

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PARAGUAY

**PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DEL
TRAMO SAN JUAN NEPOMUCENO – RUTA 6**

(PR-L1080)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Rafael Acevedo (INE/TSP), Jefe de Equipo; Ernesto Monter, Rodolfo Tello, John Renshaw (VPS/ESG); Vera Lucia Vicentini (TSP/CAR); Luis Uechi, Nayel Ureña, Giovanna Mahfouz (INE/TSP); Betina Tirelli Hennig (LEG/SGO); Shirley Cañete (TSP/CPR); y Martin Sosa (RSP/CPR).

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

PERFIL DE PROYECTO

PARAGUAY

PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO SAN JUAN NEPOMUCENO – RUTA 6

I. DATOS BÁSICOS

Título del proyecto:	Programa de Pavimentación del Tramo San Juan Nepomuceno – Ruta 6
Número del proyecto:	PR-L1080
Equipo de proyecto:	Rafael Acevedo (INE/TSP), Jefe de Equipo; Ernesto Monter, Rodolfo Tello, John Renshaw (VPS/ESG); Vera Lucia Vicentini (TSP/CAR); Luis Uechi, Nayel Ureña, Giovanna Mahfouz (INE/TSP); Betina Tirelli Hennig (LEG/SGO); Shirley Cañete (TSP/CPR); y Martin Sosa (RSP/CPR)
Prestatario:	República del Paraguay
Organismo ejecutor:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
Plan de financiamiento:	BID (CO): US\$105 millones Aporte local: <u>US\$ 0 millones</u> Total: US\$105 millones
Salvaguardias	Políticas OP-102; OP-704; OP-761; OP-765; OP-710 Identificadas: y OP-703 (B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.9, B.11, B.17). Clasificación “A”

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 **Contexto general.** Paraguay tiene una superficie de 406.752 km², una población de 6,57 millones (2011) y una estructura económica sustentada básicamente en los sectores agropecuario y agroindustrial¹. En la Región Oriental (RO) se concentra cerca del 97% de la población² y una proporción similar de la actividad productiva del país. Luego de una contracción del producto de 1,2% en 2012, donde la sequía que afectó la campaña agrícola 2011-2012 fue la principal determinante, los datos del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) real, correspondiente al año 2013, dan cuenta de una expansión de la economía en torno al 13,6%, el mayor crecimiento económico en América Latina y el Caribe, en tanto que las exportaciones aumentaron un 33% con respecto al 2012, donde el 94% de este incremento se deben a los rubros agropecuarios³. La zona de incidencia, San Juan Nepomuceno – Tavaí, es en su mayoría agrícola y ganadera, representando esto el 70% de la actividad económica de la misma⁴.
- 2.2 **Rol estratégico de la infraestructura vial.** El país está realizando esfuerzos para fomentar procesos de industrialización en el sector agropecuario y aumentar su

¹ La producción agrícola-ganadera y los negocios agroindustriales representa más del 23% del PIB y del empleo (2011), y cerca del 90% de las exportaciones pertenecen a estos sectores. Fuente: Plan Maestro de Transporte 2011.

² Aproximadamente 39% de la misma en áreas rurales. Fuente: Censo Económico 2012, DGEEC.

³ Estrategia del BID con el país (2014-2018).

⁴ Estudios de Factibilidad Técnica, Económica, y Ambiental del proyecto 2013.

diversificación mediante: (i) el apoyo a *clusters* productivos; (ii) ampliación de las escalas de producción; (iii) integración de la explotación agropecuaria y forestal; (iv) impulso de técnicas de mejoramiento y procesamiento; (v) racionalización de los sistemas de distribución logística; y (vi) expansión del consumo interno. Todas estas actividades son dependientes de los niveles de accesibilidad, cobertura y calidad de la red vial. Por otra parte, debido a la mediterraneidad de Paraguay las cargas del comercio exterior recorren en promedio 1.350 km desde y hasta los puertos marítimos, haciendo que los costos del transporte carretero y la cadena logística tengan una alta incidencia en la actividad productiva y exportadora del país. Cerca del 87% de las cargas de Paraguay se movilizan a través del transporte vial y el 46% de sus exportaciones son transportadas por tierra hasta los puertos fluviales localizados en los ríos Paraná y Paraguay. Por ello, la mejora de la red vial nacional, a través de la pavimentación de tramos, la optimización del mantenimiento de infraestructura, y la construcción de nuevos tramos, contribuirá a disminuir las distancias y los costos de transporte para zonas con alto potencial económico y productivo – permitiendo fortalecer la comunicación interna e integración territorial, facilitando el movimiento de carga y personas entre áreas de producción y consumo, e incrementando la competitividad del país en el comercio exterior⁵.

2.3 Situación de la infraestructura vial. La extensión de la red vial inventariada de Paraguay (2010) es de 32.059 km, de los cuales 9.910 km corresponden a la Red Vial Primaria Nacional (RVPN), 6.670 km a los caminos departamentales y los restantes 15.480 km a los caminos vecinales. A pesar de que la red vial pavimentada ha crecido en promedio 212 km/año (pasando de 2.902 km en 1995 a 6.297 km en 2010), sólo el 40% de las rutas nacionales y el 22% de los caminos departamentales están pavimentados. Éste bajo porcentaje, junto con los altos niveles de precipitación (> 1.600 mm/año), conllevan a frecuentes interrupciones (entre 40 y 90 días promedio anual) en la circulación de las vías no pavimentadas, resaltando así la importancia del mejoramiento y la conservación adecuada de la red vial⁶, lo cual es fundamental para el fomento del desarrollo económico y social del país. En el año 2012, se elaboró con el apoyo del Banco, el Plan Maestro de Infraestructuras y Servicios de Transporte de Paraguay, el cual propone un conjunto de medidas tendientes a modernizar la infraestructura y los servicios de transporte del país, de tal manera a que éstos respondan al crecimiento de la demanda para los próximos 20 años. Una de las obras priorizadas en este Plan es la pavimentación del tramo San Juan Nepomuceno – Empalme Ruta 6 (SNJ-R6), de aproximadamente 83.2 km de extensión, de los cuales alrededor de 37 km (Tavaí-Ruta 6) son obra nueva y el restante (SJM-Tavaí) incumbe obras de rehabilitación y mejoramiento del tramo existente.

2.4 Estrategia del Banco con el país. La presente operación es consistente con la Estrategia del Banco con Paraguay (GN-2769) pues contribuye a: (i) mejorar la

⁵ Según USAID (Impacto del Transporte y de la Logística en el Comercio Internacional del Paraguay, 2006) los costos logísticos de productos representativos del comercio exterior superan el 2% del PIB.

⁶ De acuerdo con el Plan de Inversión Vial 2013-2018 del MOPC, la inversión sub-óptima en mantenimiento se refleja en un 25% de las vías pavimentadas con alto nivel de deterioro.

accesibilidad; y (ii) mejorar las condiciones de la red vial, aumentando la seguridad y promoviendo el desarrollo logísticos. Asimismo, la operación se alinea a dos prioridades institucionales estratégicas del Banco definidas en el Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos (AB-2764): (i) infraestructura para la competitividad y el bienestar social; (ii) integración internacional competitiva a nivel regional y mundial, por medio de intervenciones de mejoramiento y conservación de caminos de la red vial primaria nacional que forman parte de corredores de integración física de COSIPLAN/IIRSA⁷; y (iii) apoyo a países pequeños y vulnerables.

- 2.5 **Objetivos y descripción.** El programa contribuirá a mejorar la competitividad del sector productivo, conectando los puertos fluviales de importancia del país, y la integración económica y social de Paraguay. Adicionalmente, el proyecto complementa al Programa Multifase de Pavimentación de Corredores de Integración y Rehabilitación y Mantenimiento Vial (Préstamo: 2935/BL-PR) con el cual comparte los objetivos del programa, y forma parte del Grupo 1 del Eje Capricornio (Antofagasta - Paso de Jama - Jujuy - Resistencia - Formosa - Asunción) de la IIRSA, fomentando la integración nacional y regional.
- 2.6 Los objetivos específicos buscan reducir los costos generalizados de transporte, como también mejorar las condiciones de accesibilidad, transitabilidad y seguridad vial en el área de incidencia, afectando positivamente los indicadores de resultado de la Estrategia del Banco con Paraguay. Para lograr estos objetivos, el programa ha estructurado los siguientes componentes principales:
- 2.7 **Componente 1: Obras civiles, fiscalización y expropiaciones (US\$92 millones).** Este componente financiará: (i) la construcción, mejora y pavimentación del tramo SJN-R6 (83.2 km), incluyendo las expropiaciones necesarias para los nuevos tramos, realineamientos y accesos a poblaciones; y (ii) la fiscalización técnica, ambiental y social de las obras de pavimentación y de las acciones de compensación socio-ambientales necesarias.
- 2.8 **Componente 2: Ingeniería y administración (US\$3 millones).** Financiará servicios de consultoría para: (i) administración del programa, incluyendo el fortalecimiento y capacitación de las unidades intervinientes del MOPC que participarán en la ejecución del programa; (ii) monitoreo y evaluación; y (iii) estudios complementarios especiales de carácter técnico incluyendo seguridad vial, control de pesos y logística.
- 2.9 **Componente 3: Compensación socio-ambiental (US\$4,4 millones).** Financiará: (i) apoyo a las actividades de catastro y expropiaciones de la franja de dominio para las obras del programa; y (ii) compensación ambiental, que incluye las medidas destinadas a compensar los impactos ambientales, apoyo a productores agrícolas de alta vulnerabilidad, plan de apoyo a las reservas naturales del área de

⁷ Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento/Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana.

influencia a 10 km del trazado, adquisición de tierras para comunidades indígenas sin tierras y otras medidas de mitigación ambiental.

Cuadro 1. Costos San Juan Nepomuceno Empalme Ruta 6 (en miles de US\$)

	Categorías	BID	Contra-partida	Total
1	Obras Civiles, Fiscalización y Expropiaciones	92.000	0	92.000
1.1	Mejoramiento, pavimentación (incluye accesos)	83.500	0	83.500
1.2	Fiscalización	5.900	0	5.900
1.3	Catastro y expropiaciones	2.600	0	2.600
2	Ingeniería y administración	3.000	0	3.000
2.1	Administración y Gerenciamiento del programa	2.500	0	2.500
2.2	Auditoría, monitoreo y evaluación	500	0	500
3	Compensación Socio-ambiental	4.400	0	4.400
4	Contingencia y Escalamientos	5.600	0	5.600
	TOTAL	105.000	0	105.000

III. TEMAS DE DISEÑO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Esquema de ejecución.** La ejecución de la operación estará a cargo de la Dirección de Vialidad (DV) del MOPC, a través de la Unidad Ejecutora (UEP), quien será responsable por la coordinación de la implementación del programa con las otras dependencias del MOPC. Los riesgos vinculados a la capacidad de planificación, organización y control, así como a la capacidad de ejecución, han sido atendidos por las operaciones: (i) Préstamo: 1822/OC-PR, por medio de la aplicación de un modelo de gestión; y (ii) Préstamo: 2935/BL-PR⁸, con la contratación de especialistas técnicos de apoyo a la UEP y a otras dependencias del MOPC. Este programa apoyará los esfuerzos de fortalecimiento y coordinará estrechamente con las operaciones mencionadas.
- 3.2 **Aspectos técnicos.** Las obras consideradas no presentan ninguna complejidad técnica particular y el MOPC cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos similares; asimismo, existe en el mercado una buena oferta de empresas contratistas y fiscalizadoras con capacidad técnica y operacional adecuadas, que habitualmente participan en las licitaciones de obras viales en el país. A fin de mitigar riesgos de sobre costos se verificará que los diseños y presupuestos estén debidamente formulados, se incorporarán fórmulas de ajustes de precios en los contratos de obra, y se efectuará un monitoreo intensivo durante la ejecución. Para realizar los estudios complementarios se está gestionando una cooperación técnica (PR-T1172) cuyos recursos igualmente permitirán la implementación de la herramienta Infrastructure Voluntary Evaluation Sustainability Tool (INVEST), la cual permite realizar un análisis holístico de la sostenibilidad de las obras.

IV. SALVAGUARDIAS Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 El programa de infraestructura vial se clasifica como de Categoría “A” por su impacto socio-ambiental, involucrando la apertura de un nuevo tramo

⁸ Fase I y Fase II, respectivamente (Préstamos: 2935/BL-PR/1822/OC-PR) del Programa de Pavimentación de Corredores de Integración y Rehabilitación y Mantenimiento Vial.

(Tavaí–Ruta 6), así como cambios al tramo existente para el mejoramiento de su geometría vial. Ambas actividades conllevarán impactos y riesgos potenciales a áreas protegidas, particularmente al Parque Nacional Caazapá y la Reserva San Rafael, el reasentamiento involuntario de alrededor de 15 familias, y la presencia de al menos cinco comunidades indígenas⁹ en la zona de influencia a 10 km del trazado.

- 4.2 El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) analizó con detalle tres alternativas para el tramo Tavaí–Ruta 6. Como parte del proceso de evaluación de impacto ambiental y social se realizaron un total de nueve eventos de consultas públicas, tres para cada una de las alternativas consideradas. La alternativa seleccionada es la de menor impacto socio-ambiental, al igual que presenta indicadores de factibilidad económica e ingenieril adecuadas y competitivas con las demás alternativas.
- 4.3 Como insumo al análisis socio-ambiental del Banco, se realizará: (i) un análisis detallado de temas ambientales relacionados con áreas protegidas y parques, así como con la población indígena ubicada dentro del área de influencia indirecta del programa (una franja de 20 km, 10 a cada lado del derecho de vía); (ii) un análisis del estado de tenencia de tierras y el catastro de la zona, y un plan de acompañamiento; (iii) un manual de gestión social de obras viales, a ser utilizado por la Dirección de Gestión Ambiental del MOPC; (iv) propuestas de plan de reasentamiento detalladas, que sirvan para el proceso de gestión del DV durante la obra; y (v) planes de gestión de recursos naturales y de apoyo a las comunidades indígenas, según se identifique una vez finalizado el diagnóstico. Los detalles de la estrategia ambiental y social se presentan en el Anexo III.
- 4.4 **Aspectos fiduciarios.** Durante la ejecución de los programas existentes, el MOPC ha demostrado que cuenta con capacidad y experiencia suficiente para llevar a cabo las adquisiciones, desembolsos y justificaciones respectivas por lo que no se anticipan mayores problemas.

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 5.1 **Costo.** El monto total del programa será de US\$105 millones, los cuales serán financiados en su totalidad por el Banco. El gobierno no estima que haya necesidad de financiamiento retroactivo.
- 5.2 **Cronograma de preparación** La presentación del Borrador de Propuesta de Préstamo al Comité de Políticas está prevista para octubre de 2014 y la Propuesta de Préstamo al Directorio Ejecutivo de diciembre de 2014 (ver Anexo V).
- 5.3 **Recursos de preparación.** Los fondos administrativos necesarios para la preparación del programa son de US\$151.241, para la realización de misiones (US\$64.241) y la contratación de consultorías (US\$87.000) (ver Anexo V).

⁹ Cuatro comunidades afectadas por el tramo existente y una por la obra nueva.

CONFIDENCIAL

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

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

ANEXO II

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	TRANSPORT-TRANSPORT NETWORKS CONNECTIVITY
Type of Operation	Investment Loan
Additional Operation Details	
Investment Checklist	Infrastructure Road and Rail
Team Leader	Acevedo-Daunas, Rafael M. (RAFAELAC@iadb.org)
Project Title	Program for the pavement of the road from San Juan Nepomuceno to Route N°6
Project Number	PR-L1080
Safeguard Screening Assessor(s)	Villalba, Alberto Esteban (AVILLALBA@iadb.org)
Assessment Date	2014-05-08

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS		
Type of Operation	Loan Operation	
Safeguard Policy Items Identified (Yes)	Potential disruption to people's livelihoods living in the project's area of influence (not limited to involuntary displacement, also see Resettlement Policy.)	(B.01) Resettlement Policy– OP-710
	Potential to negatively affect Indigenous People (also see Indigenous Peoples Policy.).	(B.01) Indigenous People Policy– OP-765
	Does this project offer opportunities for indigenous peoples through its project components?	(B.01) Indigenous People Policy– OP-765
	Activities to be financed by the project are in a geographical area and sector exposed to natural hazards* (Type 1 Disaster Risk Scenario).	(B.01) Disaster Risk Management Policy– OP-704
	Type of operation for which disaster risk is most likely to be low .	(B.01) Disaster Risk Management Policy– OP-704
	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
	Does this project offer opportunities to promote gender equality or women's empowerment through its project components?	(B.01) Gender Equality Policy– OP-761
	The operation is in compliance with environmental, specific women's rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral	(B.02)

	Environmental Agreements).	
	The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
	There are Associated Facilities (see Policy definition) relating to the investments being financed by the Bank.	(B.04)
	The Borrower/Executing Agency exhibits weak institutional capacity for managing environmental and social issues.	(B.04)
	The operation may be of higher risk due to controversial environmental and associated social issues or liabilities.	(B.04)
	An Environmental Assessment is required.	(B.05)
	Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation of women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.	(B.06)
	The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
	Environmental or culturally sensitive areas, defined in the Policy as critical natural habitats or critical cultural sites in project area of influence (please refer to the Decision Support System for more information).	(B.09)
	The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases...).	(B.11)
	Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)
Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.	



	<p>The project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704). A Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704) in case of high risk, a limited DRA in case of moderate risk. Next, please complete a Disaster Risk Classification along with Impact Classification.</p>
<p>Additional Comments:</p>	

<p>ASSESSOR DETAILS</p>	
<p>Name of person who completed screening:</p>	<p>Villalba, Alberto Esteban (AVILLALBA@iadb.org)</p>
<p>Title:</p>	
<p>Date:</p>	<p>2014-05-08</p>

<p>COMMENTS</p>
<p>No Comments</p>

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	TRANSPORT-TRANSPORT NETWORKS CONNECTIVITY
Type of Operation	Investment Loan
Additional Operation Details	
Country	PARAGUAY
Project Status	
Investment Checklist	Infrastructure Road and Rail
Team Leader	Acevedo-Daunas, Rafael M. (RAFAELAC@iadb.org)
Project Title	Program for the pavement of the road from San Juan Nepomuceno to Route N°6
Project Number	PR-L1080
Safeguard Screening Assessor(s)	Villalba, Alberto Esteban (AVILLALBA@iadb.org)
Assessment Date	2014-05-08

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY		
Project Category: A	Override Rating:	Override Justification:
		Comments:
Conditions/ Recommendations	<ul style="list-style-type: none"> Category "A" operations require an Environmental Impact Assessment or a Strategic Environmental Assessment (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for EIA and SEA requirements) and at least two consultations with affected parties. These operations will require an environmental assessment (EA), normally an Environmental Impact Assessment (EIA) for investment operations, or other environmental assessments such as a Strategic Environmental Assessment (SEA) for programs and other financial operations that involve plans and policies. Category "A" operations are considered high safeguard risk. For some high safeguard risk operations that, in the Bank's opinion raise complex and sensitive environmental, social, or health and safety concerns, the borrower should normally establish an advisory panel of experts to provide guidance for the design and/or execution of the operation on issues relevant to the EA process, including health and safety. However, these operations will also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.). The Project Team must send to the ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. 	

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



<p>The project will or may require involuntary resettlement and/or economic displacement of a minor to moderate nature (i.e. it is a direct impact of the project) and does not affect indigenous peoples or other vulnerable land based groups.</p>	<p>Develop Resettlement Plan (RP):The borrower should be required to develop a simple RP that could be part of the ESMP and demonstrates the following attributes: (a) successful engagement with affected parties via a process of Community Participation; (b) mechanisms for delivery of compensation in a timely and efficient fashion; (c) budgeting and internal capacity (within borrower's organization) to monitor and manage resettlement activities as necessary over the course of the project; and (d) if needed, a grievance mechanism for resettled people. Depending on the financial product, the RP should be referenced in legal documentation (covenants, conditions of disbursement, project completion tests etc.), require regular (bi-annual or annual) reporting and independent review of implementation.</p>
<p>Minor or moderate conversion or degradation impacts to natural habitats (such as forests, wetlands or grasslands).</p>	<p>Ensure Proper Management and Monitoring of the Impacts of Natural Habitat Loss: A Biodiversity Management Plan (BMP) should be prepared that defines how impacts will be mitigated (roles and responsibilities, monitoring, budget, etc.) and could be incorporated in the ESMP. Depending on the financial product, the BMP should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.). Confirmation should be obtained from competent experts that they are confident that the plan can mitigate impacts and also that the relevant authorities have approved the BMP.</p>
<p>Conversion or degradation of critical natural habitat is minor to moderate in nature, as confirmed by a specific ecological assessment.</p>	<p>Ensure Adequacy of Biodiversity Management Plan (BMP): The borrower should be required to develop a BMP that demonstrates how impacts have been mitigated and what consultation activities are planned. The borrower should confirm that: (a) there are no feasible alternatives acceptable to the Bank; (b) benefits substantially outweigh environmental costs; and (c) mitigation and compensation measures are acceptable by the Bank. In addition this plan should be part of the ESMP. In all situations, impacts to biodiversity should be avoided in first instance (i.e. relocate or reconfigure proposed activities). If avoidance is not possible impacts should be mitigated by restoration, offsetting impacts or other means. Professional support from suitably qualified experts should be sought and confirmation should be obtained that they are confident that the BMP can mitigate impacts and also that relevant authorities have approved the BMP. Require regular (bi-annual or annual) reporting. Require independent audits of BMP implementation and depending on the financial product, the BMP should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, project completion tests, etc.).</p>
<p>Negative impacts on ecosystem services (e.g. water supply and air quality) to other users or habitats are minor to moderate in nature.</p>	<p>Ensure Adequate Management Plans: The plans should define how impacts will be mitigated (roles and responsibilities, monitoring, budget, etc.) and how ongoing consultation (including the development of a grievance mechanism) will be implemented which could be part of the ESMP. The ESMP should also include measures to manage these impacts. There should be evidence of effective and timely consultation with local communities, relevant authorities and conservation NGOs and confirmation should be obtained from competent experts that they are confident that the plans can mitigate impacts. Depending on the financial product, the plans should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, project completion tests, etc.).</p>
<p>The project is likely to negatively change the use of the land and the related negative impacts are significant in nature (for example significant change from rainforest, wetlands or other biologically sensitive areas to agricultural land or other exploitation activities).</p>	<p>Land use:The borrower should be required to develop a Plan that demonstrates how land use change will be mitigated and what consultation activities are planned. The borrower should confirm that (a) there are no feasible alternatives acceptable to the Bank, (b) benefits substantially outweigh environmental costs, and (c) mitigation and compensation measures are acceptable by the Bank. In addition, this plan should be part of the ESMP. In all situations, impacts should be avoided in first instance (i.e. relocate, reconfigure proposed activities). If avoidance is not possible, impacts should be mitigated by restoration, compensation, offsetting impacts or other means. Professional support from experts should be sought and confirmation should be obtained that the plan can mitigate impacts and also that relevant authorities have approved the plan. Examples of mitigation include reforestation, GHG offsetting, nutrient fixation in soils, conservation of biodiversity.</p>
<p>Borrower is committed to</p>	



<p>complying with applicable ILO requirements (including commitment to non-discrimination, equal opportunity, collective bargaining and rights of association) and national employment in relation to working conditions but does not fully address all employment requirements.</p>	<p>Confirm Labor Practices are Adequate: The borrower should be required to improve employment and employment rights including (as appropriate): (a) clarification of employment practices and terms; (b) support of collective bargaining; (c) approaches to workers' organizations; (d) non-discrimination and equal opportunity; (e) fair and transparent retrenchment/redundancy amongst workers; and (f) development of appropriate grievance mechanisms. These issues should be defined in a human resources policy. Depending on the financial product, requirements should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc).</p>
<p>Potential to exclude or discriminate women or men from project benefits based on gender *NOTE</p>	<p>Incorporation of gender analysis into its social impact and risk assessments: Where the Project or its context present potential for discrimination against women or men based on gender, Project preparation should include an analysis of exclusion or discriminatory factors (specific or as part of overall social assessment) and the Project should include information, dissemination, training and other corrective measures as appropriate aimed at overcoming barriers to afford women or men the same protection and access afforded to other groups and equal access to Project-generated resources and benefits (e.g. credit, employment, public services, etc.). The social impact and risk assessment and associated mitigation framework must address all the factors specifically. The mitigation framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation, including participatory monitoring.</p>
<p>Potential to offer men and women unequal access to inheritance or property rights</p>	<p>Incorporation of gender analysis into its social impact and risk assessments: Where project impacts will potentially offer men and women unequal access to inheritance or property rights, project preparation and implementation should include specific analysis and consultation/agreements regarding these issues and the social impact and risk assessment and associated mitigation framework must address them specifically. The mitigation framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation, including participatory monitoring.</p>
<p>Potential to introduce gender differentiated health and safety risks, or to increase the risk of violence, sexual exploitation, human trafficking or sexually transmitted diseases</p>	<p>Incorporation of gender analysis into its social impact and risk assessments: Where project has the potential to introduce gender differentiated health and safety risks, or to increase the risk of violence, sexual exploitation, human trafficking or sexually transmitted diseases, project preparation and implementation should include specific analysis and consultation regarding these issues and the social impact and risk assessment and associated mitigation framework must address them specifically. The mitigation framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation.</p>
<p>Likely to have minor to moderate emission or discharges that would negatively affect ambient environmental conditions.</p>	<p>Management of Ambient Environmental Conditions: The borrower should be required to prepare an action plan (and include it in the ESMP) that indicates how risks and impacts to ambient environmental conditions can be managed and mitigated consistent with relevant national and/or international standards. The borrower should (a) consider a number of factors, including the finite assimilative capacity of the environment, existing and future land use, existing ambient conditions, the project's proximity to ecologically sensitive or protected areas, and the potential for cumulative impacts with uncertain and irreversible consequences; and (b) promote strategies that avoid or, where avoidance is not feasible, minimize or reduce the release of pollutants, including strategies that contribute to the improvement of ambient conditions when the project has the potential to constitute a significant source of emissions in an already degraded area. The plan should be subject to review by qualified independent experts. Depending on the financial product, this information should be referenced in</p>

	appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.).
Moderate Greenhouse Gas Emissions are predicted.	Greenhouse Gas (GHG) Assessment: The borrower should promote the reduction of project-related greenhouse gas emissions in a manner appropriate to the nature and scale of project operations and impacts. The borrower should quantify direct emissions from the facilities owned or controlled within the physical project boundary and indirect emissions associated with the off-site production of power used by the project. Quantification and monitoring of GHG emissions should be conducted annually in accordance with internationally recognized methodologies (i.e. IPCC - http://www.ipcc.ch/). In addition, the borrower should evaluate technically and financially feasible and cost-effective options for the reduction/offset of emissions that may be achieved during the design and operation of the project. The Sustainable Energy and Climate Change Initiative (SECCI) can help with this task (http://www.iadb.org/secci/).
Safety issues associated with structural elements of the project (e.g. dams, public buildings etc), or road transport activities (e.g. increase in heavy vehicle movements, transport of hazardous materials, etc.) exist which could result in moderate health and safety risks to local communities.	Address Community Health Risks: The borrower should be required to provide a plan for managing risks which could be part of the ESMP; (including details of grievances and any independent audits undertaken during the year). Compliance with the plan should be monitored and reported. Requirements for independent audits should be considered if there are questions over borrower commitment or potential outstanding community concerns.
The project will increase impacts and risks related to communicable diseases in local communities (often as a result of an influx of temporary or permanent labor).	Ensure the Borrower Addresses Disease Risks: The borrower should develop a program of education and infection illness prevention with emphasis on HIV and develop a plan to reduce transmission of communicable diseases that may be associated with the influx of temporary or permanent project labor that include measures such as the screening of workers health. Depending on the scale, location and significance of risk educational programs, prophylactics and other measures may also be important.
Potential to directly or indirectly cause adverse impact the territories, land and natural resources of Indigenous Peoples. These impacts are presumed to be significant unless further analysis demonstrates otherwise.	Mitigation Framework for impacts on land and natural resources: Whenever an operation directly or indirectly affects the legal status, possession or management of territories, lands, or natural resources traditionally occupied or used by Indigenous Peoples, the borrower should develop safeguards against impacts that take into account the applicable legal norms, including: (i) prior consultation; (ii) participation mechanisms; (iii) measures to preserve the physical, cultural and economic integrity of the affected peoples and the sustainability of protected areas and natural resources, and to compensate for any damages; (iv) whenever possible, participation in Project benefits; and (v) when necessary, restrictions, and corrective or compensatory measures to complement legal and administrative protection. Project preparation and implementation should include specific analysis and consultation/agreements regarding these issues and the Mitigation Framework must address them specifically. The Mitigation Framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, project completion tests, credit and operation regulations, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation, including participatory monitoring.
	Mitigation Framework (specific)-consultation with Indigenous Peoples required: Where the Project or its context present potential for ethnically based discrimination against IPs, Project preparation should include an analysis of discriminatory factors (specific or as part of overall social assessment) and the Project should include information, dissemination, training



<p>Potential to exclude Indigenous Peoples from Project benefits on discriminatory basis.</p>	<p>and other corrective measures as appropriate aimed at overcoming linguistic and other barriers to afford indigenous workers, entrepreneurs, beneficiaries or contractors the same protection and access afforded to other groups and equal access to Project-generated resources and benefits (e.g. credit, employment, public services, etc.). The Mitigation Framework must address all the factors specifically. The Mitigation Framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation, including participatory monitoring.</p>
<p>Potential to directly or indirectly adversely and moderately impact the rights of Indigenous Peoples.</p>	<p>Mitigation Framework: Impacts are considered moderate if the rights affected do not include land or other fundamental rights or the impacts are not adverse. Consult Indigenous Peoples legislation database at http://www.iadb.org/Research/legislacionindigena/leyn/index.cfm. Where project impacts affect the legal rights of indigenous peoples project preparation and implementation should include specific analysis and consultation/good faith negotiations regarding these issues and the Mitigation Framework must address them specifically. The Mitigation Framework will be referenced in the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.), require regular reporting, frequent and independent monitoring, and independent review of implementation, including participatory monitoring.</p>

DISASTER RISK SUMMARY

Disaster Risk Category: Moderate

<p>Disaster/ Recommendations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The reports of the Safeguard Screening Form (i.e., of the Safeguards Policy Filter and the Safeguard Classification) constitute the Disaster Risk Profile to be included in the Environmental and Social Strategy (ESS). The Project Team must send the PP (or equivalent) containing the ESS to the ESR. • The Borrower prepares a Disaster Risk Management Summary, based on pertinent information, focusing on the specific moderate disaster and climate risks associated with the project and the proposed risk management measures. Operations classified to involve moderate disaster risk do not require a full Disaster Risk Assessment (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). • The Project Team examines and adopts the DRM summary. The team remits the project risk reduction proposals from the DRMP to the engineering review by the sector expert or the independent engineer during project analysis or due diligence, and the financial protection proposals to the insurance review (if this is performed). The potential exacerbation of risks for the environment and population and the proposed risk preparedness or mitigation measures are included in the Environmental and Social Management Report (ESMR), and are reviewed by the ESG expert or environmental consultant. The results of these analyses are reflected in the general risk analysis for the project. Regarding the project implementation, monitoring and evaluation phases, the project team identifies and supervises the DRM approaches being applied by the project executing agency. • Climate change adaptation specialists in INE/CCS may be consulted for information regarding the influence of climate change on existing and new natural hazard risks. If the project requires modification or adjustments to increase its resilience to climate change, consider (i) the possibility of classification as an adaptation project and (ii) additional financing options. Please consult the INE/CCS adaptation group for guidance.
---	--



SUMMARY OF DISASTER IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS

Identified Impacts/Risks	Potential Solutions
<p>Area flooding from sustained rainfall is prevalent in the project area and the likely severity of impacts is moderate.</p>	<p>The Disaster Risk Management Plan should secure a design for the project at an acceptable level of areal flooding risks for the project which must take into consideration changes in the frequency and intensity of precipitations that could occur with climate change. Areal floods may be exacerbated by the project outside the project boundary by modifying draining patterns for heavy precipitations and increase risks for people and the environment during construction and operation. Appropriate measures to reduce risks (predominantly engineering), prepare for impact (predominantly environmental and social safeguards) and to include financial protection will need to be included.</p>

ASSESSOR DETAILS

Name of person who completed screening:	Villalba, Alberto Esteban (AVILLALBA@iadb.org)
Title:	
Date:	2014-05-08

COMMENTS

No Comments

**ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL
(PR-L1080)
PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO SAN JUAN NEPOMUCENO-RUTA 6**

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El gobierno de Paraguay solicitó financiamiento al Banco para la rehabilitación, ampliación de la calzada, construcción y pavimentación de una carretera de aproximadamente 83,2 km de San Juan Nepomuceno a la Ruta 6 (SJN-R6 o el “Proyecto”). Esta carretera, ubicada en la zona sur-este del país, se ha dividido en dos tramos. El primer tramo de 46 km conecta San Juan Nepomuceno y Tavaí, el cual es un camino existente sin asfaltar de la red secundaria. El segundo tramo de 37 km, entre Tavaí y el Cruce Kimex, incluirá la pavimentación de caminos de tierra y la apertura de nuevos tramos a construirse en su mayoría en áreas agrícolas. Ver Figura 1. Se estima que el costo del Proyecto es de US\$ 105 millones e incluye 3 componentes; el Componente 1: Obras civiles y fiscalización (US\$92 millones), el Componente 2: Ingeniería y administración (US\$4 millones), y el Componente 3: Compensación socio-ambiental (US\$4.4 millones). Este último componente financiará: i) apoyo a las actividades de catastro y expropiaciones de la franja de dominio para las obras del programa; y ii) compensación ambiental, que incluye las medidas destinadas a compensar los impactos ambientales directos e indirectos, apoyo a productores agrícolas de alta vulnerabilidad, plan de apoyo y consolidación de las reservas naturales del área de influencia, adquisición de tierras para comunidades indígenas sin tierras y otras medidas de mitigación ambiental.
- 1.2 Un consorcio de cuatro empresas nacionales e internacionales especializadas en el sector transporte, realizó un análisis de tres alternativas para la definición del segundo tramo del Proyecto. La evaluación de alternativas fue parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto y se enfocó a minimizar las afectaciones ambientales y sociales en el trazado de la vía en consulta con las comunidades afectadas, autoridades municipales y otros actores relevantes. Del mencionado análisis se seleccionó la ruta entre Tavaí y Cruce Kimex como la mejor alternativa desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social. Las otras alternativas consideradas fueron Tavaí-Raúl Peña-Ruta 6 y Tavaí-María Auxiliadora. El Anexo 1 incluye un mapa del área con las tres alternativas consideradas.
- 1.3 El objetivo del Programa es el mejoramiento de la red vial nacional, mejorando las condiciones de transitabilidad y facilitando la conexión del transporte de carga y pasajeros en un corredor agrícola y agroexportador importante.

II. MARCO REGULATORIO Y ESTADO DE CUMPLIMIENTO

- 2.1 **La Secretaría del Ambiente (SEAM)** tiene a su cargo la aplicación y el control de los procedimientos relacionados con la evaluación ambiental y social de los proyectos y el control de las medidas de manejo correspondientes. La SEAM fue creada por la Ley N° 294/93 sobre Evaluación de Impacto Ambiental en el año 2000 y otro de sus mandatos es la protección de áreas protegidas y la gestión de los recursos naturales (Ley Nro 352/94).

- 2.2 **El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)** es la entidad rectora del sector transporte. La división especializada del MOPC en temas ambientales y sociales es la Dirección de Gestión Ambiental (DGA). El MOPC cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SIGAS) para obras viales, el cual busca lograr una gestión más eficiente de los impactos de obras viales.¹
- 2.3 La Ley 3001 del 2006 establece que se asigne un monto mínimo del 1% del costo total de las obras o del presupuesto anual de proyectos a programas de valoración y retribución de los servicios ambientales. Un cálculo preliminar indica que el monto a destinarse para medidas de mitigación y compensación socio ambiental del Proyecto alcanzaría aproximadamente 5% del costo total.
- 2.4 **Unidad Coordinadora de Ejecución del Programa (UEP)** será responsable de coordinar la implementación del Proyecto con las otras dependencias participantes del MOPC, particularmente con la Dirección de Vialidad (DV). La UEP cuenta con un coordinador dedicado a la gestión ambiental y la adquisición de predios quien, junto con el Director de la DGA, son responsables de coordinar acciones y dar seguimiento a los aspectos relacionados a la ejecución de los Planes de Gestión Ambiental, las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs), y demás aspectos relacionados a la liberación del derecho de vía. La UEP cuenta además con cuatro consultores ambientales, una especialista en pueblos indígenas, y próximamente se estará incorporando un especialista social adicional.
- 2.5 Es importante señalar que en el Paraguay no existe el marco jurídico para fundamentar un decreto de utilidad pública. Por lo tanto se va requerir la aprobación de una ley de utilidad pública para la adquisición del derecho de vía (sobre todo para el tramo nuevo entre Tavaí y Cruce Kimex). En los proyectos financiados por el Banco, normalmente se presenta la ley de utilidad pública al Parlamento al mismo tiempo que la ley de aprobación del préstamo.

Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID

- 2.6 Las políticas de salvaguarda identificadas para ésta operación son las políticas de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), Pueblos Indígenas (OP-765), Reasentamiento Involuntario (OP-710), Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761), y Acceso a la Información (OP-102). Por ser un Proyecto de infraestructura vial que involucra la apertura de un nuevo tramo con impactos y riesgos potenciales a áreas protegidas, el reasentamiento involuntario de aproximadamente 15 familias, la clasificación ambiental y social de la presente operación corresponde a la Categoría “A”.
- 2.7 Las directivas de la OP-703 activadas para ésta operación incluyen: B.1 Cumplimiento con las políticas de Banco, B.2 Legislación y regulaciones nacionales, B.3 Pre-evaluación y

¹ Sin embargo, su uso por parte de la SEAM actualmente es de naturaleza referencial debido a la publicación de dos nuevas resoluciones en octubre (453) y diciembre (954) del año 2013, las cuales han simplificado los procedimientos internos para la aprobación de estudios de impacto ambiental, cambiando los puntos de originales en el sistema de control.

clasificación, B.4 Otros factores de riesgo, B.5 Requisitos de evaluación ambiental, B.6 Consultas, B.7 Supervisión y cumplimiento, B.9 Hábitats naturales y sitios culturales, B.11 Prevención y manejo de la contaminación, y B.17 Adquisiciones. La directiva B.4 se refiere a la limitada capacidad institucional de la agencia ejecutora para monitorear adecuadamente el cumplimiento de las medidas de gestión ambiental y social. La directiva B.9 se refiere a la presencia de áreas naturales protegidas en la zona de intervención del Proyecto, particularmente el Parque Nacional Caazapá y la Reserva San Rafael, ubicadas en su mayor parte en el trayecto entre San Juan Nepomuceno y Tavaí.

- 2.8 Respecto al tema de consultas públicas (B.6), se realizaron un total de nueve eventos de consultas públicas en el marco de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, tres para cada una de las alternativas consideradas. Estas consultas se realizaron en los centros poblados cercanos, incluyendo eventos en San Juan Nepomuceno y Tavaí. Las consultas incluyeron (i) la presentación del proyecto a la población; (ii) presentación del contenido de los estudios de impacto ambiental y los impactos socio ambientales del proyecto; y (iii) el alcance de los planes de mitigación de impactos y la gestión ambiental y social. El EIA incluye reportes resumidos de las actividades realizadas durante dichas consultas. Como resultado de las inquietudes de la población se adoptaron medidas como desvíos en el trazado para evitar afectar a las áreas naturales protegidas del área de influencia, prever el mejoramiento de los accesos a las poblaciones afectadas, y realizar una nueva variante en el tramo Tavaí-Cruce Kimex que use zonas de cultivo para así minimizar las afectaciones a viviendas. Adicionalmente a dichos eventos de consulta se realizaron visitas informativas y de recolección de información a las cinco comunidades indígenas del área de influencia del proyecto. Sin embargo, como parte del proceso de consulta pública aún se encuentran pendientes de realización las consultas específicas con las comunidades indígenas del área de influencia indirecta de la carretera, lo cual será un tema del análisis social del Banco.

III. CONTEXTO AMBIENTAL Y SOCIAL

- 3.1 El tramo entre San Juan Nepomuceno y Tavaí es una ruta consolidada que a pesar de no estar pavimentada tiene por lo menos dos siglos de existencia. El Tramo entre Tavaí y Cruce Kimex será una ruta nueva donde no existe un camino. Entre San Juan Nepomuceno y Tavaí el proyecto transcurre en áreas utilizadas para la ganadería, agricultura familiar y plantaciones forestales (principalmente eucalipto), mientras que en el sector entre Tavaí y la Ruta 6 predomina la agricultura mecanizada a gran escala. La ruta completa atraviesa dos departamentos (Caazapá e Itapúa) e incluye varias comunidades indígenas en su área de influencia. La construcción de esta vía posibilitará una conexión directa con la ruta a los puertos en el Rio Paraná, favoreciendo la exportación. Ver Figura 1.
- 3.2 El proyecto se ubica a diferentes distancias de tres áreas protegidas que conservan los últimos relictos de vegetación original de bosques, humedales y sabanas naturales. Las tres áreas protegidas son el Parque Nacional Caazapá (PNCZ), la Reserva San Rafael (RSR) y la Reserva Natural Privada Tapytá (RNPT), todas legalmente establecidas y reconocidas por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP). Ver Figura 1 y Figura 2. Estas áreas conservan los últimos relictos del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), un ecosistema globalmente amenazado y reconocido por varias organizaciones nacionales e internacionales. En la actualidad, de acuerdo al Plan

Estratégico 2010-2015 de la SEAM y varios estudios satelitales, se estima que el BAAPA tiene un remanente de un 19%, comprendido por aproximadamente 1.700.000 hectáreas en la Región Oriental del Paraguay y sometidos a elevados índices de presión para conversión a agricultura y ganadería y la explotación forestal ilegal, teniendo en cuenta que existe una prohibición legal a la deforestación en dicha ecorregión. Uno de los principales bloques del BAAPA se encuentra en la zona sur de la Región Oriental, comprendidos principalmente por los grandes bloques del PNCZ, RSR y RNPT que totalizan aproximadamente 98.000 hectáreas. Ver Figura 2 para mayor información sobre estas tres áreas protegidas y su contexto paisajístico dentro del BAAPA.

- 3.3 La principal actividad económica en la zona del proyecto es la agricultura, aunque parte de la población también se dedica a la ganadería (ganado vacuno), la crianza de animales de granja y la producción de carbón vegetal. En el tramo San Juan Nepomuceno-Tavaí se encuentran algunos cultivos de árboles frutales y hortalizas. La producción agrícola local en pequeña y mediana escala se orienta tanto al autoconsumo como al comercio para abastecer el mercado local y en menor medida el de las ciudades de Encarnación y Asunción. El Tramo comprendido entre Tavaí y Cruce Kimex (Ruta 6) se caracteriza principalmente por tener grandes propiedades dedicadas a cultivos agrícolas mecanizados, los cuales se utilizan principalmente para el cultivo de soja para exportación. El cultivo de soja se combina con otros cultivos como trigo, maíz y girasol en ciclos rotatorios. En el tramo Tavaí-Cruce Kimex en su mayoría se trata de propietarios paraguayos de origen brasileño. El cultivo de la soja ha tenido un incremento significativo en la Región Oriental, donde actualmente se extiende en una superficie de aproximadamente 3.000.000 de has.
- 3.4 En el área de influencia indirecta del proyecto, definida en base a una distancia de 15 km a cada lado de la carretera, se han identificado cinco comunidades indígenas Mbyá-Guaraní, ubicadas en el distrito de Tavaí, las cuales cuentan con tierras propias. Estas comunidades son: (i) Viju con 38 familias; (ii) Kokuere Guasu (Arroyo Ka'a) con 28 familias; (iii) Pakuri (Castor Cue) con 18 familias; (iv) Tuna con 13 familias; y (v) Tajay Pakuri con 8 familias. La población total de estas comunidades es de 105 familias (470 personas). Sin embargo, la misión de identificación del proyecto realizada por el Banco también recibió información acerca de la presencia de cinco asentamientos indígenas adicionales dentro de la zona de influencia del proyecto, los cuales no contarían con tierras propias reconocidas o regularizadas. Este es un tema que será analizado en la debida diligencia del proyecto.

IV. IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION

- 4.1 Cabe destacar, que el proyecto no cruza grandes extensiones de humedales, no tiene cruces complicados de ríos, ni requerirá movimientos masivos de tierras o estabilización de grandes taludes. Los impactos ambientales directos durante la etapa de construcción podrán ser manejados por la aplicación de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs), y las Especificaciones Técnicas Particulares (ETAPs), con las que cuenta el MOPC, además de las recomendaciones del EIA. Información preliminar en el EIA indica que los principales impactos socio ambientales incluyen el posible incremento en la deforestación y la presión de caza en las reservas naturales y sus alrededores, impactos sociales indirectos en comunidades indígenas, reasentamiento involuntario y adquisición de tierras para la liberación del derecho de vía, y el desplazamiento de pequeños productores

como resultado de la expansión de la agricultura mecanizada. Una lista más detallada de los impactos ambientales y sociales identificados en el EIA de la operación se presentan en el Anexo 2 al final del documento.

Principales Impactos Ambientales

- 4.2 **Impactos a áreas protegidas** Los principales impactos negativos potenciales del proyecto se refieren a la fase de operación y son indirectos por naturaleza, al facilitar el acceso a la zona, lo que podría acrecentar la presión de caza y deforestación en las reservas naturales y sus alrededores. Del mismo modo, la nueva carretera generará un efecto barrera entre las áreas protegidas, aislándolas por la afectación a los corredores ecológicos, evitando el flujo genético de las especies y comprometiendo su supervivencia a largo plazo.

Principales Impactos Sociales

- 4.3 **Impactos en Comunidades Indígenas:** La construcción y el mejoramiento de la carretera generará impactos sociales, económicos y culturales en las comunidades nativas de la zona. La magnitud e intensidad de dichos impactos todavía no se conocen con claridad. Asimismo, existe una preocupación acerca de la existencia de asentamientos indígenas que no tengan tierras regularizadas ubicados en el área de influencia, respecto a los cuales es necesario verificar su situación para que puedan ser incluidos dentro de los beneficios del proyecto. Estos temas serán se analizaran con mayor detalle en el análisis de los temas sociales del proyecto a realizarse por parte del Banco.
- 4.4 **Reasentamiento Involuntario y Adquisición de Tierras:** Como parte de la adquisición de la franja de dominio, constituida por el área comprendida dentro de 50 metros a cada lado de la carretera (contando desde el centro de la vía), se anticipa que el proyecto requerirá el reasentamiento involuntario de aproximadamente 15 familias, la adquisición de 409 has. de predios y el pago de mejoras en 120 construcciones (69% de ellas en el tramo San Juan Nepomuceno-Tavaí). Estimaciones preliminares acerca de las afectaciones indican que la mayor parte de familias cuyas viviendas serán afectadas se ubica en la circunvalación a construirse alrededor de San Juan Nepomuceno y en las inmediaciones a la Ruta 6, habiéndose reportado unos 25 casos de ocupaciones informales, aunque la unidad ejecutora tiene previsto un nuevo desvío en esa zona para evitar dichas afectaciones. Al respecto, el número exacto de viviendas y propiedades a ser afectadas se conocerá una vez que se concluyan los estudio de catastro, lo cual se tiene previsto para fines de mayo del 2014.
- 4.5 **Desplazamiento de Pequeños Productores:** La ampliación de la frontera agrícola mecanizada por la extensión de los cultivos de soya, el principal rubro agrícola de la región, podría generar impactos negativos en las comunidades indígenas y los pequeños productores no-indígenas (“campesinos”), particularmente por la propensión de los grandes propietarios a adquirir cada vez más tierras para incrementar sus áreas de cultivo.

Medidas Previstas para la Gestión Ambiental y Social

- 4.6 El EIA incluye un Plan de Gestión Ambiental (PGA). El PGA incorpora programas de mitigación de impactos directos e indirectos con diferentes alcances según el objetivo de cada programa. Cada uno de estos programas está estructurado en sub-programas con objetivos y metas específicos. El PGA se encuentra estructurado de manera consistente con el cronograma de actividades a ser implementadas durante las etapas de construcción y operación. La implementación de los programas del PGA requerirá de planes adicionales de monitoreo por parte de las empresas contratistas de obras y la Fiscalización del proyecto.
- 4.7 Los programas inicialmente incluidos en el Plan de Gestión Ambiental son los siguientes:
- i) Mitigación de Impactos Ambientales Directos
 - Programa de Fiscalización de Impactos Directos
 - Programa de Educación Ambiental e Higiene Laboral en Obradores y Campamento
 - Programa de Reasentamiento Involuntario.
 - ii) Mitigación de Impactos Ambientales Indirectos
 - Programa de Fortalecimiento de la Reserva Natural Privada Tapytá
 - Programa de Fortalecimiento del Parque Nacional Caazapá
 - Programa de Fortalecimiento de la Reserva para Parque Nacional San Rafael
 - Programa de Fortalecimiento del Municipal
 - Programa de Apoyo a Comunidades Indígenas
 - Programa de Gestión de Recursos Naturales, incluyendo el monitoreo de deforestación, detección temprana de incendios, efecto barrera, mecanismos de pagos por servicios ambientales, reforestación, enriquecimiento de bosques, corredores ecológicos, monitoreo biológico, monitoreo de atropellamientos de fauna, etc.
- 4.8 La misión de reconocimiento del BID identificó la necesidad de complementar el EIA/PGA existente con nuevos elementos que complementen ciertos vacíos identificados, de manera que cumpla con los distintos requerimientos establecidos en las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del BID. Las principales áreas identificadas donde se anticipa realizar un mayor análisis de la situación existente y fortalecer las medidas de mitigación a implementarse se describen en la siguiente sección.

V. ESTRATEGIA PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL

- 5.1 El Banco ha identificado la necesidad de complementar los estudios ambientales y sociales en áreas clave. Los principales temas preliminarmente identificados que serán objeto de un mayor énfasis en el proceso de análisis ambiental y social se describen a continuación:
- i) Evaluación de la biodiversidad, contexto paisajístico, corredores ecológicos y el estado actual de las tres áreas protegidas (PNC, RNPT y RSR), basándose principalmente en la información existente, reunión con actores locales y realizando visitas de campo.

- ii) Análisis sobre los impactos indirectos, en particular el riesgo de deforestación, cambios de usos de suelo y desplazamiento de pequeños productores como resultado de la expansión de la agroindustria mecanizada, posibles efectos negativos de la apertura de rutas secundarias en áreas rurales de la zona de influencia y análisis de las implicancias de la fragmentación de propiedades a generarse por la carretera, es decir, el efecto barrera y la ruptura de los corredores biológicos. Asimismo el análisis debería considerar las medidas complementarias que serán necesarias para que los pequeños productores del sector San Juan-Tavaí puedan maximizar las oportunidades ofrecidas por el proyecto.
 - iii) Análisis de la situación de las comunidades indígenas, particularmente la tenencia de la tierra, organización social, actividades económicas y culturales, riesgo de invasión de los territorios, y conflictos sociales. Este análisis debería ofrecer una línea de base, guiar el diseño del Programa de Gestión de Comunidades Indígenas y coadyuvar en la identificación de estrategias para promover mayor involucramiento del Instituto Paraguayo del Indígena (INDI) y de las respectivas gobernaciones (Itapúa y Caazapá) en la protección de las poblaciones indígenas de la zona del proyecto.
- 5.2 Para implementar dichas acciones, la DGA del MOPC elaborará TDR para realizar la contratación de estudios sobre (i) las comunidades indígenas, (ii) las áreas protegidas/gestión de recursos naturales, y (iii) la tenencia de la tierra y la situación socio-económica de los pequeños productores. De ser necesario, la Unidad de Salvaguardas Ambientales y Sociales (ESG) del Banco proporcionará recomendaciones para complementar dichos TDR. Los estudios serán financiados mediante un programa de Cooperación Técnica del Banco. Será importante tener avances sobre estos tres temas antes de la próxima misión de orientación del Banco y obtener los elementos necesarios para mejorar los programas para las comunidades indígenas.
- 5.3 Una vez obtenidos resultados de estos estudios, los cuales complementarán el análisis del EIA y sus planes de manejo, será necesario realizar una nueva ronda de consultas, consistente con los requerimientos de la Política OP-703 aplicables a proyectos de Categoría "A", priorizando las consultas con la población afectada por el proyecto, particularmente las comunidades y asentamientos indígenas y los pequeños productores.
- 5.4 Las actividades de análisis ambiental y social pondrán un énfasis especial en la evaluación de los impactos indirectos del Proyecto, particularmente los cambios en el uso de la tierra, la fragmentación de ecosistemas, la expansión del área de asentamientos humanos, avance de la deforestación o frontera agrícola. Asimismo, en base al análisis preliminar del EIA existente y a la experiencia de operaciones similares anteriores, el Banco ha evaluará los siguientes instrumentos de gestión social:
- i) Manual de Gestión Social, el cual es un requerimiento del Programa de Pavimentación y Rehabilitación de Corredores de Integración (PR-L1075), para que sirva como complemento de las Especificaciones Técnicas y Ambientales (ETAGS). Este manual deberá estar finalizado antes del inicio del proceso de licitación de obras.
 - ii) Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) consistente con la Política de Reasentamiento Involuntario del Banco (OP-710), el cual aborde la situación de las viviendas y/o negocios a ser reasentados, su desplazamiento económico, la

- adquisición de predios y el pago de mejoras para liberar el derecho de vía. Será importante que este documento se presente al BID antes de la misión de análisis.
- iii) El anteproyecto de la ley que declara la utilidad pública el área ubicada en el Derecho de Vía del proyecto, así como provisiones en el marco legal que se tiene previsto aprobar para viabilizar el proyecto que definan los procedimientos para la adquisición del derecho de vía, el pago de compensaciones, y el reconociendo al derecho a la posesión de los afectados en función al tipo y la magnitud de las afectaciones, de acuerdo a la política OP-710 del BID y el PRI del proyecto.
 - iv) Un Programa de Comunicaciones a incorporarse como parte del Plan de Gestión Ambiental (PGA), el cual defina canales de comunicación, facilite la participación de los actores involucrados, defina una estrategia de promoción de la equidad de género en el proyecto, y establezca un mecanismo integrado de quejas y reclamos.
 - v) Asimismo el Banco analizará las implicancias de las resoluciones de la SEAM publicadas en octubre (453) y diciembre (954) del 2013, con particular énfasis en el riesgo que la simplificación de procedimientos administrativos pueda afectar los mecanismos para el adecuado seguimiento a los impactos y riesgos socio ambientales del proyecto.
- 5.5 El Banco preparará un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que resumirá los resultados del análisis realizado por el Banco e identificará recomendaciones para una adecuada gestión de los aspectos ambientales y sociales de la presente operación, además de promover buenas prácticas aplicables a la gestión de los impactos ambientales y sociales de otros programas viales del MOPC, fortaleciendo de esta manera los sistemas del país.

Figura 1 - Mapa del Area

Mapa de la Ruta San Juan Nepomuceno-Ruta 6, indicando las alternativas estudiadas. Fuente: EIA del Proyecto.

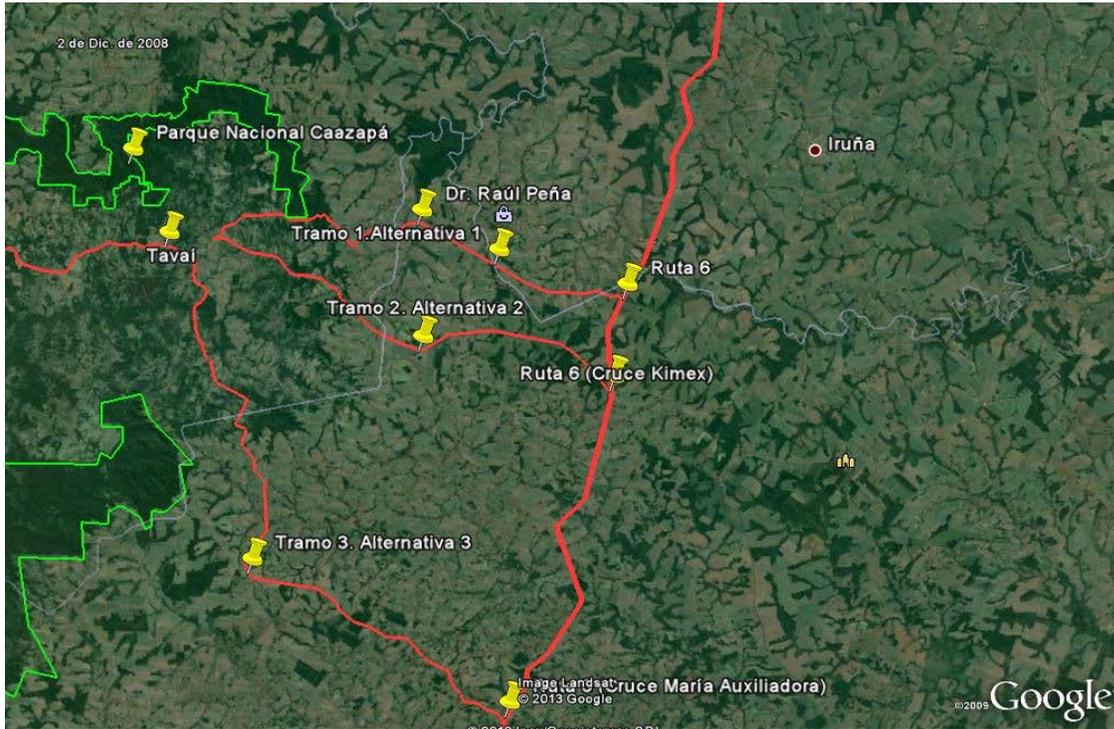
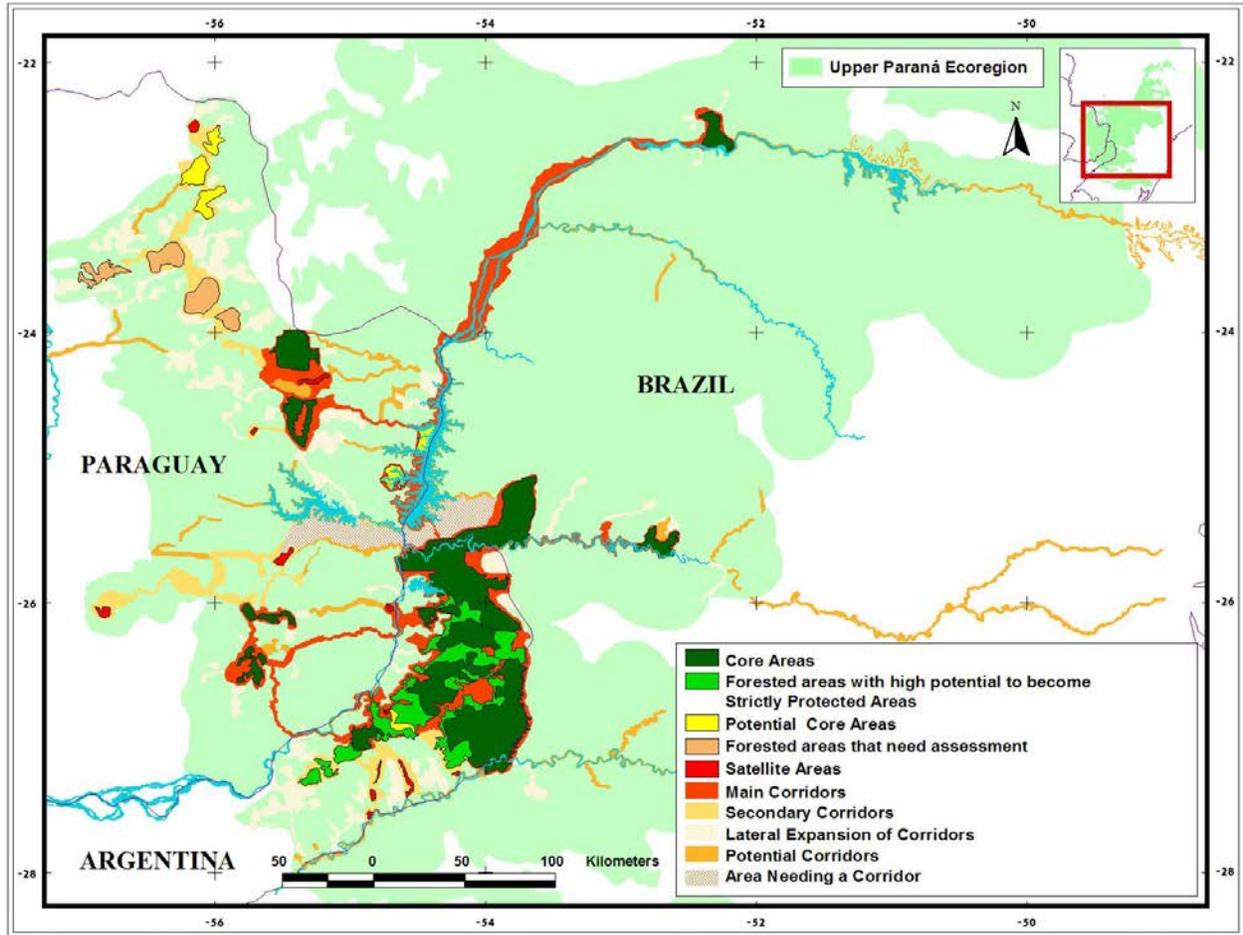


Figura 2. Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos del BAAPA. Fuente: WWF



Anexo 1: Areas Protegidas en el Area de Influencia

La República del Paraguay en cumplimiento del Convenio sobre Diversidad Biológica del cual es signatario, ha preparado la Estrategia Nacional y Plan de Acción sobre Biodiversidad, por medio de los cuales ha venido creando y consolidando diferentes áreas protegidas a lo largo de su territorio a manera de conservar áreas representativas de la diversidad biológica bajo dominio público y privado que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (SINASIP). De ésta manera, El Parque Nacional Caazapá fue creado en 1976 por el Decreto Nro 20.933 y ampliado por Decreto Nro 5137 en 1990, incluyéndolo como parte del SINASIP en 1993 con una superficie de 16.000 hectáreas divididas en dos porciones de terreno (una de 6.000 y otra de 10.000 has) ubicadas en el extremo noreste del Departamento de Caazapá. A modo de referencia, la diversidad florística del PNCZ se encuentra representada por un total de 534 especies, 88 familias y 435 géneros. De modo similar, por medio del Decreto 13.680 de 1992 se creó la Reserva para Parque Nacional San Rafael (RSR), con una superficie aproximada de 78.000 hectáreas sobre tierras privadas en los departamentos de Itapúa y Caazapá. En el año 1999, cuatro organizaciones ambientalistas se aliaron oficialmente para crear la Alianza para la Conservación de San Rafael, con el apoyo de organismos internacionales, organizaciones civiles y la Secretaria del Ambiente (SEAM). La Alianza ha enfocado esfuerzos para la adquisición de tierras, totalizando en agosto del 2013, alrededor de 7.500 has compradas dentro de San Rafael, en doce lotes, uno de ellos en condominio con la comunidad indígena de Arroyo Morotí. Ver mapa XX. La Alianza también ha venido gestionando el manejo de la Reserva San Rafael gracias a un cuerpo de guardaparques, brigadas de control de incendios, monitoreo de deforestación, acciones coordinadas con las autoridades competentes, capacitación, concienciación y proyectos de desarrollo comunitario con los campesinos y pueblos indígenas de la región. Además de la ecorregión del BAAPA, la Reserva San Rafael incluye formaciones importantes de humedales, bosques en galerías y sabanas naturales, lo cual incrementa aún más su riqueza biológica. De este modo, San Rafael alberga unas 26 especies de plantas amenazadas y 23 especies de mamíferos, 169 especies de importancia económica y de uso popular e indígena en el Paraguay. En cuanto a las aves, San Rafael es el área de mayor riqueza del Paraguay, albergando 429 especies de aves, lo cual representa el 48% de especies de aves registradas en el país. Por este motivo, San Rafael fue declarada como el primer Área de Importancia para la Conservación de Aves del Paraguay (AICA o IBA por su sigla en inglés). Por último, la Reserva Natural Privada Tapytá (RNPT) de 4.736 hectáreas creada sobre dominio privado y bajo la administración de la Fundación Moisés Bertoni, según el Decreto 5.831 del año 2005. La RNPT se encuentra íntegramente en el distrito de San Juan Nepomuceno, Departamento de Caazapá, de características similares a la colindante Reserva San Rafael, y conserva formaciones boscosas del BAAPA, pastizales naturales y áreas de restauración. Ver mapa xx. Las tres áreas de conservación mencionadas, han sido incluidas en la “Visión de Biodiversidad de la Ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná” (Di Bitetti, Placci y Dietz 2003) apoyada por WWF y varias organizaciones locales para la creación de corredores biológicos entre las áreas protegidas. Ver Figura 2. De esta manera, la Visión pretende lograr la viabilidad de las especies a largo plazo por el intercambio genético en las áreas protegidas, para lo cual recomienda conservar y restaurar áreas adicionales que permitan la interconexión de dichas áreas. Se estima que la alternativa de trazado seleccionada para el proyecto no atravesará ni afectará directamente a ninguna de las áreas protegidas mencionadas, sin embargo, por la proximidad de las mismas, se estima que los efectos indirectos de deforestación inducida podrían ser significativos a largo

plazo. Este y otros temas ambientales, considerados sensibles, serán profundizados durante la debida diligencia del Banco para asegurar la inclusión de medidas de gestión para evitar y minimizar los efectos adversos mencionados.

Tabla 1: Impactos Ambientales y Sociales Identificados en el EIA

Etapas de Construcción	IMPACTOS	Medidas de Mitigación
Medio Físico	Alteración del régimen de escurrimiento superficial de las aguas de los ecosistemas palustres por el efecto dique	Instalación de suficientes alcantarillas para evitar este impacto.
	Erosión, arrastre y colmatación de sedimentos en los cursos hídricos	En lo posible ir protegiendo con tepes los taludes y contra taludes a medida que avance la obra y no esperar que la ruta esté totalmente asfaltada para efectuar esta protección.
	Modificación del paisaje por el desbroce y el movimiento de suelo.	Recomposición paisajística (replantación vegetal y cobertura del suelo).
	Aumento de ruidos y emanaciones de vehículos a motor	Utilización de disipadores según normas establecidas ETAGs
	Movimiento de tierra y suelo por el destape vegetal	Realizar los trabajos, según normas establecidas en las ETAGs y cobertura del suelo con gramíneas
	Compactación del suelo en la franja de dominio de la ruta por el tráfico de camiones pesados	Peso de la carga de camiones que no exceda lo establecido por normas del MOPC
	Contaminación del suelo y el agua por vertido de aceites, lubricantes y basuras, provenientes de los talleres, patio de máquinas y Campamentos.	Disponer los talleres de acuerdo a las normativas de las ETAGs del MOPC. Seleccionar sitios como botaderos y disponer los residuos y basuras adecuadamente como para evitar cualquier impacto negativo sobre el medio.
Movimiento y tráfico de maquinaria pesada (emisiones gaseosas)	Mantenimiento constante de vehículos y maquinarias.	
Medio Biológico	Alteración de los hábitats acuáticos al modificar el régimen de escurrimiento por el efecto dique	Instalación de suficientes alcantarillas para evitar este impacto.
	Disminución de la biodiversidad por la cacería furtiva por parte de los obreros	Efectuar programas de educación ambiental en los campamentos obrero-ocupacionales
	Desmontes y modificación de la vegetación local (explotación de canteras y formación de cajas de préstamo).	Recomposición del paisaje con la implementación de proyectos de arborización y paisajismo. Una vez abandonado los yacimientos de suelo realizar el Plan de Abandono de acuerdo a normativas de las ETAG's.
	Eliminación y alteración de la flora y fauna en la franja de dominio de la ruta	Aplicación de las normas según ETAGs
	Quema de la vegetación	Se prohíbe la quema de vegetación, Aplicación de normas según ETAGs, para el acopio y

		aprovechamiento de la vegetación desbrozada por parte de los vecinos
	Obstrucción de rutas migratorias de la fauna silvestre terrestre (efecto barrera)	Construcción e instalación de alcantarillas tubulares y celulares.
Medio Socioeconómico y cultural	Instalación de campamentos obrero/ocupacionales	Aplicación de las normas establecidas en las ETAGs
	Afrento de riesgos de accidentes durante el proceso constructivo	Uso de equipos y materiales de protección personal. Realizar jornadas de capacitación por un especialista a técnicos y obreros sobre Higiene y Seguridad.
	Incremento y ocupación de la mano de obra local no calificada en la construcción de la ruta	Impacto positivo
	Afectación a las Reservas naturales Protegidas.	Aplicar variantes en los trazados y realizar programas de fortalecimiento a ser administrados por os responsables de las Reservas.es
	Afectación a las Comunidades Indígenas	Invasión del territorio indígena y posibles contactos del personal contratado por las contratistas con la población nativas afectando sus costumbres y calidad de vida.
	Deterioro de la salud obrero-ocupacional, incidencia de enfermedades transmisibles	Control sanitario, control de vectores, campañas de educación sanitaria y protección de los campamentos con el uso de mosquiteros, repelentes y otros. Aplicación de normas establecidas en las ETAGs
	Expropiaciones y desalojos de propietarios de tierra ubicados en el AID, por la construcción de la ruta	Inducir a los ocupantes que reciban el pago justo por el desalojo. Acompañarlos por medio del programa de reasentamiento involuntario aplicado por el MOPC.)
	Incremento del valor de la tierra	Impacto positivo

Etapa de Operación y Mantenimiento	Impactos	Medidas de Mitigación
Medio Físico	Cambio gradual del uso del suelo, de un sistema agropecuario al inmobiliario comercial	Regulación municipal y departamental a través de una política de ordenamiento físico territorial
	Aumento de la polución sonora y ambiental debido al continuo flujo vehicular	Utilización de disipadores y catalizadores en los automotores
	Modificación del paisaje	Implementación de proyectos de arborización y paisajismo
Medio Biológico	Aumento de la presión sobre la biodiversidad de la región debido a la facilidad de acceso (cacería furtiva)	Establecimiento de programas de conservación y educación ambiental
Medio Socioeconómico y cultural	Incremento del tráfico vehicular	Encausamiento, y control de tráfico, buena señalización
	Aumento de riesgos de accidentes por arrollamiento en zonas próximas a los cascos urbanos	Regulación urbana a través de los municipios Evitar el trazado de la ruta en las proximidades de zonas urbanas
	Aumento de oportunidad para el desarrollo de la actividad industrial y comercial de la región	Impacto positivo
	Aumento de la accesibilidad a los centros de desarrollo urbano y comercial	Impacto positivo
	Incremento poblacional debido a instalación y consolidación de nuevos asentamientos humanos	Regulación del uso de la tierra a través de una política de ordenamiento físico territorial, municipal y departamental
	Incremento de la actividad comercial local y regional	Impacto positivo

Fuente: EIA del proyecto.

Paraguay

Índice de Trabajo Sectorial Concluído y Propuesto

Temas	Descripción del Documento	Fechas Esperadas	Links a archivos técnicos
Opciones Técnicas y Diseño	Nota Sectorial del Sector Transporte 2013-2018 (En proceso de Aprobación)		38639615
	Resumen Ejecutivo del Proyecto de Pavimentación San Juan Nepomuceno - Ruta 6		38802247
	Informe Preliminar de Ingeniería del Proyecto		38802438
	Informe Preliminar Ingeniería del Proyecto - Anexo Alternativa Seleccionada		38802460
	Informe Final de los Diseños Finales de Ingeniería del Proyecto	15-Jul-14	
	Informe de Beneficios del Proyecto		38802705
Análisis del costo del proyecto y su viabilidad económica	Estudios Socioeconómicos del Proyecto		38802343
	Estudios de Transito del Corredor del Proyecto		38802393
	Costos de Inversión y Conservación del Proyecto		38802635
	Evaluación Económica del Proyecto		38802724
Administración Financiera/ Fiduciaria. Ambiente de control.	Informe de Fortalecimiento Institucional del MOPC (SECI 2013 - PR-L1075)		38802935
	Informe de Fortalecimiento Institucional del MOPC - SECI PR-L1080 (Actuación de SECI 2013)	7-Ago-14	
	Realización de Taller de Gestión de Riesgos.	20-Jun-14	
Recolección de información y análisis para reportar resultados.	Misiones de Orientación y Análisis.	7-Jul-14	
	Marco de Resultados	15-Jul-14	
	Plan de Monitoreo y evaluación	30-Jul-14	
Análisis institucional/ de personal y de procedimientos vinculados a la capacidad de implementación.	Análisis del esquema de ejecución del Programa, funciones de la UEP.	30-Jun-14	
Stakeholders y el ambiente político	Informe de Consolidación de Consultas Publicas realizadas previo a la definición de Alternativas		38802815
	Informe de Audiencia Pública de Presentación del Proyecto	20-Jun-14	
Componente Socioambiental	PGA para las 3 Alternativas		38802771
	Estudio de Impacto Ambiental Preliminar EIAP del Proyecto		38802950
	Matriz EIA - Tramo San Juan Nepomuceno - Cruce Kimex		38802783
	Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)		38802845
	Estudios Prediales y Catastrales del Programa	30-Jul-14	
	Estudio detallado de Comunidades Indígenas	30-Jul-14	
	Estudio de Áreas Protegidas	30-Jul-14	
Estudios de Pequeños Productores	30-Jul-14		
Otros asuntos relevantes, incluyendo donantes, género, sostenibilidad, temas de país/ sector.	Estrategia País 2013-2018 (en proceso de Aprobación)	10-Jun-14	

CONFIDENCIAL

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