de la red, especialmente en los corredores internacionales y en la red primaria, evitando un mayor deterioro en los niveles de servicio, y buscando que no se incrementen los costos de operación para el usuario. En este sentido, una de las principales justificaciones de la operación propuesta es contribuir a la preservación y recuperación del importante patrimonio vial con que cuenta el país.

D. Experiencia del Banco y lecciones aprendidas

- 1.14 El Programa de Corredores de Integración (1022/OC-UR), aprobado en 1997 por US\$176 millones, de los cuales el Banco financió US\$123 millones, se encuentra en su etapa final de ejecución, habiéndose desembolsado un 99% del préstamo y comprometido la totalidad de sus recursos. Mediante dicho Programa se rehabilitaron aproximadamente 530 km de caminos troncales y el ensanche o reconstrucción de 27 puentes, y su ejecución, como lo señala el Informe de Seguimiento de Proyectos del Banco (ISDP), se considera altamente satisfactoria, previéndose que completará o excederá todas las metas físicas inicialmente previstas, aunque con algunos retrasos debido a las restricciones presupuestales.
- 1.15 En efecto, durante el período 2000-2002, el Programa debió sortear una demora en su ejecución, producto de las severas restricciones fiscales impuestas en el contexto de la aguda crisis económica por la que atravesó el país, la cual afectó a toda la inversión pública durante el período más agudo de la crisis, por lo que el plazo de ejecución final tuvo que extender hasta agosto de 2004. Pese a ello, una de las lecciones aprendidas es que, aún en el contexto de fuertes restricciones fiscales y marcadas fluctuaciones en los niveles de asignación presupuestaria durante el período de crisis fiscal, la participación de los organismos internacionales de crédito puede contribuir a brindar un mayor grado de continuidad a las inversiones requeridas en el sector, preservar las reformas institucionales implantadas y a mantener los esfuerzos por modernizar el sector y seguir aumentando su efectividad y eficiencia.
- 1.16 Tal vez una de las lecciones más importantes de la ejecución del programa anterior fue que su éxito se debió en gran medida a la sólida capacidad institucional del MTOP y la DNV, y la elevada calidad técnica y estabilidad de su personal profesional de planta, lo cual redundó en un serie de beneficios para el proyecto. Entre ellos se destacan: (i) una buena planificación y priorización ex-ante de las inversiones en el sector, de acuerdo con criterios objetivos de rentabilidad socio-económica; (ii) diseños técnicos adecuados de las obras que fueron incluidas en el programa; (iii) procesos de adquisiciones transparentes y previsibles; (iv) manuales y reglamentos técnicos, ambientales y de procesos bien elaborados y actualizados, sobre los cuales se apoyó la ejecución de la operación, y que permitieron que no se requiriera de un reglamento operativo específico para el programa; y (v) una fluida comunicación con el personal técnico del Banco, tanto en la Sede como en la Representación en el país.

E. Participación y coordinación con otras agencias multilaterales

- 1.17 El Banco Mundial ha venido implementando dos proyectos en el sector: (i) el Segundo Proyecto de Transporte (4395-UR), con un préstamo por US\$64,5 millones, finalizado en setiembre de 2003, orientado a rehabilitar ciertas rutas y puentes que sirven al tránsito del Mercosur y a incrementar la participación del sector privado en la gestión vial;⁷ y (ii) el proyecto de Transporte de Productos Forestales (4202-UR), con un préstamo por US\$76 millones, cuya ejecución finalizará en diciembre de 2004, orientado a facilitar la reducción de costos y el mejoramiento de la infraestructura del transporte de productos forestales a los puertos de exportación. Ambas operaciones son complementarias al Programa del Banco y corresponden al objetivo de rehabilitar y mejorar la red vial nacional. De otro lado, la Corporación Andina de Fomento (CAF) apoyó al sector con un préstamo de US\$25 millones aprobado en 2002, que se destinó a financiar parte de las inversiones bajo el esquema de la Megaconcesión en el período 2002-2004.

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

- 1.18 La estrategia del Banco en Uruguay, contenida en el documento GN-2119-1 del 27 de septiembre del 2000, tiene como objetivo central apoyar los programas de desarrollo y las políticas del gobierno para el Quinquenio 2000-2004, orientadas a lograr un crecimiento sostenido con estabilidad que a su vez permita mejorar la equidad social. Dicha estrategia se concentra en las siguientes áreas: (i) apoyo a la competitividad e integración regional, sobre la base de una producción orientada a la exportación y sustentada en sus ventajas comparativas y la incorporación de tecnología moderna, con vistas a crear condiciones de competencia que permitan una mayor inserción en los mercados regionales e internacionales; (ii) modernización del estado y gobernabilidad, aumentando la eficiencia y la eficacia del sector público, racionalizando y focalizando su intervención, y disminuyendo su incidencia directa en la producción de bienes y servicios; y (iii) el fomento del bienestar y de la equidad social.
- 1.19 El Programa propuesto contribuye directamente al logro del primer objetivo, en la medida que permitirá reducir los costos de transporte, mejorar la competitividad en la provisión de servicios de infraestructura vial y superar, mediante la inversión pública y privada, el fomento de las concesiones viales y la tercerización de los servicios de mantenimiento preventivo, las restricciones al desarrollo productivo que surgen de las limitaciones que aún persisten en los principales corredores de integración vial del país.

G. Estrategia del Programa y apoyo a IIRSA

- 1.20 En este contexto, el nuevo Programa contribuiría a asegurar que en los próximos años se produzcan las inversiones requeridas para el mejoramiento de los

⁷ De acuerdo con la evaluación de cierre del proyecto efectuada en marzo de 2004 por el Banco Mundial, tanto el proyecto en sí como el desempeño del ejecutor fueron calificados en forma satisfactoria, habiendo alcanzado sus objetivos en cuanto a inversiones físicas, desarrollo institucional, sostenibilidad e implementación de la ejecución.

principales corredores de exportación y de otros tramos prioritarios de la red primaria nacional, de manera que el fuerte crecimiento económico que se viene produciendo pueda ser sostenido y no se vea afectado negativamente por restricciones en la infraestructura básica del país. Asimismo, mediante este Programa se apoyaría la continuidad de las acciones del MTOP orientadas a profundizar el proceso de reforma y modernización de la gestión en el sector vial uruguayo que se viene implantando desde hace casi una década.

- 1.21 Como se señaló anteriormente (§1.11), el Programa propuesto contribuirá al mejoramiento de las principales carreteras de la red vial del Uruguay, varias de las cuales forman parte del corredor Mercosur-Chile, que abarca el sur de Brasil, sudeste del Paraguay, Uruguay, centro y norte de Argentina, y centro de Chile, adecuando las características de todos sus puentes a los límites permisibles de carga del Mercosur y eliminando gradualmente las restricciones que aún subsisten en algunos tramos de los corredores internacionales de integración del país. Asimismo, se están identificado otros proyectos con impacto transnacional que actualmente se encuentran en la etapa de conceptualización y desarrollo de prefactibilidad. Dichos proyectos IIRSA que se están planteando como obras públicas o público-privadas (los llamados *public-private partnership* o PPP, con aportes parciales del estado), también podrán ser elegibles para recibir el apoyo financiero de esta operación.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos y descripción

- 2.1 El objetivo general del Programa es mejorar el transporte terrestre de cargas y pasajeros en los corredores prioritarios de la red vial de Uruguay con el fin de aumentar la competitividad y la integración regional. El propósito del Programa es reducir los costos de transporte y los tiempos de viaje, preservar el patrimonio vial del país, y aumentar la seguridad vial, mediante el mejoramiento y rehabilitación de corredores de integración con Argentina y Brasil y de rutas nacionales prioritarias que conectan sus centros de producción con mercados locales y externos. Además, se busca promover la sustentabilidad del sistema vial mediante el incremento de la eficiencia de la gestión vial.

B. Descripción del Programa

- 2.2 El Programa que se propone se ejecutaría mediante la modalidad global de obras múltiples, con un período de 48 meses para el desembolso del préstamo del Banco y un plazo de 36 meses⁸ para el inicio material de todas las obras del componente de rehabilitación de carreteras y mejoramiento de puentes. El costo total del Programa, incluyendo costos financieros y gastos de administración, sería del orden de los US\$110 millones, de los cuales US\$77 millones serían financiados

⁸ Con excepción de hasta US\$1,5 millones correspondientes al contrato tercerizado de conteos de tránsito en el componente 3 de fortalecimiento institucional, que tendría una vigencia de cinco años y cuya ejecución se iniciaría en el tercer año del programa, por lo que su período de desembolsos será de 7 años.

por el Banco y los US\$33 millones restantes serían aportados por recursos de la contraparte nacional. El financiamiento del Banco representaría el 70% de los costos totales del Programa. Los costos directos del Programa serían del orden de los US\$97,8 millones, y comprenderían tres componentes, como se explica a continuación:

2.3 **Componente 1: Obras de rehabilitación de carreteras y mejoramiento de puentes** (US\$89,8 millones) que abarcan la rehabilitación de aproximadamente 650 km de tramos prioritarios y el mejoramiento de puentes de los corredores principales de la red vial nacional, para llevarlos a niveles mínimos preestablecidos de servicio. Las obras propuestas se dividen en tres sub-componentes:

- a. Sub-componente 1 (costo estimado US\$38,4 millones), rehabilitación de corredores internacionales de la RVN. Las obras podrán ser de los siguientes tres tipos, dependiendo de las características de la ruta, sus niveles de tránsito y el estado de la misma: (i) rehabilitación plani-altimétrica de trazado, ensanche de plataforma y rehabilitación de pavimento; (ii) rehabilitación del pavimento con carpeta asfáltica; y (iii) rehabilitación del pavimento con recargo y tratamiento asfáltico. Preliminarmente, se han identificado 295 km a ser incluidos en este sub-componente, de los cuales 108 km (37%) han sido incluidos en la muestra representativa. Todas las obras a ser incluidas en este sub-componente deberán cumplir con los siguientes criterios de elegibilidad:
 - i. Estar inventariadas como parte de la RVN, estar en tramos clasificados como Corredor Internacional o Red Vial Primaria, y que su rehabilitación no esté bajo un contrato de concesión con el sector privado.
 - ii. Que los diseños contemplen que una vez finalizadas las obras, los tramos del sub-componente 1 mantengan un índice de estado superficial mínimo de 70 y un índice de rugosidad máximo de 2,8 IRI por un período de al menos 5 años.
 - iii. Formar parte del Plan Quinquenal de Inversiones aprobado.
 - iv. Tener ante-proyecto de ingeniería, incluyendo plan de señalización vertical y horizontal, aprobados por el Departamento de Seguridad de Tránsito de la DNV.
 - v. Disponer de estudios de ingeniería, viabilidad económica y ambiental concluidos; de ser requerido, contar con su respectiva autorización ambiental previa (AAP) concluida y aprobada.
 - vi. Tener una tasa interna de retorno económica igual o superior al 12% y haber sido priorizados por el Sistema de Planificación de Carreteras (SIPLA).
- b. Sub-componente 2 (costo estimado US\$41,3 millones), rehabilitación y mejoramiento de rutas secundarias de la RVN que conectan capitales

departamentales o polos productivos. Las obras de este sub-componente son de características técnicas similares a las del sub-componente 1. Se han identificado 350 km de estas rutas, de los cuales 150 km (43%) corresponden a la muestra representativa. Las obras a ser incluidas en este sub-componente deberán cumplir con los criterios de elegibilidad (iii) a (vi) especificados en el párrafo 2.3(a) y los siguientes criterios particulares:

- i. Estar inventariadas como parte de la RVN, pertenecer a la Red Vial Secundaria, ser tramos que conectan capitales o polos productivos, y tener un TPDA –tránsito promedio diario -mínimo de 600; o ser tramos que conectan ciudades importantes con TPDA mínimo de 1000.
- ii. Que los diseños contemplen que, una vez finalizadas las obras, los tramos del sub-componente 2 mantengan un índice de estado superficial mínimo de 65 y un índice de rugosidad máximo de 3,5 IRI (Índice de Rugosidad Internacional) por un período de al menos 5 años.
- c. Sub-componente 3 (costo estimado US\$10,1 millones), construcción y mejoramiento de puentes. Al igual que en las anteriores operaciones con el Banco, el mejoramiento de puentes incluiría tres tipos de obra, en función de las características de cada caso: (a) construcción de puentes nuevos y accesos (US\$5 millones); (b) ensanche y refuerzo de puentes existentes (US\$3,7 millones); y (c) obras varias de rehabilitación y reparación de puentes (US\$1,4 millones). En todos los casos las obras han sido planteadas de modo de obtener un nivel de servicio operativo acorde a las cargas de la región en puntos estratégicos de la RVN.

2.4 Bajo la clasificación de obras tipo (a) se ha identificado preliminarmente el puente sobre el Arroyo las Vacas (incluido en la muestra). En cuanto a las obras tipo (b) se han identificado preliminarmente 4 puentes a ser ensanchados sobre los arroyos Sánchez (en la muestra), Retamosa, Gutiérrez y Pirarajá. Para ser incluidas en el Programa, todas las obras tipo (a) ó (b) deberán cumplir con los siguientes criterios de elegibilidad:

- i. Los puentes deberán estar inventariados como parte de la RVN, ser prioritarios desde el punto de vista del tránsito en los corredores internacionales de cargas, formar parte de importantes vías de transporte nacionales y estar ubicados en zonas que no tengan alternativas de desvíos económicamente viables. La prioridad será determinada mediante el Sistema de Gestión de Puentes.
- ii. En lo posible, conservar la ubicación original de los accesos de los puentes, de modo de reducir el impacto y los costos de las obras del Proyecto.
- iii. Que los diseños contemplen ensanchar la superestructura de rodado al menos a 8 m, y una estructura sin restricciones al tránsito de camiones de

hasta 45 toneladas de carga total, de acuerdo con las normas y estándares vigentes del Mercosur.

- iv. Formar parte del plan quinquenal de inversiones aprobado.
- v. Disponer de estudios de ingeniería, viabilidad económica y ambiental concluidos; de ser requerido, contar con su respectiva autorización ambiental previa (AAP) concluida y aprobada.
- vi. Tener una tasa interna de retorno económica igual o superior al 12% y haber sido priorizado por el Sistema de Gestión de Puentes.

2.5 En cuanto a las obras tipo (c), se han dividido en cinco grupos según su ubicación geográfica: sur (11 puentes a ser rehabilitados, todos incluidos en la muestra), centro, este, oeste y norte (cada zona con 6 puentes preliminarmente identificados. Todas estas obras deberán cumplir con las siguientes condiciones de elegibilidad:

- i. Estar inventariados como parte de la RVN y ser prioritarios desde el punto de vista del tránsito en la zona en la cual están ubicados. La prioridad será determinada mediante el Sistema de Gestión de Puentes.
- ii. Estado de la estructura de igual o peor que la media de los puentes de la red (indicador de Estado dado por el Sistema de Gestión de Puentes).
- iii. Disponer de estudios de ingeniería (inspección de puente) concluidos.

2.6 **Componente 2: Plan de inversiones en seguridad vial** (US\$4,3 millones). El Programa financiará obras directamente relacionadas con la mejora de la seguridad vial en corredores de la red vial nacional que hayan sido priorizados mediante el Sistema de Análisis de Accidentes de Tránsito (SAAT), en base a indicadores de riesgo y efectividad. Las inversiones a realizar incluyen:

- a. Mejoramiento y reposición de señales verticales en la red vial nacional de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización Vertical. (US\$950.000).
- b. Proyectos de mejoramiento de la iluminación en intersecciones críticas y cercanas a las áreas urbanas (US\$600.000).
- c. Mejoras en la demarcación de pavimentos en tramos e intersecciones identificados como lugares peligrosos por su elevada incidencia de accidentes (US\$1.430.000).
- d. Elementos de contención para seguridad vial, incluyendo defensas metálicas a colocar en aquellos lugares de mayor riesgo de acuerdo a normativas internacionales de longitud y diseño de terminales. Los lugares serán elegidos contemplando los tramos de concentración de accidentes y aquellos que aún no siéndolo presenten riesgos potenciales (US\$600.000).

- e. Apoyo a escuelas en zonas de influencia de rutas nacionales. Esto incluye: adquisición de material de apoyo (señales, conos, brazaletes chalecos, etc.), construcción y demarcación de sendas y refugios peatonales (US\$130.000).
- f. Consultoría de diseño de campañas de educación y concientización ciudadana en seguridad vial (US\$20.000).
- g. Campañas de educación y concientización ciudadana en seguridad vial a realizarse integrando esfuerzos de las distintas unidades del MTOP y de otros ministerios y dependencias departamentales y municipales (US\$570.000).

2.7 **Componente 3: Fortalecimiento institucional y capacitación** (US\$ 4,5 millones). Dicho componente tiene por objeto apoyar la implantación de acciones relacionadas con el fortalecimiento de la DNV y su consolidación como órgano de planeamiento y control de la red vial. El diseño del componente de fortalecimiento institucional se realizó sobre la base de la evaluación de los resultados de la asistencia técnica recibida anteriormente por la DNV y de las necesidades puntuales identificadas durante la preparación de la operación, e incluye acciones en las siguientes áreas:

- a. Actualización del relevamiento del estado de la red vial que permita la medición de los indicadores de gestión acordados y la evaluación ex-post de los sub-proyectos completados. Este relevamiento incluirá aspectos geométricos y físicos de la red, determinación de índices de estado y rugosidad (US\$750.000).
- b. Estudio de análisis sobre alternativas técnicas para facilitar y automatizar la recaudación de los peajes en los tramos concesionados de la RVN (US\$140.000)
- c. Auditorías técnicas independientes de la calidad del diseño y ejecución de las obras del Programa, incluyendo aspectos ambientales y de seguridad vial, a realizarse por muestreo (US\$500.000).
- d. Estudio de análisis de alternativas para el mejoramiento de la capacidad para ejercer un mejor control de los niveles de carga y sobrepeso de los vehículos en las carreteras (US\$100.000).
- e. Consolidación del sistema tercerizado de conteo de vehículos en la red vial nacional (US\$2.500.000).
- f. Capacitación en modelos de gestión vial (US\$50.000).
- g. Capacitación en temas sociales y ambientales relacionados con el ámbito de la DNV y sus contratistas (US\$250.000).
- h. Fortalecimiento y Modernización del Sistema de Gestión de Señalización (US\$130.000).

- i. Mejoramiento del Sistema de Análisis de Accidentes de Tránsito (US\$80.000).

C. Costo y financiamiento

- 2.8 El Cuadro II-1 presenta las estimaciones del costo total del Programa y el financiamiento propuesto. El financiamiento del Banco representaría el 70% del costo total del Programa.

Cuadro II-1 Costo total del Programa y su financiamiento (Millones de US\$)				
Componentes y categorías de inversión	Banco	Aporte Local	Total	%
1 Ingeniería, estudios ambientales y administración	0,2	0,1	0,3	0,27%
2 Costos directos	68,5	30,1	98,6	89,63%
2.1 Obras de rehabilitación de carreteras y mejoramiento de puentes	62,9	26,9	89,8	81,63%
2.1.1 Rehabilitación red primaria	26,9	11,5	38,4	34,91%
2.1.2 Rehabilitación red secundaria	28,6	12,7	41,3	37,54%
2.1.3 Rehabilitación y mejoramiento de puentes	7,4	2,7	10,1	9,18%
2.2 Seguridad vial	3,0	1,3	4,3	3,91%
2.3 Fortalecimiento institucional y capacitación	2,6	1,9	4,5	4,09%
3 Imprevistos	1,1	1,7	2,8	2,55%
4 Costos financieros	7,2	1,1	8,3	7,55%
4.1 Intereses	6,9	1,1	8,0	7,27%
4.2 Comisión de crédito	0,3	0,0	0,3	0,27%
4.3 Fondo de inspección y vigilancia	0,0	0,0	0,0	0,00%
TOTAL	77,0	33,0	110,0	100%
Porcentajes	70%	30%	100%	

III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Prestatario, garante y organismo ejecutor

- 3.1 El prestatario del Programa será la República Oriental del Uruguay. El Ejecutor será el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), a través de dos dependencias que forman parte de su estructura organizacional: la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) y la Asesoría de Financiamiento Exterior, dependiente de la Dirección General de Secretaría del Ministerio.
- 3.2 La DNV será el ejecutor técnico del Programa. Es el organismo dependiente del MTO que tiene como objetivo gestionar (estudiar, proyectar, conservar, construir y promover) en forma eficiente la red vial bajo jurisdicción nacional y, en el caso de los corredores viales de conexión, de adecuarlos a las exigencias del tránsito internacional, según los compromisos asumidos con los demás países integrantes del Mercosur.
- 3.3 La administración del Programa estará a cargo del Área BID de la Asesoría de Financiamiento Exterior, función que ya ha desempeñado en forma satisfactoria

como Unidad Coordinadora del Préstamo (UCP) 1022/OC-UR. Dicha instancia conforma un núcleo que asesora directamente al Ministro en temas relacionados con la administración de los recursos de préstamos internacionales. Actualmente, el área BID está integrada por un coordinador y dos especialistas, estructura que se reforzaría, de ser necesario, para atender la ejecución del Programa. La UCP será responsable del seguimiento y control permanente de la ejecución y promoverá las acciones necesarias para asegurar el cumplimiento de los compromisos y objetivos del Programa.

B. Ejecución y administración del proyecto

- 3.4 La DNV identificará los proyectos y preparará los estudios de factibilidad, estudios ambientales, diseños finales y documentos de licitación, mediante su personal de planta o contratando consultorías especializadas. Verificará que los proyectos cumplan los criterios de elegibilidad establecidos para el Programa, que hayan sido priorizados mediante los diversos sistemas de planificación utilizados, y formen parte de los planes de inversión vigentes, tal como se explicó anteriormente en el Capítulo I y en la descripción de los componentes en el Capítulo II. Dispondrá la aprobación en forma autónoma de los proyectos de rehabilitación de pavimentos y mejoramiento de puentes, y deberá obtener la no-objeción por parte del Banco para los proyectos de rehabilitación de vías del tipo (i) - rehabilitación planialtimétrica de trazado, ensanche de plataforma y rehabilitación de pavimento, y de puentes del tipo (a) - construcción de puentes nuevos y accesos, en forma previa a iniciar los procesos de licitación de las obras correspondientes.
- 3.5 A la DNV, como ejecutor técnico del Programa, también le competará la responsabilidad de llevar a cabo los procesos de contratación de obras y bienes, y la fiscalización de los contratos de obras y supervisión técnica y ambiental. La constitución de las Comisiones Asesoras de Adjudicaciones (CAA) estará en su ámbito. Ejecutará la totalidad de las obras del Proyecto a través de empresas de construcción privadas que contratará siguiendo los procedimientos del Banco y realizará la supervisión de los contratos.
- 3.6 El Programa se realizará bajo la modalidad de Obras Múltiples, dado que las obras viales a ser financiadas son de naturaleza semejante, físicamente independientes entre sí y de viabilidad independiente. Se ha definido una muestra del Programa que representa al menos un 35% de los distintos tipos de obra y que han permitido establecer la metodología a seguir para la preparación y evaluación de proyectos. El Ciclo de Proyecto para las obras adicionales a ser incluidas incluye los siguientes pasos: (i) las obras a financiarse deberán estar incluidas en el Plan Quinquenal de Inversiones vigente y haber sido priorizadas por los sistemas de planificación correspondientes; en el caso de obras viales el Sistema de Planificación de Carreteras, y para puentes el Sistema de Gestión de Puentes; (ii) para cada obra adicional a incluirse en el Programa la DNV deberá realizar los estudios técnicos, económicos y ambientales correspondientes según la metodología establecida para los proyectos de la muestra; (iii) la DNV deberá verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad especificados en los

párrafos ¶2.3 al ¶2.6, y someter la documentación para la revisión y no objeción del Banco, según corresponda.

- 3.7 La inspección técnica de las obras del Programa estará a cargo de Directores de Obras de la DNV. Se realizarán, por muestreo, auditorías técnicas independientes de la calidad del diseño y ejecución de las obras, incluyendo aspectos ambientales y de seguridad vial. Con este objeto se contratará una firma consultora con recursos del Programa.
- 3.8 Al Área BID de la Asesoría de Financiamiento Exterior, como coordinadora del Programa, le compete la administración operativa, financiera y contable del mismo (tramitación de pagos, documentación de uso de los recursos y vigilancia de su correcta aplicación), el control del cronograma de licitaciones, la coordinación de la contratación de los servicios de consultoría, así como la elaboración de la información de ejecución requerida de acuerdo con las pautas establecidas en los documentos del préstamo.
- 3.9 En nombre del Ejecutor desempeñará las responsabilidades financieras relacionadas con la auditoría, los desembolsos, la administración financiera y el control interno del Programa, entre otras: (i) la apertura de cuentas bancarias separadas, para el manejo de los recursos del financiamiento y del aporte local; (ii) la presentación al Banco de las solicitudes de desembolso y la documentación de apoyo correspondiente; (iii) el mantenimiento de adecuados sistemas para la administración de contrataciones, y el registro contable y financiero de las transacciones del Programa; (iv) la preparación y presentación al Banco de los estados financieros anuales del Programa, debidamente auditados por auditores independientes aceptables al Banco, como así también los informes semestrales sobre la situación del fondo rotatorio; y, (v) mantener un sistema de control interno aceptable al Banco.
- 3.10 Los estados financieros anuales del programa serán presentados por el Ejecutor al Banco durante el período de ejecución del programa, dictaminados por auditores independientes aceptables al Banco y de acuerdo con términos de referencia previamente acordados con éste. Esta presentación se realizará dentro de los 120 días de haber concluido cada ejercicio económico del Organismo Ejecutor, y dentro de los 120 días de la fecha final de desembolso, para los estados financieros auditados finales del Programa. Las auditorías serán realizadas por el Tribunal de Cuentas de la República.
- 3.11 La Dirección Nacional del Medio Ambiente (DINAMA), dependiente del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), es la entidad responsable de la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de protección del medio ambiente y de proponer e instrumentar la política nacional en la materia. Como tal, es la responsable de (i) pronunciarse sobre la necesidad de realizar evaluaciones ambientales y clasificar las obras desde el punto de vista de su impacto ambiental; (ii) expedir las licencias ambientales para las obras viales del Programa; y (iii) de

dar seguimiento y verificar el cumplimiento de la normativa vigente y los planes aprobados.

- 3.12 La Unidad Ambiental de Obras de la DNV, creada en 1997, tiene dentro de sus objetivos el apoyar el proceso de elaboración de los diseños ambientales, emitir conceptos sobre la clasificación ambiental de las obras, revisar los estudios ambientales preparados por especialistas, y gestionar la tramitación y solicitud de la Autorización Ambiental Previa para los proyectos que lo requieran, entre otros. El grupo de especialistas que conforma dicha Unidad apoya la preparación de los Estudios de Impacto Ambiental cuando el proyecto lo requiera. Adicionalmente, la Unidad Ambiental se apoya en el Director de Obra para la autorización e inspección las obras asociadas con el rubro del 3% de acuerdo al “Plan de Gestión Ambiental” propuesto por el contratista de obra.
- 3.13 Para garantizar el adecuado seguimiento ambiental y técnico del Programa, se prevé la contratación de un especialista ambiental, que trabajará estrechamente con los profesionales de la DNV como parte de la Unidad Ambiental, con el fin de reforzar a dicha Unidad en materia de supervisión y seguimiento ambiental de las obras, así como en la capacitación para las empresas contratistas. **La contratación de dicho especialista ambiental será condición de elegibilidad para los desembolsos del Programa.**
- 3.14 El especialista ambiental tendrá las siguientes funciones y responsabilidades: (i) supervisión ambiental de las obras del Programa; (ii) revisión, seguimiento y supervisión de los planes de gestión ambiental de contratistas, obradores, canteras, lugares de disposición de materiales, plantas asfálticas, plantas de mezcla de concreto y demás actividades asociadas a las obras; (iii) encargarse de la preparación, programación y ejecución de cursos de capacitación; (iv) preparación de informes ambientales para la DNV y el Banco; (v) prestar asesoría para comunicaciones e informes a las autoridades ambientales y encargarse de preparar los documentos que informen a DINAMA sobre la iniciación y desarrollo de las obras; (vi) asesorar a la DNV en aspectos relacionados con la información y contacto con las comunidades vecinas a las obras; (vii) evaluación de planes de contingencia de los contratistas para aquellas obras que los requieran; (viii) supervisión del monitoreo social y ambiental que se requiera; (ix) efectuar recomendaciones a la DNV en vistas a las aprobaciones de desembolsos a contratistas del rubro de manejo ambiental (3%) y de los subcomponentes de obra relacionados con el plan de gestión; (x) actualización y complementación del manual ambiental de obras de la DNV; (xi) preparar informes y dar seguimiento a los pasivos ambientales que se encuentren o generen dentro del área de influencia de las obras, así como de canteras o botaderos que se utilicen por las obras del Programa; (xii) informar a la DINAMA sobre el inicio de obras y coordinar con dicha entidad los aspectos relacionados con el cumplimiento de las exigencias que establezca.
- 3.15 Este especialista trabajará directamente con los directores de obra y reportará a la Gerencia de Obras de la DNV. Tendrá total autonomía y criterio profesional para evaluar la situación encontrada en la obra y se pronunciará sobre el avance de la

construcción en la medida que lo considere necesario. Para tal efecto, el especialista ambiental revisará tanto los antecedentes de los estudios, diseños técnicos y ambientales del proyecto como los documentos contractuales y la propuesta del Contratista. Adicionalmente, el especialista ambiental tendrá en cuenta aquellos requerimientos específicos estipulados en los permisos y autorizaciones otorgados por las diferentes autoridades locales en referencia al desarrollo del proyecto.

- 3.16 Los reportes de la supervisión ambiental incluirán, entre otros, los siguientes aspectos: (i) cumplimiento del cronograma de las obras ambientales; (ii) cumplimiento de las Especificaciones Ambientales; (iii) cumplimiento de los detalles y diseños de construcción y medidas de mitigación; (iv) cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto por el contratista; (v) análisis de las cantidades de obra ejecutada; (vi) recuperación de pasivos ambientales; (vii) acciones correctivas y Recomendaciones sugeridas por las Divisiones de “Estudios y Proyectos” y de “Construcciones”; (viii) supervisión de canteras y “botaderos”; (ix) informes de visita y registros fotográficos; (x) registro de capacitación de profesionales y personal auxiliar de DNV, de contratistas y sub contratistas; (xi) actualización de manuales y especificaciones ambientales.
- 3.17 Para aquellas obras donde exista la posibilidad de interferencias con servicios públicos o infraestructura enterrada (e.g., gasoductos, oleoductos, poliductos, acueductos, alcantarillados, desagües, etc), como es el caso de las obras de la Ruta 102, la DNV deberá exigir al contratista, dentro de los pliegos de condiciones, la presentación de un plan de contingencia para casos de emergencia donde pueda verse comprometida dicha infraestructura enterrada. El plan deberá cumplir con los siguientes requisitos: (i) identificación de interferencias; (ii) identificación de entidades encargadas de los servicios correspondientes; (iii) identificación de entidades de apoyo (bomberos, defensa civil, policía, hospitales, servicios de emergencia, suministradores de implementos para contención de derrames, etc); (iv) definición del plan de acción, organización requerida, recursos, líneas de mando y comunicación; (v) requerimientos de protección personal y equipos; (vi) procedimientos para corrección de pasivos ambientales resultantes.
- 3.18 Los pliegos de licitación de obras, y los correspondientes contratos, contendrán cláusulas estableciendo la responsabilidad ambiental de los contratistas y las penalidades aplicables en caso de incumplimiento. La supervisión de dichos requerimientos será responsabilidad de la DNV.

C. Período de ejecución y calendario de desembolsos

- 3.19 El período de ejecución y desembolsos del préstamo será de 48 meses, de acuerdo al calendario de desembolsos que se muestra en el cuadro III-1, con excepción de hasta US\$1,5 millones del contrato de conteos de tránsito que forma parte del componente de fortalecimiento institucional, que serían desembolsados en los años 5 a 7 (ver ¶2.2). El plazo para el inicio material de todas las obras del componente 1, obras de rehabilitación de carreteras y mejoramiento de puentes, será de 36 meses.

**CUADRO III-1: Calendario de Desembolsos
(Millones de US\$)**

COMPONENTES	RUBROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Ingeniería, estudios ambientales y administración	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05
Costos directos	68,5	13,70	20,50	20,50	13,80 ⁹
Imprevistos	1.1	0,00	0,00	0,00	1,10
Costos financieros	7.2	0,15	1,01	2,40	3,64
Totales	77.0	13,90	21.56	22,95	18,59
%	100,0	18,1	28,0	29,8	24,1

D. Adquisición de bienes y servicios

- 3.20 El Organismo Ejecutor se encargará de realizar los procesos de licitación de obras y la supervisión de las mismas. Sólo en el caso que hubiere obras de la red nacional cuyo mantenimiento se otorgue posteriormente en el marco del contrato de Concesión con la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), los procesos se realizarían a través de la Corporación Vial del Uruguay S.A. (¶1.9), pudiendo destinarse hasta US\$5 millones del Financiamiento a esta modalidad. En tal caso también se aplicarán las políticas y procedimientos del Banco. No podrán destinarse recursos del financiamiento para cubrir cualquier pago que el Prestatario realice a la CND o a la CVU por concepto de gastos administrativos que estuvieran vinculados con dichos procesos de licitación.
- 3.21 Las obras serán ejecutadas por empresas constructoras privadas; la ejecución de los estudios y servicios de asistencia técnica a ser financiados por el Programa estarán a cargo de firmas consultoras especializadas independientes. 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.
- 3.22 Se utilizará el procedimiento de licitación pública internacional cuando se utilicen recursos del financiamiento en divisas y los montos estimados de contratación superen el equivalente de US\$3.500.000 en el caso de contratos de obras, US\$ 350.000 en el caso de contratos para la adquisición de bienes y servicios relacionados, y US\$200.000 en el caso de contratos de servicios de consultoría.
- 3.23 En la selección y contratación de servicios de consultoría se podrán considerar los métodos de selección basado en la calidad (SBC), Selección Basada en la Calidad y en el Costo (SBCC), Selección Basada en el Menor Costo (SBMC) y Selección con Presupuesto Fijo (SBPF), de acuerdo con los procedimientos del Banco establecidos en el documento GN-2220-10.

⁹ Incluye US\$1,5 millones del contrato de conteos de tránsito del componente de fortalecimiento institucional a ser desembolsados en los años 5 a 7.

- 3.24 En los procesos de licitación de obras y adquisición de bienes se utilizarán documentos tipo acordados y aprobados previamente por el Banco. **La aprobación de los documentos estándar será condición de elegibilidad para los desembolsos del Programa.** Con el objeto de agilizar la ejecución del Programa, el requisito de no objeción previa del Banco se establecerá para el caso de contratación de obras sólo cuando éstas sean por montos superiores a US\$ 1.500.000, y para la adquisiciones de bienes cuando éstas sean por montos superiores a US\$100.000. El Banco efectuará revisiones posteriores por muestreo bajo la modalidad ex-post de los procedimientos licitatorios llevados a cabo en estos casos.

E. Mantenimiento de las obras del Programa

- 3.25 Con relación a las obras del Programa, el Prestatario, por intermedio del Ejecutor, deberá comprometerse a mantener adecuadamente los puentes, carreteras y sus accesos inmediatos de acuerdo a las normas técnicas aceptables. Asimismo, deberá presentar anualmente al Banco, dentro del primer semestre de cada año calendario, y por un período de cinco años a partir de la vigencia del contrato de préstamo, informes de mantenimiento que incluirán, entre otros, una evaluación de los resultados del mantenimiento del año transcurrido, y el Plan para el siguiente año fiscal, incluyendo su propuesta presupuestaria para llevarlo a cabo.

F. Seguimiento, monitoreo y evaluación

- 3.26 El Ejecutor deberá presentar al Banco informes semestrales de ejecución, los cuales contendrán los resultados del avance del Proyecto, evaluados con base en los indicadores de seguimiento e indicadores técnicos establecidos en el Marco Lógico del Proyecto (Anexo I). Asimismo, estos informes incluirán la siguiente información: (i) avances alcanzados en relación con los indicadores de ejecución y calendario de desembolsos acordados para este Programa; (ii) calendarios actualizados de ejecución y desembolso en relación con el resto del Programa; (iii) plan de trabajo y plan de acción detallado anticipado para los dos semestres siguientes, incluyendo el Plan de Adquisiciones (Anexo II) actualizado; (iv) informe sobre el avance y desarrollo de los programas ambientales; y (v) valoración de los indicadores de desempeño técnicos definidos en la matriz de Marco Lógico que permitan la actualización del Informe de Seguimiento de Desempeño de Proyecto (ISDP).
- 3.27 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.
- 3.28 Para los componentes de inversión, la principal herramienta de evaluación será el *Highway Design and Management III* (HDM-III). Mediante este modelo se determinarán los principales indicadores económicos (TIR, VAN) de cada intervención a ser financiada por el Programa. La línea de base para esta evaluación –que incluye mediciones de tránsito, índices de rugosidad y estado y

estimaciones de costos de operación de vehículos- ya ha sido determinada por la DNV para los tramos de la muestra.

- 3.29 Para los componentes de fortalecimiento institucional de la DNV, los resultados serán evaluados a través de la evolución de indicadores de gestión vial. Estos indicadores brindan información sobre la evolución del patrimonio vial, los resultados de las inversiones realizadas y la eficiencia de distintos modelos de gestión vial. Esta información es recolectada anualmente por la DNV y publicada en un informe anual de Indicadores de Gestión. El informe del 2003 provee la información de la línea de base del Programa. En cuanto a los indicadores de seguridad vial los indicadores respectivos serán evaluados mediante el Sistema de Análisis de Accidentes (SAAT) manejado por el Departamento de Seguridad de Tránsito de la DNV.

G. Evaluación Ex-Post

- 3.30 De conformidad con la política del Banco, luego de realizadas las consultas respectivas con el Ejecutor, las autoridades del país informaron que, debido a que se va a contar con información detallada sobre los indicadores y metas al finalizar el Programa, no considera necesario comprometer la realización de una evaluación ex-post con recursos del préstamo. En efecto, la DNV cuenta, como parte normal de sus actividades regulares, con los recursos, medios y sistemas de información necesarios para recopilar los datos que permitan realizar dicha evaluación ex-post en el futuro, si así se lo propusiera el Banco o el país. En tal caso, la línea de base sería la misma que fue utilizada para el Marco Lógico, y que sirvió para priorizar las inversiones que formarían parte del Programa propuesto.

IV. VIABILIDAD Y RIESGOS

A. Viabilidad institucional

- 4.1 Como se señaló anteriormente (ver ¶1.6 al ¶1.8), la DNV cuenta con una amplia y reconocida capacidad de gestión para ejecutar un programa con las características de la operación propuesta, como queda demostrado por la exitosa ejecución de programas anteriores financiados por el BID y el Banco Mundial (ver ¶1.14 a ¶1.17). Los sistemas de gestión vial en operación, varios de los cuales fueron implantados mediante el apoyo del Banco, actualmente permiten a la DNV atender adecuadamente las actividades relacionadas con el mejoramiento, rehabilitación y conservación de la red vial nacional, y contar con la información necesaria acerca del estado físico de la red vial, volúmenes de tránsito, el control de peso vehicular en las carreteras y aspectos relacionados con la seguridad vial.
- 4.2 La operación propuesta continuará apoyando los esfuerzos de la DNV por mantenerse a la vanguardia entre las instituciones viales de la región, por lo que se tiene previsto llevar a cabo actividades puntuales de fortalecimiento institucional encaminadas a la actualización del relevamiento del estado de la red vial, el análisis sobre alternativas técnicas para facilitar y automatizar la recaudación de los

peajes en los tramos concesionados, el mejoramiento de la capacidad para ejercer un mejor control de los niveles de carga y sobrepeso de los vehículos en las carreteras, la consolidación del sistema tercerizado de conteo de vehículos en la red vial nacional, la actualización de los modelos de gestión vial y el fortalecimiento de los sistemas de gestión en seguridad vial, entre otros (ver ¶2.7).

- 4.3 Asimismo, los resultados obtenidos durante el desarrollo del programa anterior corroboran la adecuada capacidad de gestión ambiental de la DNV. La entidad cuenta con un organigrama jerárquico y con personal capacitado para apoyar las actividades relacionadas con la protección y conservación del medio ambiente a través de su Unidad Ambiental. Existen también procedimientos para asegurar la calidad de los diseños ambientales y para mitigar los posibles impactos socioambientales de los sub-proyectos. Adicionalmente, la DNV posee experiencia de manejo ambiental relacionado con los procesos de licitación, contratación, construcción y seguimiento de las obras.
- 4.4 Como resultado del fortalecimiento en materia ambiental del programa anterior, se destaca la creación de la Unidad Ambiental de la DNV y la legalización e incorporación del Manual Ambiental en los documentos de licitación de cada obra. Adicionalmente, la DNV cumplió con las recomendaciones ambientales del préstamo 1022/OC-UR, incluyendo la realización de cursos de capacitación, el estudio sobre los pasivos ambientales, y la puesta en vigencia del Decreto que reglamenta el “Plan de Respuesta ante Emergencias con Mercancías Peligrosas en Rutas Nacionales y Caminos Departamentales”.

B. Viabilidad socioeconómica

- 4.5 La viabilidad socioeconómica de los proyectos a ser incluidos en el Programa será verificada mediante un análisis de costos-beneficio y determinación de indicadores factibilidad económica. Esta evaluación además permitirá priorizar los proyectos y ajustar el nivel de intervención (tratamiento superficial o carpeta asfáltica, etc.) según los niveles de demanda de tránsito. Sólo podrán ser incluidos en el Programa proyectos viales con tasa interna de retorno mayor al 12% (ver ¶2.3).
- 4.6 El análisis económico del proyecto será realizado mediante el modelo (HDM-III). Este modelo permite calcular los costos totales de transporte cuantificando los beneficios que produce el proyecto en costos de operación de vehículos, ahorros en tiempos de viaje, ahorros en mantenimiento vial futuro y eventuales beneficios que deriven de la disminución de accidentes.
- 4.7 El Modelo calcula internamente las velocidades y los costos de operación vehiculares, así como también los deterioros y costos de conservación de los caminos, en función del diseño del camino, de las prácticas de conservación, del volumen del tráfico, de las cargas por eje y de las condiciones ambientales. Los costos totales de conservación y de operación de los vehículos son calculados endógenamente sobre la base de las cantidades físicas y precios unitarios especificados, determinando los costos financieros y económicos requeridos.

Luego se comparan distintas alternativas de intervención con la alternativa base, permitiendo la selección de la alternativa más eficiente en base a indicadores económicos objetivos.

- 4.8 Esta metodología se ha utilizado para evaluar cada uno de los proyectos de la muestra, que representa al menos un 35% de los distintos tipos de obras viales a ser financiadas por el programa,¹⁰ determinando sus beneficios y costos económicos. Esta evaluación sirvió para priorizar los proyectos y ajustar el nivel de intervención (afirmado, tratamiento superficial o carpeta asfáltica) según los niveles de demanda de tránsito. El análisis de los proyectos en la muestra resultan en TIRs entre 17,0% y 28,5%, según se ilustra en el cuadro que se presenta a continuación.¹¹ Los proyectos futuros a incluirse serán sometidos al mismo proceso de evaluación económica.

Cuadro IV-1 Muestra de las Obras del Programa (Montos en Miles de US\$)				
Ruta	Tramo	MONTO	VPN	TIR (%)
Corredores Internacionales y Red Primaria				
3	San Jose (90K000)-111K000	4.100	1.680	19,6
5	Fin Concesión Ruta 5 - Ruta 12	1.676	680	25,2
5	Ruta 12 – La Cruz (Acc. Sur)	3.000	744	18,8
11	Ruta 86 (130K400 = 131K200)- Ruta 7	479	301	28,5
11	Ruta 7- La Pedrera	1.205	263	18,8
11	La Pedrera - Ruta 8 (46K600)	1.102	182	17,0
101	Ruta 102 - Ruta 8 (29K500)	2.233	550	24,4
102	Ruta 101 - Ruta 8 (18K000)	2.500	1.060	19,5
Red Secundaria				
14	Trinidad - 157k300	2.262	676	17,7
14	157k300 – Durazno	2.800	680	21,0
25	Young (Ruta 3 318K100) – Menafrá	2.263	600	18,5
26	Arroyo Sauce del Capote – Ansina	1.929	663	22,8
26	Arroyo Caraguata - P. Aguiar (Rio Negro)	2.261	506	18,3
26	P. Aguiar (Rio Negro) - Arroyo del Sauce	2.251	481	18,0
26	Arroyo del Sauce – Empalme Ruta 7	1.681	346	18,3
Puentes				
21	Pte. A° Las Vacas y Accesos	5.000	2.675	23,0
20	A° Sanchez y Coladeras	648	245	20,0

¹⁰ La muestra abarca el 42,4% del monto previsto para los corredores internacionales, el 36,5% del previsto para las vías secundarias, y un 62,1% del monto asignado para puentes.

¹¹ El análisis de sensibilidad se realizó considerando una disminución de los beneficios del orden del 20% y un aumento de costos de inversión del 10%. Aún cuando estos eventos adversos ocurran en forma simultánea, la rentabilidad económica de los sub-proyectos se mantiene en niveles adecuados, con un rango entre 12,0% y 23,8%.

C. Viabilidad financiera

- 4.9 El dimensionamiento del Programa se realizó de forma que se asegure su viabilidad financiera, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos presupuestarios y de caja de la DNV, así como los otros compromisos de inversión de corto y mediano plazo asumidos por la entidad, especialmente aquellos que se derivan de la implantación de la llamada Megaconcesión (ver ¶1.9). Actualmente, la DNV cuenta con asignaciones presupuestarias suficientes para la adecuada ejecución del Programa durante 2004 y 2005, por lo que no se anticipan dificultades para contratar las obras e iniciar las inversiones previstas en el marco de esta operación. Asimismo, la DNV cuenta con los recursos necesarios para afrontar las transferencias requeridas para financiar parcialmente las inversiones a cargo de la Megaconcesión,¹² obligación que dejará de tener vigencia, de acuerdo con lo estipulado en el contrato vigente entre la DNV y la CVU, a partir del año 2007.

D. Viabilidad técnica

- 4.10 En la evaluación de la viabilidad técnica del Programa se tomaron en cuenta las lecciones aprendidas en la ejecución de proyectos viales en anteriores programas viales ejecutados por la DNV financiados por el Banco y otros organismos multilaterales. Dada la demostrada capacidad técnica de la DNV y las características relativamente simples de los proyectos a incluirse en el Programa, no se prevén mayores dificultades técnicas.
- 4.11 Todas las obras a incluirse en el Programa serán licitadas con diseños finales completos. El Banco ha revisado en forma detallada los diseños finales para las obras de la muestra del Programa y ha constatado su calidad. Los diseños evaluados presentan soluciones técnicas adecuadas y estimaciones de costos de construcción acorde a los precios vigentes de mercado. Los proyectos no incluidos en la muestra son semejantes a los que fueron incluidos en la muestra, por lo cual se ha podido estimar razonablemente su costo.
- 4.12 Respecto a la supervisión de obras, la misma será realizada por funcionarios profesionales capacitados de la DNV. Este mecanismo de supervisión ha dado excelentes resultados en programas anteriores. El Programa contempla la realización, por muestreo, de auditorías técnicas contratadas independientes para verificar tanto la calidad de los diseños finales como para asegurar la calidad técnica de la ejecución. Estas auditorías permitirán constatar independientemente la efectividad de la supervisión de obras de la DNV.
- 4.13 En cuanto a aspectos de seguridad vial, se ha tomado especial cuidado que los diseños y planos de obra incorporen todos los elementos correspondientes de seguridad vial. Con tal fin, todos los diseños serán revisados y formalmente

¹² La DNV deberá garantizar a la CVU un total de US\$25,0 millones anuales durante los primeros cuatro años de vigencia del contrato, para lo cual está obligada a transferir la diferencia entre estos US\$25,0 millones y el monto que se recaude anualmente por concepto de peajes en las rutas de la Megaconcesión.

aprobados por el Departamento de Seguridad de Tránsito de la DNV antes de ser licitados.

- 4.14 Asimismo, en relación con el componente de fortalecimiento institucional, ya se cuenta con borradores de términos referencia específicos para cada una de las acciones previstas en el marco de dicho componente.
- 4.15 Se anticipa que las obras a realizarse sean mantenidas adecuadamente. La DNV ha venido priorizando las actividades de conservación, desarrollando distintos modelos de gestión vial según el nivel de demanda y las características de la red. Los presupuestos asignados para tales actividades han sido adecuados, habiéndose mantenido en niveles razonables, aún durante los años de fuertes restricciones presupuestarias.
- 4.16 Para los tramos y rutas de mayor demanda, el mantenimiento se viene realizando a través de contratos con el sector privado (concesiones, CREMA, y microempresas); para los sectores con menos tránsito el mismo se realiza por administración directa. En todos los casos los resultados del mantenimiento realizado son evaluados anualmente a través de indicadores técnicos de estado de la red. Los resultados de los últimos años muestran la alta eficacia de los modelos de gestión vial adoptados.

E. Viabilidad socio-ambiental

- 4.17 El grupo de obras que conforman la muestra representativa de las obras múltiples del Programa, corresponde principalmente a la repavimentación, rehabilitación y mejoras de carreteras existentes. Dadas las características técnicas de las mismas, se determinó que la mayoría de los proyectos no exige la preparación de un Estudio de Impacto Ambiental sino que la ejecución de las obras se ciña a las buenas prácticas de la ingeniería y la implementación de un Plan de Manejo Ambiental. El Comité Ambiental y Social del Banco (CESI) revisó el proyecto y estuvo de acuerdo con este planteamiento.
- 4.18 De los proyectos de la muestra solamente hay dos que requieren de re-alineamiento y/o trazado nuevo. (i) Ruta 21 - Puente sobre el arroyo Las Vacas y variante a la ciudad de Carmelo; y (ii) Ruta 25, tramo Young-Menafrá, donde será necesaria la rectificación de una curva y puede requerirse la adquisición de una faja angosta perteneciente a un predio adyacente.
- 4.19 Para el proyecto de la Ruta 21, se estudiaron varias alternativas y la seleccionada no requiere de ningún tipo de reasentamiento. El proyecto fue sometido a consulta pública y cuenta tanto con los estudios ambientales necesarios, como con la aprobación oficial de las autoridades locales y de la población. El tramo Young-Menafrá de la Ruta 25 también fue analizado, y la DNV presentó la documentación del mismo a la DINAMA. Las obras son de magnitud menor y los estudios realizados se consideran adecuados. Es importante indicar que, tras recibir la documentación pertinente, la DINAMA aprobó la solicitud de clasificación de las obras como de categoría A, lo que implica que éstas no requieren de EIA.

- 4.20 Dada la experiencia de la DNV con el programa anterior y su probada capacidad de gestión en el tema ambiental, (§4.3) se considera que el Programa es viable desde el punto de vista socio-ambiental.

F. Impactos ambientales y sociales y medidas propuestas

- 4.21 Los trabajos de rehabilitación de vías y repavimentación (§4.17) que no impliquen modificación del trazo de la vía, generan una serie de impactos negativos de carácter temporal y por lo general un área de influencia limitada a las franjas de las vías en sí y a las áreas utilizadas para extracción de materiales, disposición de residuos, construcción de obradores y otros. Estos impactos son ampliamente conocidos e incluyen, entre otros los siguientes: (i) trastornos y generación de riesgos a peatones, pobladores vecinos y usuarios; (ii) incomodidad y peligros de accidentes; afectación de actividades habitacionales, comerciales y edificaciones linderas; (iii) los riesgos de degradación ambiental en áreas de préstamo, botaderos, campamentos, cuerpos de agua y rutas de transporte de materiales; (iv) afectación de infraestructura de servicios existente; contaminación directa o indirecta del aire, agua y suelos, y otros.
- 4.22 Por otra parte, el mejoramiento de las condiciones de transitabilidad de la red vial traerá beneficios tangibles e intangibles importantes. La mayor competitividad que ello genera tiene impactos positivos importantes que se distribuyen a toda la población del país, y beneficia a los usuarios y vecinos en forma directa.
- 4.23 El “Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial” que la DNV desarrolló con apoyo del Banco, forma parte de los pliegos de licitación y cubre en forma detallada los procedimientos de protección al medio ambiente correspondientes a todos los tipos de impacto asociados a obras viales, los mismos que deben ser implementados durante las obras y con posterioridad a su finalización. Para efectos del Programa, se considera que el cumplimiento de las especificaciones de este Manual es equivalente a un plan de manejo ambiental general. Para complementar los requerimientos ambientales y cumplir con condiciones particulares de cada obra, la DNV exige a los contratistas planes específicos para obradores, canteras y demás instalaciones.
- 4.24 Por otra parte, como norma, la DNV exige a los contratistas la inclusión dentro del presupuesto de obra de los rubros correspondientes al manejo socio-ambiental e implementación de medidas de mitigación, cuyo costo asignado es como mínimo un tres por ciento (3%) del valor total de la obra.
- 4.25 Las obras que por sus características requieran modificaciones de trazado o reubicación de puentes, pueden generar una serie de impactos negativos adicionales, con el potencial de afectar directamente áreas protegidas o sensibles desde el punto de vista socio-ambiental e inclusive requerir expropiaciones y/o el reasentamiento de pobladores. En todos los casos se seguirán las políticas y procedimientos del Banco. Además debe notarse que este tipo de obras requiere de un trabajo de análisis adicional, la elaboración de un EIA, la organización de consultas públicas y la colocación de los informes de estudios ambientales a

disposición del público localmente y a través de la oficina de información al público del Banco. A efectos de la operación propuesta, por tratarse un programa de obras múltiples, si se llegaran a presentar eventualmente proyectos que requieran de un Estudio de Impacto Ambiental adicional¹³, se requerirá desarrollar los estudios ambientales correspondientes y obtener la no-objeción del Banco.

- 4.26 Para garantizar el adecuado seguimiento ambiental y técnico, el Programa prevé el refuerzo de la DNV en materia de supervisión y seguimiento ambiental de las obras, así como en la capacitación para contratistas. Para esto se prevé la contratación de un especialista ambiental, que trabajará estrechamente con los profesionales de la DNV como parte de la Unidad Ambiental (¶3.13 al ¶3.16).

G. Beneficios y beneficiarios

- 4.27 Los principales beneficios esperados del Programa propuesto son: (i) disminución de los costos y tiempos de transporte; (ii) preservación del patrimonio vial del país, con los consiguientes ahorros futuros en menores costos de mantenimiento; (iii) mejor conectividad e integración entre centros de producción y mercados nacionales e internacionales; (iv) más seguridad en el transporte carretero, reduciendo el riesgo de accidentes; y (v) mejoras en la eficiencia de la gestión vial.
- 4.28 Los usuarios de los tramos intervenidos serán los principales beneficiarios a través de la disminución de los costos de operación de vehículos, la reducción en los tiempos de viaje y la disminución de accidentes debido a mejoras en la seguridad vial. Asimismo, estos beneficios podrán trasladarse a los dueños y consumidores de la carga circulante por estos tramos. Mejoras en la gestión vial resultará en un gasto público más eficiente e importantes ahorros futuros en mantenimiento vial, liberando recursos fiscales para otros programas.

H. Riesgos

- 4.29 El principal riesgo del Programa radica en la posibilidad de que en el futuro puedan producirse recortes al presupuesto de la operación debido a situaciones de ajuste fiscal. Para mitigar este riesgo, teniendo en cuenta esta posibilidad, aunque inicialmente se había previsto un programa hasta por US\$330 millones, con un aporte del Banco de US\$230 millones, el análisis sobre la situación macroeconómica del país y de la disponibilidad presupuestaria para el MTOP para los próximos años, así como la experiencia en la ejecución del Programa 1022/OC-UR, se acordó reajustar el dimensionamiento a un total de US\$110 millones, incluyendo costos financieros, con un aporte del Banco de hasta US\$77 millones. De cualquier forma, se considera que este riesgo ha venido disminuyendo considerablemente desde la segunda mitad del año 2003, en la medida que la economía uruguaya ha venido recuperándose aceleradamente, con el consiguiente incremento de la recaudación tributaria y la mejora de la situación fiscal del país.

¹³ El proyecto del Puente Bi-nacional Yaguaraõ – Rio Branco y sus accesos, de incorporarse al Programa, requerirá de este tipo de análisis.