DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



**NICARAGUA**

**PROGRAMA DE INTEGRACIÓN VIAL (NI-L1092)**

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

(IGAS)

Junio de 2015

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo de Proyecto:** | Alfonso Salazar (TSP/CNI), Jefe de Equipo; Reinaldo Fioravanti (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; René Cortés, Ramiro Ríos y Virginia Navas (INE/TSP); Juan Carlos Páez Zamora y Heidi Fishpaw (VPS/ESG); María del Pilar Jiménez de Arechaga (LEG/SGO); Santiago Castillo y Osmin Mondragón (FMP/CNI); Alfred Grunwaldt (INE/CCS) y Mario Rodríguez (CID/CNI), Sandramaría Sánchez, Consultora |

**TABLA DE CONTENIDOS**

I. INTRODUCCIÓN 1

II. DESCRIPCIÓN DEL Programa 1

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 2

A. Componentes Claves de Infraestructura del Proyecto y Calendario 2

B. Aspectos Ambientales y Sociales 4

C. Análisis de Alternativas 7

IV. CUMPLIMIENTO Y ESTÁNDARES DEL PROYECTO 7

A. Resumen del Estado de Obtención de Licencias Ambientales y Sociales. Evaluación del Proyecto 7

B. Consultas Públicas 8

C. Resumen del estado de cumplimiento del Proyecto con las Políticas del Banco. 8

D. Resumen de los Estándares y Requerimientos del Proyecto 10

IV. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES CLAVES, RIESGOS ASOCIADOS Y MEDIDAS DE MANEJO 10

A. Hallazgos del Proceso de Debida Diligencia. Resumen de los

Impactos y Riesgos Clave 10

A.1 Hallazgos principales 11

A.2 Seguimiento y control ambiental por parte de las Alcaldías

Municipales de Pantasma y Wiwilí 11

A.3 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio

de Transporte e Infraestructura 11

A.4 Seguimiento y control ambiental por parte de la

Autoridad Nacional del Agua 12

A.5 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio

de Energía y Minas 12

B. Impactos y Riesgos Ambientales 12

B.1 Impactos y Riesgos Ambientales del Proyecto 12

B.3 Facilidades Asociadas o Relacionadas 14

C. Impactos y Riesgos Sociales 14

C.1 Impactos y riesgos sociales del Proyecto 14

D. Impactos Acumulativos 14

E. Impactos Positivos 14

F. Adicionalidad del Banco 15

G. Otros Riesgos 15

V. MANEJO Y MONITOREO DE LOS IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES, SOCIALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD 15

A. Descripción de los Planes y Sistemas de Manejo 15

B. Supervisión y Monitoreo 18

C. Indicadores 19

VI. REQUERIMIENTOS A SER INCLUIDOS EN LOS ACUERDOS LEGALES 19

**LISTA DE ABREVIATURAS**

|  |  |
| --- | --- |
| ANA | Autoridad Nacional del Agua |
| Banco o BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| DDL | Documentos de Licitación |
| EIA | Evaluación de Impacto Ambiental |
| EPP | Equipo de Protección Personal |
| EsIA | Estudio de Impacto Ambiental(Categoría IV) |
| ETA’s | Especificaciones Técnicas Ambientales |
| GRUN | Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional |
| IGAS | Informe de Gestión Ambiental y Social |
| INC | Instituto Nicaragüense de Cultura |
| INIDE | Instituto Nacional de Información del Desarrollo |
| MARENA | Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales |
| MITRAB | Ministerio del Trabajo |
| MTI | Ministerio de Transporte e Infraestructura |
| NTON | Norma Técnica Obligatorio Nicaragüense |
| OASP | Oficina Ambiental Social Proyectos del MTI |
| OP | Política Operativa del Banco |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PRI | Plan de Reasentamiento Involuntario |
| RAAN | Región Autónoma Atlántica Norte |
| RACCN | Región Autónoma Costa Caribe Norte |
| RACCS | Región Autónoma Costa Caribe Sur |
| RBB | Reserva de la Biósfera Bosawás |
| REMECAR | Programa de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Rurales |
| SERENA | Secretaría de los Recursos Naturales y del Ambiente de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe |
| TdR | Términos de Referencia |
| UICN | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| UTM | Sistema de Coordenadas Universal Transversal de MERCATOR |
| ZA | Zona de Amortiguamiento |
| ZN | Zona Núcleo |

**NICARAGUA**

Programa de Integración Vial

**(NI-L1092)**

**Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)**

# I. INTRODUCCIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **País:** | Nicaragua |
| **Sector:** | Transporte y Comunicaciones |
| **Nombre del Proyecto:** | Programa de Integración Vial |
| **Número del Proyecto:** | NI-L1092 |
| **Prestatario:** | BID |
| **Agencia Ejecutora:** | Ministerio de Transporte e Infraestructura |
| **Tipo de Operación:** | Préstamo de Inversión |
| **Costo Total del Proyecto:** | US$ 92.45 millones |
| **Préstamo BID:** | US$ 90,70 millones |
| **Categoría Ambiental:** | **B** |
| **Políticas Activadas:** | Directrices B.01, B.02, B.03, B.04, B.05, B.06, B.07, B.09, B.11, B.12, y B17 de la política OP-102. Políticas OP-102, OP-704, OP-710, OP-761, OP-765. |
| **Fecha:** | Julio de 2015 |

# II. DESCRIPCIÓN DEL Programa

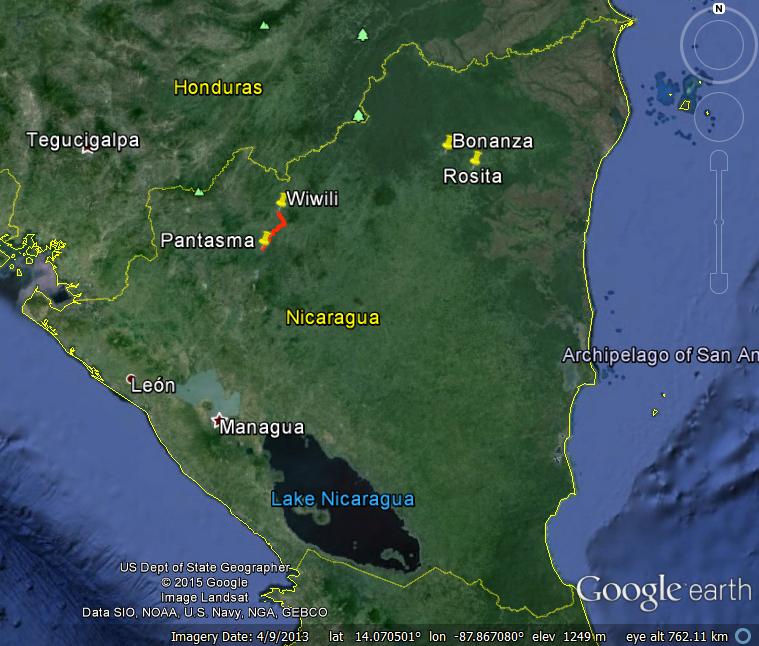
* 1. Con 130,373 km2 de extensión, Nicaragua, el país más grande de Centro América, que aloja a una población de un poco más de 6 millones de habitantes. A pesar que en los últimos años la economía ha crecido un promedio de 2.8 % anual, todavía existen brechas significativas en el área rural, con un 63 % del total de la población en condiciones de pobreza y el 26.6 % en condiciones de pobreza extrema[[1]](#footnote-2).
  2. La región con mayores índices de pobreza es la Costa Caribe del país, la que se encuentra conformada por la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN), que presenta un 70.9 % de incidencia de pobreza extrema severa y aloja una población de 243.240 habitantes (37.352 hogares); y la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS), con un índice del 63.1 % de pobreza y una población de un poco más de 215,000 habitantes. El Departamento de Jinotega es el tercer departamento del país que presenta los mayores índices de pobreza a nivel nacional, con un 59.3% de la población viviendo en extrema pobreza.
  3. El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) de Nicaragua, por medio del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), con el fin de promover el desarrollo socioeconómico a través del fortalecimiento de la infraestructura vial como medio de apoyo a la mejora social y productiva[[2]](#footnote-3), así como para reducir la brecha existente entre el Pacífico y el Caribe, ha previsto una serie de intervenciones para mejorar la red de caminos existentes que faciliten el comercio interno de productos agropecuarios, disminuyendo los costos de transporte y de tiempo de viaje, así como el acceso a servicios de salud y educación y la integración física de zonas por la falta de conectividad vial permanente.

# III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El Programa de Integración Vial (en adelante “El Programa”), concebido como una operación de obras múltiples, busca apoyar la rehabilitación de caminos rurales existentes en el Departamento de Jinotega, a través de la pavimentación (conformada por una base estabilizada con cemento, en donde descansará la carpeta de rodadura correspondiente), construcción y mejora de drenajes, mejoras en la señalización, así como la adopción de medidas para minimizar los impactos negativos de orden social y ambiental. Las obras previstas pretenden apoyar el flujo continuo de bienes, servicios y personas dentro de la zona, facilitar el acceso de la población a los servicios básicos y propiciar su integración económica y social al resto del territorio, contribuyendo a la reducción de la pobreza y a mejora del potencial productivo.

## Componentes Claves de Infraestructura del Proyecto y Calendario

1. El Programa busca apoyar el mejoramiento de caminos rurales existentes, a través de los siguientes componentes operativos: i) Mejoramiento de las Vías, que contempla la pavimentación, construcción y mejora de drenajes, colocación de señalización vertical y horizontal, ejecución de las medidas de manejo ambiental y social requeridas, y la supervisión de obras; y ii) Administración y Gestión, que contempla recursos para el financiamiento de servicios auditoría, monitoreo y evaluación, asesorías y asistencias técnicas, estudios de preinversión y de diseño, y los estudios ambientales y sociales que sean requeridos.
2. Como proyecto representativo de aquéllos que podrán ser financiados en el marco de la operación, se ha escogido al camino Santa María de Pantasma - Wiwilí en el departamento de Jinotega.
3. Este camino, con una longitud aproximada de 48.37 km, es una vía colectora secundaria que pertenece a la NIC-43 y que conecta los municipios de Santa María de Pantasma y Wiwilí (ver Figura No. 1). Su trazo inicia en el poblado de Santa María de Pantasma, (UTM: E 614273; N 1475951) puente Las Praderas, y se dirige hacia la comunidad Estancia Cora, pasando por el Empalme Maleconcito, para finalizar en el casco urbano de Wiwilí (UTM: E 627840; N 1503987). Su superficie de rodadura actual es de material selecto, la que se encuentra en muy malas condiciones debido principalmente a problemas de drenaje y a la falta de mantenimiento regular y preventivo, lo que ha resultado en la pérdida sustancial del material de la carpeta de rodadura (en tierra) y la presencia de innumerables baches. El ancho actual de rodamiento oscila entre 4.00 y 6.00 metros, con dos carriles de circulación. El alineamiento vertical es bastante pobre.
4. En su zona de influencia se encuentran las siguientes comunidades: El Aserío, Las Praderas, Malecón 2, Malecón, Estancia Cora, El Chile, Bocas de Vilán, Santa Cruz, La Vigía, Zompopera, Zompoperita, El Cúa Abajo, Maleconcito, Montelimar, La Isla, El Diamante, El Jicote, Pata Blanca, El Cacao, El Naranjo.

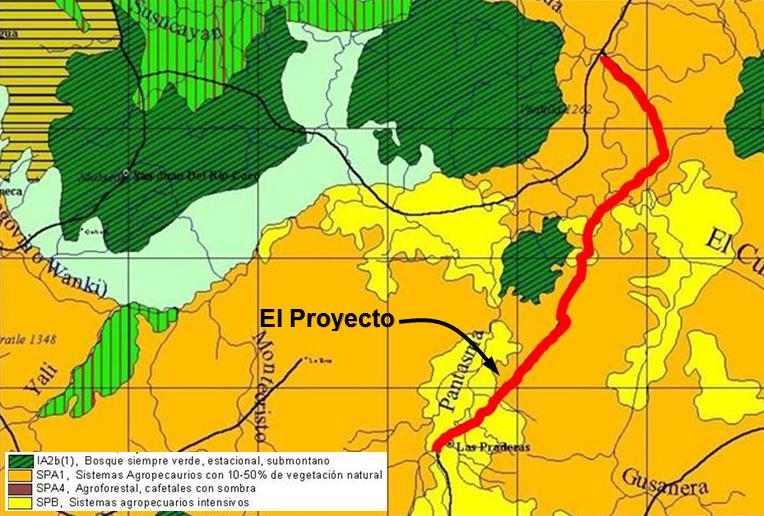


**Figura No.1: Ubicación del camino Pantasma - Wiwilí**

1. Las principales obras previstas de mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí son las siguientes: i) mejoramiento del camino a 2 carriles de 3.50 m de ancho con hombros de 1.00 m a cada lado; ii) colocación de pavimento en asfalto en caliente de 5 cm de espesor; iii) construcción de cunetas de mampostería; iv) colocación de señalización vertical y horizontal; v) construcción de dos pares bahías de parada de buses en Pantasma y Wiwilí; vi) remoción de alcantarillas y otras obras de drenaje existentes en mal estado; vii) reemplazo o reparación de cercas, cabezales, aletones, cunetas, canales y postes de tendido eléctrico; viii) ampliación e instalación de obras mayores y menores de drenaje; ix) construcción de 16 puentes / caja puentes; y x) ejecución de medidas socio ambientales para prevenir o mitigar los impactos negativos o potenciar los positivos[[3]](#footnote-4).

## Aspectos Ambientales y Sociales

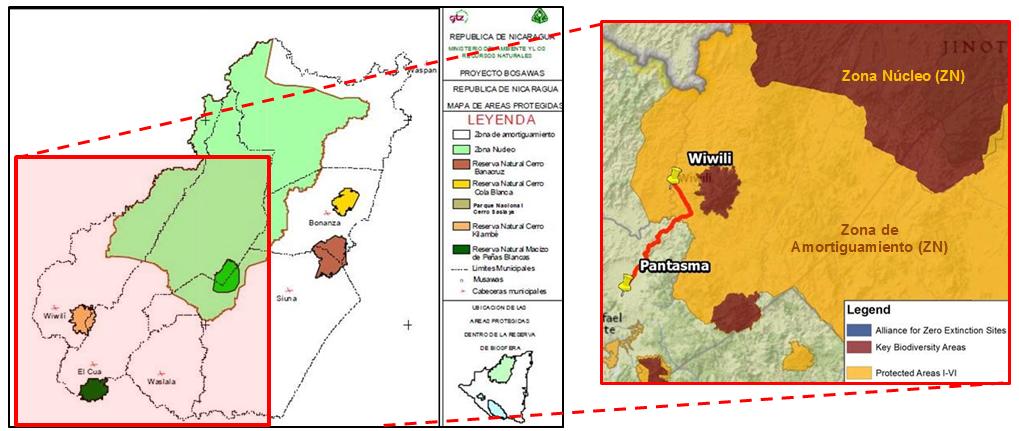
1. El camino Santa María de Pantasma - Wiwilí es una de las principales vías de acceso entre los municipios del mismo nombre. Para fines constructivos, el camino ha sido dividido en dos sub-tramos: i) Santa María de Pantasma – Empalme Maleconcito, con un derecho de vía varía entre 16 y 30 m, un ancho del rodamiento que oscila entre 4.00 y 6.00 m, y pendientes longitudinales que varían entre 1.75% y 13.95%; y ii) Empalme Maleconcito – Wiwilí de Jinotega, con un ancho de derecho de vía que oscila entre 16 y 30 m, un ancho de rodamiento que varía entre 4.50-6.00 m., y pendientes longitudinales que van del 1.75% al 22.69%.
2. Sobre la base de la clasificación climática de Köppen, el área del proyecto posee dos categorías: cálido húmedo tropical con lluvia y cálido con lluvias escasas, con dos estaciones bien definidas, una precipitación media anual de 1,700 mm/año, en donde mayo y octubre son los meses más lluviosos.
3. El tramo de carretera atraviesa la ladera interna de una estructura circular conocida como la Caldera de Pantasma, que cuenta con rasgos morfológicos diversos y posee elevaciones de 650m en promedio. El proyecto se ubica en la provincia fisiográfica de Tierras Altas del Interior, que comprende el Valle de Pantasma cuya red de drenaje se dirige al río Coco o Wanki, a través del río Pantasma.
4. En la ruta se encuentran varios tipos de ecosistemas: i) el Sistema Agropecuario Intensivo (SPB); ii) el Sistema Agropecuario con 10 -50% de Vegetación Natural (SPA1); y iii) el Bosque Siempre verde Estacional Sub-montano IA2b(1) (ver figura No. 2).



Fuente: MARENA

**Figura No. 2: Ecosistemas sobre la ruta del camino Santa María de Pantasma – Wiwilí**

1. Alrededor de 15 km de la vía se ubican en la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva de la Biósfera Bosawás[[4]](#footnote-5) (RBB). Esta área natural, que se asienta en la Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN) en los departamentos de Jinotega y de Nueva Segovia, fue declarada Reserva de la Biosfera por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1997, por poseer en su Zona Núcleo (ZN) uno de los mejores relictos de bosque tropical húmedo y de bosques de nubes de la región (ver Figura No.3).



**Figura No.3: Áreas ambientalmente sensibles cerca del camino Pantasma - Wiwilí**

1. La ZN de la reserva, con un área aproximada de 7.441 km², está compuesta por los territorios ubicados en la parte sur del curso medio del Río Coco. Comprende principalmente la región dentro del río Bocay, Cerro Saslaya y río Waspuk. La ZA (con una extensión de más de 12,000 km²) está confinada por los límites administrativos de los municipios de Bonanza, Siuna, Waspam, Waslala, Wiwilí y Cuá-Bocay, los que comparten fronteras comunes con la ZN.
2. Según el plan de manejo de la RBB, en su ZN se prohíbe expresamente toda actividad humana excepto aquéllas relacionadas con la investigación. Sin embargo en la ZA dicho plan permite realizar, entre otras, las siguientes actividades: i) agrícolas, siempre que éstas se basen en la implementación efectiva de sistemas agroforestales y silvopastoriles sostenibles, sin el empleo de agroquímicos inorgánicos; ii) de promoción de la agrobiodiversidad, con énfasis en la conservación in situ y el fortalecimiento de las capacidades locales; iii) de explotación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y vegetación asociada, sujetos a la implementación efectiva de planes de manejo aprobados por las autoridades competentes; iv) caza, pesca y recolección de productos de biodiversidad orientadas al autoconsumo de la población local, en sus áreas de residencia y exclusivamente para fines de subsistencia; v) captura y la extracción de especies seleccionadas de fauna mayor o menor, para fines de investigación científica o para el establecimiento de granjas cinegéticas o zoocriaderos; y vi) de construcción de infraestructura social y productiva siempre que se asegure la implementación al mismo tiempo de medidas de mitigación correspondientes[[5]](#footnote-6).
3. De forma particular, en la ZA se permite la construcción de nuevas carreteras, la rehabilitación o el mejoramiento de las existentes, siempre y cuando no incluyan desmontes, excepto cuando el potencial del uso de la tierra indique que la producción agropecuaria de rendimiento sostenible es posible en las áreas a deforestar.
4. Las amenazas naturales más comunes en la zona son los deslizamientos de tierras y las inundaciones. Las amenazas de origen geológico son prácticamente nulas, al igual que las de origen volcánico, pues la zona no contiene volcanes.
5. De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Información del Desarrollo (INIDE) , el mejoramiento del camino Santa María de Pantasma - Wiwilí de Jinotega, impactará de manera directa e indirecta a un total de 95,365 personas, las que representan el 28.8% del total de la poblacional departamental. De ellas, el 60% residen en el municipio de Wiwilí de Jinotega y el 40% restante en el municipio de Santa María de Pantasma. Un 8.5% de la población de ambos municipios habita en las zonas rurales.
6. Si bien en la región por donde discurre la vía Pantasma-Wiwilí no existen territorios indígenas[[6]](#footnote-7) oficialmente reconocidos, hay presencia en su área de influencia individuos posiblemente del grupo Miskitu en varios puntos del recorrido. De forma concreta el Proyecto intercepta en aproximadamente 7 km, parte de un barrio urbano del municipio de Santa María de Pantasma (sectores de El Aserrío, El Malecón 1, EL Malecón 2, y la Estancia Cora o El Guácimo) que aloja a descendientes de la comunidad indígena de Jinotega[[7]](#footnote-8). Esta comunidad, conformada por 5,887 personas (15.5% del total de la población municipal) de las cuales un 80% son de origen indígena y el restante de pobladores mestizos arrendatarios, abarca un territorio aproximado de 9,882 manzanas[[8]](#footnote-9) (mz). Cabe señalar que el Presidente del Consejo de Ancianos de esta comunidad, que también es Concejal Municipal, y que el Alcalde Municipal de Santa María de Pantasma se han mostrado muy favorables a la rehabilitación y mejoramiento propuestos de la vía[[9]](#footnote-10).
7. A excepción del inicio y fin de la vía (cascos urbanos de Santa María de Pantasma y de Wiwilí de Jinotega) que se caracterizan por la presencia de una zona de comercio, el camino atraviesa zonas rurales dominadas por actividades agropecuarias (arroz, maíz, fríjol rojo, café y producción pecuaria de doble propósito -leche y carne) en donde la vegetación autóctona ha sido casi totalmente sustituida para dar paso a pastizales y zonas de sembríos.
8. El derecho de vía a lo largo del camino se encuentra liberado en la mayoría de su trayecto, existiendo pocas y dispersas invasiones en algunos sectores (cercos de limitación de propiedad y ocupaciones de tipo comercial)[[10]](#footnote-11).

## Análisis de Alternativas

1. El Programa no considera un análisis socio ambiental de alternativas debido a que los lugares donde se ejecutarán las acciones de mejoramiento y rehabilitación se encuentran predeterminados por la existencia los caminos que se encuentran actualmente en servicio.

# IV. CUMPLIMIENTO Y ESTÁNDARES DEL PROYECTO

## Resumen del Estado de Obtención de Licencias Ambientales y Sociales. Evaluación del Proyecto

1. De acuerdo con el Sistema de Evaluación Ambiental[[11]](#footnote-12) de Nicaragua, la rehabilitación y el mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí, por corresponder a un camino secundario existente, se consideran de bajo impacto ambiental. En tal sentido, el marco legal vigente requiere la obtención del Aval Ambiental que deberá ser otorgado por las municipalidades de Pantasma y Wiwilí, y para lo cual se requerirá la presentación del Formulario Ambiental[[12]](#footnote-13) junto con un Análisis Ambiental y su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social.

1. En relación al uso del recurso agua, la legislación puntualiza que el suministro de agua para actividades que requieran un uso menor a 3,000 m3 mensuales, precisan de la obtención de una concesión o autorización[[13]](#footnote-14), que debe ser obtenida de las Alcaldías o los Consejos Regionales Autónomos de la Costa Atlántica[[14]](#footnote-15). De igual forma, el uso y aprovechamiento de bancos de material de préstamo debe contar un permiso de concesión[[15]](#footnote-16), para lo cual se requiere la presentación y aprobación de un Plan de Gestión Ambiental ante la autoridad competente.
2. A la fecha de preparación de este informe, el proyecto de rehabilitación y mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí no ha obtenido el aval ambiental correspondiente, ni las concesiones o autorización de uso del recurso hídrico, ni los permisos de concesión para canteras. La presentación de estos permisos, autorizaciones y concesiones serán requisito indispensable para el inicio de obras[[16]](#footnote-17).

## Consultas Públicas

1. Al momento de elaboración de este Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) no se han realizado las Consultas Públicas al tenor de lo estipulado en la Directriz B.6 de la política operativa OP-703 del Banco para ninguno de los proyectos. Sin embargo y en el marco de la preparación del proyecto de rehabilitación y mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí, se han realizado 15 entrevistas en los municipios de Santa María de Pantasma y Wiwilí de Jinotega, que incluyeron autoridades municipales, pobladores que habitan sobre la ruta de camino y representantes de los pobladores de origen indígena[[17]](#footnote-18).
2. Las Consultas Públicas se encuentran pendientes de llevar a cabo en los municipios de Pantasma y Wiwilí involucrarán a autoridades y representantes de los diversos grupos poblacionales de la zona. Las evidencias de la realización de estas consultas públicas serán requisito previo a la orden de inicio de los trabajos de mejoramiento de los caminos a ser intervenidos en el marco de esta operación. Se procurará además en estos procesos, la participación de diversos sectores de las comunidades, asegurando la inclusión de rangos de edad, género, idioma, etnicidad, identidad cultural, personas con discapacidades y grupos vulnerables.

## Resumen del estado de cumplimiento del Proyecto con las Políticas del Banco.

1. El Cuadro No.1 detalla el estado de cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del Banco para las obras de rehabilitación vial previstas en el marco de esta operación, a la fecha de elaboración de este IGAS

| **POLITICA** | | **ESTADO DE CUMPLIMIENTO** | **OBSERVACIONES** |
| --- | --- | --- | --- |
| **OP-102** | **Disponibilidad de Información** | En proceso | La información relacionada con el Proyecto está disponible en los sitios web del MTI[[18]](#footnote-19) y del Banco[[19]](#footnote-20). |
| **OP-703** | **Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias** | En proceso |  |
| B.1 | Políticas del Banco | En proceso | Se verificará el cumplimiento de las políticas a lo largo de la ejecución del proyecto. |
| B.2 | Legislación y Regulaciones Nacionales | En proceso | El Análisis Ambiental y sus respectivo Plan de Manejo Ambiental del camino serán sometidos para la obtención de los Avales Ambientales Municipales. Las autorizaciones para la utilización del recurso hídrico y para el uso de bancos de materiales serán gestionadas una vez se tengan los estudios definitivos del mejoramiento de la vía.  La presentación de los avales ambientales y las autorizaciones de uso del agua y de banco de préstamo serán requisito previo al inicio de obras. |
| B.3. | Preevaluación y Clasificación | En proceso | La rehabilitación y el mejoramiento del camino Pantasma Wiwilí ha sido clasificadas en la Categoría B.  El Programa sólo financiará proyectos que sean clasificados ambientalmente en la Categoría B. |
| B.4. | Otros Factores de Riesgo | En proceso | Como factor de riesgo se identifica a la efectividad de los arreglos institucionales necesarios para manejar los impactos indirectos que puedan ocasionarse por los trabajos de rehabilitación y mejoramiento previstos en la operación. |
| B.5. | Requisitos de Evaluación Ambiental | En proceso | De conformidad con la clasificación ambiental nicaragüense, se está preparando el Análisis Ambiental para el camino de la muestra, así como su respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) como paso previo a la obtención de los avales ambientales. |
| B.6. | Consultas | En proceso | A la fecha no se han realizado consultas públicas que satisfagan lo estipulado en esta directriz. No obstante se han efectuado 15 entrevistas con autoridades municipales de Santa María de Pantasma y Wiwilí de Jinotega, y con pobladores que habitan cerca de la ruta. La evidencia de la presentación de las consultas públicas será requisito previo al inicio de las obras de cada camino a rehabilitarse y mejorarse. |
| B.7. | Supervisión y Cumplimiento | En proceso | El plan de supervisión de cada proyecto a financiarse será realizado en función de los hitos claves de cada obra y de los correspondientes PGAS. |
| B.8. | Impactos Transfronterizos | No aplica. | No se activa la directriz. |
| B.9. | Hábitats y Sitios Culturales | En proceso | El camino Pantasma-Wiwilí se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera de BOSAWAS, cuyo Plan de Manejo no prohíbe la construcción o rehabilitación de caminos existentes.  A pesar de que no se han identificado sitios culturales o arqueológicos y que la probabilidad de que se los encuentre al tiempo de la realización de las actividades previstas, si durante la ejecución de las obras se evidenciara algún hallazgo cultural o arqueológico, esta directriz sería activada, al igual que todas las salvaguardias necesarias. |
| B.10. | Materiales Peligrosos | No aplica. | No se activa la directriz. |
| B.11. | Prevención y Reducción de la Contaminación | En proceso | Los PGAS contendrán directrices específicas para la prevención y reducción de la contaminación. |
| B.12. | Proyectos en Construcción | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.13. | Préstamos de Política e Instrumentos Flexibles de Préstamo | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.14. | Préstamos Multifase y Repetidos | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.15. | Operaciones de Cofinanciamiento | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.16. | Sistemas Nacionales | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.17. | Adquisiciones | En proceso | Se aplicarán las provisiones del caso para que los bienes y servicios adquiridos en las operaciones se produzcan de manera ambiental y socialmente sostenible en lo que se refiere al uso de recursos, entorno laboral y relaciones comunitarias. |
| **OP-704** | **Gestión del Riesgo de Desastres** | En proceso | El diseño final de las obras incorporan los elementos necesarios para reducir su vulnerabilidad a las amenazas más comunes a las que estará sometida la intervención financiada por esta operación (deslizamientos e inundaciones, principalmente). |
| **OP-710** | **Reasentamiento Involuntario** | En proceso de evaluación | Si bien el Proyecto no implica ningún tipo de reasentamiento, es probable que se requiera de la expropiación de pequeñas franjas de terreno y que se pueda producir algún tipo de desplazamiento económico menor para dar cabida a las alineaciones mejoradas de las vías. Este tema se evaluará a lo largo de la ejecución del Proyecto. De requerirse, se producirán planes de reasentamiento involuntario al tenor de esta política, basados en censos de personas y negocios que podrían ser potencialmente afectados. |
| **OP-761** | **Igualdad de Género en el Desarrollo** | En proceso | Por su naturaleza, las obras previstas en esta operación no son actividades típicas en las que pueda existir una incorporación equitativa de género. Sin embargo se establecerá en los pliegos de licitación correspondientes la eliminación de cualquier barrera que impida la participación equitativa de hombres y mujeres, y se promoverá activamente la incorporación de mujeres en el ámbito laboral. El género de los trabajadores será registrado regularmente por los contratistas.  El Programa contempla un Plan Piloto de Capacitación de Operadores de Maquinaria Pesada con enfoque de género. |
| **OP-765** | **Pueblos Indígenas** | En proceso | Aunque no se considera una población indígena per se, se aplicará lo estipulado en esta política a la población que se encuentra asentada en el casco urbano de Santa María de Pantasma.  Adicionalmente y dado que se trata de una operación de obras múltiples y que el ámbito de acción del Programa puede afectar algunas poblaciones indígenas, esta política permanecerá activada a lo largo de la ejecución del Programa. |

**Cuadro No. 1.- Estado de cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del Banco.**

## Resumen de los Estándares y Requerimientos del Proyecto

1. Además de lo estipulado en la legislación nicaragüense, la ejecución del Programa seguirá las directrices contenidas en las políticas del Banco. En los casos donde exista discrepancia entre los requerimientos exigidos por la legislación ambiental y los establecidos por las políticas, se aplicarán los más exigentes. Adicionalmente, se adoptarán los siguientes instrumentos cuya utilización permitirá un buen manejo ambiental y social del Proyecto: i) un marco para el relacionamiento con comunidades indígenas; ii) un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada uno de los proyectos y que se anexará a los pliegos de licitación, cuyas disposiciones serán de obligatorio cumplimiento; y iii) especificaciones técnicas ambientales de cumplimiento obligatorio para los contratistas y la supervisión de las obras; iv) las especificaciones del Manual Centroamericano para Construcción de Carreteras y Puentes SIECA-2000; y v) un Sistema de Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos.

1. Esta operación financiará únicamente proyectos que de conformidad con la política OP-703 sean clasificados en las categorías B o C.

# IV. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES CLAVES, RIESGOS ASOCIADOS Y MEDIDAS DE MANEJO

## Hallazgos del Proceso de Debida Diligencia. Resumen de los Impactos y Riesgos Clave

1. Los impactos ambientales y sociales de las obras del Programa, son los típicos asociados a cualquier obra de rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura existente. Éstos estarán localizados en los frentes de obra, los campamentos (planteles) áreas industriales y zonas de préstamo o de depósito, y serán de corta duración, intensidad media a baja y manejables a través de buenas prácticas constructivas.

### A.1 Hallazgos principales

1. El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Nicaragua está regulado a través del Decreto 76-2006. Éste designa al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) como ente regulador de los temas ambientales para lo cual ejerce sus funciones a través de su Dirección General de Calidad Ambiental. El decreto establece una categorización ambiental de tres categorías diferenciadas por el nivel de impacto ambiental que puedan ocasionar los distintos proyectos, para lo cual incluye listas taxativas que corresponden a cada categoría.
2. Las obras de rehabilitación y el mantenimiento de caminos secundarios no se encuentran catalogadas en ninguna de las tres categorías antes mencionados por lo cual y sobre la base del mismo decreto, están sujetas a la obtención de Avales Ambientales Municipales.

### A.2 Seguimiento y control ambiental por parte de las Alcaldías Municipales de Pantasma y Wiwilí

1. Por encontrarse el proyecto de rehabilitación y mejoramiento del camino Pantasma Wiwilí dentro de su jurisdicción, las alcaldías de Pantasma y Wiwilí formarán parte del seguimiento ambiental de dicho proyecto.

### A.3 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio de Transporte e Infraestructura

1. La Unidad de Gestión Ambiental del MTI, creada mediante Resolución Ministerial Nº 27 (25 de Agosto de 1993) a iniciativa y apoyo del Banco para la ejecución del Programa de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Rurales (REMECAR), se incorporó formalmente en el MTI como órgano asesor de la Dirección Superior, mediante el Decreto 71-98 que reglamenta la Ley 290 de Organización, Competencias y Procedimientos del Poder Ejecutivo. Esta unidad brinda apoyo a todas las dependencias del Ministerio para coordinar, supervisar y controlar la incorporación adecuada y oportuna de los aspectos ambientales y sociales en los proyectos que ejecuta el MTI, con el objeto de evitar, mitigar o compensar los impactos socioambientales negativos que pudieran producirse durante la ejecución u operación de los proyectos.
2. La Unidad cuenta con dos dependencias: La Oficina de Emisiones Vehiculares, que se encarga de la medición y control de las emisiones vehiculares en todo el territorio nicaragüense, y la Oficina Ambiental Social Proyectos (OASP), que se encarga de asegurarse que la variable ambiental y social haya sido considerada en todo el ciclo de los proyectos viales.
3. La OASP, además de su Director que también es especialista ambiental, cuenta con otros cuatro funcionarios con la misma formación académica y con un especialista social. Esta oficina posee los equipos y recursos suficientes para asegurar que su personal esté aproximadamente un tercio de su tiempo visitando los proyectos que tienen a su cargo. Cabe mencionar además que este equipo ya tiene experiencia en manejar proyectos viales de alta complejidad ambiental o social como el proyecto vial Acoyapa - San Carlos - Frontera Sur, financiado con los préstamos 1254/OP-NI y 1976/SF-NI y el Programa de Conectividad Vial de la Costa Atlántica, financiado con el préstamo 3353/BL-NI.

### A.4 Seguimiento y control ambiental por parte de la Autoridad Nacional del Agua

1. La Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento tiene entre sus objetivos el regular el otorgamiento de los derechos de usos y aprovechamientos del recurso hídrico y de sus bienes. Para ello se creó la Autoridad Nacional del Agua (ANA) como órgano superior con funciones técnicas y normativas del Poder Ejecutivo en materia hídrica y responsable en el ámbito nacional de la gestión de las aguas nacionales y de sus bienes inherentes. La ANA cuenta con el personal especializado y con los recursos necesarios para el análisis de las solicitudes de uso del agua y el posterior seguimiento de las autorizaciones que otorga.

### A.5 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio de Energía y Minas

1. Para la rehabilitación del camino de la muestra (y seguramente para aquéllos que se financiarán en el marco de esta operación) se requerirá la utilización de bancos de préstamos para el suministro de materiales que se utilizarán en la conformación de su paquete estructural. Conforme la regulación vigente, todo abastecimiento de material selecto deberá proceder de sitios legalmente autorizados por el Ministerio de Energía y Minas, y deberá contar con su PGAS aprobado por MARENA.
2. La Norma Técnica Ambiental para el Aprovechamiento de los Bancos de Material de Préstamo para la Construcción (NTON[[20]](#footnote-21) 05 016 2002) establece los criterios y las especificaciones técnicas para la protección del medio ambiente, que rigen el aprovechamiento de los bancos de materiales de construcción. Esta norma establece además la obligación de los interesados que requieran utilizar un banco de materiales, de presentar una solicitud ante la autoridad competente y obtener el permiso de concesión para su aprovechamiento.

## Impactos y Riesgos Ambientales

### B.1 Impactos y Riesgos Ambientales del Proyecto

1. A continuación se detallan los impactos ambientales y sociales más importantes identificados en el proceso de debida diligencia para la obra de la muestra

#### B.1.1 Impactos en la Fase de Construcción

1. La rehabilitación y mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí no contempla la inclusión de mayores correcciones geométricas por lo que los impactos ambientales y sociales negativos que se producirán serán de baja a mediana magnitud, de corta duración y consignados principalmente al área de influencia inmediata (frentes de obra, campamentos, bancos de préstamo o zonas de depósito de material excedente).
2. Entre los impactos negativos más importantes que se generarán en esta fase se incluyen: i) generación de polvo, ruido y vibraciones por la operación de la maquinaria de construcción y de vehículos, así como por la extracción de material selecto en los bancos de préstamos; ii) movimientos de tierras y cambios en la topografía del terreno; iii) afectaciones temporales a la fauna terrestre; iv) afectaciones menores a agricultores y ganaderos aledaños a las vías debido a la potencial interrupción temporal del tránsito vehicular; v) eventuales desplazamientos involuntarios de personas y negocios que han invadido el derecho de vía; vi) presión en la tenencia de las tierras aledañas al área de influencia del proyecto, debido a la posibilidad de la aparición de inversionistas o entidades con interés en desarrollar actividades o negocios en la zona; vii) incremento del riesgo de accidentes debido a la los trabajos propios de la vía: viii) riesgos de enfermedades laborales y accidentes para los trabajadores; y ix) generación de expectativas laborales que no están acordes con las oportunidades reales de empleo.
3. Estos impactos podrán ser manejados mediante la aplicación de medidas simples y rutinarias, definidas en las normas técnicas ambientales locales o en procedimientos internacionales comúnmente aplicados para estos casos.
4. El riesgo de hallazgos arqueológicos fortuitos se considera bajo debido a que las obras se ejecutarán sobre corredores en servicio y consolidados. No obstante, en caso de detectarse algún hallazgo de esta índole se procederá de acuerdo con lo establecido por el reglamento de la Ley de Patrimonio Cultural.
5. Los impactos positivos más importantes se producirían en la etapa de construcción del Proyecto son: i) un ligero mejoramiento de los ingresos económicos de las poblaciones aledañas al eje de la vía, por la compra de productos locales por parte del personal de obra, así como, de la adquisición de insumos menores para el desarrollo de las obras; y ii) la generación de empleo temporal para los habitantes de dichas comunidades.

#### B.1.2 Impactos en la Fase de Operación

1. Los impactos positivos en esta fase incluyen, entre otros, a los siguientes: i) mejora en la calidad de vida de los habitantes del área de influencia, gracias al flujo continuo de bienes, servicios y personas dentro de la zona; ii) mejora del acceso de la población a los servicios básicos; iii) integración económica y social de la población del lugar con resto del territorio; y iv) eliminación de encharcamientos y desniveles del camino.
2. Dentro de los impactos negativos, se pueden citar: i) incremento del riesgo de accidentes tanto de conductores como de peatones, producto del aumento de la velocidad vehicular; ii) posibles cambios de usos del suelo como consecuencia de un aumento en la plusvalía de los predios aledaños a los sitios de obra; iii) un aumento del riesgo de atropellamiento de animales domésticos y silvestres, especialmente de pequeños mamíferos, reptiles y anfibios; iv) mayor concentración de personas en las bahías para el transporte público, lo que podría originar puntos de generación de residuos sólidos comunes; v) posible incremento del flujo migratorio o de actividades económicas informales hacia las proximidades del camino por el aumento de las facilidades de conexión se generarían; y vi) eventual incremento de la presión sobre la Reserva de la Biosfera de Bosawás.

### B.3 Facilidades Asociadas o Relacionadas

1. Las facilidades asociadas a las obras que serán financiadas en el marco de este programa lo constituyen las redes viales nacional y cantonal en funcionamiento que interconectan las vías que serán objeto de rehabilitación y mejoramiento con el resto del país. Estas facilidades están en funcionamiento y no exacerbarán las condiciones ambientales que se verificarán después de concluidas las obras previstas en esta operación.

## Impactos y Riesgos Sociales

### C.1 Impactos y riesgos sociales del Proyecto

1. Entre los impactos y riesgos sociales más importantes que podría generar el Programa se incluyen: i) posible inconformidad de algunos propietarios o poseedores de tierras en donde, para despejar el derecho de vía, se requiera desplazar cercas de piedra u otro tipo de estructuras que limitan sus propiedades, o construcciones de madera para desarrollo de actividades comerciales en el área urbana; ii) posibilidad de accidentes en la vía por el incremento del tráfico inducido y de su velocidad promedio; iii) expectativas de generación de empleo temporal y capacitación en temas ambientales; y iv) eventuales cambios en las actividades económicas de la población aledaña a los lugares donde se realizarán las obras previstas.

## Impactos Acumulativos

1. Las condiciones ambientales descritas anteriormente ya incluyen los impactos de otros proyectos o actividades efectuados en el pasado. Luego de hacer el análisis correspondiente, se pudo determinar que no existen proyectos en ejecución o que razonablemente podrían ser ejecutados en un futuro cercano. En tal virtud el impacto acumulado es igual al impacto incremental que ocasionarán las tareas de rehabilitación y mejoramiento del camino Pantasma – Wiwilí.

## Impactos Positivos

1. Entre los principales impactos positivos que la operación generaría se incluyen los siguientes: i) potenciación del bienestar y calidad de vida de la población habitante en las zonas beneficiadas; ii) generación de oportunidades para la productividad y comercialización de bienes producidos en las comunidades y los centros de mayor consumo y/ puertos de montaña; iii) disminución del aislamiento de sectores de población marginada; iv) facilidad de acceso a servicios de educación, salud y servicios básicos generales; v) reducción de costos y tiempos de viaje; vi) potenciación de oportunidades para generación de actividades turísticas y agropecuarias; y vii) mejoramiento de la movilidad y accesibilidad a nivel rural.

## Adicionalidad del Banco

1. En temas ambientales y sociales, el Banco ha venido trabajando de manera sostenida con el MTI a través de la Oficina Ambiental Social Proyectos (OASP), que se encarga de asegurarse que la variable ambiental y social sea considerada en todo el ciclo de los proyectos viales. Gracias al apoyo del Banco la OASP ha venido adquiriendo experiencia en manejar proyectos viales de alta complejidad ambiental o social como el proyecto Acoyapa - San Carlos - Frontera Sur, financiado con los préstamos 1254/OP-NI y 1976/SF-NI, y el Programa de Conectividad Vial de la Costa Atlántica, financiado con el préstamo 3353/BL-NI.
2. El Banco continuará apoyando al MTI en la creación de espacios de diálogo y coordinación institucional que se requerirá para manejar los impactos indirectos que el mejoramiento de las vías a rehabilitarse o mejorarse puedan generar.
3. Como parte del esfuerzo para incorporar la variable de género en las operaciones financiadas por el Banco, el PGAS del Programa se incluiría un Plan Piloto de Capacitación de Operadores de Maquinaria Pesada con enfoque de género.

## Otros Riesgos

1. Además de los riesgos naturales presentes en la zona del proyecto[[21]](#footnote-22), los cuales serán manejados a través de la inclusión en los diseños del proyecto las necesarias medidas para reducir su vulnerabilidad, el riesgo más importante que se ha identificado se relaciona con la creación y el mantenimiento de los espacios de coordinación interinstitucional para manejar los eventuales impactos indirectos que la rehabilitación y el mejoramiento de las vías a ser intervenidas en esta operación puedan requerir.

# V. MANEJO Y MONITOREO DE LOS IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES, SOCIALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD

## Descripción de los Planes y Sistemas de Manejo

1. A continuación, en el cuadro No. 2, se presentan las acciones de orden general que han sido diseñadas para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales y sociales directos identificados en el marco de esta operación.

| **PROGRAMA** | **IMPACTO/ RIESGO** | **MEDIDA** | **FASE** | | **INDICADOR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Construcción** | **Operación** |
| Prevención y Control de Contaminación Ambiental | Contaminación del suelo por fugas y /o derrames | Cubeto de contención impermeabilizado; uso de equipo y materiales anti derrames.  Captación de fugas y derrames hidrocarburos dispuestos por empresa recicladora | x |  | Número de derrames no controlados |
| El mantenimiento de equipos de construcción y/o cualquier equipo se realizará fuera del área de trabajo, .en los sitios autorizados para tal fin | x |  | Número de chequeos mecánicos por /mes, año |
| Contaminación del aire por material particulado y emisiones de gases, ruido | Uso de riego para aplacar partículas de polvo | x |  | Número de riesgos por semana |
| Colocación de cubiertas plásticas al material de construcción | x |  | Registro fotográfico |
| Certificación de Control de emisiones vehiculares vigente de la maquinaria | x |  | Certificados de maquinarias |
| Los niveles de ruido no excederán los límites establecidos en la regulación vigente. | x | x | Registro de monitoreo / área/ año |
| Uso obligatorio de Equipo de Protección Personal (EPP) | x | x | Control de registro de entrega de EPP. Número de amonestaciones. Registro fotográfico |
| Prohibición de quema de vegetación, basura o cualquier tipo de material | x | x |  |
| Contaminación de agua | No se verterá bajo ningún punto aceites usados, gasolina y cualquier otro desecho líquido derivado de petróleo que pueda alterar la calidad del agua en o cerca de los causes del río | x |  | Número de derrames no controlados |
| El patio de maquinaria tendrá como mínimo un retiro de 200 m de distancia de fuentes de agua | x |  | Registro fotográfico |
| Manejo adecuado de desechos producto del mantenimiento de equipo y maquinaria |  | x | Número de chequeos mecánicos por /mes, año |
| Afectación a la vegetación en el área del proyecto | Las podas y cortes de árboles únicamente a los que se encuentren en el derecho de vía y representen riesgo al proyecto o a la seguridad vial, con permiso previo de INAFOR | x | x | Permisos /autorizaciones de corte de árboles. |
|  | Recuperación de la capa vegetal en las áreas afectadas al final de fase de construcción/ tramo construido | x |  | Registro fotográfico |
| Contaminación visual / paisaje | Instalación de barrera visual en área de campamento / plantel | x |  | Registro Fotográfico |
| Disposición de tierras, escombros, u otro material en sitios previamente autorizados por la Alcaldía Municipal, evitando riesgos de inundación, erosión, deslave u otra afectación ambiental o social, a través de la aplicación de medidas específicas | x |  | Autorizaciones municipales. Registros fotográficos |
| Segregación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y almacenamiento temporal para su posterior disposición conforme normativa vigente. | x | x | Cantidad de contenedores /m2 |
| Disposición de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos conforme la regulación vigente | x | x | Autorización municipal para desechos no peligrosos. Evidencia de recepción de desechos peligrosos por empresa autorizada. |
| Transporte de residuos no peligrosos al botadero municipal autorizado en contenedores adecuados. | x | x | Cantidad/volumen de residuos comunes transportados/mes |
| Orden y limpieza en el área de construcción | x | x | Registro Fotográfico |
| Relaciones con la comunidad | Afectación a la población | Realización de procesos informativos con la población involucrada conforme normativa de consulta ciudadana y políticas del BID | x | x | Número de charlas informativas /año |
| Divulgación del sistema de Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos a la población involucrada | x | x | Número de charlas informativas / año |
| Aplicación del Sistema de Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos, | x | x | Número de quejas recibidas y resolución de quejas/año |
| Señalización diurna y nocturna permanente en los tramos en que se realizan las obras | x | x | Programación de trabajo |
| Capacitación y Comunicación | Contaminación de suelo, aire, agua | Capacitaciones periódicas en manejo y disposición de residuos, prevención y contaminación de recursos, gestión e impactos ambientales del proyecto. | x | x | Registro de número de capacitaciones otorgadas /año |
| Riesgos a la salud, seguridad laboral de trabajadores y operadores comunitarios y de instalaciones | Capacitaciones periódicas sobre uso, manejo de equipos | x | x | Registro de número de capacitaciones otorgadas /año |
| Capacitaciones periódicas sobre riesgos laborales y medidas de prevención, medidas de seguridad | x | x | Registro de número de capacitaciones otorgadas /año |
| Capacitaciones sobre uso y manejo de EPP y de primeros auxilios | x | x | Registro de número de capacitaciones otorgadas /año |
| Contingencias | Riesgos a la salud y seguridad ocupacional | Mantener señalización adecuada en todo el área | x | x | Registro Fotográfico |
| Establecimiento de vías de evacuación seguras y señalizadas | x | x | Registro Fotográfico |
| Efectuar inspecciones periódicas a equipos y herramientas usadas | x | x | Número de Inspecciones/mes |
| Cumplimiento con las normativas de seguridad y de control de incendios | x | x | Certificado de Dirección Gene4ral de Bomberos |
| Mantener extintores revisados, recargados, identificados y de acuerdo al riesgo con su debido registro | x | x | Registro de Número de extintores revisaos / año/ área |
| Realizar simulacros | x | x | Número de simulacros/año |
| Realización de exámenes periódicos conforme la regulación vigente | x | x | Número de trabajadores evaluados/total de trabajadores |
| Uso obligatorio de EPP | x | x | Registro mensual de entrega y uso de EPP |
| Dotación de botiquines de primeros auxilios acordes al área de trabajo | x | x | Registro de botiquines /área de trabajo/ número de trabajadores |
| Registro de incidentes y reportes conforme regulación vigente | x | x | Registro de incidentes y reportes entregados al Ministerio del Trabajo (MITRAB) |
| Seguros de vida de trabajadores conforme regulación vigente | x | x | Cantidad de seguros/número de trabajadores |
| Inundaciones | Verificación de limpieza, protección de taludes, obras de contención, mitigación en las diferentes obras de drenaje menor y mayor al finalizar las obras y al inicio de la estación lluviosa | x | x | Registro fotográfico / fichas de seguimiento ambiental |
| Hallazgos arqueológicos | Suspender inmediatamente actividades y cumplir con regulación vigente | x |  | Registro fotográfico / notificación a autoridades del Instituto Nicaragüense de Cultura (INC). |
| Seguimiento y Monitoreo Ambiental | Contaminación de agua | Realizar monitoreos conforme regulación vigente;: Antes, durante y al finaliza el Proyecto | x |  | Registro de resultados y comparación de condiciones previas y al finalizar el Proyecto. |
| Contaminación por emisiones de ruido y vibraciones | Realizar monitoreo de ruido en áreas de trabajo y en comunidades vecinas el área de trabajo | x | x | Registro de monitoreos realizados / año |
| Mantenimiento y calibración de equipos e instalaciones en general | x | x | Número de mantenimientos realizados/año |
| Realización de audiometrías periódicas a trabajadores más expuestos | x | x | Número de chequeos/ número de trabajadores expuestos |
| Comportamiento de variables socioambientales | Seguimiento correspondiente al Plan de Gestión Ambiental. Aplicación de buenas prácticas ambientales y de construcción | x | x | Informes de seguimiento/año |

**Cuadro No. 2.- Acciones recomendadas como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social**

1. Las medidas propuestas para manejar los impactos directos del corredor serán ejecutadas directamente por los contratistas, por lo que sus costos deberán estar reflejados en los presupuestos de ejecución que ellos presenten.

## Supervisión y Monitoreo

1. La supervisión y el monitoreo de las actividades de esta operación serán ejecutados, en su orden, por el MTI, las Municipalidades y el Banco. El Proyecto contará además con la presencia de: i) una firma constructora (el constructor o contratista) que estará a cargo de cada una de las rehabilitaciones de los proyectos viales, y que, en virtud del contrato correspondiente, a más de cumplir con los requerimientos de orden técnico y financiero, deberá acatar las disposiciones ambientales y sociales que se incluirán bajo la forma de cláusulas contractuales y especificaciones técnicas ambientales; ii) una supervisión la que, como parte de sus responsabilidades de control, deberá verificar que el contratista cumpla con las disposiciones en materia ambiental y social que se incluyan en los contratos de obra; iii) la supervisión por la municipalidad; y v) la supervisión ambiental y social a cargo del Banco para verificar el cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del BID.

## Indicadores

1. Entre los indicadores de gestión socio ambiental más importantes se incluyen los siguientes: i) número de consultas adicionales, procesos de difusión y comunicación del Proyecto con diferentes actores sociales adicionales al mínimo requerido por la política OP-703; ii) Número de quejas recibidas y atendidas a través del Sistema de Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos; iii) Número de amonestaciones aplicadas a los contratistas o la supervisión por incumplimiento de compromisos socio-ambientales; y v) número y calidad de las medidas de manejo ambiental o social adicionales a las incluidas en el PGAS del proyecto que el sistema de monitoreo y gestión haya podido implementar, para evitar o paliar los efectos de impactos no previstos.

# VI. REQUERIMIENTOS A SER INCLUIDOS EN LOS ACUERDOS LEGALES

1. Como requisitos previos a la ejecución del Componente 1. Mejoramiento de caminos rurales, el Organismo Ejecutor presentará, a satisfacción del Banco lo siguiente: i) evidencia de la adopción de un Sistema de Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos, que incluya a contratistas, subcontratistas, supervisores y autoridades locales; y ii) evidencia de haber adoptado fichas de seguimiento ambiental que serán utilizadas por la supervisión para el seguimiento de los temas ambientales y sociales.
2. Como requisito previo a la orden de ejecución de cada proyecto que se financie en el marco de esta operación, el Organismo Ejecutor presentará, a satisfacción del Banco: i) copia de los Avales Ambientales Municipales y de cualquier otro permiso ambiental que la legislación nicaragüense requiera, incluyendo los de aprovechamiento de canteras, de establecimiento de planteles y de constitución de lugares de deposición de material excedente; y (ii) la evidencia de haber realizado al menos una ronda de consultas públicas con representantes de las comunidades de la región que corresponda a cada proyecto, que haya cubierto al menos los siguientes puntos: (a) descripción del proyecto; (b) descripción de los impactos que el proyecto generará; (c) descripción de las medidas propuestas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para manejar los impactos identificados, incluyendo, cuando aplique, una descripción tanto del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) como del Plan de Relacionamiento con Comunidades Indígenas (PRCI) correspondientes; (d) descripción del sistema de captura y procesamiento de quejas y reclamos; y (e) espacio para la recepción de sugerencias al proyecto propuesto o a su PGAS y, cuando aplique, al PRI y al PRCI.
3. El Prestatario se compromete a que los documentos de licitación reflejarán las condiciones de gestión social y ambiental establecidas en este documento.

Julio de 2015

1. GN-2683 Estrategia del Banco con el País (2012-2017) EN: BID. s/f. Programa de Integración Vial (NI-L1092) Perfil del Proyecto. Documento del Banco Interamericano de Desarrollo. Público [↑](#footnote-ref-2)
2. Gobierno de Nicaragua. 2013. Plan Nacional de Desarrollo Humano 2013-2016. Párrafo 623. [↑](#footnote-ref-3)
3. Entre éstas se destacan: i) medidas de adaptación al cambio climático; ii) plan piloto de capacitación de mujeres en maquinaria pesada; y iii) campañas de educación en seguridad tanto para las fase de ejecución como para la de operación. [↑](#footnote-ref-4)
4. Su nombre deriva de los nombres Río “BOcay”, Cerro “SAslaya”, y Río “WASpuk”. [↑](#footnote-ref-5)
5. De hecho, toda la población de Wiwilí se encuentra localizada dentro de la ZA de la Reserva BOSAWAS. [↑](#footnote-ref-6)
6. Según la Política OP-765, se considera pueblo indígena a aquel con siguientes características: i) son descendientes de los pueblos que habitaban la región de América Latina y el Caribe en la época de la Conquista o la colonización; ii) cualquiera que sea su situación jurídica o su ubicación actual, conservan , parcial o totalmente, sus propias instituciones y prácticas sociales, económicas, políticas, lingüísticas y culturales; y iii) se auto adscriben como pertenecientes a pueblos o culturas indígenas o precoloniales. [↑](#footnote-ref-7)
7. El estatus de población indígena será verificada antes de la ejecución de las obras. [↑](#footnote-ref-8)
8. Una manzana equivale a 7.042 m2. [↑](#footnote-ref-9)
9. Testimonios recogidos directamente durante el proceso de recopilación de información para la elaboración de este informe. [↑](#footnote-ref-10)
10. Se estima que serán alrededor de 5 pequeños negocios y 1 vivienda que podrían ser parcialmente afectados. Los dueños o posesionarios de estos predios pertenecen al grupo mestizo. [↑](#footnote-ref-11)
11. Decreto 76-2006. [↑](#footnote-ref-12)
12. Conforme el artículo 25 de la Ley No. 217, Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales. [↑](#footnote-ref-13)
13. Conforme la Ley General de Aguas Nacionales (Ley No. 620) y su Reglamento. [↑](#footnote-ref-14)
14. Artículo 43, inciso “c” de la Ley No. 620. [↑](#footnote-ref-15)
15. Conforme a la norma NTON 05-16-02. [↑](#footnote-ref-16)
16. Ver sección VI de este informe. [↑](#footnote-ref-17)
17. Los principales resultados de estas entrevistas son: i) consenso general de que el mejoramiento de la carretera conllevará desarrollo para toda la zona y mejoría en los niveles de vida de la población; ii) voluntad y disposición de apoyo de las autoridades de origen indígena y de la población para colaborar con las actividades previstas; y iii) preocupación de la población por el eventual aumento de accidentes vehiculares y a peatones debido al incremento de las velocidades de circulación por la vía. [↑](#footnote-ref-18)
18. <http://www.mti.gob.ni/index.php/estudiodeimpactoambientalbid> [↑](#footnote-ref-19)
19. <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=NI-L1087#doc> [↑](#footnote-ref-20)
20. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. [↑](#footnote-ref-21)
21. Principalmente deslizamientos, inundaciones y desbordamientos de ríos. [↑](#footnote-ref-22)