

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

NICARAGUA

PROGRAMA DE APOYO AL SECTOR TRANSPORTE III

(NI-L1071)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto compuesto por: Alfonso Salazar (TSP/CNI), Jefe de Equipo; Luis Uechi (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Virginia Navas (INE/TSP); Alejandro Gómez (TSP/CDR); Brenda Álvarez, Santiago Castillo, Juan Carlos Lazo (FMP/CNI); María C. Landázuri-Levy (LEG/SGO); Carolina López (CID/CNI); y Denis Corrales (VPS/ESG).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS	2
A.	Antecedentes, problemas, estrategia y justificación	2
B.	Objetivos, componentes y costos.....	6
C.	Principales indicadores de resultados	11
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	11
A.	Instrumentos financieros.....	11
B.	Riesgos ambientales y sociales	11
C.	Riesgos fiduciarios.....	12
D.	Otros temas y riesgos	13
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	14
A.	Mecanismos de ejecución	14
B.	Resumen de acuerdos para el monitoreo y evaluación de resultados	15

ANEXOS	
Anexo I	Resumen de Matriz de Efectividad en el Desarrollo
Anexo II	Marco de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios
ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Plan de Ejecución del Programa / Plan Operativo Anual (MS Project) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749051
2.	Plan de Monitoreo y Evaluación http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749161
3.	Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749090
4.	Plan de Adquisiciones http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749068
OPCIONALES	
1.	Análisis de Costos y Viabilidad Económica http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749218
2.	Análisis de Opciones Técnicas de Diseño http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749228
3.	Nota Técnica Contexto NI-L1071 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37771908
4.	Análisis de Capacidad Institucional y otros Aspectos de Implementación http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749242
5.	Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35311344
6.	Manual de Capacitación de la Implementación del MGAS http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36169939
7.	Impactos Socio Ambientales Indirectos http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37770230
8.	Informe de Evaluación de Capacidades Institucionales en Adquisiciones (MTI) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749336
9.	Informe de Evaluación de Capacidades Institucionales en Adquisiciones (FOMAV) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749305
10.	Red Vial de Nicaragua 2011 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37047013
11.	Mapa del Programa http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37749349
12.	Filtro de Política de Salvaguardias (SPF) y Formulario de Análisis de Salvaguardias (SSF) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37930563
13.	Anexo Técnico de Integración Regional http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37751252

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID/Banco	Banco Interamericano de Desarrollo
CNI	Oficina de País Nicaragua
CO	Capital Ordinario
EBP	Estrategia del BID con el País
EEO	Enlace Electrónico Opcional
EER	Enlace Electrónico Requerido
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FMP/CNI	Oficina de Servicios de Gestión Financiera y Adquisiciones para Operaciones de la Oficina de País Nicaragua
FOE	Fondo para Operaciones Especiales
FOMAV	Fondo de Mantenimiento Vial
FU	Facilidad Unimonetaria del Banco
GdN	Gobierno de Nicaragua
HDM-4	<i>Highway Development and Management Model Version 4</i>
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
IRI	Índice de Rugosidad Internacional
JICA	<i>Japan International Cooperation Agency</i>
MARENA	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Modelo RONET	Herramientas para Evaluación de Redes de Carreteras (<i>Road Network Evaluation Tools</i>)
MOP	Manual Operativo del Programa
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura
NIC 1	Subtramo del Corredor Pacífico en Nicaragua comprendido entre Chinandega y la Frontera de Guasaule con Honduras
OE	Organismos Ejecutores
PACEMOS	Proyectos de Adecuación, Conservación Especial y Mantenimiento de Tramos del Corredor Pacífico
PAST	Programa de Apoyo al Sector Transporte
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PIB	Producto Interno Bruto
PM	Proyecto Mesoamérica
PN	Policía Nacional
POT	Plan de Ordenamiento del Territorio
RICAM	Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico

RESUMEN DEL PROYECTO
NICARAGUA
PROGRAMA DE APOYO AL SECTOR TRANSPORTE III
(NI-L1071)

Términos y condiciones financieras				
Prestatario: República de Nicaragua			Capital Ordinario (CO)	Fondo para Operaciones Especiales (FOE)
Organismos Ejecutores (OE): Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) y Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV)		Plazo de amortización:	30 años	40 años
		Período de desembolso:	5 años	5 años
Fuente	Monto (US\$ miles)	Período de gracia:	5,5 años	40 años
BID (CO)	45.750,0	Tasa de interés:	LIBOR	0,25%
BID (FOE)	45.750,0	Comisión de inspección y vigilancia:	**	N/A
Local	2.472,5	Comisión de crédito:	**	N/A
Total	93.972,5	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos	
Esquema del programa				
<p>Objetivo del programa: el programa tiene por objetivo general contribuir a mejorar la eficiencia del transporte terrestre por carreteras en Nicaragua, a fin de estimular la actividad económica y el bienestar de la población, y facilitar la integración de las diferentes regiones del país con el resto de Centroamérica. Los objetivos específicos del programa son: i) reducir los costos de operación vehicular; ii) aumentar las velocidades de circulación; iii) reducir las interrupciones al tránsito; iv) reducir la accidentalidad; v) fomentar la conservación del patrimonio vial; y vi) reducir la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático.</p>				
<p>Condiciones contractuales especiales:</p> <p>a) Previas al primer desembolso de los recursos del préstamo: i) que se haya suscrito el convenio de ejecución entre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y el FOMAV para la ejecución del Componente 5 de mantenimiento vial (§2.9); ii) que haya entrado en vigencia el Manual Operativo del Programa (MOP) con la debida no objeción del Banco (§2.9);</p> <p>b) Ejecución: i) tres meses antes de iniciar la licitación de la primera de las obras que ejecute tanto el MTI y el FOMAV, y respecto, de cada OE, se habrá contratado a un asesor técnico quien apoyará al OE respectivo en los procesos de estructuración técnica de los proyectos, preparación de documentos de licitación, ejecución, administración de contratos con especial énfasis en el control de costos, calidad de las obras y sistematización de lecciones aprendidas en cada OE (§2.9); estas contrataciones deberán contar con la no objeción del Banco; ii) previo al inicio de las obras se habrá contratado la supervisión de obra prevista para las mismas y se deberá demostrar que se tiene la posesión legal, las servidumbres o los derechos para iniciar las obras (§2.9);</p> <p>c) Otras condiciones contractuales especiales: i) que se cumplan las condiciones establecidas en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del presente proyecto, que se desarrolla a partir del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) preparado para todo el programa (§2.9); y ii) que el FOMAV mantenga las obras financiadas con recursos del presente proyecto y presente al Banco hasta cuatro años después de la finalización de cada una de las obras, y dentro del primer trimestre de cada año calendario, un informe anual sobre el estado de las mismas, juntamente con el plan anual de mantenimiento preparado por el FOMAV (§2.9).</p>				
<p>Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna.</p>				
<p>El proyecto es coherente con la Estrategia de País: SÍ [X] NO []</p>				
El proyecto califica como:	SEQ <input type="checkbox"/>	PTI <input type="checkbox"/>	Sector <input type="checkbox"/>	Geográfica <input type="checkbox"/>
% de beneficiarios <input type="checkbox"/>				

(**) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, problemas, estrategia y justificación

- 1.1 **Contexto general.** Nicaragua posee un territorio de 130.373,4 km² siendo el país más grande de Centroamérica. Su población al 2011 se estima en 5.888.900 habitantes y su Producto Interno Bruto (PIB) a dicho año se reporta en US\$7.297.500.000¹. La economía de Nicaragua creció a un promedio anual de 2,8% entre 2007 y 2011, en línea con los países centroamericanos².
- 1.2 **Restricción al crecimiento económico y social.** Pese a los importantes avances de los últimos años, el sector transporte continúa siendo una de las restricciones más críticas para el crecimiento económico y social. Los indicadores internacionales muestran una calidad de infraestructura limitada que afecta su competitividad pese a su potencial productivo. El Foro Económico Mundial en su último reporte ubica a Nicaragua con el subíndice de infraestructura en la posición 106 de 144³.
- 1.3 **La infraestructura de carreteras es uno de los principales desafíos logísticos.** Uno de los principales desafíos de los países centroamericanos es superar el bajo desempeño logístico que no sólo afecta su capacidad para integrarse competitivamente con sus vecinos sino con la economía global⁴. El Índice de Desempeño Logístico de 2010 ubica a Nicaragua en la posición 107 de 155⁵, con una calidad de infraestructura en la posición 102. Por la configuración geográfica del país, la ubicación de sus áreas de producción y comercio interno, su relación comercial con los países de la región mesoamericana y fuera de ella, la infraestructura de carreteras del país es esencial para su desempeño logístico⁶.
- 1.4 **Caracterización de la red vial nacional.** La red vial es la infraestructura de transporte predominante para la movilización de personas y bienes en Nicaragua⁷. Lo anterior se refleja en el continuo crecimiento del parque vehicular que incrementó de 234.245 vehículos en 2002 a 511.631 en 2012⁸. Según datos del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), publicados en el Informe Red Vial Nicaragua de 2011⁹, la red vial nacional total comprende 23.647,1 km, de la cual solamente 3.150,8 km (13,3%) están pavimentados; aproximadamente la tercera parte de la red es de estación seca. Como parte de dicha red, se diferencia una parte denominada red vial básica de 7.985,3 km que conecta los principales centros de actividad económica y social. Las características y estado de la red vial constituyen un problema (§1.8) sectorial que impacta negativamente en la dimensión económica y social del país (§1.11).
- 1.5 **Institucionalidad del sector vial.** Nicaragua cuenta con un marco institucional bien organizado para enfocarse tanto en la construcción y mejora de la red vial como a su

¹ Fuente: Nicaragua en Cifras, Banco Central de Nicaragua, www.bcn.gob.ni.

² Fuente: GN-2683 Estrategia del BID con el País 2012-2017.

³ Fuente: *World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2012-2013*.

⁴ *Chapter Six Supply Chain Analyses of Export and Imports of Agricultural Products: Case Studies of Costa Rica, Honduras, and Nicaragua; Getting the Most Out of Free Trade Agreements in Central America*, J. Humberto López and Rashmi Shankar, Editor, Banco Mundial.

⁵ Fuente: http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf

⁶ Fuente: ídem.

⁷ Ver [EEO#3](#).

⁸ Fuente: División General de Planificación Vial, MTI, 2013.

⁹ Ver [EEO#10](#).

mantenimiento. Por un lado, el MTI es el organismo responsable de organizar y dirigir la política sectorial de transporte, planificar, preparar, contratar y administrar los proyectos de mejoramiento, apertura, rehabilitación y mantenimiento vial¹⁰. Por su parte, el Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV), ente autónomo del Estado, tiene por función garantizar la conservación de la red vial mantenible a nivel nacional¹¹. La coordinación y complementariedad existente entre ambas entidades busca garantizar la sostenibilidad del patrimonio vial del país. Ambas instituciones cuentan con solidez técnica y de gestión en sus respectivas áreas de competencia, con elevados niveles de ejecución presupuestaria así como con experiencia en la preparación y ejecución de proyectos financiados por el BID¹².

- 1.6 **Trabajo sectorial del Banco.** El Banco tiene un largo historial de apoyo al sector transporte de Nicaragua, con operaciones que datan desde 1965 hasta la actualidad. Desde 2004 se han aprobado seis operaciones por un monto total de US\$218,7 millones por medio de las cuales se ha contribuido a mejorar la infraestructura de carreteras, la seguridad vial, la integración interna y regional así como fortalecer el desarrollo institucional tanto del MTI como del FOMAV.
- 1.7 **El Banco en apoyo de la integración regional.** El apoyo sectorial del Banco a Nicaragua debe verse en forma integral dentro del impulso a la integración regional a través del Proyecto Mesoamérica (PM). En dicho marco se estimula la creación de un sistema de transporte multimodal orientado a facilitar la conectividad interna y externa de las economías de la región, mediante el mejoramiento de la infraestructura de transporte y para la integración. En adición a préstamos de inversión que apoyan tal esfuerzo, actualmente se ejecuta un conjunto de cooperaciones técnicas no reembolsables para facilitar la conectividad interna y externa de Mesoamérica, por medio de las cuales se genera no sólo conocimiento y se comparte experiencia, sino que se potencia la interacción sinérgica de las entidades públicas vinculadas a los retos que plantea la integración¹³.
- 1.8 **El problema.** El principal problema sectorial puede definirse como: i) la baja densidad respecto a su territorio (181,3 km/1.000 km²) por debajo del promedio centroamericano (379,5 km/1.000 km²); y ii) el mal estado de su red pavimentada y no pavimentada. La situación se agrava por la vulnerabilidad de la red vial ante los fenómenos naturales, particularmente por aquellos derivados del cambio climático y el aumento de los accidentes de tránsito¹⁴. Los aspectos anteriores impactan en la eficiencia del transporte por carreteras y afectan particularmente la actividad productiva, principalmente la agropecuaria, generándose mayores costos de transporte y logísticos que limitan la competitividad del país. Asimismo, se afecta el acceso a

¹⁰ El MTI a través de la Dirección de Conservación Vial atiende el mantenimiento que no es cubierto por el FOMAV.

¹¹ Para el caso, se entiende por red mantenible a aquella parte de la red vial básica que se encuentra en estado bueno o regular, la cual con intervenciones de mantenimiento periódico o rutinario puede prolongar su vida útil. El FOMAV no atiende aquellas partes de la red básica que por su mal estado requieren rehabilitación o reconstrucción; tampoco interviene en la red de competencia municipal. El FOMAV capta recursos a partir de cargos al combustible y contrata empresas privadas para las obras y servicio de mantenimiento. El FOMAV garantiza que todo proyecto vial una vez construido cuente con el debido mantenimiento.

¹² Ver [EEO#4](#).

¹³ Ver [EEO#3](#).

¹⁴ Durante el período 2010-2012, la ocurrencia de accidentes de tránsito ha tenido un incremento sostenido, al pasar de 23.397 en el 2010 a 26.164 en 2012, lo cual representó que anualmente ocurrieran 24.844 accidentes de tránsito. Los fallecidos ascendieron de 571 a 664 para dichos años. Fuente: Accidentes de tránsito, un problema de salud pública y su incidencia en la seguridad vial, Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas.

servicios básicos a la población limitando alcanzar los objetivos nacionales de crecimiento económico y reducción de la pobreza¹⁵.

- 1.9 **Causas del problema.** Las principales causas al igual que en otros países de la región, pueden agruparse en tres grandes áreas: i) limitados recursos para atender las necesidades de inversión y mantenimiento de la red vial; ii) limitantes institucionales en relación a la complejidad de la problemática a resolver; y iii) la acción y severidad de fenómenos naturales, que se traducen en daños recurrentes a la infraestructura vial construida y mantenida, generando retrocesos en los avances y demandas adicionales de recursos.
- 1.10 **Dimensionamiento del problema.** Para esta operación se ha realizado un ejercicio preliminar de dimensionamiento del problema de la infraestructura vial en Nicaragua¹⁶, para ello se han cuantificado las necesidades de intervención en los próximos 20 años para la red vial básica de Nicaragua (7.985,3 km), realizada con el Modelo RNET (*Road Network Evaluation Tools*)¹⁷ del Banco Mundial. El análisis permitió determinar que el escenario óptimo de inversión para su conservación (máximos beneficios netos/pérdidas nulas para la sociedad) requeriría de un monto anualizado de US\$180.600,0 miles por año durante los 20 años de análisis (a valores corrientes).
- 1.11 **Consecuencias del problema.** El problema de la infraestructura vial (§1.8) impacta negativamente en la competitividad del país y afecta a las diferentes cadenas productivas, con una mayor incidencia en los pequeños exportadores, estimándose que sus costos de transporte son cuatro veces mayores comparados con los de los grandes exportadores¹⁸. Importantes zonas del territorio nacional carecen de vías de comunicación terrestre limitando la integración productiva y social del país¹⁹. Literatura reciente destaca el impacto del transporte y logística en los precios de los alimentos, refiriéndose que en los países en vías de desarrollo los costos de transporte y logística son excesivamente altos; por ejemplo, para el caso del maíz importado por Nicaragua de EE.UU dichos costos constituyen el 48% del costo del producto²⁰, el impacto trasciende hasta la economía familiar en tanto que el maíz es un producto de la canasta básica de la población. Existen estudios que concluyen que las inversiones en infraestructura de transporte pueden contribuir no sólo a la eficiencia económica a través de la reducción de costos de transporte sino reduciendo la necesidad de mantener altos y costosos inventarios²¹. Por otro lado, hay investigaciones²², que

¹⁵ Ver [Nota Sectorial de Transporte](#) anexa a la EBP 2012-2017.

¹⁶ Para el I semestre 2014, el MTI contará con el Plan Nacional de Transporte financiado por JICA.

¹⁷ El Modelo RNET es una herramienta desarrollada por el Banco Mundial para evaluar el desempeño de las políticas de mantenimiento y rehabilitación de carreteras y la importancia del sector vial para la economía.

¹⁸ Fuente: http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf.

¹⁹ El vínculo entre el desarrollo vial y económico se aborda en el libro: *Road Engineering for Development* Richard Robinson & Bent Thagesen, Chapters 1 y 2, Second Edition, Taylor & Francis Group.

²⁰ *World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2012-2013, Box 1.1 Better logistics-a piece of the global security puzzle.*

²¹ *Public Capital, Growth and Welfare, Analytical Foundations for Public Policy*, Pierre-Richard Agénor, Princeton University Press, 2013.

²² Fuente: i) Nicaragua: Análisis del Impacto de los Servicios de Infraestructura y las Condiciones de Vida en las Zonas Rurales, Informe Final de Consultoría, Proyecto cooperación CEPAL/BID/FPRI; ii) Nicaragua Informe Sobre Pobreza 1993-2005, Informe Principal, 30 de marzo de 2008, Documento del Banco Mundial; iii) Monografía Oportunidades para Generar Ingresos en Nicaragua: Acceso a Infraestructura, Insumos de la Inversión, y Productividad Rural, Diego Angel-Urdinola, Ezequiel Molina y María Victoria Fazio, consultores del Banco Mundial; y iv) *Rural Roads Infrastructure Improvement Project, Report* No. 61418-NI, World Bank, noviembre 2011.

plantean que el mayor acceso a infraestructura productiva y básica en Nicaragua se asocia con mayor productividad, reducción de pobreza y menor mortalidad infantil. Los hogares con acceso a caminos rurales tienen cinco veces menos probabilidad de estar en condición de pobreza que los que no lo tienen²³.

- 1.12 **El Programa de Apoyo al Sector Transporte (PAST).** Con el objeto de afrontar de manera sostenida el problema referido (§1.8), el Gobierno de Nicaragua (GdN) y el Banco desde el 2010 han acordado desarrollar una serie de operaciones individuales e independientes (PAST I, II y III), bajo la modalidad de programas de obras múltiples en el sector, las cuales conservan un mismo objetivo, componentes y Organismos Ejecutores (OE). El PAST III forma parte de un programa más amplio de apoyo al sector impulsado por el gobierno.
- 1.13 **Principales avances del PAST I y PAST II.** El PAST I, Préstamo 2427/BL-NI, en ejecución por US\$20.200,0 miles, ha desembolsado el 73,4% de los recursos y presenta un importante avance de las obras de acuerdo con lo planificado. El MTI ha finalizado el proyecto Las Flores-Catarina-Guanacaste (17,6 km) y ejecuta la Circunvalación de Masaya (6,8 km) previsto para finalizar al término de 2013. Por su parte, el FOMAV ha ejecutado el proyecto de mantenimiento Nandaime-Rivas-Peñas Blancas (31 km) en el Corredor Pacífico²⁴. En materia de fortalecimiento institucional se viene apoyando en el fortalecimiento del control de pesos y dimensiones y de la dirección de caminos municipales. En seguridad vial se viene elaborando la Estrategia de Seguridad Vial 2013-2018, y en disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático se encuentra en proceso de licitación la consultoría de mapeo de los puntos vulnerables de la red vial.
- 1.14 El PAST II, Préstamo 2840/BL-NI por US\$39.200,0 miles, en proceso de elegibilidad, contempla los proyectos La Paz Centro-Malpaisillo (37,2 km) que apoya la integración regional, Miralagos-Cuyalí (7,4 km) que apoya el mejoramiento de la red de caminos productivos y el mantenimiento de Jinotega-Cuyalí (11,0 km) para darle continuidad al tramo anterior, y Jinotepe-Nandaime (22,0 km) que apoya el mejoramiento del acceso a Nandaime-Rivas-Peñas Blancas hacia la frontera con Costa Rica. En materia de fortalecimiento institucional se continúa apoyando el control de pesos y dimensiones y el fortalecimiento de la ejecución de operaciones²⁵. En seguridad vial se realizarán acciones enmarcadas en la Estrategia de Seguridad Vial 2013-2018 e intervenciones en puntos críticos. Por su parte, con el componente de disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático se realizarán estudios en puntos de mayor vulnerabilidad de la ruta Chinandega-Guasaule.
- 1.15 **Valor agregado del Banco y principales lecciones aprendidas.** Un importante valor agregado del Banco resulta la concepción del PAST como un conjunto de operaciones que apuntan a un mismo objetivo, componentes y OE, que a la fecha permite formular las primeras lecciones aprendidas, a saber: i) coherencia y continuidad en la lógica de

²³ Nicaragua: Análisis del Impacto de los Servicios de Infraestructura y las Condiciones de Vida en las Zonas Rurales, Informe Final de Consultoría, Proyecto Cooperación CEPAL/BID/FPRI.

²⁴ El Proyecto Las Flores-Catarina-Guanacaste se completó en el período contractual con el nivel de calidad requerido y sin sobrecostos; para el caso de la supervisión, se introdujo la modalidad de suma global lo que permitió tener el costo contractual controlado. En el caso del Proyecto Nandaime-Rivas-Peñas Blancas, se terminó dentro del período contractual, se mantuvieron los costos originales y FOMAV realizó una obra adicional de seguridad vial financiada con recursos propios.

²⁵ [Plan de Fortalecimiento Institucional MTI FOMAV \(2840/BL-NI\)](#).

las inversiones²⁶, tanto en obras como en componentes que incorporan temas prioritarios como seguridad vial y reducción de la vulnerabilidad al cambio climático; ii) atención simultánea de necesidades de mejora, rehabilitación y mantenimiento vial; iii) fortalecimiento de las dos instituciones que atienden el sector, MTI y FOMAV; iv) incorporación de otras instituciones del sector público para apoyar temas de sostenibilidad socio-ambiental, Policía Nacional (PN), Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) (§2.4); y v) mayores posibilidades de transferencia de conocimiento y de asimilación de lecciones aprendidas en el diseño de operaciones que se traducen en mejor ejecución.

- 1.16 **Justificación de la participación del Banco.** La presente operación se enmarca en dos de las cinco prioridades sectoriales del Banco definidas en el “Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos” (AB-2764): b) infraestructura para la competitividad y el bienestar social, por medio de proyectos de mejoramiento de la red troncal y caminos productivos (§1.19); e d) integración regional y global competitiva por medio de la mejora, rehabilitación y mantenimiento de tramos viales que forman parte de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM). Asimismo, es coherente con la Estrategia de País con Nicaragua 2012-2017 (GN-2683), en tanto que el sector transporte es una de las cuatro prioridades estratégicas de intervención del Banco, y con esta operación se apoyan los esfuerzos en mejorar, rehabilitar y mantener en buen estado vías que garantizan la conexión permanente de los sectores productivos hacia los mercados internos y de exportación, con especial énfasis en la región mesoamericana.
- 1.17 El PAST III presenta una lógica de integración nacional y regional en el contexto de la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global (GN-2565-4), ya que según sus objetivos: i) contribuye a reducir los costos de transporte y logística; y ii) mejora la cobertura, calidad y conectividad de la infraestructura de transporte, propiciando el desarrollo de corredores de integración sostenibles. El desarrollo detallado de estos argumentos justificativos, podrá ser encontrado en el apartado II del [Anexo Técnico de Integración Regional](#)²⁷. En tal sentido, el PAST III contribuye a la integración regional con las intervenciones que mejoran la eficiencia del Corredor Pacífico, así como a la integración nacional.

B. Objetivos, componentes y costos

- 1.18 **Objetivo.** El programa tiene por objetivo general contribuir a mejorar la eficiencia del transporte terrestre por carreteras en Nicaragua, a fin de estimular la actividad económica y el bienestar de la población y facilitar la integración de las diferentes regiones del país con el resto de Centroamérica. Los objetivos específicos del programa son: i) reducir los costos de operación vehicular; ii) aumentar las velocidades de circulación; iii) reducir las interrupciones al tránsito; iv) reducir la accidentalidad; v) fomentar la conservación del patrimonio vial; y vi) reducir la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático. Para lograr estos objetivos se han definido los siguiente componentes:
- 1.19 **Componente 1. Mejoramiento de caminos productivos y de la red troncal (US\$63.684,0 miles).** Con recursos asignados a este componente, el MTI contratará

²⁶ Ver Cuadro 1 Mapa de las intervenciones del PAST I, II y III.

²⁷ Ver [EEO#13](#).

- obras de mejora y rehabilitación, así como los servicios de supervisión, en la red de carreteras existentes que contribuyan a la integración permanente de los sectores productivos hacia los mercados internos y de exportación, con especial énfasis en la región mesoamericana, así como de la población para facilitar el acceso a servicios sociales.
- 1.20 El MTI tiene como prioridad el mejoramiento de la red vial para ampliar el acceso a los servicios básicos y los mercados. En ese contexto, ha presentado para esta operación los proyectos: i) mejoramiento de la carretera Empalme Malpaisillo-Villa 15 de Julio con una extensión de 36,4 km, el cual junto al proyecto La Paz Centro-Malpaisillo de 37,2 km, contemplado en el financiamiento del PAST II (2840/BL-NI), conforma una ruta complementaria del Corredor Pacífico que permite una integración más eficiente hacia la frontera de Guasaule con Honduras²⁸; ii) rehabilitación de la carretera Boaco-Muy Muy de 24,7 km ubicada entre los departamentos de Boaco y Matagalpa, vía caracterizada por el MTI como un camino productivo por su importancia para la producción agropecuaria de los departamentos de Boaco y Matagalpa²⁹; y iii) la rehabilitación de 31,4 km de la carretera Chinandega-Guasaule que forma parte del Corredor Pacífico (PACEMO NIC-1)³⁰.
- 1.21 **Componente 2. Fortalecimiento institucional MTI (US\$309,0 miles).** Con los recursos asignados a este componente, el MTI contratará asistencias técnicas, servicios y pequeñas obras de adecuación de espacios, con el propósito de contribuir a fortalecer sus capacidades institucionales. Las acciones se focalizarán en el área de pre inversión de la División General de Planificación, administración de contratos de la Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID y la Dirección de Adquisiciones a través de manuales, equipos y mejora física del área de archivo.
- 1.22 **Componente 3. Seguridad vial (US\$3.030,0 miles).** Con los recursos asignados a este componente, el MTI contratará obras, servicios y adquirirá bienes para fortalecer la seguridad vial en puntos críticos a través de la construcción de andenes y ciclo vías, señalización vial y construcción de puentes peatonales.
- 1.23 Las intervenciones contempladas en este componente, junto con las campañas educativas en materia de seguridad vial incluidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), son una continuidad de los esfuerzos de alineación con la Estrategia de Seguridad Vial para América Latina y el Caribe impulsada por el Banco y con la Estrategia de Seguridad Vial 2013-2018 que se prepara con recursos del Préstamo PAST I (2427/BL-NI), a fin de reducir los altos niveles de accidentalidad y siniestralidad causados por la interacción del tráfico vehicular, peatones y ciclistas.
- 1.24 **Componente 4. Disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático (US\$3.274,0 miles).** Con los recursos asignados a este componente, el MTI

²⁸ La carga importada y exportada por Nicaragua a través de Honduras, utiliza básicamente el corredor que pasa por la frontera de Guasaule, conectando con las principales zonas de producción y consumo de Nicaragua con Puerto Cortés – Honduras, este corredor también tiene acceso a los puertos principales Corinto y Sandino en Nicaragua. Fuente: [Estudio Situación y Diseño de estudios Preliminares para un Puerto de Aguas Profundas en el Caribe Nicaragüense, y sus conexiones terrestres](#), consultor Alfredo Irisarri, diciembre de 2012.

²⁹ Se entiende como camino productivo aquella vía de comunicación terrestre predominante para el acceso a zonas geográficas con características favorables para la producción agropecuaria, forestal o de otros bienes, cuyo volumen y valor representan un rubro importante en la actividad económica de la zona y el país.

³⁰ El estudio de factibilidad técnica y económica y diseño del proyecto Chinandega-Guasaule será preparados por el MTI a través de consultoría a financiarse con recursos de pre inversión y diseños del Préstamo 2840/BL-NI, ver ([Ficha Técnica](#)).

contratará obras para la reducción de la vulnerabilidad en el tramo del Corredor Pacífico Chinandega-Guasaule en puntos críticos de acceso a la frontera con Honduras. Los diseños para las intervenciones en este tramo se están preparando con recursos del PAST II³¹.

- 1.25 **Componente 5. Mantenimiento vial (US\$15.727,1 miles).** Con los recursos asignados a este componente, el FOMAV contratará obras de mantenimiento por niveles de servicios³² y supervisión en el tramo Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa en una extensión de 60,5 km de la red de troncales primarias que forman parte de la RICAM³³. Asimismo, se financiará la adquisición de equipos y servicios que fortalezcan el sistema de gestión de pavimentos de las redes troncales y de caminos productivos, así como su fortalecimiento institucional para la planificación, gestión y ejecución del mantenimiento vial a nivel nacional.
- 1.26 El financiamiento incluye recursos para administración y gestión para: i) auditorías financieras; ii) monitoreo y evaluación; iii) asesorías y asistencias técnicas del MTI; iv) gestión ambiental y social; y v) estudios de pre inversión y diseños. Adicionalmente se destinan recursos para imprevistos y gastos financieros que corresponde a intereses, los mismos que podrán ser financiados con recursos del financiamiento como gastos elegibles.
- 1.27 **Criterios de selección.** La selección de otras actividades o proyectos a financiar con recursos del programa se define en el Manual Operativo del Programa (MOP), requiriéndose que los proyectos cumplan con la debida factibilidad técnica, ambiental, social y la rentabilidad económica requerida por el Banco con una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) igual o mayor del 12%.
- 1.28 **Caracterización de beneficiarios del PAST III.** Con este proyecto se beneficia a los usuarios del Corredor Pacífico que se dirigen desde y hacia la frontera de Guasaule con Honduras, a los habitantes de las ciudades de León y Chinandega, principalmente en la mejora de la seguridad vial al ofrecer una alternativa de paso a los vehículos pesados que transitarían por el nuevo corredor formado por Malpaisillo-Villa 15 de Julio y La Paz Centro-Malpaisillo³⁴. Asimismo, se beneficia a productores, comerciantes y población en general de los municipios de Boaco y Muy Muy. Con el proyecto Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa se beneficia a los usuarios y productores que transitan entre Managua y los municipios situados en la zona occidental. Se estima que el total de beneficiarios de los componentes de inversión vial ascienden a 419.850 habitantes compuestos por 214.253 (51%) mujeres y 205.597 (49%) hombres³⁵.

³¹ Ver documento: Disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático sobre la ruta Chinandega-Guasaule.

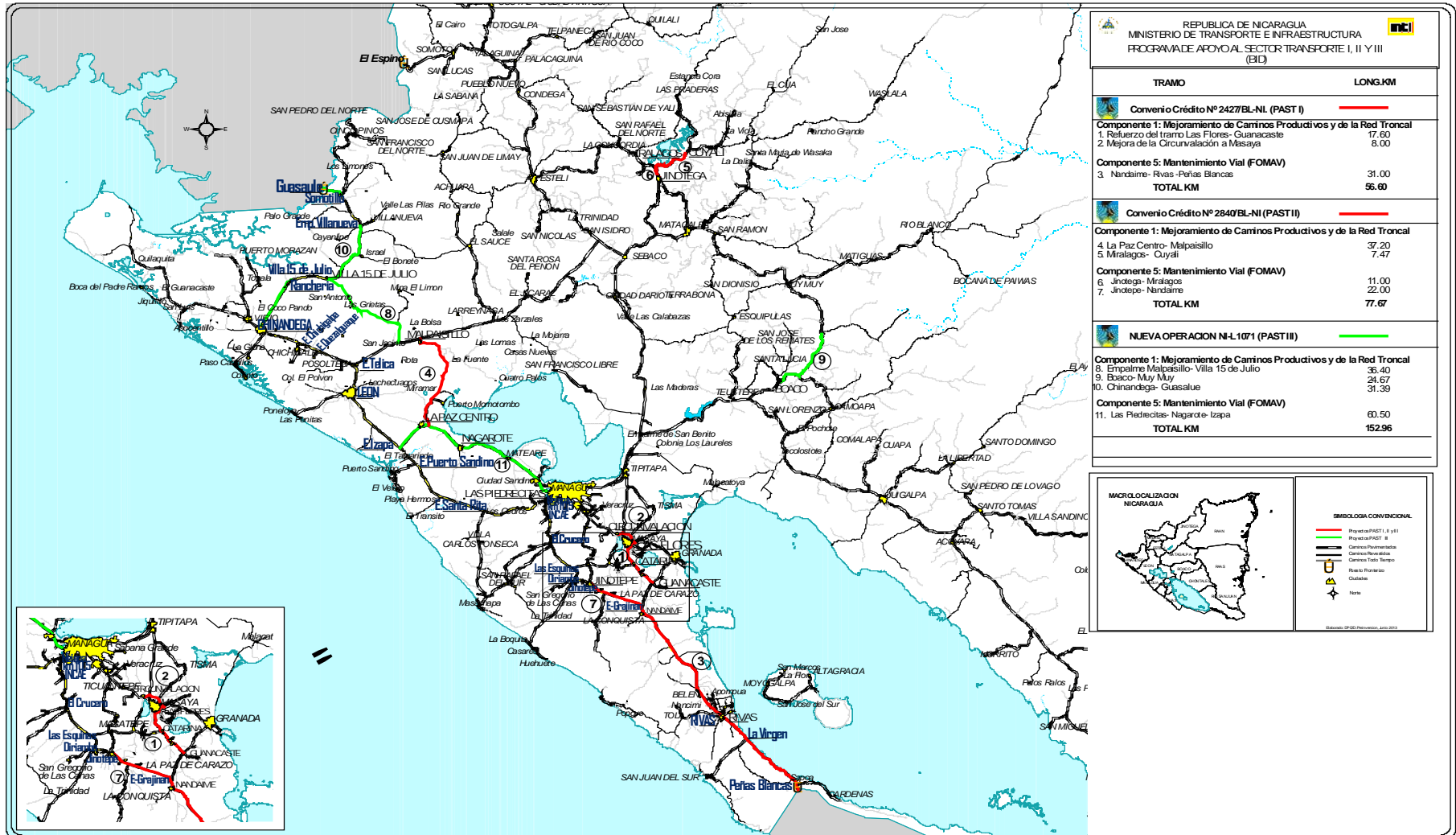
³² Los contratos de mantenimiento por resultados o niveles de servicio, son una modalidad innovadora de contratación donde la entidad responsable de mantenimiento contrata a suma alzada a una empresa para que en el primer año realice obras de rehabilitación y durante un período acordado de tres años mantenga la carretera con un nivel de servicio o estándar definido.

³³ El FOMAV cuenta con recursos que dedica al mantenimiento de la red vial mantenible más allá de los compromisos de esta operación. Ver Nota Técnica Contexto NI-L1071. (Ver [EEO#3](#)).

³⁴ Desviar tráfico pesado en ciudades importantes como León y Chinandega es coherente con el impulso que el BID da a la Iniciativa de Ciudades Emergentes Sostenibles.

³⁵ Fuente: Datos obtenidos a partir del Censo de Población 2005. Mayor detalle sobre los beneficiarios y la caracterización del área de influencia pueden encontrarse en el [Análisis de Costos y Viabilidad Económica](#) y en los documentos de factibilidad de los proyectos presentados por los organismos ejecutores; i) [Malpaisillo-Villa 15 de Julio](#); ii) [Boaco-Muy Muy](#); y iii) [Las Piedrecitas -Nagarote -Empalme Izapa](#).

Figura 1. Mapa con intervenciones del PAST I, II y III



- 1.29 **Costos.** El costo total de la presente operación será de US\$93.972,5 miles; de los cuales US\$91.500,0 miles serán financiados por el Banco con recursos paralelos procedentes de la facilidad unimonetaria del Capital Ordinario (CO) y del Fondo para Operaciones Especiales (FOE) y US\$2.472,5 miles de aporte local del GdN. El proyecto tendrá un plazo de ejecución de cinco años. La distribución de costos se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Costos y financiamiento (US\$ miles)

Categoría de inversión		Aporte Banco	Aporte local	Totales
A	Costos directos	83.713,0	2.311,1	86.024,1
1	Mejoramiento de caminos productivos y de la red troncal	62.606,0	1.078,0	63.684,0
2	Fortalecimiento institucional MTI	300,0	9,0	309,0
3	Seguridad vial	3.000,0	30,0	3.030,0
4	Disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático	3.210,0	64,0	3.274,0
5	Mantenimiento vial	14.597,0	1.130,1	15.727,1
B	Administración y gestión	1.450,5	161,4	1.611,9
1	Auditorías	240,0	36,0	276,0
2	Monitoreo y evaluación	330,0	32,0	362,0
3	Asesorías y asistencias técnicas	200,0	0,0	200,0
4	Gestión ambiental y social	130,0	4,4	134,4
5	Estudios, pre inversión y diseño	550,5	89,0	639,5
C	Imprevistos	4.466,5	0,0	4.466,5
D	Gastos financieros	1.870,0*	0,0	1.870,0
Total US\$		91.500,0	2.472,5	93.972,5
		97%	3%	100%

*Los intereses podrán ser financiados con recursos del financiamiento

- 1.30 **Muestra de proyectos.** Se ha analizado una muestra de proyectos cuyo monto equivale al 60,9% de esta operación³⁶. El MTI y el FOMAV han definido la muestra de proyectos que se indica en el Cuadro 2 y presentado los estudios de factibilidad técnica, económica y socio-ambiental actualizados a la fecha. Una debida diligencia fue realizada para verificar la consistencia técnica y económica de los mismos, habiéndose comprobado que las intervenciones propuestas se alinean con el objetivo de este proyecto, son factibles tanto técnica como socio-ambientalmente; las rentabilidades resultantes de la evaluación económica verificada por el equipo de proyecto³⁷ son razonables y típicas para este tipo de intervenciones. Los indicadores de rentabilidad económica se muestran a continuación.

³⁶ En los programas de obras múltiples se requiere como mínimo evaluar una muestra del 30% de los recursos.

³⁷ Ver [EEO#1](#).

Cuadro 2. Muestra de proyectos

Componente/ Proyecto	Costo (US\$ miles)	Observaciones
Componente 1: Mejoramiento de caminos productivos y de la red troncal		
Mejoramiento Carretera Empalme Malpaisillo-Villa 15 de Julio	30.307,3	Longitud 36,4 km. Pavimentación del camino, construcción de ocho puentes, obras de drenaje transversal y longitudinal, señalización, obras de mitigación ambiental y supervisión. TIRE 34,4%.
Rehabilitación Carretera Boaco-Muy Muy	11.584,2	Longitud 24,7 km. Estabilización de base, sustitución de capa de rodadura, alcantarillas, rehabilitación de drenaje transversal, señalización, obras de mitigación ambiental y supervisión. TIRE 19,2%.
Componente 5: Mantenimiento vial		
Tramo de Carretera Las Piedrecitas- Nagarote- Empalme Izapa	15.315,6	Longitud 60,5 km. Mantenimiento periódico por niveles de servicio, incluye obras de puesta a punto en primer año y mantenimiento por durante tres años y supervisión. TIRE 33,9%.

C. Principales indicadores de resultados

- 1.31 Se busca obtener los siguientes resultados: i) físicos: comprende la ejecución de las obras, incluyendo las de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento vial, lo que facilitará la integración interna y regional, con la consecuente mejora de la eficiencia del transporte por carretera, la reducción de las interrupciones a la circulación, aumento en la calidad de la infraestructura (medido por el (IRI)) como la conservación del valor patrimonial vial; también se contará con una vía complementaria al Corredor Pacífico que ahorrará 27,7 km de recorrido; ii) operativos: tales como la reducción de costos de operación vehicular y tiempos de viaje, así como el mejoramiento de la capacidad de las vías aledañas a los centros poblados de León y Chinandega, a causa del desvío del tránsito pesado; iii) seguridad vial: tal como la reducción de la siniestralidad por accidentes de tránsito en las vías intervenidas; y iv) de fortalecimiento del MTI y FOMAV a través de asistencias técnicas y desarrollo institucional. El [Anexo II](#) presenta el Marco de Resultados detallado.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos financieros

- 2.1 La presente operación será un préstamo de inversión de obras múltiples. El cronograma de desembolsos proyectado se presenta a continuación.

Cuadro 3. Cronograma de proyección de desembolsos (US\$ miles)

Fuente	2014	2015	2016	2017	2018	Total
BID	4.711,7	25.782,1	29.887,9	22.910,4	8.207,9	91.500,0
Aporte GdN	74,1	593,5	745,6	655,5	403,8	2.472,5
Total	4.785,8	26.375,6	30.633,5	23.565,9	8.611,7	93.972,5

B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.2 **Impactos socio ambientales positivos.** El proyecto ha sido clasificado como Categoría “B”, de acuerdo a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de

Salvaguardias del Banco (OP-703). Las características y objetivos de las obras persiguen la obtención de importantes impactos socio-ambientales positivos³⁸.

- 2.3 **Impactos ambientales negativos y medidas de mitigación.** Este préstamo no prevé financiar obras de gran magnitud que conlleven a intervenciones importantes en el medio ambiente, así como tampoco la intervención en zonas de alta sensibilidad ambiental y social. Se cuenta con un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), desarrollado para el Préstamo 2427/BL-NI y que se mantiene vigente, así como el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que detalla las condiciones ambientales y sociales que deberán aplicarse a este préstamo.
- 2.4 Para mitigar los impactos socio-ambientales durante la etapa de construcción, usuales para este tipo de proyectos, se establecerán las medidas de mitigación pertinentes (OP-703, OP-704, OP-710 y OP-765), las cuales estarán incorporadas en el presupuesto y licitación de las obras. Esta operación incluye un PGAS con realización de acciones para mitigar los impactos directos de las obras así como los impactos indirectos sobre dos áreas protegidas, para ello se considera: i) implementación del Plan de Ordenamiento del Territorio (POT) para el departamento de Chinandega mediante un convenio MTI-INETER; ii) convenio MTI-MARENA para contribuir al manejo de las áreas protegidas como son: educación ambiental y capacitación de agricultores en el uso de prácticas sostenibles y evitar la ocurrencia de incendios forestales; y iii) educación vial a los actores locales mediante convenio MTI-PN. No se prevén afectaciones prediales u ocupaciones ilegales en derecho de vía, pero en caso se identifiquen afectaciones las medidas de compensación y costo deberán ser incluidas en el presupuesto de la obra. Para ejecutar de manera más expedita los convenios, el MTI transferirá los recursos necesarios para la implementación, una vez que las instituciones presenten el plan de actividades, términos de referencia, presupuesto y cronograma, los cuales deberán ser aprobados previamente por el MTI y deberán contar con la no objeción del Banco. En el MOP se acordará el procedimiento respectivo.
- 2.5 **Buenas prácticas en gestión ambiental y social.** El MTI ha acumulado una importante experiencia en la implementación de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco, en dicho marco destaca el impulso exitoso que realiza el PGAS del Préstamo 1796/SF-NI, Programa Vial de Integración Acoyapa-Frontera Costa Rica, realizado a través de convenios interinstitucionales con MARENA, INAFOR, INETER y PN, así como de los gobiernos locales y las comunidades beneficiarias, lo cual se constituye en buenas prácticas replicables en nuevos proyectos³⁹. Como parte de la preparación de esta operación se ha elaborado un estudio de Impactos Socio Ambientales Indirectos⁴⁰.

C. Riesgos fiduciarios

- 2.6 Se elaboró un “Informe de Análisis de Capacidad Institucional Fiduciaria (Financiera y Adquisiciones)” de los OE. Se constató que en materia de gestión

³⁸ Ver [EER#4](#).

³⁹ Fuente: [Informe PGAS](#) y presentación del [PGAS](#) elaborados por el MTI.

⁴⁰ Ver [EEO#7](#).

fiduciaria, tanto el MTI como el FOMAV, presentan avances importantes en sus capacidades de ejecución y control, por lo que el nivel de riesgo asignado es medio. Ambos OE deberán mantener sus esfuerzos para la mejora continua en temas de control, planificación financiera y desembolsos.

D. Otros temas y riesgos

- 2.7 **Viabilidad técnica y económica.** Durante la preparación de esta operación se ha verificado la factibilidad técnica y económica de los proyectos de la muestra (§1.30) utilizándose el modelo HDM-4. Como una medida preventiva de riesgos para evitar sobrecostos, previo a la licitación de las obras, se deberán actualizar y/o revisar los diseños, presupuestos y verificarse que los costos estén dentro del rango del análisis de sensibilidad económica. De existir variaciones significativas deberá verificarse la factibilidad económica. Durante la ejecución de este préstamo, el MTI contratará los estudios técnicos para la rehabilitación de los 31,4 km de la carretera Chinandega-Guasaule que forma parte del Corredor Pacífico (PACEMO NIC-1), debiendo presentar la factibilidad técnica y económica con el modelo HDM-4 para no objeción del Banco, previo al proceso licitatorio. El prestatario se compromete a que el MTI y el FOMAV contraten con recursos del préstamo a dos asesores técnicos, uno para cada institución, para apoyar la estructuración técnica de los proyectos, preparación de documentos de licitación, ejecución, administración de contratos con especial énfasis en el control de costos, calidad y sistematización de lecciones aprendidas, que acompañará el ciclo de las obras hasta la recepción final (§2.9). Las contrataciones de los asesores técnicos deberán contar con la no objeción del Banco.
- 2.8 **Riesgos de ejecución.** Los riesgos vinculados a la ejecución se consideran bajos debido a las siguientes razones: i) las obras consideradas no presentan ninguna complejidad técnica particular; ii) tanto el MTI como el FOMAV cuentan con experiencia en proyectos similares; y iii) existen las empresas constructoras y supervisoras disponibles para la ejecución y supervisión de las obras que serán financiadas. Para mitigar riesgos de sobrecostos se han tomado las siguientes medidas: i) actualización de diseños y presupuestos (§2.7); ii) incorporación de un asesor técnico permanente para cada OE (§2.9) financiado con recursos del préstamo; y iii) la incorporación de fórmulas de ajuste de precios cuando así se estime pertinente⁴¹.
- 2.9 Se han definido las siguientes condiciones contractuales especiales: **a) Previas al primer desembolso de los recursos del préstamo:** i) que se haya suscrito el convenio de ejecución entre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y el Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV) para la ejecución del Componente 5 de mantenimiento vial (§1.25); ii) que haya entrado en vigencia el Manual Operativo del Programa (MOP) con la debida no objeción del Banco (§3.2); **b) Ejecución:** i) tres meses antes de iniciar la licitación de la primera de las obras que ejecute tanto el MTI y el FOMAV y,

⁴¹ Existe evidencia empírica con el primer programa (2427/BL-NI) sobre el impacto positivo de las medidas orientadas para mitigar el riesgo de incurrir en sobrecostos, las cuales son similares a las adoptadas en esta nueva operación. Ver nota al pie de página 24.

respecto de cada OE, se habrá contratado a un asesor técnico quien apoyará al OE respectivo en los procesos de estructuración técnica de los proyectos, preparación de documentos de licitación, ejecución, administración de contratos con especial énfasis en el control de costos, calidad de las obras y sistematización de lecciones aprendidas en cada OE (§2.7); estas contrataciones deberán contar con la no objeción del Banco; ii) previo al inicio de las obras se habrá contratado la supervisión de obra prevista para las mismas y se deberá demostrar que se tiene la posesión legal, las servidumbres o los derechos para iniciar las obras (§3.1); **c) Otras condiciones contractuales especiales:** i) que se cumplan con las condiciones establecidas en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del presente proyecto, que se desarrolla a partir del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) preparado para todo el programa (§2.3); y ii) que el FOMAV mantenga las obras financiadas con recursos del presente proyecto y presente al Banco hasta cuatro años después de la finalización de cada una de las obras, y dentro del primer trimestre de cada año calendario, un informe anual sobre el estado de las mismas, junto con el plan anual de mantenimiento preparado por el FOMAV (§2.10).

- 2.10 **Sostenibilidad de las inversiones.** El FOMAV será responsable del mantenimiento de las obras viales financiadas por medio de este proyecto, las cuales tienen carácter prioritario por ser inversiones recientes en vías que adquieren la condición mantenible (ver [EEO#3](#)). A ese fin, el FOMAV enviará al prestatario, para que éste se lo haga llegar al Banco, el informe anual sobre el estado de las mismas junto con el plan anual de mantenimiento a que se refiere el párrafo anterior.

III. PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

A. Mecanismos de ejecución

- 3.1 **Prestatario y Organismos Ejecutores.** El prestatario será la República de Nicaragua y los OE serán el MTI (Componentes 1, 2, 3 y 4) y el FOMAV (Componente 5). La administración y gestión de la operación estará a cargo del MTI. La coordinación de las actividades de ejecución del proyecto contará con el apoyo de las diferentes unidades administrativas y técnicas de cada uno de los OE. Previo al inicio de las obras, se habrá contratado la supervisión de las mismas y se deberá demostrar que se tiene la posesión legal, las servidumbres o los derechos para iniciar las obras.
- 3.2 **Manual Operativo del Programa.** El programa cuenta con un único MOP que define los aspectos operativos en materia técnica, económica, socio-ambiental y fiduciaria a ser aplicados por los OE para la ejecución del mismo. Dicho instrumento será de aplicación para la presente operación y para los Préstamos 2427/BL-NI y 2840/BL-NI. La ejecución de los convenios del MTI con MARENA, PN, INETER y el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), según aplique, será reglamentada bajo este manual. El MOP deberá actualizarse incluyendo los aspectos particulares de esta operación.
- 3.3 **Gestión financiera.** La gestión financiera y de contabilidad del proyecto será desarrollada por las unidades financiero-contables de cada uno de los respectivos OE. Para ambos ejecutores se realizó un “Informe de Análisis de Capacidad

Institucional Fiduciaria (Financiera y Adquisiciones)”, en el cual se observó que desde la última evaluación realizada en agosto de 2012 ambos ejecutores han elevado sus capacidades fiduciarias y completado los planes de acción acordados en temas de control, planificación financiera y gestión de desembolsos.

- 3.4 **Adquisiciones.** Las adquisiciones de bienes, las contrataciones de obras y servicios contempladas en esta operación serán llevadas a cabo por la Dirección de Adquisiciones del MTI y la División de Adquisiciones del FOMAV, respectivamente, para los componentes bajo su responsabilidad, de acuerdo con las “Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID” (GN-2349-9) y las “Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID” (GN-2350-9), ambas de marzo de 2011. El [Anexo III - Acuerdos y Requisitos Fiduciarios](#) presenta el marco de gestión general en materia de adquisiciones.

B. Resumen de acuerdos para el monitoreo y evaluación de resultados

- 3.5 **Seguimiento.** Durante la ejecución, los OE deberán presentar al Banco un informe de avance semestral consolidado indicando los avances logrados en cada componente, incluyendo los indicadores acordados en el [Marco de Resultados](#). Asimismo, se incluirán entre otros: i) una descripción de las actividades realizadas; ii) cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos; iii) grado de cumplimiento de los indicadores de ejecución acordados⁴²; iv) un programa de actividades para el semestre entrante; v) un resumen del estado de ejecución financiera del proyecto y el flujo de recursos previsto para el próximo semestre; vi) la identificación de posibles eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del proyecto; vii) una descripción de cómo se han revisado y ajustado los procesos de adquisición del MOP de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el Banco; e viii) información consolidada sobre la gestión socio-ambiental del proyecto y de las obras que requieran EIA. El prestatario presentará al Banco: i) una evaluación intermedia del proyecto al haberse alcanzado el 50% de desembolsos de la operación; y ii) una evaluación final al haberse alcanzado el 90% de los desembolsos del proyecto. Estas evaluaciones incluirán al menos: i) los resultados de la ejecución financiera por cada componente; ii) el cumplimiento de las metas establecidas, de acuerdo a los indicadores de resultado acordados; y iii) el cumplimiento de los compromisos contractuales, entre otros⁴³.
- 3.6 **Auditoría externa.** El prestatario presentará al Banco anualmente, dentro de los 120 días del cierre del respectivo ejercicio fiscal, los estados financieros del proyecto debidamente auditados por una firma independiente de auditoría aceptable al Banco. El costo de la auditoría será financiada con recursos del préstamo.

⁴² Ver [Anexo II - Marco de Resultados](#).

⁴³ Ver [EER#3](#).

Matriz de Efectividad en el Desarrollo				
Resumen				
I. Alineación estratégica				
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID		Alineado		
Programa de préstamos		i) Préstamos para países pequeños y vulnerables y ii) Préstamos para la integración y cooperación regional.		
Metas regionales de desarrollo		Cobertura de caminos pavimentados (Km/Km ²).		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)		Km de caminos interurbanos construidos, mantenidos o mejorados.		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país		Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país		GN-2683	La intervención contribuye a construir, mejorar, rehabilitar y mantener en buen estado los caminos rurales y las carreteras que garanticen la conexión permanente de los sectores productivos hacia los mercados internos y de exportación, con especial énfasis en la región mesoamericana.	
Matriz de resultados del programa de país		GN-2696	La intervención está incluida en el Documento de Programación de País 2013.	
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)				
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad		Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
		8.3		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución		8.9	33.33%	10
4. Análisis económico ex ante		10.0	33.33%	10
5. Evaluación y seguimiento		6.1	33.33%	10
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación				
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*		Medio		
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad		Sí		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		Sí		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación		Sí		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B		
IV. Función del BID - Adicionalidad				
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales (criterios de VPC/PDP)		Sí	Gestión financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y Emisión de reportes. Adquisiciones: Sistema de Información.	
El proyecto usa un sistema nacional diferente a los indicados arriba para ejecutar el programa				
La participación del BID promueve mejoras en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:				
Igualdad de género				
Trabajo				
Medio ambiente		Sí	Se efectuó la capacitación de 45 técnicos del MTI y del FOMAV sobre la aplicación del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) en el ciclo integral de un proyecto.	
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto		Sí	El Banco contrató a un equipo de expertos para fortalecer los aspectos técnicos y de gestión de los organismos ejecutores. Se apoyó al MTI en análisis de tránsito con encuestas origen-destino y análisis de evaluación económica. Se apoya en el estudio de modalidades de diseño-construcción.	
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación				

El programa tiene por objetivo general contribuir a mejorar la eficiencia del transporte terrestre por carreteras en Nicaragua, a fin de estimular la actividad económica y el bienestar de la población, y facilitar la integración de las diferentes regiones del país con el resto de Centroamérica. Los objetivos específicos del programa son: i) reducir los costos de operación vehicular, ii) aumentar las velocidades de circulación, iii) reducir las interrupciones al tránsito, iv) disminuir los accidentes, v) fomentar la conservación del patrimonio vial y vi) reducir la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático.

La matriz de resultados presenta los indicadores de impacto, resultados y productos asociados a los objetivos y componentes del programa. Los indicadores presentados en la matriz de resultados son SMART. El programa incluye un análisis económico para todo el programa y sus componentes. El plan de monitoreo y evaluación se basa en un análisis ex-post de costo-beneficio y en una comparación antes-después.

Están identificados los principales riesgos y sus medidas de mitigación.

MARCO DE RESULTADOS

Finalidad del programa	Contribuir a mejorar la eficiencia del transporte terrestre por carreteras en Nicaragua a fin de estimular la actividad económica y el bienestar de la población de las áreas de influencia de los proyectos, facilitando la integración de las diferentes regiones del país y con el resto de Centroamérica.		
Indicadores de impacto ¹	Línea de Base 2014 ²	Meta (2018)	Medios de verificación / Comentarios
Número de comercios, establecimientos o negocios de toda naturaleza en el conjunto de áreas de influencia de los tramos intervenidos con esta operación.	—	Incremento de al menos un 5% del número total de comercios, establecimientos o negocios de toda naturaleza en el conjunto de áreas de influencia de los tramos mejorados con esta operación.	Estos indicadores buscan reflejar la incidencia de la mejora del transporte en la actividad económica en la zona de influencia de los tramos mejorados con esta operación. Valores a ser determinados en el año 2018 por investigaciones directas de campo realizadas por consultores o entidades especializadas a contratar con fondos del proyecto.
Ingreso familiar promedio (US\$/mes-familia) de las familias que viven en el conjunto de áreas de influencia de los tramos intervenidos con esta operación.	—	Incremento de al menos un 3% (en términos reales) del ingreso promedio de las familias en el conjunto de áreas de influencia de los tramos mejorados con esta operación.	
Objetivo del proyecto	Contribuir a mejorar la eficiencia del transporte terrestre por carreteras a través de: i) reducir los costos de operación vehicular; ii) aumentar las velocidades de circulación; iii) reducir las interrupciones de tránsito; iv) reducir la accidentalidad; v) fomentar la conservación del patrimonio vial; y vi) reducir la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático.		
Indicadores de resultado ³	Línea de Base (2011)	Meta (2018) ⁴	Medios de verificación / Comentarios
Índice de accesibilidad de las vías pavimentadas de la Red Vial Nacional (km de vías pavimentadas por cada 1.000 km ² de superficie de Nicaragua).	24,17 km/1.000 km ²	24,84 km/1.000 km ²	Km pavimentados: Revista de inventario vial del MTI . Superficie: Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER).

¹ Los indicadores han sido definidos para medir el impacto del programa a nivel de área de influencia, midiendo el incremento de la actividad económica; y a nivel de beneficiarios, midiendo el incremento de los ingresos de la población.

² Una firma consultora se contratará para el levantamiento de la Línea Base de los indicadores de impacto. Ya existe experiencia en este proceso por parte del MTI en el levantamiento de dichos indicadores del PAST I.

³ Por ser este un proyecto de obras múltiples no se conoce antes de la aprobación de la operación los indicadores de resultados y de producto relacionado al Tramo Chinandega-Guasaule. Por tanto sus valores se definiran al momento de realizar la factibilidad del proyecto y se incluirá en el presente Marco de Resultados y PMR correspondiente.

⁴ La meta al año 2018 se ha calculado tomando en cuenta los tramos rehabilitados con los programas 2427/BL-NI y 2840/BL-NI.

Indicadores de resultado	Línea de Base (2013)	Meta (2018)	Medios de verificación / Comentarios																																						
Costo de operación vehicular (camioneta, autobús y camión de 10 Tons) en los tramos de carreteras mejorados con el proyecto (US\$ constantes/Vehículo-km).	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de vehículo</th><th colspan="3">COV (US\$/Veh-Km)</th></tr><tr><th>Boaco-Muy Muy</th><th>Malpaisillo -Villa 15 de Julio</th><th>Chinandega-Guasaule</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>0,17</td><td>0,24</td><td>0</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>0,58</td><td>0,69</td><td>0</td></tr><tr><td>Camión 10Tn</td><td>0,62</td><td>0,73</td><td>0</td></tr></table>	Tipo de vehículo	COV (US\$/Veh-Km)			Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule	Camioneta	0,17	0,24	0	Autobús	0,58	0,69	0	Camión 10Tn	0,62	0,73	0	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de vehículo</th><th colspan="3">COV (US\$/Veh-Km)</th></tr><tr><th>Boaco-Muy Muy</th><th>Malpaisillo -Villa 15 de Julio</th><th>Chinandega-Guasaule</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>0,16</td><td>0,16</td><td></td></tr><tr><td>Autobús</td><td>0,50</td><td>0,38</td><td></td></tr><tr><td>Camión 10Tn</td><td>0,54</td><td>0,45</td><td></td></tr></table>	Tipo de vehículo	COV (US\$/Veh-Km)			Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule	Camioneta	0,16	0,16		Autobús	0,50	0,38		Camión 10Tn	0,54	0,45		Estudio de Tránsito. Equipamiento especializado (Rugosímetro). Highway Development and Management (HDM-4). Responsable: MTI.
Tipo de vehículo	COV (US\$/Veh-Km)																																								
	Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule																																						
Camioneta	0,17	0,24	0																																						
Autobús	0,58	0,69	0																																						
Camión 10Tn	0,62	0,73	0																																						
Tipo de vehículo	COV (US\$/Veh-Km)																																								
	Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule																																						
Camioneta	0,16	0,16																																							
Autobús	0,50	0,38																																							
Camión 10Tn	0,54	0,45																																							
Costo de operación vehicular (camioneta, autobús y camión de 10 Tons) en los tramos de carreteras rehabilitados y mantenidos con el proyecto (US\$ constantes/Vehículo-km).	<table><tr><th colspan="2">Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa</th></tr><tr><th>Tipo de vehículo</th><th>COV (US\$ / veh-km)</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>0,22</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>0,52</td></tr><tr><td>Camión 10 ton.</td><td>0,54</td></tr></table>	Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa		Tipo de vehículo	COV (US\$ / veh-km)	Camioneta	0,22	Autobús	0,52	Camión 10 ton.	0,54	<table><tr><th colspan="2">Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa</th></tr><tr><th>Tipo de vehículo</th><th>COV (US\$ / veh-km)</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>0,22</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>0,52</td></tr><tr><td>Camión 10 ton.</td><td>0,55</td></tr></table>	Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa		Tipo de vehículo	COV (US\$ / veh-km)	Camioneta	0,22	Autobús	0,52	Camión 10 ton.	0,55	Estudio de tránsito. Equipamiento especializado (Rugosímetro). Highway Development and Management (HDM-4). Responsable: FOMAV.																		
Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa																																									
Tipo de vehículo	COV (US\$ / veh-km)																																								
Camioneta	0,22																																								
Autobús	0,52																																								
Camión 10 ton.	0,54																																								
Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa																																									
Tipo de vehículo	COV (US\$ / veh-km)																																								
Camioneta	0,22																																								
Autobús	0,52																																								
Camión 10 ton.	0,55																																								
Tiempo de viaje (camioneta, autobús y camión de 10 Tons) en los tramos de carreteras mejorados por el proyecto (minutos por viaje promedio).	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de vehículo</th><th colspan="3">Tiempo de viaje (Min/Viaje)</th></tr><tr><th>Boaco-Muy Muy</th><th>Malpaisillo -Villa 15 de Julio</th><th>Chinandega-Guasaule</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>23,15</td><td>54,94</td><td>0</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>34,33</td><td>58,07</td><td>0</td></tr><tr><td>Camión 10Tn</td><td>28,39</td><td>56,26</td><td>0</td></tr></table>	Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)			Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule	Camioneta	23,15	54,94	0	Autobús	34,33	58,07	0	Camión 10Tn	28,39	56,26	0	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de vehículo</th><th colspan="3">Tiempo de Viaje (Min/Viaje)</th></tr><tr><th>Boaco-Muy Muy</th><th>Malpaisillo -Villa 15 de Julio</th><th>Chinandega-Guasaule</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>15,46</td><td>24,87</td><td></td></tr><tr><td>Autobús</td><td>31,91</td><td>29,19</td><td></td></tr><tr><td>Camión 10Tn</td><td>24,14</td><td>26,60</td><td></td></tr></table>	Tipo de vehículo	Tiempo de Viaje (Min/Viaje)			Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule	Camioneta	15,46	24,87		Autobús	31,91	29,19		Camión 10Tn	24,14	26,60		Estudio de velocidad de Recorrido. Responsable: MTI.
Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)																																								
	Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule																																						
Camioneta	23,15	54,94	0																																						
Autobús	34,33	58,07	0																																						
Camión 10Tn	28,39	56,26	0																																						
Tipo de vehículo	Tiempo de Viaje (Min/Viaje)																																								
	Boaco-Muy Muy	Malpaisillo -Villa 15 de Julio	Chinandega-Guasaule																																						
Camioneta	15,46	24,87																																							
Autobús	31,91	29,19																																							
Camión 10Tn	24,14	26,60																																							

Indicadores de resultado	Línea de Base (2013)	Meta (2018)	Medios de verificación / Comentarios																				
Tiempo de viaje (camioneta, autobús y camión de 10 Tons) en los tramos de carreteras rehabilitados y mantenidas con el proyecto (minutos por viaje promedio) ⁵ .	<table><tr><th colspan="2">Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa</th></tr><tr><th>Tipo de vehículo</th><th>Tiempo de viaje (Min/Viaje)</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>50,57</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>53,91</td></tr><tr><td>Camión 10 ton.</td><td>53,98</td></tr></table>	Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa		Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)	Camioneta	50,57	Autobús	53,91	Camión 10 ton.	53,98	<table><tr><th colspan="2">Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa</th></tr><tr><th>Tipo de vehículo</th><th>Tiempo de viaje (Min/Viaje)</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>50,81</td></tr><tr><td>Autobús</td><td>54,14</td></tr><tr><td>Camión 10 ton.</td><td>54,18</td></tr></table>	Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa		Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)	Camioneta	50,81	Autobús	54,14	Camión 10 ton.	54,18	Estudio de Velocidad de Recorrido. Responsable: FOMAV.
Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa																							
Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)																						
Camioneta	50,57																						
Autobús	53,91																						
Camión 10 ton.	53,98																						
Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa																							
Tipo de vehículo	Tiempo de viaje (Min/Viaje)																						
Camioneta	50,81																						
Autobús	54,14																						
Camión 10 ton.	54,18																						
Tránsito promedio diario anual en los tramos de carreteras intervenidos con el proyecto (Veh/Día).	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 950 Veh/Día• Malpaisillo-Villa 15 de Julio: 210 Veh/Día• Chinandega-Guasaule: 0 Veh/Día• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa: 6.913 Veh/Día	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 1.218 Veh/Día• Malpaisillo-Villa 15 de Julio: 1.821 Veh/Día• Chinandega-Guasaule: Veh/Día• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa: 8.558 Veh/Día	Estudio de tránsito. Responsables: MTI y FOMAV.																				
Índice de Rugosidad Internacional (IRI) (m/km).	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 5,20 m/km• Malpaisillo-Villa 15 de Julio: 13,3 m/km• Chinandega-Guasaule: 0 m/km• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa: 2,88 m/km	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 2,29 m/Km• Malpaisillo-Villa 15 de Julio: 2,24 m/km• Chinandega-Guasaule: m/km• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa: 3,11 m/km	Equipamiento especializado (Rugosímetro). Responsables: MTI y FOMAV.																				
Número de víctimas fatales por accidentes de tránsito en los tramos mejorados y mantenidos por el programa, por cada 10.000 Veh-km.	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 6,04• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa, Tramo I Km 7.5-31.9: 1,05• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa, Tramo II km 31,9-km. 66,0: 1,03	<ul style="list-style-type: none">• Boaco-Muy Muy: 2,26• Las Piedrecitas-Empalme Izapa, Tramo I Km 7.5-31.9: 1,00• Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa, Tramo II Km 31,9-km. 66,0: 0,98	Información oficial provista por el MTI/Seguridad Vial, con base en datos de la Policía Nacional.																				

⁵ La intervención en el tramo Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa, no modifica sus características geométricas funcionales por lo que sus indicadores en el año 2018 son relativamente similares con la línea base.

Indicadores de resultado	Línea de Base (2013)	Meta (2018)	Medios de verificación / Comentarios
Índice de Eficiencia en el Corredor Pacífico (tiempo de viaje en minutos de un camión articulado entre Villa 15 de Julio y La Paz Centro).	109,3 minutos	59,0 minutos	Estudio de velocidad de recorrido. Responsable: Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.

Productos esperados del proyecto								
Componente 1: Mejoramiento de caminos productivos y de la red troncal								
Indicadores de producto	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
Km de carreteras intervenidos por el proyecto:								Informes de la Supervisión. Acta de recepción de las obras. Responsable: Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.
• Boaco – Muy Muy (24,7 km)	0	0	10,0	11,5	3,2	0	24,7	
• Malpaisillo-Villa 15 de Julio (36,4 km)	0	0	5,0	8,0	12,0	11,4	36,4	
• Chinandega-Guasaule ³ (31,4 km)	0							
Componente 2: Fortalecimiento Institucional MTI								
Indicadores de producto ⁶	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
División General de Planificación del MTI Fortalecida.	0	0	0	0	1	0	1	Informes finales de consultorías y/o actas de recepciones de bienes.
Dirección Nacional de Vialidad del MTI Fortalecida/ Unidad Coordinadora de Proyectos BID del MTI Fortalecida.	0	0	0	0	1	0	1	Contratos de servicios de consultoría finiquitados. Responsable: Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.
División de Adquisiciones del MTI Fortalecida.	0	0	0	0	1	0	1	

⁶ El MTI contratará asistencias técnicas, servicios y pequeñas obras de adecuación de espacios, con el propósito de contribuir a fortalecer sus capacidades institucionales.

Productos esperados del proyecto								
Componente 3: Seguridad vial								
Indicadores de producto ⁷	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
Número de intervenciones de seguridad vial en construcción de andenes y ciclo vías finalizadas.	0	0	0	6	0	0	6	Acta de recepción Final de las obras. Responsables: Dirección de Conservación Vial y Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.
Número de intervenciones de seguridad vial en señalamiento vial finalizadas.	0	0	0	5	0	0	5	
Número de intervenciones de seguridad vial en puentes peatonales finalizados.	0	0	0	5	0	0	5	
Componente 4: Disminución de la vulnerabilidad de la red vial al cambio climático								
Indicadores de producto ⁸	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
Obras de mitigación en puntos críticos de la ruta Chinandega Guasaule.	0	0	0	0	1	0	1	Informes de la Supervisión, Acta de Recepción Final de las obras. Responsable: Unidad de Gestión Ambiental y Dirección General / Unidad Coordinadora de Proyectos BID.
Componente 5: Mantenimiento vial								
Indicadores de producto	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
Km de carretera rehabilitados y mantenidos por el proyecto. ⁹ Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa (60,5 km).	0	0	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	Informes de la Supervisión. Acta de recepción de las obras. Responsable: FOMAV.

⁷ Las metas indicadas corresponden a estimaciones, estas serán ajustadas de los resultados obtenidos en la consultoría Estrategia de Seguridad Vial financiada con el programa 2427/BL-NI y de otras prioridades acordadas entre el MTI y el Banco.

⁸ El proyecto financiará las obras de mitigación sobre la ruta Chinandega-Guasaule, que serán diseñadas con el préstamo 2840/BL-NI.

⁹ Los kilómetros rehabilitados y mantenidos se refieren a la longitud total del tramo Las Piedrecitas-Nagarote-Empalme Izapa que será intervenida y mantenida por estándares.

Productos esperados del proyecto								
Equipos de auscultación vial, adquiridos y en funcionamiento.	0	1	0	0	0	0	1	Actas de recepción de los equipos. Responsable: FOMAV.
Administración y gestión								
Indicadores de producto	Línea de Base	2014	2015	2016	2017	2018	Meta acumulada (2018)	Medios de verificación/Comentarios
Número de estudios de pre-inversión y diseños de ingeniería de obras viales. disponibles para el llamado de licitación aprobados. ¹⁰	0	0	0	1	0	0	1	Estudios, planos y especificaciones técnicas aprobadas. Responsables: Dirección General de Planificación y Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.
Número de Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS), implementado. ¹¹	0	0	0	0	0	1	1	Informes de supervisión socio-ambiental, acta y lista de eventos de asistencia técnica. Responsables: Unidad de Gestión Ambiental y Dirección General de Vialidad/Unidad Coordinadora de Proyectos BID.

¹⁰ Los proyectos de obras viales que son productos de este préstamo servirán de insumos para operaciones futuras. Los medios de verificación serán definidos una vez identificadas el número de estudios de pre-inversión.

¹¹ Las intervenciones deben cumplir con lo establecido en el PGAS del proyecto.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

País:	Nicaragua
Proyecto:	NI-L1071
Nombre:	Programa de Apoyo al Sector Transporte (PAST) III
Organismos Ejecutores (OE):	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV)
Preparado por:	Brenda M. Álvarez Junco; Especialista Fiduciario en Adquisiciones (FMP/CNI) y Juan Carlos Lazo; Especialista Fiduciario Senior en Gestión Financiera (FMP/CNI)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 La presente operación tiene un monto de US\$93.972,5 miles (US\$91.500,0 miles de aporte BID y US\$2.472,5 miles de aporte local). No se prevé incluir otras fuentes de financiamiento.
- 1.2 La evaluación de la gestión fiduciaria se realizó sobre la base del informe de Evaluación de Capacidad Institucional Fiduciaria (ECIF) aplicados al MTI y al FOMAV.
- 1.3 El estado de gestión fiduciaria de Nicaragua, en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de mejora, sin embargo, requiere de diversas acciones para hacerles compatibles con las mejores prácticas internacionales y consistentes con las políticas del Banco. Sobre la base de los informes de ECIF realizados en el marco de la preparación de esta operación, el nivel de riesgo asignado a los OEs relacionados con temas fiduciarios es medio. El MTI, cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos financiados por el Banco, actualmente ejecuta las operaciones 2225/BL-NI, 2427/BL-NI y 2840/BL-NI. Por su parte el FOMAV, mostró un desempeño destacado en la gestión de adquisiciones de la operación 2427/BL-NI. En temas de gestión financiera, los estados financieros auditados por una firma independiente muestran una opinión limpia; sin menoscabo que se debe seguir trabajando en temas de control interno. El riesgo asignado en gestión financiera se considera medio.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DE LOS OES

- 2.1 La mayor fortaleza del MTI es la experiencia acumulada del personal encargado de la ejecución de las operaciones financiadas por el Banco. La Dirección de Adquisiciones del MTI en su estructura organizacional y funcional cuenta con manuales de organización y funciones, así como de diagramas de flujo para los procedimientos de adquisiciones. Además monitorean los contratos y planes de adquisiciones a través del Sistema de Ejecución del Plan de Adquisiciones (SEPA), Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y matrices de seguimiento en Excel. De acuerdo con la última revisión *ex post* para los procedimientos de nivel de complejidad I¹, éstos fueron implementados con mínimos errores según la guía de procedimientos del Banco. Por su parte el FOMAV, cuenta con personal calificado que ha mostrado un buen desempeño en materia de adquisiciones. Sin

¹ Nivel de complejidad I: nivel de consulta obligatoria para personal certificado / Especialista de Adquisiciones (OP-272-2).

embargo, es importante que continúen el fortalecimiento institucional en el área de adquisiciones. La recomendación para el FOMAV es asegurar que el área de adquisiciones cuente con el espacio físico adecuado que incluya la guarda y custodia de expedientes de contratación.

- 2.2 En gestión financiera, el desempeño del personal de los ejecutores se considera altamente satisfactorio. El FOMAV ha mostrado un buen desempeño en el corto tiempo que lleva ejecutando operaciones financiadas por el BID. Para ambos ejecutores, el Banco continuará apoyando con capacitación para el fortalecimiento de la gestión fiduciaria.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 En materia de adquisiciones, el nivel de riesgo asignado a las unidades de adquisiciones del MTI y FOMAV en el marco de la preparación de esta operación es medio. A fin de mejorar este nivel de ejecución se recomienda: i) dar continuidad al personal de las unidades de adquisiciones; ii) atender las recomendaciones levantadas durante la última visita de revisión *ex post* al MTI; iii) actualizar los manuales de procedimientos y de organización y funcionamiento de las unidades de adquisiciones, detallando el rol de adquisiciones en el proceso de la administración de contratos. El Banco dará asesoría y seguimiento permanente a los responsables del SEPA de ambos OEs.
- 3.2 En materia de gestión financiera se requiere: que el personal de las unidades financieras de los OEs atiendan, previo al inicio de la ejecución de las operaciones, una sesión de capacitación sobre las políticas y procedimientos del Banco aplicables a este tipo de procesos impartida por el equipo del Banco.
- 3.3 De acuerdo con lo anterior, el riesgo global de la operación en materia fiduciaria es medio.

IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN ESTIPULACIONES ESPECIALES A LOS CONTRATOS

- 4.1 A fin de agilizar la negociación del equipo de proyecto, se incluyen a continuación aquellos acuerdos y requisitos que deberán ser considerados en las estipulaciones especiales:
- A. Si bien el tipo de cambio a utilizar es un tema que debe de ser expresado por el prestatario durante la negociación. Se recomienda utilizar el tipo de cambio vigente en el país del prestatario en la fecha en que los recursos fueron convertidos de divisa a Córdoba por los OEs, con el fin de eliminar pérdidas por diferencial cambiario.
- B. Se debe de reflejar el hecho que no se pueden realizar pagos directos a proveedores con cuenta en Banco Nicaragüense por no ser una opción existente en el país de acuerdo a las leyes y normas legales vigentes.

V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 5.1 Las adquisiciones del proyecto financiadas con recursos del BID, ejecutadas por el MTI y FOMAV, se realizarán conforme a lo dispuesto en las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras (GN-2349-9) y con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores (GN-2350-9), así como también, conforme a lo establecido en el contrato de préstamo.

A. Ejecución de las adquisiciones

1. **Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría.** Los contratos de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría generados bajo el proyecto estarán incluidos en el Plan de Adquisiciones (PA) inicial y los sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DELs) emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando Documentos de Licitación Nacional acordados con el Banco. La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
2. **Selección y contratación de consultores.** Los contratos de servicios de consultoría generados bajo el proyecto estarán incluidos en el Plan de Adquisiciones (PA) inicial y se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) emitida por el Banco o acordada con el Banco. La revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
3. **La selección de los consultores individuales.** Se hará teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres candidatos. La revisión de los términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto. En el caso de las contrataciones de los asesores técnicos del MTI y FOMAV, estas deberán contar con la no objeción del Banco.

VI. TABLA DE MONTOS LÍMITES (MILES US\$)

- 6.1 Los umbrales que determina el uso de la LPI y la integración de la lista corta con consultores internacionales, serán puestos a disposición de los OEs, en la página www.iadb.org/procurement. Por debajo de dichos umbrales, el método de selección se determinará de acuerdo con la complejidad y características de la adquisición o contratación, lo cual deberá reflejarse en el PA aprobado por el Banco.

VII. PRINCIPALES ADQUISICIONES

Adquisiciones Principales del MTI (Componente I, III y IV)

Descripción de la adquisición prevista	Método de selección	Fecha estimada	Monto estimado (US\$ miles)
Obras			
Rehabilitación carretera Boaco - Muy Muy (26,70 km)	LPI	Ago-14	10.954,2
Rehabilitación carretera Empalme Malpaisillo - Villa 15 de Julio (36,40 km)	LPI	Ago-14	28.659,3
Rehabilitación Carretera Chinandega - Guasaule (31,39 km.)	LPI	Ago-14	20.607,5
Obras de mitigación de vulnerabilidad al cambio climático en puntos críticos sobre la Ruta Chinandega-Guasaule	LPI	Sep-15	3.030,0
Firmas			
Servicios de supervisión de las obras rehabilitación carretera Boaco - Muy Muy (24,70 km)	SBCC	Sep-14	630,0
Servicios de supervisión de las obras rehabilitación carretera Malpaisillo - Villa 15 de Julio (36,40 km)	SBCC	Sep-14	1.648,0
Servicios de supervisión de las obras Rehabilitación Carretera	SBCC	Sep-14	1.185,0

Descripción de la adquisición prevista	Método de selección	Fecha estimada	Monto estimado (US\$ miles)
Chinandega - Guasaule (31,39 km.)			
Servicios de supervisión de las obras de mitigación de vulnerabilidad al cambio climático en puntos críticos sobre la ruta Chinandega-Guasaule	SBCC	Oct-15	244,0
Línea de base del programa	SBCC	Nov-13	232,0
Consultores individuales			
Especialistas en hidrotécnica, geotécnica, diseño geométrico y pavimento (4)	3CV	Sep-15	144,0
Asesor técnico al MTI	3CV	Dec13	200,0 ²

Adquisiciones Principales FOMAV (Componente V)

Descripción de la adquisición prevista	Método de selección	Fecha estimada	Monto estimado (US\$ miles)
Bienes			
Equipos para auscultación vial	LPI	Jul-14	360,48
Obras			
Mantenimiento vial por resultados del tramo: Las Piedrecitas - Empalme Izapa (60,5 km)	LPI	Ago-14	14.313,65
Firmas			
Servicios de supervisión del mantenimiento vial por resultados del tramo: Las Piedrecitas - Emp. Izapa	SBCC	Ago-14	1.001,96
Consultores individuales			
Asesor técnico al FOMAV	3CV	May-14	51,0

VIII. SUPERVISIÓN DE ADQUISICIONES

- 8.1 El método de revisión *ex ante* o *ex post* se debe determinar para cada proceso de selección. Las revisiones *ex post* serán cada seis meses de acuerdo con el plan de supervisión del proyecto. Los reportes de revisión *ex post* incluirán al menos una visita de inspección física³, escogida de los procesos de adquisiciones sujetos a la revisión *ex post*. No menos de un 10% de los contratos revisados debe inspeccionarse físicamente.

A. Disposiciones especiales

- 8.2 Medida para reducir las probabilidades de corrupción: implementar institucionalmente un código de ética y conducta de funcionarios, que abarque a la división de adquisiciones, principalmente el tema de conflicto de interés.
- 8.3 **Procedimientos especiales.** Para la ejecución de la gestión ambiental de esta operación, se acordó suscribir convenios de colaboración con la Policía Nacional, Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) para la implementación de las acciones de seguridad vial, ordenamiento territorial, educación ambiental y otras acciones socio ambientales previstas en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), por un monto estimado de US\$134,4 miles. Para impulsar de manera más expedita los convenios, el MTI transferirá

² Asesor técnico para toda la duración del programa.

³ La inspección verifica la existencia de las adquisiciones, dejando la verificación de la calidad y cumplimiento de especificaciones al especialista sectorial.

los recursos necesarios para la implementación una vez que las instituciones presenten el plan de actividades, términos de referencia, presupuesto y cronograma, los cuales deberán ser aprobados previamente por el MTI y deberán contar con la no objeción del Banco. En el Manual Operativo del Programa (MOP) se acordará el procedimiento respectivo.

B. Registros y archivos

- 8.4 La custodia y manejo de expedientes de contratación es responsabilidad de cada una de las unidades de adquisiciones, quienes deberán nombrar a un funcionario específicamente para esta actividad.

IX. GESTIÓN FINANCIERA

A. Programación y presupuesto

- 9.1 En temas de gestión financiera, la operación utilizará el Sistema Integrado de Gestión Financiera y Administrativa – Proyectos (SIGFA-PRO) en ambos OEs como sistema financiero/contable. Se considera que de haber algún cambio o mejora en el módulo de administración de proyectos del SIGFA, automáticamente la operación también migraría a dicho cambio o mejora.

B. Desembolsos y flujo de caja

- 9.2 Los desembolsos se harán del BID al prestatario a través del Banco Central de Nicaragua a las cuentas aperturadas para esta operación. No se abrirán cuentas en bancos comerciales. Se trabajará bajo la modalidad de anticipos de fondos de hasta un máximo de seis meses dependiendo de la necesidad de liquidez del proyecto. Para poder procesar un nuevo anticipo de fondos se deberá haber justificado por lo menos un 80% del anticipo de fondos anterior. La documentación de soporte de los desembolsos deberá ser remitida al Banco en medio electrónico.
- 9.3 Los ejecutores deberán manejar un Plan Financiero, el cual deberá estar alineado con el Plan de Ejecución del Programa (PEP), Plan Operativo Anual (POA) y el PA.
- 9.4 Los flujos de caja deberán contemplar el pago de intereses durante el periodo de ejecución con fondos provenientes del financiamiento. Se estima que el prestatario deberá de separar US\$1.870,0 miles para este concepto. Por ser una operación *Blend*, los intereses no se pueden capitalizar automáticamente, sino que deberán de seguir el proceso aprobado por el Banco.

C. Control externo e informes

- 9.5 Actualmente la Contraloría General de la República (CGR) no es aceptada por el Banco para auditar proyectos financiados por el mismo. Por ello se requerirá que los OEs contraten los servicios de una Firma Auditora Independiente (FAI) de acuerdo a las políticas del Banco. Por el monto de la operación, se requerirán que la FAI seleccionada sea de elegibilidad I. Asimismo, se solicitarán EFAs anuales.
- 9.6 Se estima un costo aproximado de US\$240,0 miles para los servicios de auditoría financiada con recursos del BID. Se sugiere contratar una sola FAI para la auditoría integral del proyecto.

D. Plan de supervisión financiera

- 9.7 El proyecto se manejará inicialmente bajo la modalidad de revisión de desembolsos *ex ante*. Adicionalmente y para efectos de monitorear la gestión financiera y el ambiente de control en los OEs, se llevarán a cabo visitas de inspección semestrales durante el primer año.