DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



**NICARAGUA**

**CONECTIVIDAD VIAL DE LA COSTA ATLÁNTICA**

**(NI-L1087)**

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

(IGAS)

Agosto de 2014

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo de Proyecto:** | Alfonso Salazar Galeano (TSP/CNI), Jefe de Equipo; Reinaldo Daniel Fioravanti (INE/TSP), Jefe de Equipo Alterno; Miroslava Errazuriz De Nevo, Raúl Rodríguez Molina y Virginia Navas (INE/TSP); Juan Carlos Páez (VPS/ESG); María del Pilar Jiménez de Arechaga (LEG/SGO); Santiago Castillo y Osmín Mondragón (FMP/CNI); Mario Rodríguez, consultor apoyo ; Pilar Larreamendy, consultora VPS/ESG; Ileana Holt (consultora ambiental); Roque Rodas y Alcides Moreno (consultores TSP). |

**TABLA DE CONTENIDOS**

I. INTRODUCCIÓN 1

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA 1

A. Componentes Claves de Infraestructura del Proyecto y Calendario 2

B. Aspectos Ambientales y Sociales 3

C. Análisis de Alternativas 11

III. CUMPLIMIENTO Y ESTÁNDARES DEL PROYECTO 12

A. Resumen del Estado de Obtención de Licencias Ambientales

y Sociales. Evaluación del Proyecto 12

B. Resumen del estado de cumplimiento del Proyecto con las

Políticas del Banco. 15

C. Resumen de los Estándares y Requerimientos del Proyecto 17

IV. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES CLAVES,

RIESGOS ASOCIADOS Y MEDIDAS DE MANEJO 18

A. Resumen de los Impactos y Riesgos Clave.

Hallazgos del Proceso de Debida Diligencia 18

A.1 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio del

Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA) 18

A.2 Seguimiento y control ambiental por parte de la Secretaría de

Recursos Naturales y Ambiente (SERENA) de la RAAS 18

A.3 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio de

Transporte e Infraestructura (MTI) 19

B. Impactos y Riesgos Ambientales 20

B.1 Impactos y Riesgos Ambientales del Proyecto 20

B.1.1 Impactos en la Fase de Construcción 20

B.1.2 Impactos en la Fase de Operación 20

B.2 Impactos y Riesgos Ambientales del Corredor 21

B.3 Facilidades Asociadas o Relacionadas 21

C. Impactos y Riesgos Sociales 21

C.1 Impactos y riesgos sociales del Proyecto 21

C.2 Impactos y riesgos sociales del Corredor 22

D. Impactos Acumulativos 22

E. Impactos Positivos 25

F. Adicionalidad del Banco 25

G. Otros Riesgos 26

V. MANEJO Y MONITOREO DE LOS IMPACTOS Y RIESGOS

AMBIENTALES, SOCIALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD 26

A. Descripción de los Planes y Sistemas de Manejo 26

B. Supervisión y Monitoreo 29

C. Indicadores 30

VI. REQUERIMIENTOS A SER INCLUIDOS EN LOS ACUERDOS LEGALES 30

LISTA DE ABREVIATURAS

|  |  |
| --- | --- |
| AA | Área de Amortiguamiento |
| Banco o BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CNARAS | Consejo Nacional Autónomo Región Atlántico Sur |
| CONADETI | Comisión Nacional de Demarcación y Titulación |
| CRAAS | Consejo Regional Autónomo Atlántico Sur |
| CSD | Comisión Sectorial de Descentralización |
| DGCA | Dirección General de Calidad Ambiental |
| EASR | Estudio Ambiental y Social Regional |
| EIA | Evaluación de Impacto Ambiental |
| EsIA | Estudio de Impacto Ambiental(Categoría IV) |
| ETA’s | Especificaciones Técnicas Ambientales |
| GRAAS | Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Sur |
| IBA | Área Importante para las Aves |
| IGAS | Informe de Gestión Ambiental y Social |
| INAFOR | Instituto Nacional Forestal |
| INETER | Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales |
| INIFOM | Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal |
| INTUR | Instituto Nicaragüense de Turismo |
| MAGFOR | Ministerio Agropecuario y Forestal |
| MARENA | Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales |
| MIFIC | Ministerio de Fomento, Industria y Comercio |
| MTI | Ministerio de Transporte e Infraestructura |
| OASP | Oficina Ambiental Social Proyectos |
| ONG’s | Organizaciones No Gubernamentales |
| OP | Política Operativa del Banco |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PMA | Plan de Manejo Ambiental |
| PMRCS | Plan de Manejo de la Reserva Cerro Silva |
| PRI | Plan de Reasentamiento Involuntario |
| RAAN | Región Autónoma del Atlántico Norte |
| RAAS | Región Autónoma del Atlántico Sur |
| RAMSAR | Convención de Humedales de Importancia Internacional |
| REMECAR | Programa de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Rurales |
| ROP | Reglamento Operativo del Programa |
| SERENA | Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente |
| TdR | Términos de Referencia |
| UICN | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| ZMCH | Zona de Manejo y Conservación de Humedales |
| ZMUS | Zona de Manejo y Uso Sostenible |
| ZN | Zona Núcleo |
| ZRE | Zona de Recuperación Ecológica |

**Nicaragua**

Conectividad Vial de la Costa Atlántica

**(NI-L1087)**

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

# I. INTRODUCCIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **País:** | Nicaragua |
| **Sector:** | Transporte y Comunicaciones |
| **Nombre del Proyecto:** | Conectividad Vial de la Costa Atlántica |
| **Número del Proyecto:** | NI-L1087 |
| **Prestatario:** | BID |
| **Agencia Ejecutora:** | Ministerio de Transporte e Infraestructura - MTI |
| **Tipo de Operación:** | Préstamo de Inversión |
| **Costo Total del Proyecto:** | US$ 62,71 millones |
| **Préstamo BID:** | US$ 61,50 millones |
| **Categoría Ambiental:** | **A** |
| **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:** | Agosto de 2014 |

# II. DESCRIPCIÓN DEL Programa

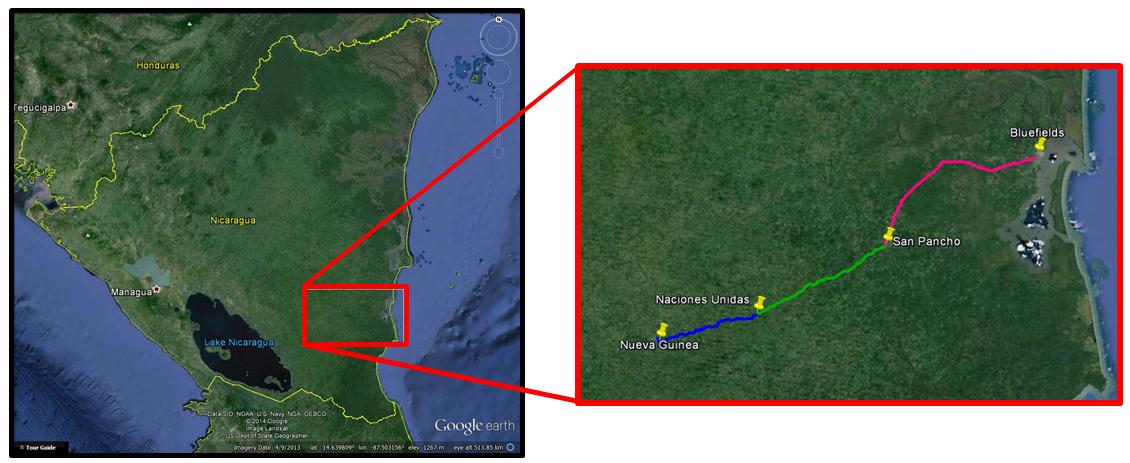
1. Nicaragua, el país con el mayor territorio de América Central, cuenta con una superficie de 130.373,4 km2 que aloja a un poco más de 6 millones de habitantes. En los últimos años, su economía creció a un promedio de 2,8% anual lo que permitió lograr algunos avances en la reducción de los niveles de pobreza y desigualdad en las zonas urbanas. No obstante, existen aún brechas significativas en el área rural donde el 63,3% del total de la población vive en condiciones de pobreza y el 26,6% en condiciones de pobreza extrema.
2. La costa Caribe de Nicaragua, constituida por dos regiones autónomas (la Región Autónoma Atlántica Norte -RAAN y la Región Autónoma Atlántica Sur -RAAS) se encuentra entre las regiones con la peor situación de pobreza. La RAAN, con una población de 243.240 habitantes y 37.352 hogares, presenta un 70,9% de incidencia de pobreza extrema severa, mientras que la RAAS, que aloja a un poco más de 215.000 habitantes, registra un 63,1% de pobreza extrema severa.
3. El desarrollo social y económico de la RAAS se vincula principalmente al eje de conexión vial de Nueva Guinea y Bluefields (en adelante El Corredor), que actualmente se realiza mediante una carretera de estación seca. Si bien la cabecera regional, Bluefields, está conectada a la red vial del país mediante una interconexión fluvial de aproximadamente 90 km sobre el río Escondido hasta la ciudad de El Rama, los costos y los tiempos de viaje de este sistema intermodal no otorgan una competitividad relevante, resultando afectado particularmente el segmento más pobre de la población. En consecuencia, el Gobierno de Nicaragua ha venido trabajando en la solución al problema desde hace más de una década, realizando estudios[[1]](#footnote-2) y mejorando el camino existente[[2]](#footnote-3) con el objeto de hacerlo transitable todo el tiempo.

## A. Componentes Claves de Infraestructura del Proyecto y Calendario

1. El Proyecto de Conectividad Vial de la Costa Atlántica (El Proyecto) busca apoyar al mejoramiento (pavimentación, drenajes, señalización, medidas socio ambientales) del camino rural existente entre Naciones Unidas y San Francisco, que forma parte de la vía que comunica a la ciudad de Bluefields con otros centros poblados de la RAAS[[3]](#footnote-4). Para lograr lo anterior, el Proyecto contempla los siguientes componentes operativos: i) mejoramiento (pavimentación) del camino rural Naciones Unidas-San Francisco en una longitud aproximada de 45 km, que incluye además la 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, preinversión, y diseños y estudios ambientales y sociales que se requieran para todo el corredor Nueva Guinea - Bluefields

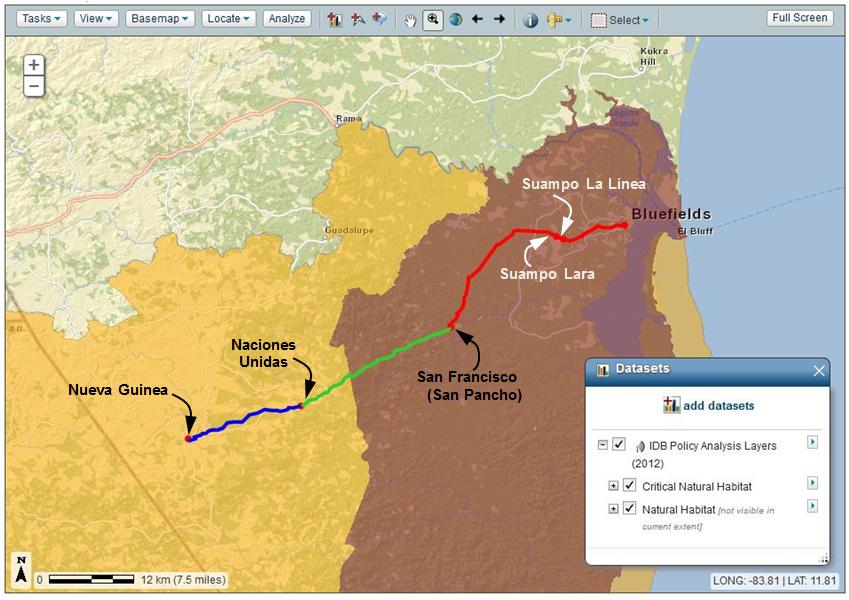
## B. Aspectos Ambientales y Sociales

1. La vía de aproximadamente 95,0 km de longitud[[4]](#footnote-5) que une las poblaciones de Nueva Guinea, Naciones Unidas, San Francisco y Bluefields (El Corredor) se ubica enteramente en la RAAS, a aproximadamente 200 km al este-sureste de la ciudad de Managua. Para efectos de su mejoramiento, el Corredor ha sido dividido en tres tramos: i) Tramo I Nueva Guinea – Naciones Unidas, de aproximadamente 24.3 km de longitud, un camino en servicio con una capa de rodadura en pavimento articulado y transitable todo el año (sección azul de la Figura No.1); ii) Tramo II Naciones Unidas – San Francisco, de al alrededor de 31,5 km de largo, con capa de rodadura en ripio y tierra y transitable sólo en épocas secas o de poca pluviosidad (sección verde de la Figura No.1); y iii) Tramo III San Francisco – Bluefields de casi 40,6 km de longitud, con capa de rodadura en tierra y transitable en épocas secas (sección roja de la Figura No.1). De estos tres tramos, solamente el Tramo II entre Naciones Unidas y San Francisco será intervenido por el Proyecto.



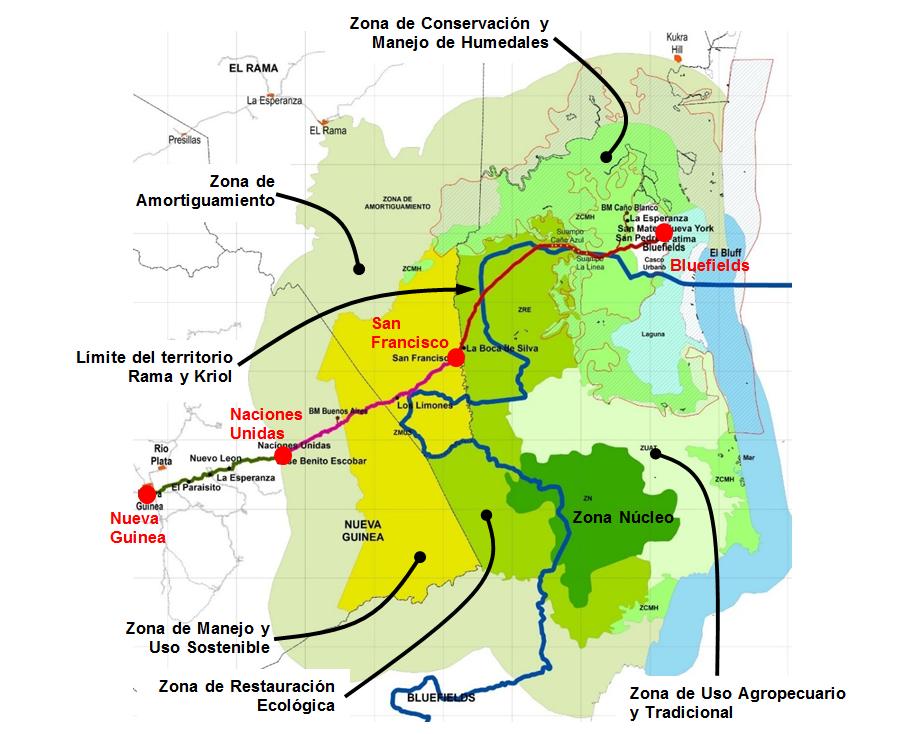
**Figura No. 1: Implantación del camino rural Nueva Guinea – Naciones Unidas – San Francisco (San Pancho) - Bluefields**

1. Toda la extensión del Corredor (incluyendo las poblaciones de Nueva Guinea, Naciones Unidas, San Francisco y Bluefields) se encuentra dentro de los límites de la Reserva de la Biósfera del Sureste de Nicaragua[[5]](#footnote-6) (sombreada amarillo de la Figura No.2), siguiendo casi de forma paralela (pero desplazado unos 25 a 30 km al sur) la alineación del límite norte de dicha reserva. Una parte de aproximadamente 10 km del Tramo II de la vía (en verde en la Figura No.2), así como la totalidad del Tramo III (en rojo en la Figura No.2), se asientan dentro de los límites la Reserva Natural Cerro Silva (sección sombreada en marrón en la Figura No.2). Adicionalmente, este último tramo interseca además el sitio RAMSAR conocido como Humedal de la Bahía de Bluefields. A pesar de lo anterior, toda la vía discurre por terrenos altamente intervenidos donde las áreas naturales han sido convertidas en pastizales para la ganadería y en tierras de cultivo.
2. La Reserva Natural Cerro Silva, de aproximadamente 300.000 hás de extensión ha sido catalogada como un Área Importante para las Aves (IBA, por sus siglas en inglés) puesto que alberga al hocofaisán (*Crax rubra*) y a la lora de nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), ambas especies consideradas como vulnerables, así como al guacamayo ambiguo (*Ara ambiguus*), considerado en peligro. Más al sur, casi en el límite con Costa Rica y en su Zona Núcleo, existen especies de mamíferos amenazados como el Tapir (*Tapirus biardii*) y el Jaguar (*Pantera onca*), y el zorro de balsa (*Caluromys derbianus*), categorizado como vulnerable según la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN). No obstante, dado el alto grado de intervención antrópica de las áreas que atraviesa el Corredor, ninguna de estas especies ha sido recientemente registrada en dichas áreas[[6]](#footnote-7).



**Figura No. 2: Áreas de interés ambiental o ecológico en los alrededores de los proyectos de la muestra del Programa.**

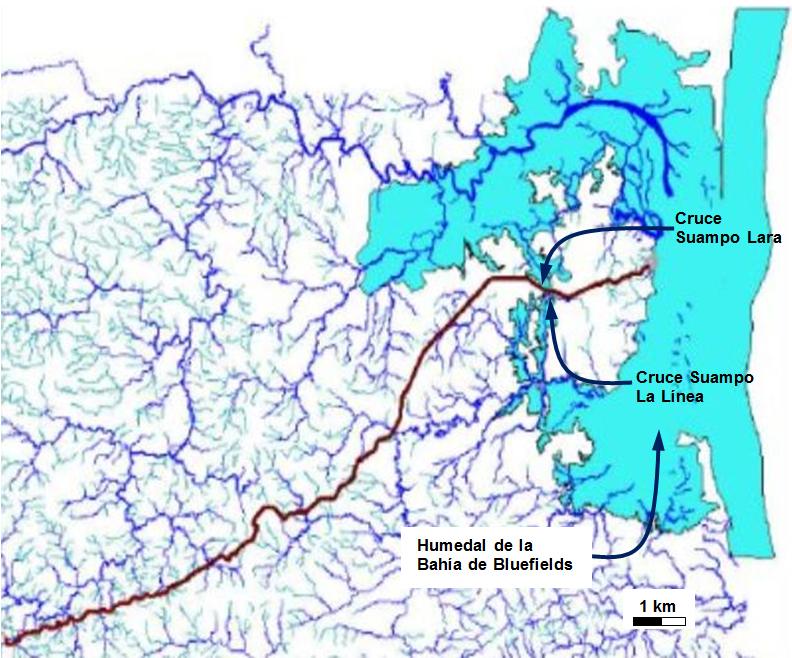
1. De forma específica parte del tramo que será intervenido por el Proyecto, cruza el Área de Amortiguamiento (AA) de la reserva así como su Zona de Manejo y Uso Sostenible (ZMUS) (marcadas en gris y amarillo respectivamente en la Figura No.3). De conformidad con el Plan de Manejo de la Reserva Natural Cerro Silva[[7]](#footnote-8) (PMRCS), el AA corresponde a terrenos que están fuera del área protegida donde se realizan prácticas agropecuarias intensivas, pero que conservan ciertos fragmentos de bosque aislados o de vegetación secundaria que mantienen relación con la dinámica funcional con los elementos físicos y naturales del ecosistema de bosque húmedo tropical. En esta región, a pesar de existir una serie de regulaciones para el uso del suelo[[8]](#footnote-9), de agroquímos[[9]](#footnote-10) y del agua[[10]](#footnote-11), para la extracción de materiales y leña[[11]](#footnote-12), así como restricciones a la caza y pesca y la prohibición de construcción de nuevos caminos que no cumplan con la legislación ambiental vigente; se evidencia un alto grado de intervención antrópica que ha convertido prácticamente todo el bosque natural en pastizales y sembríos.



**Figura No. 3: Áreas de manejo de la Reserva Cerro Silva.**

1. La ZMUS, por su parte, comprende la porción oeste del área protegida poblada por campesinos dedicados a la ganadería extensiva con poca implementación tecnológica, donde predominan las extensas áreas de pasto sin manejo. En esta zona el PMRCS prohíbe de forma expresa las siguientes actividades: i) la remoción de la cobertura vegetal (despale) a orilla de los lagos, ríos, lagunas todo conforme a los estipulado en la Ley de Agua, para el establecimiento de nuevas áreas de ganadería extensiva: ii) la extracción de madera para fines comerciales; iii) la utilización de fuego sin medida de prevención y técnicas apropiadas; iv) el aprovechamiento y extracción del recurso pesquero mediante el uso de explosivos, químicos o cualquier otro producto contaminante; y v) la extracción comercial de animales silvestres, sus partes, productos o subproductos, en especial de aquellos en veda o en peligro de extinción. Esta zona registra también in alto grado de intervención, pero conserva ciertos parches aislados de bosque nativo en relativo buen estado de conservación.
2. El Tramo III entre San Francisco – Bluefields, que no será intervenido por el Proyecto, interseca las zonas de Restauración Ecológica (ZRE) y de Conservación y Manejo de Humedales (ZCMH) de la reserva (verde claro y verde limón respectivamente en la Figura No.3). La ZRE se define como una franja de territorio que divide las áreas o comunidades con población mayoritariamente mestiza de las áreas de humedales y uso indígena Rama. En esta región se ubican campesinos mestizos originarios mayoritariamente de dichas comunidades, que se dedican a la agricultura de subsistencia con algunos rubros dirigidos a la comercialización. En esta zona, el plan de manejo prohíbe las siguiente actividades: i) la construcción residencias, hoteles, bodegas, muelles o cualquier otra infraestructura que no sea para fines del beneficio de las comunidades locales asentadas en la zona y que pueda provocar impactos significativos en el ambiente; ii) la aplicación de la ganadería extensiva que cause la degradación de los suelos y la pérdida de biodiversidad; iii) la extracción de ningún tipo de madera para fines de comercialización; iv) el encender fogatas o utilizar fuego para ningún fin; v) el aprovechamiento o extracción del recurso pesquero mediante el uso de explosivos, químicos o artes de pesca prohibidos por las regulaciones de la materia; vi) la construcción de obras para la deposición o tratamiento de desechos sólidos o líquidos; vii) el represamiento, aterramiento o cualquier otra forma de alteración del libre y natural flujo de los cuerpos de agua; viii) la extracción, remoción o alteración de las especies vegetales de la zona; y ix) la extracción comercial de animales silvestres, sus partes, productos o subproductos, en especial de aquellos en veda o en peligro de extinción. En esta región, aunque el grado de intervención es menor que en las AA y la ZMUS, también muestra importante grado de intervención humana caracterizada por presencia de fincas principalmente ganaderas.

1. La ZMCH, por su parte, se define al espacio de territorio que comprende el espejo de agua de los cuerpos de agua principales, la playa, formaciones rocosas costeras y los primeros 100 m de vegetación de río, en donde se ubican sitios de gran importancia biológica como lo son playas de descanso para aves acuáticas residentes y migratorias, a floraciones de arrecifes rocosos, vegetación costera de transición entre el bosque y los cuerpos de agua. En ésta además de las prohibiciones que rigen para la ZRE, se incluyen las siguientes: i) la extracción de arena, rocas, grava, arenilla, o cualquier otro material; ii) la pesca con atarraya con luz de mala menor a 1.5 pulgadas y con productos químicos; iii) la disposición de residuos sólidos o líquidos; y iv) el uso, transporte o disposición de químicos peligrosos.
2. Lo sitios de intersección de la vía con el Humedal de la Bahía de Bluefields se reducen a dos lugares conocidos como “Suampo[[12]](#footnote-13) de Lara” y “Suampo La Línea”, dos pequeñas lenguas del humedal Ramsar de la bahía de Bluefields[[13]](#footnote-14), que conectarían hídricamente las cuencas del Río Escondido, ubicado al norte de la vía y la del río Kukra, localizado al sur en periodos de lluvias intensas (ver Figura No.4). En estos lugares “…*parece que parte del material de naturaleza terrosa que conforma esa divisoria, haya sido depositado por acción humana, o sea, se trataría de un relleno construido en ese punto para permitir o facilitar el tránsito de personas y bestias sobre la zona húmeda. Los mapas de INETER han sido publicados en 1988, de forma que se supone que el relleno haya sido hecho antes, quizá en los años de 1960. Comentarios de lugareños son otras evidencias que soportan esta hipótesis*”[[14]](#footnote-15)



**Figura No. 4: Áreas de interés ambiental o ecológico en los alrededores de los proyectos de la muestra del Programa.**

1. Para evitar cortar el flujo hidráulico entre las cuencas de los ríos Escondido y Kukra que produciría el mejoramiento del tramo III del Corredor, el Ministerio de Transporte e Infraestructura, en concordancia con las recomendaciones de la misión RAMSAR, ha construido sobre los suampos Lara y La Línea, un viaducto de aproximadamente 120m de longitud (ver Figura No. 5) y 6m de altura, y una alcantarilla de extra tamaño o caja-puente de casi 10 m de longitud y 3m de altura (ver Figura No.6), respectivamente.

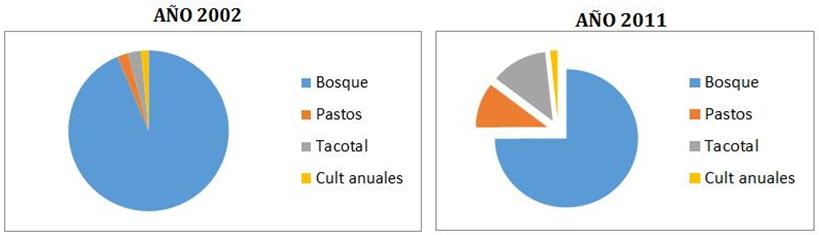


**Figura No. 5: Viaducto sobre el Suampo Lara.**



**Figura No. 6: Esquema de la caja-puente sobre el Suampo La Línea.**

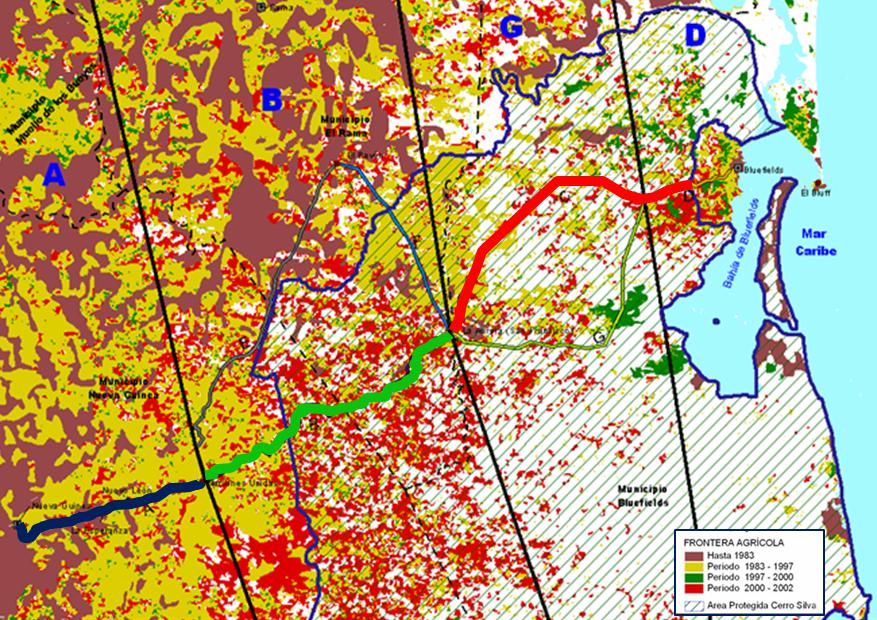
1. La Zona Núcleo de la reserva, que comprende una extensión de 31,513.299 hás, está definida según el PMRCS como un espacio de áreas extensas de bosques tropicales húmedos que permiten la continuidad de los procesos ecológicos y biológicos, así como la conservación de especies de flora y fauna. En esta zona están explícitamente prohibidas las siguientes actividades: i) la extracción de especies y subproductos forestales o medicinales de ningún tipo, a menos que sea para fines investigativos; ii) la producción agrícola, ganadera o forestal; iii) las actividades de explotación o aprovechamiento de especies de fauna silvestre; iv) la construcción con materiales exógenos a la zona y que no sea con fines de investigación científica; v) la construcción de cualquier tipo de infraestructura que afecte los ecosistemas y las especies que allí se encuentran; y vi) los asentamientos humanos.
2. No obstante lo anterior, un análisis temporal comparativo[[15]](#footnote-16) de los procesos de intervención en la Zona Núcleo (ZN) demuestra que, en la última década, incluso esta región ha experimentado un grado importante de conversión (del orden del 15%) del bosque nativo a pastos, tacotales y cultivos anuales (ver Figura No.8).



Fuente: EIA Corredor Nueva Guinea - Bluefields

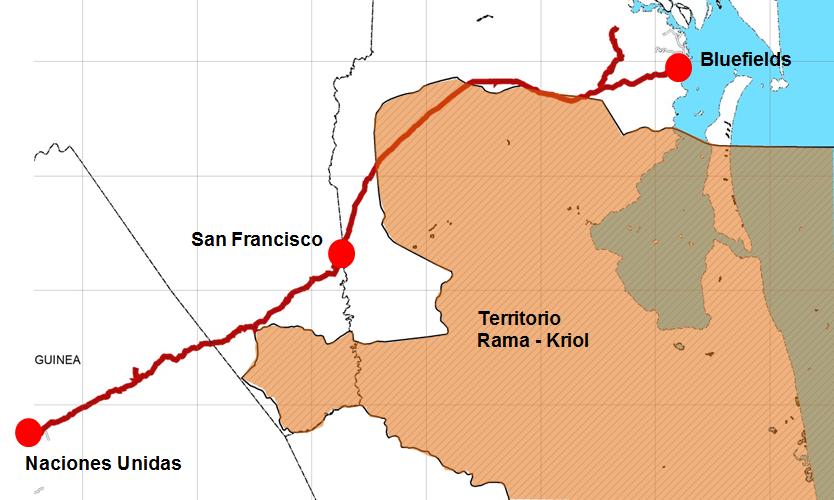
**Figura No. 8: Variación del uso del suelo en la Zona Núcleo de la Reserva Cerro Silva.**

1. A pesar de que todo el corredor se encuentra dentro de los límites de la Reserva de la Biósfera del Sureste de Nicaragua; que parte del tramo Naciones Unidas – San Francisco y todo el tramo San Francisco – Bluefields están dentro de los límites de la Reserva Natural Cerro Silva; y una sección de aproximadamente unos 700 m del tramo San Francisco – Bluefields interseca el humedal RAMSAR de la Bahía de Bluefields en los suampos Lara y La Línea; casi la totalidad del territorio adyacente a la vía corresponde a áreas fuertemente intervenidas por actividades agrícolas y ganaderas, las que hasta el año 2002, habían cubierto prácticamente toda la región del Tramo I, gran parte de la del Tramo II, y algunas áreas en las vecindades de San Francisco y Bluefields que corresponde al Tramo III (ver Figura No. 7). A la fecha de elaboración de este informe, incluso las áreas contiguas al Tramo III registran a lo largo de la vía, la presencia de fincas ganaderas.



**Figura No. 7: Evolución de la frontera agrícola hasta 2002.**

1. En términos sociales, además de la sociedad campesina mestiza que predomina culturalmente en toda Nicaragua, el área del corredor alberga al pueblo indígena Rama, a la comunidad Kriol y a algunas familias de origen Ulwa.



**Figura No. 9: Territorio Rama – Kriol.**

1. El pueblo Rama tiene características demográficas que se basa en familias ampliadas, con un patrón endogámico cada vez más laxo para el matrimonio (usualmente con criollos y mestizos). Registran una relación familia a vivienda de 1,65 y un factor de hacinamiento por la relación vivienda habitantes de 6,42. Su lugar principal de asentamiento es la isla de Rama Cay (a unos 15 km al sur del corredor de la vía) y sus principales actividades productivas son la caza, la pesca y la recolección. La agricultura se practica a pequeña escala para consumo en el hogar y los excedentes de la pesca se venden en el mercado de Bluefields
2. La zona media y alta del Mahogany Creek (a unos 40 km al norte del corredor de la vía) se caracteriza por la presencia de alrededor de 100 familias de origen Ulwa, establecidas en calidad precaria en las márgenes del río y autodefinidos como “posantes”. El origen de éstas probablemente es producto de la expansión de la frontera agrícola que ocurrió quizás una o dos generaciones atrás, y que estuvo caracterizada por una agresiva expansión mestiza que las desplazó de sus lugares localizados en las márgenes del río Plata (52 sub-cuencas), en las fuentes del río Rama (24 sub-cuencas) y del río Mico –estos últimos tributarios del Escondido. Estos individuos representan un bolsón de familias que se encuentra en circunstancias étnicas y culturales difíciles.
3. Los Kriol, en términos generales, se destacan por ser urbanos (casi el 85%), tener al idioma inglés como lengua materna y constituirse un grupo humano de alrededor de 20.000 personas. Se los puede ubicar casi en las poblaciones de la RAAS, pero principalmente en la ciudad de Bluefields.
4. Desde los primeros años de la década de los noventa, a ambos lados del tramo que atraviesa los municipios de Nueva Guinea y El Rama se han ido estableciendo propiedades ganaderas de grandes extensiones (individuales y particulares). En el trayecto hacia el municipio de Bluefields, tradicionalmente caracterizado por la presencia de pueblos indígenas, se han evidenciado procesos de asentamientos y especulación del precio de las tierras, distintos a los del primer tramo, posiblemente como producto de la expansión de la frontera agrícola[[16]](#footnote-17).
5. El reporte del estado avance de la Comisión Nacional de Demarcación y Titulación (CONADETI), afirma que en la RAAS se han titulado territorios de 33 comunidades originarias que incluyen, entre otras, a las Awaltara Luhpia Nani Tasbaika, Rama-Kriol, así como a 12 afrodescendientes de la cuenca Laguna de Perlas. Dicho informe menciona además que restan por titularse en el territorio Creole Bluefields otras 12 comunidades indígenas y afrodescendientes ubicadas en la Laguna de Perlas
6. De acuerdo con los datos censales del Censo Nacional Agropecuario (2002), la población rural de la RAAS está conformada principalmente por campesinos de subsistencia, campesinos extensivos, campesinos intensivos, finqueros, medianos y grandes productores. Los productores, aparte de dedicarse a la actividad ganadera, diversifican sus fincas sembrando frijol, malanga, yuca, quequisque, musáceas y frutales que son comercializados en el mercado de Bluefields. La importancia de la zona ganadera radica en sus áreas considerables y en los mercados atractivos de lácteos en El Salvador y de carne en México y los Estados Unidos.

## C. Análisis de Alternativas

1. El proceso de análisis de alternativas para la constitución del Corredor fue efectuado en el marco del Estudio Ambiental y Social Regional (EASR)[[17]](#footnote-18), encomendado a la firma Cabal SA-Carl Bro en el año 2005. Éste partió de la determinación de siete rutas alternativas para unir Nueva Guinea con Bluefields, de las cuales solamente la que conecta Nueva Guinea con Naciones Unidas (correspondiente al Tramo I del Corredor), y la última sección del Tramo III que conecta San Francisco con Bluefields, estuvieron definidas por corresponder a caminos más consolidados. En tal virtud el análisis, en estricto rigor, se restringió a considerar las siguientes rutas alternativas (ver Figura No.9):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trayecto** | **Alternativa** | **Observaciones** |
| Nueva Guinea – Naciones Unidas | N/A | Se tomó como base el camino consolidado y en servicio, a la fecha de análisis entre las dos poblaciones. |
| Naciones Unidas – San Francisco | 1 | Camino Naciones Unidas – San Francisco |
| 2 | Camino Naciones Unidas – El Pavón - San Francisco, secciones del camino por construirse. |
| San Francisco – Bluefields | 3 | Alineación Norte, siguiendo trocha existente |
| 4 | Alineación Sur, carretera por construirse. |

Cuadro No. 1: Alternativas analizadas para determinación de la ruta de menor impacto del corredor Nueva Guinea - Bluefields.

1. El análisis incluyó la evaluación de los aspectos físicos, químicos, biológicos, ecológicos, sociales, culturales, económicos, ingenieriles y operativos para cada una de las rutas planteadas, más un análisis de las acciones de manejo ambiental y social que cada una de las variantes hubiera requerido para asegurar que su impacto ambiental y social sea el mínimo.



**Figura No. 10: Alternativas consideradas en el análisis de la mejor ruta.**

1. Luego de considerar todos los factores antes mencionados, el análisis concluye que la ruta de menor impacto ambiental y social para el Corredor es Nueva Guinea – Naciones Unidas – San Francisco – Suampo de Lara y Caño La Línea – Bluefields. En otras palabras: ruta Nueva Guinea – Naciones Unidas, siguiendo el trazado de la vía en servicio a la fecha de la elaboración del EASR; ruta Naciones Unidas – San Francisco, siguiendo la alineación de la Alternativa 1; y ruta – Bluefields, siguiendo la alineación de la Alternativa 3 (ver Figura No.10).
2. La alternativa cero o de no intervención, también fue también considerada en el análisis, pero resultó descartada debido a que mantenía el estatus quo y no posibilitaba la conexión terrestre entre Nueva Guinea y Bluefields.

# III. CUMPLIMIENTO Y ESTÁNDARES DEL PROYECTO

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

1. Según el Art. 26 de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217), toda actividad, obra o proyecto público o privado de inversión nacional o extranjera durante su fase de preinversión, ejecución, ampliación, rehabilitación o reconversión, quedará sujetos a la realización de Estudios y Evaluación de Impacto Ambiental, como requisito para el otorgamiento del permiso ambiental. Este permiso es otorgado por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) usualmente a través de sus Delegaciones Territoriales[[18]](#footnote-19). Segú la ley, el otorgamiento de los permisos debe coordinarse con las municipalidades, los consejos regionales y otras instancias que tengan injerencia sobre el tipo de actividad a realizarse[[19]](#footnote-20).
2. En lo que respecta al ordenamiento territorial, la Ley 217, ordena a los municipios a preparar sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial Municipal como instrumentos rectores de planificación municipal, los cuales deben ser aprobados una Comisión Técnica Interinstitucional, presidida por Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) e integrada además por el MARENA, el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), el MTI, y el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM). La Comisión Sectorial de Descentralización (CSD), es quien coordina a las diferentes instituciones.
3. A la fecha, el Proyecto cuenta con su permiso ambiental en regla, otorgado por el Consejo Nacional Autónomo Región Atlántico Sur (CNARAS) a través de la resolución 601-26-11-2011. Este permiso ha sido complementado mediante el Dictamen de no Objeción Ambiental al Proyecto de Mejoramiento del Camino Rural entre Naciones Unidas y Bluefields, emitido por la SERENA el 17 de julio de 2014, el cual categoriza además al proyecto en la Categoría III[[20]](#footnote-21). Adicionalmente, los dos sitios de préstamo que se utilizarían para la realización de las tareas de mejoramiento de la vía a intervenirse cuentan ya con sus respectivas licencias vigentes[[21]](#footnote-22).

**Consultas Públicas**

1. Como parte del proceso de Evaluación Ambiental y Social Regional (EASR), se efectuaron varias rondas de consulta y participación local que incluyeron a los principales con actores, a familias y a grupos comunitarios.
2. En de julio y agosto de 2007, con el objetivo de presentar los Términos de Referencia del Proyecto, se realizaron sendas reuniones con la participación de autoridades municipales y población de Nueva Guinea, autoridades municipales de Bluefields, representantes del Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Sur (GRAAS), el CONADETI, organizaciones no gubernamentales (ONG’s) y representantes de la población de las comunidades aledañas al camino. A estos eventos asistieron 232 personas.
3. En estas rondas de consultas tanto las autoridades como los representantes de la población se mostraron su acuerdo con la construcción de la carretera. No obstante, las mayores preocupaciones vertidas por la población giraron alrededor de los siguientes temas: i) la posibilidad de que con la vía se genere un aumento de la compra ilegal de tierras por parte de grandes productores de ganado, que desforestan el bosque y no contribuyen al cuidado del ambiente; ii) la necesidad que se realice una consulta púbica con los pueblos indígenas que tienen derechos sobre la tierra; y iii) la necesidad de proveer con solución definitiva para el cruce de los Suampos de Lara y La Línea construyendo para el efecto puentes y no con alcantarillas.
4. En junio de 2014, se realizó una nueva consulta pública en la ciudad de Bluefields con el objetivo de presentar el Estudio Ambiental y Social preliminar del proyecto[[22]](#footnote-23), en la que participaron un total de 68 representantes de la población interesada, las autoridades locales, el Gobierno Regional, las comunidades indígenas de Rama Cay y Punta Gorda, y los asentamientos de Ciudad Sandino y de La Aurora de San Francisco. Los resultados de este nuevo ciclo de consultas mostraron que: i) existe un acuerdo generalizado acerca de los beneficios económicos y sociales que conlleva el mejoramiento del camino, no sólo para las comunidades aledañas, sino para toda la población de la región; ii) la población mestiza residente en las comunidades aledañas al camino, estaría presta a apoyar el monitoreo de las obras y el cuidado del medio, en una suerte de auditoría social; y iii) existe una preocupación de los pobladores en torno a las acciones que tomaría Gobierno Nacional para evitar la invasión del derecho de vía de nuevos colonos[[23]](#footnote-24).
5. De forma paralela a las consultas, durante el mismo mes de junio, se efectuaron 21 entrevistas dirigidas con representantes de la Secretaria de Asuntos Indígenas del Ministerio de Relaciones Exteriores, autoridades municipales de Nueva Guinea, representantes del Gobierno Regional de la RAAS, pobladores que se asientan en las vecindades de los tramos Naciones Unidas – Francisco y San Francisco – Bluefields, y autoridades Territoriales Indígenas Rama y Kriol. Estas entrevistas, desarrolladas con el fin de conocer la percepción sobre el proyecto y las propuestas de medidas para aminorar o maximizar posible impactos identificados en el EIA preliminar arrojaron los siguientes resultados: i) el mejoramiento de la carretera es visualizado como una forma de desarrollo para toda la zona que traería consigo una mejoría en los niveles de vida de la población tanto a nivel económico como social y cultural; ii) el impacto negativo avizorado por la población mestiza es un aumento de la invasión de tierras a lo largo de la carretera, así como el aumento de la inseguridad ciudadana generado por el aumento de la delincuencia debido a la facilidad de transportación; iii) las autoridades indígenas del Gobierno Territorial Rama y Kriol, manifestaron también su satisfacción por la carretera (y su anuencia para que se la construya), por los beneficios que traería a su pueblo, pero manifestaron su preocupación ante una posible invasión masiva de sus territorios por parte de colonos que eventualmente se sentirían atraídos a la zona, con los consiguientes conflictos de propiedad y deterioro de sus recursos naturales; y iv) se resaltó la importancia de realizar consulta de forma particular tanto con el Gobierno Territorial Indígena Rama y Kriol como con población de las comunidades indígenas correspondientes.

1. Si bien el proceso de consulta pública ya realizado por el MTI satisface los requerimientos establecidos en la directriz B.6 en la política OP-703 de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias, a fin de incluir las opiniones de los representantes de los pueblos Rama y Kriol de la zona, se ha previsto la realización de una nueva ronda de consultas con estos grupos comunitarios. La presentación de la evidencia de estas nuevas consultas será requisito previo a la orden de inicio de los trabajos de mejoramiento del tramo a ser intervenido.

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

1. El Cuadro No.2 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 (EIA y EASR) está disponible a partir del 21 de julio de 2014 en los sitios web del MTI[[24]](#footnote-25) y del Banco[[25]](#footnote-26). |
| **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 | Cumplido | El Proyecto cuenta con su permiso ambiental, emitido por el Consejo Regional Autónomo Atlántico Sur. Las canteras y fuentes de materiales tienen ya sus permisos y licencias vigentes otorgadas por la SERENA. |
| B.3. | Preevaluación y Clasificación | Cumplida | EL Corredor Nueva Guinea – Bluefields ha sido clasificado en la categoría A. Consecuentemente el Tramo II Naciones Unidas – San Francisco, que será intervenido por la operación, también ha recibido la clasificación de A. |
| B.4. | Otros Factores de Riesgo | En proceso | Como factores de riesgo se identifican: i) la efectividad de los arreglos institucionales necesarios para manejar los impactos indirectos del corredor; y ii) dado que el MTI no tiene ninguna injerencia sobre estos proyectos, la eficacia de los sistemas de gestión ambiental y social de los proyectos[[26]](#footnote-27) con potencialidad de generar efectos acumulativos en el corredor, |
| B.5. | Requisitos de Evaluación Ambiental | Cumplida | Aun cuando a la luz de la legislación nicaragüense sólo se requeriría una evaluación ambiental, el proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que satisface los requerimientos de las políticas del Banco, |
| B.6. | Consultas | En proceso | En 2005, como parte del proceso de elaboración de la Evaluación Ambiental y Social Regional se efectuaron varios procesos de consulta. Más tarde, en 2007 se volvieron a realizar otras rondas de consultas para analizar los Términos de Referencia del Corredor. Finalmente en 2014, se llevaron a cabo dos consultas adicionales y una serie de entrevistas dirigidas para auscultar la percepción de la población ante el proyecto y analizar los resultados de los Estudios de Impacto Ambiental preliminares preparados por el MTI. A pesar de que este proceso de consulta cumple substancialmente con lo establecido en esta directriz, se ha previsto una nueva ronda de consultas y participación dirigida a los pueblos Rama y Kriol de la zona. La evidencia de la realización de estos eventos será requisito previo para la orden de inicio de las obras previstas. |
| B.7. | Supervisión y Cumplimiento | En proceso | El plan de supervisión 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 | A pesar de que el Corredor se asienta íntegramente en la reserva de la Biósfera del Sureste de Nicaragua y que parte de él se discurre dentro de los límites de la Reserva Natural Cerro Silva y del sistema del sitio Ramsar Humedales de la Bahía de Bluefields, el análisis ambiental realizado[[27]](#footnote-28) concluye que no habrá conversión de hábitats críticos ni afectación a sitios culturales. No obstante, esta situación será monitoreada a lo largo de la ejecución del Proyecto. El EIA del proyecto provee además un detalle de las medidas de manejo necesarias a fin de minimizar los impactos, tanto para la fase de construcción como para la de operación. |
| B.10. | Materiales Peligrosos | No aplica. | No se activa la directriz. |
| B.11. | Prevención y Reducción de la Contaminación | En proceso | Los PGAS contienen directrices específicas para la prevención y reducción de la contaminación. |
| B.12. | Proyectos en Construcción | Cumplida | Dado que parte del corredor (tramo I Nueva Guinea – Naciones Unidas) ha sido finalizado y que algunas de las tareas de reconformación de la subrasante están siendo financiadas con fondos distintos a los del Banco, el EIA concluye que no existen pasivos ambientales ni sociales en el tramo construido y que los trabajos que se están realizando en el tramo a intervenirse cumple substancialmente con las políticas del Banco. |
| 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 (movimientos sísmicos, 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 algunas franjas de terreno y que se pueda producir algún tipo de desplazamiento económico menor. Este tema se evaluará a lo largo de la ejecución del Proyecto. El EIA ha incluido un Marco de Reasentamiento Involuntario que sería utilizado en el evento (poco probable) es que se active la política. |
| **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. |
| **OP-765** | **Pueblos Indígenas** | En proceso | Parte del Tramo III del Corredor (que no será intervenido por esta operación) interseca el límite de la tierras comunitarias de los Rama y Kriol, en aproximadamente 10 km. Por esta razón se efectuará un monitoreo cualquier impacto a las comunidades indígenas presentes en el área de influencia directa. El EIA incluye para este efecto un Marco de Relacionamiento con Comunidades Indígenas y Afrodescendientes. |

Cuadro No. 2: Estado de cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del Banco.

## C. Resumen de los Estándares y Requerimientos del Proyecto

1. Además de lo estipulado en la legislación nicaragüense, la ejecución del Proyecto 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 y afrodescendientes; ii) un PGAS que se anexará a los pliegos de licitación; y iii) especificaciones técnicas ambientales (ETA’s) de cumplimiento obligatorio para los contratistas y la supervisión de las obras[[28]](#footnote-29).

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

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

### A.1 Seguimiento y control ambiental por parte del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA)

1. El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua ejerce las funciones de licenciamiento ambiental a través de la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) en virtud de lo establecido en el Decreto 76-2006, denominado Decreto de Evaluación Ambiental. La DGCA está formada por un equipo de especialistas en ciencias biológicas, ecología e ingeniería ambiental, agronomía, minas, economía y energía.
2. La gestión del MARENA ha sido desconcentrada en 17 Delegaciones Territoriales[[29]](#footnote-30), dos de las cuales tienen su ámbito de acción en las dos regiones autónomas (RAAS y RAAN). Todas estas delegaciones cuentan, en promedio, con un personal técnico compuesto por tres profesionales en las ramas de ingeniería, biología, forestal y ecología, que efectúa el seguimiento de los proyectos que se ejecutan en su jurisdicción. A este personal básico se suma el ocasional que es contratado cuando en proyecto a ser monitoreado es complejo desde la óptica ambiental, o cuando éste es financiado con fondos de una organización internacional.
3. La supervisión ambiental del MARENA, sin embargo, no es ni constante ni consistente pues depende mucho del tipo de proyecto y de los recursos disponibles para efectuar las tareas de seguimiento. En este sentido, hay proyectos que nunca han sido visitados por la autoridad ambiental y otros en los que la presencia del MARENA ha sido más pareja.

### A.2 Seguimiento y control ambiental por parte de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERENA) de la RAAS

1. En las Regiones Autónomas del Atlántico Norte (RAAN) y del Atlántico Sur[[30]](#footnote-31) (RAAS), son las Secretarías de los Recursos Naturales (SERENA) las entidades que toman la posta al MARENA en cuanto a la supervisión ambiental de proyectos se refiere, en virtud de la Ley de Autonomía. Estas secretarías, creadas como dependencias técnicas especializadas del Consejo Regional Autónomo para llevar adelante el proceso de gestión y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente en la región, son una estructura multidisciplinaria integrada por profesionales especialistas en ecología, ingenierías forestal o agroforestal, derecho y sociología.
2. De forma particular la SERENA de la RAAS cuenta con un Secretario, un Director Técnico y 5 profesionales que visitan periódicamente los proyectos que al interior de su jurisdicción se realizan. Aunque lejos de ser óptimos, la SERENA cuenta con los medios y recursos para efectuar las tareas de seguimiento ambiental y social de los proyectos que se realizan en la región y constantemente visitas a los proyectos bajo su jurisdicción.

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

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 incorpora 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 en los proyectos que ejecuta el MTI, con el objeto de evitar, mitigar o compensar los impactos ambientales 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, dado que fue el responsable de dar el seguimiento al proyecto vial Acoyapa – San Carlos – Frontera Sur[[31]](#footnote-32), financiado con los préstamos 1254/OP-NI y 1976/SF-NI.

## B. Impactos y Riesgos Ambientales

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

1. Debido a la que la intervención del Banco se limita al mejoramiento de una vía existente que atraviesa áreas fuertemente intervenidas y no introduce mayores correcciones geométricas, los impactos ambientales y sociales negativos directos más relevantes serán de baja a mediana magnitud, corta duración e influencia local[[32]](#footnote-33). 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.

B.1.1 Impactos en la Fase de Construcción

1. 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.
2. Los impactos negativos, por su parte, incluyen a los siguientes: i) incremento de polvo por erosión eólica de escombros y materiales de construcción; ii) emisión de ruidos, polvos, y gases debido al movimiento de tierras y flujo vehicular en todos los frentes de obras; iii) introducción de vibraciones por efecto de la movilización de maquinaria y equipo; iv) compactación del suelo por el tránsito de maquinaria; v) posibles derrames de grasas y aceites por la acción operativa de la maquinaria a utilizarse; vi) generación de residuos sólidos (material de excavación, residuos de pavimento, escombros, papeles, maderas, restos metálicos, trapos impregnado con grasas, etc.); vii) eventual contaminación de suelos por residuos de obra (cemento, arena, bolsas, etc.); viii) cortes e interrupciones en el tránsito vehicular; y ix) posibles afectaciones a los recursos hídricos, especialmente a la zona de humedales.

B.1.2 Impactos en la Fase de Operación

1. Los impactos positivos en esta fase incluyen, entre otros, a los siguientes: i) el mejoramiento de las condiciones de movilidad de las personas y los bienes entre la RAAS y el resto del país; y ii) el mejoramiento del flujo de comercio y de la integración económica regional de la RAAS gracias a la disminución de los costos de operación vehicular, la reducción de los costos y tiempos de viaje de personas y bienes, y el incremento de la seguridad vial.
2. Dentro de los impactos negativos, se pueden citar: i) aumento de la migración espontanea desde otras partes del país hacia la zona del Proyecto en búsqueda de mejores oportunidades económicas y laborales, con el consiguiente incremento de la demanda por servicios básicos de saneamiento y salud, y el aumento de la presión sobre la Reserva Cerro Silva; ii) el aumento del valor de la propiedad de los terrenos aledaños a la vía con una potencial incidencia en la especulación en el mercado de bienes raíces y un fomento indirecto a la conversión del bosque en pastizal; iii) aumento del riesgo de accidentes de tránsito como consecuencia del incremento del flujo vehicular; y iv) potencial aumento del riesgo de atropellamiento de la fauna, especialmente la doméstica (ganado vacuno), que actualmente usa la vía para desplazarse de una zona de pastura a otra.

### B.2 Impactos y Riesgos Ambientales del Corredor

1. A pesar de la intervención que financiará esta operación estará restringida al Tramo II del Corredor, una vez que entre en funcionamiento la totalidad de la vía entre Nueva Guinea y Bluefields es de esperarse ocurran los siguientes impactos negativos: i) aumento de la migración espontanea desde otras partes del país a la RAAS en búsqueda de mejores oportunidades económicas y laborales, con el consiguiente incremento de la demanda por servicios básicos de saneamiento y salud, y el aumento de la presión sobre las zonas de Manejo y Uso Sostenible (ZMUS), de Recuperación Ecológica (ZRE) y de Conservación y Manejo de Humedales (ZCMH) de la reserva Cerro Silva; ii) el aumento del valor de la propiedad de los terrenos que rodean la zona con una potencial incidencia en la especulación en el mercado de bienes raíces; y iii) eventual conversión de áreas naturales a pastizales.

1. Estos impactos serán muy probablemente de mediana a alta intensidad y su manejo requerirá de arreglos institucionales que caen fuera del ámbito de acción directa del Proyecto y del MTI.

### B.3 Facilidades Asociadas o Relacionadas

1. Las facilidades asociadas al Proyecto lo constituyen la red vial que conecta Nueva Guinea con el resto del país, y la fluvial que vincula a Bluefields con El Rama y luego con el resto de Nicaragua.

## C. 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) disconformidad ocasional de la población debido a posibles retrasos en la implementación de las actividades del Proyecto; ii) aumento o generación de la sensación de inseguridad debido a la presencia de personal foráneo que utilizaría el contratista al ejecutar las tareas de mejoramiento de la vía; iii) posible disconformidad con algunos propietarios o poseedores de los predios en donde para despejar el derecho de vía se requiera desplazar cercas u otro tipo de estructuras que limitan sus propiedades; y iv) posibilidad de accidentes en la vía por el incremento del tráfico inducido y de su velocidad promedio.

### C.2 Impactos y riesgos sociales del Corredor

1. Entre los impactos y riesgos sociales más importantes que podría generar El Corredor se incluyen: i) incremento de las presiones sobre servicios públicos, especialmente de salud y educación; y ii) posible aumento de la migración hacia la RAAS los que generaría un incremento de la presión social sobre los pueblos Rama y Kriol. Estos impactos se consideran de mediana intensidad.

## D. Impactos Acumulativos

1. El análisis de impactos acumulativos identificó los proyectos o acciones pasadas, presentes así como aquellas que razonablemente podrían ser efectuadas en el futuro, cuyos efectos podrían exacerbar las condiciones ambientales que es experimentarán una vez que el Corredor Nueva Guinea – Bluefields esté en su fase de operación. Dado que el manejo de estos impactos trasciende el ámbito de acción del MTI y requiere la intervención de las instancias que proponen o auspician los proyectos considerados en este análisis, así como de las autoridades encargadas de la planificación a escala macro; los resultados a los que llega esta sección deben ser tomados como recomendaciones de acción a ser tomadas por estas últimas instancias.
2. La línea de base que se estructuró para el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del corredor vial Nueva Guinea – Bluefields incluye ya los efectos acumulativos de proyectos y acciones que se realizaron en el pasado así como los de aquéllos que se están realizando en el presente. En este sentido, el análisis de impactos acumulativos considera únicamente los proyectos que podrían razonablemente ser ejecutados en el futuro, y parte del análisis de los siguientes proyectos hidroeléctricos[[33]](#footnote-34):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto** | **Potencia Instalada (MW)** | **Etapa del Estudio** | **Fecha probable de inicio de ejecución** |
| Copalar Bajo | 150 | Prefactibilidad | No determinada |
| La Estrella | 17.4 | Prefactibilidad | No determinada |
| Tumarín | 253 | Diseño | En los próximos 5 años |
| Pajaritos | 16.2 | Prefactibilidad | No determinada |
| Valentín | 24.5 | Prefactibilidad | No determinada |
| Consuelo | 13.3 | Prefactibilidad | No determinada |
| Piedra Puntuda | 16.4 | Diseño | En los próximos 5 años |

Cuadro No. 3: Estado de los proyectos hidroeléctricos en la zona de influencia del corredor

1. De este listado, los que razonablemente podrían ser ejecutados en un futuro (y que por esta razón se toman para el análisis de impactos acumulativos) son los proyectos Tumarín, cuya fase de diseño definitivo estaría por concluirse y que contaría ya con financiamiento para el inicio de sus obras, y Piedra Puntuda cuya licencia de explotación ya habría sido obtenida por la empresa Hidroeléctrica Puntuda, de capital canadiense (ver Figura No.10 para la ubicación de los proyectos).
2. Adicionalmente a los proyectos mencionados, existen otros dos cuya fase de ejecución es inminente: i) el proyecto de Agua Potable para la ciudad de Bluefields, financiado por la Agencia de Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)[[34]](#footnote-35), que contempla la creación de un reservorio de aproximadamente 145 hás de superficie en las proximidades de Bluefields y que requeriría la ejecución de una pequeña variante de casi 6 km de longitud en el tramo III del Corredor para evitar que sea inundado (ver detalle de la Figura 10); y ii) el Gran Canal de Nicaragua[[35]](#footnote-36), un mega proyecto, que contaría con un financiamiento y que comenzaría a construirse a partir de diciembre de 2014 (alineación aproximada en color violeta en la Figura No.10).



**Figura No. 10: Ubicación de los Proyectos considerados en el Análisis de Impactos Acumulativos.**

1. Al efectuar el análisis correspondiente, de los cuatro proyectos inicialmente considerados, la hidroeléctrica Piedra Puntuda fue descartada debido a su incidencia en los componentes de valor del ecosistema (VECs) que serán afectados por el Corredor, son despreciables. Así los impactos acumulativos generados por los otros tres proyectos se muestran a continuación, donde el valor del índice de sensibilidad igual a 1 corresponde a un impacto alto, y el de cero a uno nulo (ver Cuadro No.4).



Fuente: EIA del proyecto de Conectividad para la Costa Atlántica

**Cuadro No. 4: Resumen del Análisis de Impactos Acumulativos.**

1. Del análisis efectuado, se pude concluir lo siguiente: i) el impacto acumulativo de los otros tres proyectos considerados es casi el doble del impacto incremental que generaría el Corredor por sí solo (comparación de los impactos normalizados); ii) la construcción del Gran Canal de Nicaragua, a pesar de encontrase casi a 40 km de distancia del Corredor, generaría un impacto incremental similar al que produciría el Corredor cuando esté operando; y iii) el impacto incremental de cada uno de los otros proyectos Tumarín y Agua Potable para Bluefields es de un poco menos de la mitad de aquél que generaría el Corredor.
2. Los VECs más afectados, en su orden de prelación, serían los siguientes: i) espacios naturales protegidos; ii) tenencia de la tierra; iii) fauna; iv) incremento de la migración; vi) afectaciones a zonas ambientalmente frágiles; vii) afectación a la vegetación; y viii) alteración a las costumbres y al estilo de vida de comunidades originarias y afrodescendientes.
3. Para manejar los impactos acumulativos[[36]](#footnote-37) el EIA recomienda que de las entidades pertinentes adopten las siguientes medidas: i) apoyo a las municipalidades de Nueva Guinea, El Rama y Bluefields, para fortalecer su capacidad de seguimiento y control ambiental de los proyectos que se realizan en su jurisdicción; ii) fortalecimiento de las capacidades del Gobierno territorial Rama y Kriol; y iii) suscripción de convenios de cooperación entre las instituciones del Estado y los gobiernos regionales y territoriales de la RAAS para apoyar acciones tendientes a asegurar que los sistemas de gestión ambiental y social que se utilizarán en la ejecución de los proyectos Gran Canal de Nicaragua, Tumarín y Agua Potable para Bluefields, sean lo suficientemente robustos para manejar los impactos con potencial acumulativa en el área de influencia del Corredor.
4. También se ha previsto la adopción de un marco para la Gestión Ambiental y Social, así como un marco para el relacionamiento con comunidades indígenas y afrodescendientes, y uno para el desplazamiento o reasentamiento involuntario.

## E. 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 los beneficiarios; ii) generación de mayores oportunidades para la productividad y comercialización de bienes producidos en sus comunidades y centros de consumo mayores; iii) disminución del aislamiento de sectores de la población marginados; iv) generación de facilidades de acceso a la educación, salud y servicios básicos generales; v) seguridad en la movilidad y el desplazamiento de la población; vi) reducción de costos y tiempos de viaje de los productos de la población; vii) incremento de la movilidad y transporte de la población; viii) potenciación de oportunidades para generación de actividades agrícolas, turísticas y pecuarias; ix) mejoramiento de la movilidad a nivel rural; y x) inclusión a los procesos productivos de poblaciones alejadas.

## F. Adicionalidad del Banco

1. Si bien la operación en cuestión financiará únicamente las actividades de mejoramiento del tramo Naciones Unidas - San Francisco (Tramo II) del Corredor Nueva Guinea – Bluefields, el análisis ambiental y social ha sido efectuado a todo el Corredor con el propósito de identificar los impactos indirectos y acumulativos que se podrían generar y para sugerir las medidas que se requerirán para majearlos. En este sentido, el valor agregado que el Banco está confiriendo a la operación se relaciona con: i) el apoyo a la creación de espacios de diálogo para que la coordinación institucional que se requerirá para manejar los impactos indirectos se genere de la forma requerida; y ii) el financiamiento de estudios y actividades ambientales y sociales que para manejar los efectos indirectos que la operación pueda generar.

1. Adicionalmente, el Banco ha iniciado conversaciones con el Proyecto de Capital Natural de la Universidad de Stanford, California[[37]](#footnote-38) para iniciar las siguientes actividades: i) la realización de estudios hidrológicos que permitan comprender de mejor manera el funcionamiento hidráulico del Humedal de la Bahía de Bluefields y para establecer la incidencia de su comportamiento en los aspectos bióticos de la zona; y ii) un inventario de los servicios ecológicos que el humedal RAMSAR y la Reserva Cerro Silva estarían proporcionando a la región, pare determinar la forma cómo estos podrían modificarse cuando el corredor esté completamente en funcionamiento.

## G. Otros Riesgos

1. Además de los riesgos naturales presentes en las distintas regiones del país[[38]](#footnote-39), los cuales serán manejados a través de la inclusión en los diseños del proyecto las necesarias medidas para reducir su vulnerabilidad, se identificaron los siguientes riesgos: i) la efectividad de los arreglos interinstitucionales necesarios entre el MTI, la SERENA, el CONADETI, el GRAAS, y los gobiernos locales para el adecuado manejo de los impactos indirectos de todo el Corredor; y ii) dado que el MTI no tiene injerencia ni competencia alguna sobre los proyectos Gran Canal de Nicaragua, Tumarín y Agua Potable para Bluefields, la eficacia de los sistemas de gestión ambiental y social de estos proyectos para el manejo de sus impactos directos e indirectos los cuales podrían generar efectos acumulativos en el Corredor.

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

## A. Descripción de los Planes y Sistemas de Manejo

1. A continuación, en el cuadro No. 3, 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 la Contaminación Ambiental | Contaminación del suelo: fugas, derrames | Colocación de equipos y materiales anti derrames e impermeabilizantes: cubeto de contención. | X |  | Número de derrames no controlados por /mes |
| Contaminación del aire: material particulado y gases | Mantenimiento adecuado de vehículos que ingresan al lugar | X | x | Número de chequeos mecánicos por año |
| Riego del suelo con agua en vías en proceso de rehabilitación | X |  | Número de riegos por mes en fase de construcción |
| Contaminación del agua | Colocación de barreras de intercepción antes de cuerpos de agua, drenajes o vertientes. | X |  | Número de barreras colocadas |
| Ubicación instalaciones alejadas de cursos de agua. | X |  | Registro fotográfico |
| Contaminación acústica: ruido y vibraciones | Monitoreos de ruido en áreas de trabajo vial |  | x | Número de monitoreos/año |
| Mantenimiento adecuado de los vehículos que ingresan al lugar | X | x | Número de chequeos mecánicos por año |
| Restricción de la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria. | X | x | Registros de control por mes |
| Contaminación Visual | No acumulación de tierras, escombros, residuos o cualquier material en las áreas de trabajo. | X | x | Registro fotográfico |
| Relaciones Comunitarias | Impactos negativos que afecten a la población | Realización de procesos informativos, acercamientos con la población involucrada, según normativa | X | x | Número de charlas informativas por año |
| Información a la comunidad sobre el "Sistema de Atención a Quejas" y "Medidas de Compensación". | X | x | Número de quejas subsanadas por número de quejas recibidas en un año |
| Organización comunitaria en el sistema de vigilancia para mantenimiento de la infraestructura |  | x | Número de actas de vigilancia realizadas por la comunidad al año |
| Capacitación y Comunicación | Contaminación del suelo, aire, agua | Capacitaciones periódicas en manejo y disposición de residuos, prevención y contaminación de recursos, gestión e impactos ambientales del proyecto | x | x | Número de capacitaciones recibidas por año |
| Riesgos en salud y seguridad de trabajadores y operadores comunitarios. Riesgo de instalaciones | Capacitaciones sobre riesgos laborales, de salud, riesgos naturales, seguridad industrial | x |  | Número de capacitaciones recibidas en fase de construcción |
| Capacitaciones periódicas sobre uso y manejo de equipos de protección personal y primeros auxilios | x |  | Número de capacitaciones recibidas en fase de construcción |
| Entrenamientos y simulación de situaciones de riesgo | x | x | Cantidad de entrenamientos realizados por año |
| Residuos Sólidos | Contaminación del suelo | Clasificación los residuos generados según su tipo. | X |  | Cantidad de contenedores por frente de obra |
| Contaminación visual | Transporte de residuos comunes al relleno sanitario o botadero autorizado más cercano, utilizando los contenedores adecuados | X |  | Cantidad de residuos comunes transportados por mes en fase de construcción |
| Entrega de residuos especiales a gestores ambientales autorizados. | X | x | Cantidad de residuos especiales entregados por mes |
| Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | Riesgos en salud y seguridad de trabajadores y moradores. Riesgo de instalaciones | Análisis médicos periódicos de trabajadores |  |  | Número de análisis por año |
| Utilización de equipos de protección personal | X |  | Registro mensual de utilización de equipos y fotográfico.  Número de accidentes por año. |
| Dotación de botiquines de primeros auxilios bien equipados | X |  | Número de botiquines por frente de obra |
| Mantenimiento de seguros de vida de los trabajadores, equipos e instalaciones en general | X |  | Cantidad de trabajadores asegurados total de trabajadores |
| Contingencias | Riesgos en salud y seguridad de trabajadores y operadores comunitarios. Riesgo de instalaciones | Señalización adecuada en toda el área | X | x | Registro fotográfico |
| Mantenimiento de vías de evacuación desalojadas | X | x | Registro fotográfico |
| Inspecciones periódicas a infraestructura |  | x | Número de inspecciones por mes |
| Mantenimiento de extintores revisados, recargados e identificados según su tipo | X |  | Número de extintores revisados por mes |
| Contaminación acústica: ruido y vibraciones | Realización de monitoreos de ruido de infraestructura | x |  | Número de monitoreos realizados en fase de construcción |
| Verificación de cumplimiento total | Seguimiento a la ejecución del PMA, (autoevaluaciones) | X | x | Informes de seguimiento de PMA por año |

**Cuadro No. 3: Acciones recomendadas como parte del Plan de Manejo Ambiental y Social**

1. Las medidas propuestas para manejar los impactos directos que se ocasionarían al ejecutar las acciones de mejoramiento vial del tramo Naciones Unidas – Bluefields serán ejecutadas directamente por los contratistas, por lo que sus costos deberán estar reflejados en los presupuestos de ejecución que ellos presenten.
2. A más de las medidas sugeridas en el EIA, las medidas previstas para manejar los impactos indirectos incluyen a las siguientes: i) evaluación del estado de la migración, el cambio de usos de suelo y la ocupación del territorio Rama y Kriol en área de influencia del Corredor; ii) instalación de una caseta para el control forestal y de la comercialización ilegal de fauna autóctona; iii) rotulación ambiental; iv) apoyo a la participación de comunidades indígenas y afrodescendientes[[39]](#footnote-40); y v) apoyo a la implantación del mecanismo de captura y resolución de quejas y reclamos, que incluye además el fortalecimiento del sistema de denuncias ambientales a través de la Procuraduría Ambiental. El presupuesto para la ejecución de dichas medidas se resume en el Cuadro No.4.



**Cuadro No. 4: Presupuesto referencial para la ejecución de las medidas ambientales y sociales para el manejo de los impactos indirectos generados por el mejoramiento del corredor Nueva Guinea - Bluefields**

## B. Supervisión y Monitoreo

1. La supervisión y el monitoreo de las actividades de esta operación serán ejecutados, en su orden, por el MTI, la SERENA y el Banco. El Proyecto contará con la presencia de: i) una firma constructora (el constructor o contratista) que estará a cargo de la rehabilitación del proyecto vial, y que, en virtud del contrato correspondiente, además 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 de la SERENA, la que de conformidad con la legislación vigente, tendrá a cargo la verificación del cumplimiento cabal de la legislación ambiental vigente y de las disposiciones contenidas en las correspondientes licencias o permisos; y iv) la supervisión ambiental y social a cargo del Banco para verificar el cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del BID.

## C. Indicadores

1. Entre los indicadores de gestión socioambiental más importantes se incluyen los siguientes: i) número de consultas adicionales al mínimo requerido por la política OP-703; ii) número de modificaciones realizadas en el proyecto como fruto del proceso de consulta pública; iii) número de quejas recibidas y atendidas por el sistema de captura y procesamiento de quejas y reclamos; iv) 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. La publicación del Aviso Específico de Licitación estará precedida por la verificación de la inclusión en los Documentos de Licitación (DDL) el detalle de Especificaciones Técnicas Ambientales (ETA’s) así como la necesidad de acatamiento obligatorio de dichas especificaciones así como del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto por parte de los contratistas y la supervisión.

1. Previamente al aprovechamiento de canteras y del establecimiento de planteles, el Ejecutor presentará a satisfacción del Banco los permisos ambientales correspondientes.
2. Al cabo de los 3 años de ejecución del proyecto o al haberse desembolsado el 50% del financiamiento, lo que ocurra antes, el Ejecutor presentará al Banco la evidencia de la contratación de una firma consultora para efectuar: i) una evaluación del estado de la migración y el cambio de uso del suelo en las áreas de influencia del corredor; y ii) un análisis del estado de ocupación del territorio RAMA-KRIOL.
3. Como requisito previo a la orden de inicio de las obras, el Ejecutor deberá presentar a satisfacción del Banco lo siguiente:

* Evidencia de la suscripción de un convenio con la SERENA/GRAAS para la administración y mantenimiento de la caseta de control forestal y de comercialización ilegal de fauna autóctona.
* La evidencia de la adopción de un mecanismo para la Recepción y Resolución de Quejas y Reclamos que incluya a los contratistas y a la supervisión.
* La evidencia de haber realizado una ronda adicional de consultas públicas con representantes de las comunidades originarias y afrodescendientes de la región, que haya cubierto al menos los siguientes puntos: i) descripción del proyecto; ii) descripción de los impactos probables a dichas comunidades; iii) descripción de las medidas de manejo propuestas para manejar los impactos identificados (PGAS); iv) descripción del sistema de captura y procesamiento de quejas y reclamos; y v) espacio para la recepción de sugerencias al proyecto propuesto o a su PGAS.

1. El Ejecutor presentará informes periódicos del desarrollo ambiental y social del Proyecto utilizando para el efecto las fichas de seguimiento ambiental y social previamente acordadas con el Banco.

1. Estudios realizados citados por el MTI: (i) Estudio de Alineamiento de la Vía Nueva Guinea-Bluefields, Ayestas Ingenieros Consultores (1992); (ii) Estudio de Factibilidad Nueva Guinea-Bluefields, Roughton Intl. DANIDA (2005); (iii) Evaluación Ambiental y Social Regional, Cabal SA-Carl Bro. Banco Mundial (2005) (IDBDOCS 38854672); (iv) Estudio de Factibilidad y Diseño del Adoquinado del Camino Nueva Guinea-Naciones Unidas, Banco Mundial (2006); y (v) Diseño de Ingeniería del Camino Naciones Unidas-Bluefields, tramo 1: ICC Consultores y tramo 2: TEC y Cía, Fondos de Contravalor del Gobierno del Japón (2012). [↑](#footnote-ref-2)
2. El MTI ha pavimentado con adoquines el tramo Nueva Guinea-Naciones Unidas de 22,6 km (US$7,0 millones) en el año 2012 con recursos del Banco Mundial y fondos propios para posteriormente proseguir con el mejoramiento del tramo Naciones Unidas-Bluefields con Fondos de Contravalor del Gobierno del Japón (a abril de 2014 se han utilizado US$7,8 millones) y fondos propios (US$1,4 millones). Fuentes: Presentación del Proyecto “Mejoramiento del Camino Rural Naciones Unidas-Bluefields (74,2 km)”, MTI, 30 de abril de 2014; y SEPA Nicaragua Banco Mundial, Contrato de Préstamo N° 4736-NI. [↑](#footnote-ref-3)
3. El Corredor Nueva Guinea – Bluefields (90 km de longitud) está compuesto por tres tramos; Tramo I, Nueva Guinea – Naciones Unidas, de 24,3 km de longitud, en servicio con capa de rodadura en hormigón articulado; Tramo II Naciones Unidas – San Francisco, de 31,5 km de longitud que será intervenido por el Proyecto; y Tramo III San Francisco Bluefields, de 40.6 km de longitud, con superficie de rodadura en tierra, y sólo transitable en épocas secas. [↑](#footnote-ref-4)
4. Tramo Nueva Guinea – Naciones Unidas de aproximadamente 24.3 km; tramo Naciones Unidas – San Francisco de alrededor de 31.5 km de longitud; y tramo San Francisco – Bluefields de casi 40.6 km. [↑](#footnote-ref-5)
5. La extensión de esta reserva fue fijada en 18.340 km2 en 2003. Este tipo de reservas está sujeta a la soberanía exclusiva del Estado y por lo tanto sometida únicamente a la legislación nacional. En tal virtud este tipo de área protegida se acoge la figura de reserva contenida en el Reglamento de Áreas Protegidas [↑](#footnote-ref-6)
6. Consultas realizadas a lo pobladores en el marco de la elaboración del EIA del Corredor Nueva Guinea – Bluefields. [↑](#footnote-ref-7)
7. El Plan de Manejo de la Reserva Cerro Silva ha divido la reserva en 5 zonas de uso: i) ZCMH Conservación y Manejo de Humedales, 71.194 hás )24% de la extensión de la reserva); ii) ZRE Restauración Ecológica, 72.275 hás (25% del área total); iii) ZMUS Manejo y Uso Sostenible, 73.925 hás (25%); iv) ZUAT Uso Agroecológico y Tradicional, 43.828 hás (15%); y v) ZN Núcleo, 31.513 hás, que equivale a un 11% de la extensión de la reserva. Para mayor información ver <http://territorioramakriol.org/sites/default/files/documents//Cerro%20Silva%2003022010.pdf> [↑](#footnote-ref-8)
8. Prohibición de quemas, restricción de sembríos en pendientes mayores a 45º y prohibición de tala del bosque para el establecimiento de nuevos cultivos. [↑](#footnote-ref-9)
9. Principalmente regulaciones para el uso de envases y desperdicios de estos compuestos. [↑](#footnote-ref-10)
10. Control de la erosión y vertimiento de aguas residuales en cuerpos hídricos. [↑](#footnote-ref-11)
11. Requerimientos de autorizaciones para la extracción de materiales, y prohibición de tala rasa de madera. [↑](#footnote-ref-12)
12. Las palabras *suampo* o *swampo* provienen del inglés “swamp”, y se refieren a pantanos o humedales. [↑](#footnote-ref-13)
13. El sistema de humedales de la bahía de Bluefields (86.501 hectáreas de extensión) fue designado como sitio Ramsar en noviembre del año 2001. Este sistema está conformado por ecosistemas salados y dulceacuícolas, distribuidos en el entorno de la Bahía (una laguna costera). [↑](#footnote-ref-14)
14. Extracto del informe de la Misión Ramsar de Asesoramiento (MRA) del 11 de enero de 2006. (<http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-rams-ram57/main/ramsar/1-31-112%5E23015_4000_0__>). [↑](#footnote-ref-15)
15. Fuente: EIA del Corredor Nueva Guinea – Bluefields 2014. [↑](#footnote-ref-16)
16. Fuente: Evaluación Ambiental y Social Regional MTI 2006. [↑](#footnote-ref-17)
17. <http://www.iadb.org/projectDocument.cfm?id=38854672> [↑](#footnote-ref-18)
18. Carazo, León, Chinandega, Masaya, Granada, Managua, Rivas, Boaco, Chontales, Matagalpa, Jinotega, Madriz, Nueva Segovia, Estelí, Río San Juan, MARENA RAAN, MARENA RAAS. [↑](#footnote-ref-19)
19. El Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) para actividades turísticas; La Dirección General de Áreas Protegidas del MARENA para el caso de proyectos en áreas protegidas; el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) y la Comisión Nacional de Minería, para el caso de concesiones mineras; el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) para el caso de tala de árboles, etc. [↑](#footnote-ref-20)
20. Según la legislación nicaragüense (Decreto 76-2006), los proyectos de Categoría III engloban a aquéllos cuyos impactos son considerados moderados. [↑](#footnote-ref-21)
21. Préstamo las Breñas, ubicado en el Municipio de Bluefields sobre la estación 39+200, a 300 metros de la vía cuenta con el dictamen técnico de la Secretaría de Recursos Naturales y del Ambiente (SERENA) NO. 23-2014; y préstamo Caño Blanco, también ubicado en el Municipio de Bluefields, en la estación 66+600 a 7 km a la izquierda de la vía, cuenta con el dictamen NO. 24-2014 de la SERENA. [↑](#footnote-ref-22)
22. Elaborado por el MTI. [↑](#footnote-ref-23)
23. El EIA del Corredor Nueva Guinea – Bluefields (Tabla No. 41) resume una serie de medidas que deberán ser tomadas por el Gobierno Nacional para controlar la migración a la zona del proyecto. [↑](#footnote-ref-24)
24. <http://www.mti.gob.ni/index.php/estudiodeimpactoambientalbid> [↑](#footnote-ref-25)
25. <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=NI-L1087#doc> [↑](#footnote-ref-26)
26. Ver sección IV D. de este informe. [↑](#footnote-ref-27)
27. EIA del corredor Nueva Guinea – Bluefields y conclusiones del Informe Preliminar sobre Biodiversidad y el Corredor Nueva Guinea-Bluefields, elaborado por la firma ENVIRON (IDBDOCS 38993468). [↑](#footnote-ref-28)
28. A la fecha de elaboración de este IGAS, tanto el un marco para el relacionamiento con comunidades indígenas y afrodescendientes y el PGAS (que forma parte del EIA) han sido terminados. Las ETA’s generales también están finalizadas y las particulares serán revisadas por el Banco al tiempo de la aprobación de los pliegos de licitación. [↑](#footnote-ref-29)
29. Carazo, León, Chinandega, Masaya, Granada, Managua, Rivas, Boaco, Chontales, Matagalpa, Jinotega, Madriz, Nueva Segovia, Estelí, Río San Juan, MARENA RAAN, MARENA RAAS. [↑](#footnote-ref-30)
30. Con la nueva disposición constitucional, Regiones Autónomas Costa Caribe Norte (RACCN) y Sur (RACCS) [↑](#footnote-ref-31)
31. Este proyecto, recientemente terminado, fue clasificado en la categoría A. [↑](#footnote-ref-32)
32. Frentes de obra, sitios de préstamo, lugares de bote, planteles, campamentos. [↑](#footnote-ref-33)
33. Fuente: Empresa Nicaragüense de Electricidad ENEL. [↑](#footnote-ref-34)
34. Operación NIC-014-B. Este proyecto contempla la formación de un embalse de un volumen de 3.72 hm3 que servirá para regular un caudal firme de 315 l/s que abastecerá a la población de Bluefields. [↑](#footnote-ref-35)
35. A cargo de la concesionaria HKND Group. El canal interoceánico que se extenderá por 278 kilómetros del litoral Pacífico hasta el Caribe nicaragüense y comenzará a construirse en diciembre del 2014. Partirá desde las costas de Brito, en el suroeste del país centroamericano, hasta la desembocadura del río Punta Gorda, en el sureste del país, atravesando el Gran Lago de Nicaragua. Fuente: BBC New Latin America & Caribbean, julio de 2014. [↑](#footnote-ref-36)
36. Por su naturaleza, el manejo de los impactos acumulativos trasciende el ámbito de acción del proyecto de mejoramiento del Corredor (y del MTI) y requiere la participación de otras instancias ejecutivas y estratégicas más ligadas a los proyectos que se consideran en el análisis de estos impactos (Gran Canal, Tumarín y Agua Potable para Bluefields). La articulación de estas instancias no siempre se puede lograr desde la perspectiva del proyecto de mejoramiento, por lo cual se la ha identificado como un riesgo adicional. [↑](#footnote-ref-37)
37. Este proyecto incluye al Instituto Stanford Woods para el Ambiente, al Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF), a The Nature Conservancy (TNC) y al Instituto para el Ambiente de la Universidad de Minesota. [↑](#footnote-ref-38)
38. Deslizamientos, terremotos, inundaciones, desbordamientos de ríos, posibilidad de tsunamis y tormentas tropicales. [↑](#footnote-ref-39)
39. Esta actividad incluye la realización de: i) tres de talleres con miembros comunitarios y representantes de las organizaciones del Gobierno Territorial Rama y Kriol para la socialización del EIA, así como talleres para analizar situaciones puntuales entorno a la ejecución del Proyecto, que se efectuarán regularmente de forma semestral durante la ejecución del proyecto, o de forma coyuntural cuando se requiera; y ii) reuniones y/o talleres con los representantes de gobiernos regionales y municipales, ONG’s, universidades locales y otras partes interesadas que se efectuarán mayoritariamente en centros urbanos aledaños eje de la vía con una frecuencia semestral mientras dura la construcción del Proyecto. [↑](#footnote-ref-40)