Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Paraguay**

**Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales II**

**(PR-L1092)**

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**(IGAS)**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Rafael Acevedo, Jefe de Equipo (TSP/CPR); Vera Lucia Lenci Pousada (TSP/CAR); Miroslava Nevo, Luis Uechi, Ernesto Monter, Olga Mayoral, Ivan Corbacho (INE/TSP); Mariano Perales, Alberto De Egea (FMP/CPR); Martin Sosa (TSP/CPR), Santiago Fretes (CSC/CPR), Shirley Cañete (CSC/CBO); y Rodolfo Graham (LEG/SGO) y Fernando Yaluk, consultor ambiental.

**índice**

**I. Introducción 1**

**II. Descripción del Programa 1**

2. A. Mejoramiento de caminos vecinales (CV) 1

2. A.1. Componentes claves de infraestructura del proyecto 3

2. A. 2. Rehabilitación de Caminos y sustitución de puentes ……………………...... 2. A.3. Aspectos ambientales y sociales………………………………………………….7

2. B. Análisis de alternativas 10

**III. Cumplimiento y Estándares del Proyecto 10**

3. A. Cumplimiento de la legislación ambiental 10

3. A.1. Consultas públicas 11

3. B. Cumplimiento del proyecto con las políticas del Banco. 11

3. C. Resumen de los estándares y requerimientos del proyecto 13

**IV. Impactos Ambientales y Sociales Claves,**

**Riesgos Asociados y Medidas de Manejo 15**

4. A. Resumen de los impactos y riesgos clave. 15

4. A.1Seguimiento y control ambiental por parte de Secretaría del Ambiente 16

4. A.2 Seguimiento y control ambiental por MOPC 16

4. A.3 Evaluación de la Gestión Ambiental y Social del Programa Nacional de Caminos Rurales, Segunda Etapa Fase II 17

4. B. Impactos y riesgos ambientales 18

4. B.1 Fase de construcción 19

4. B.2 Fase de operación y mantenimiento 19

4. B.3 Facilidades asociadas o relacionadas 19

4. C. Impactos y riesgos sociales 19

4.D. Impactos acumulativos 20

4.E. Impactos positivos 20

4.F. Adicionalidad del Banco 20

4.G. Otros riesgos 21

**V. Manejo de los Impactos y Riesgos Ambientales, Sociales 21**

5.A. Descripción de los planes y sistemas de manejo 21

5.B. Supervisión y monitoreo 23

5.C. Indicadores 23

**VI. Requerimientos para los Acuerdos Legales 23**

**Abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| DCV | Dirección de Caminos Vecinales |
| DGA | Dirección de Gestión Ambiental |
| DGCCARN | Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales |
| DIA | Declaración de Impacto Ambiental o Licencia Ambiental |
| DOP | Dirección de Obras Públicas |
| DPV | Dirección de Planificación Vial |
| DV  ECATEF | Dirección de Vialidad  Empresa Consultora de Apoyo Técnico y Fiduciario |
| EIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| ETAGs | Especificaciones Técnicas Ambientales Generales |
| ETAPs | Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares |
| EvIA | Evaluación de Impacto Ambiental |
| FEAP | Ficha de Evaluación Ambiental Preliminar |
| GDs | Gobiernos Departamentales |
| GL | Gobiernos Locales |
| GMs | Gobiernos Municipales |
| IGAS  IPS | Informe de Gestión Ambiental y Social  Instituto de Previsión Social |
| LAE | Licencia Ambiental Estratégica |
| MGAS | Marco de Gestión Ambiental y Social |
| MH | Ministerio de Hacienda |
| MOPC | Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones |
| OP | Política Operativa del Banco |
| PGAG | Plan de Gestión Ambiental Genérico |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PGM | Plan de Gestión de Mantenimiento |
| PMA | Plan de Manejo Ambiental |
| PNCR2-FII  PNCV  PNRPE | Programa Nacional de Caminos Rurales – Segunda Etapa; Fase II  Programa Nacional de Caminos Vecinales  Programa Nacional de Reducción de la Pobreza Extrema |
| PVPs | Planes Viales Participativos |
| RIMA | Relatorio de Impacto Ambiental |
| RO  ROP | Región Oriental  Reglamento Operativo del Programa |
| SEAM | Secretaria del Ambiente |
| SIGAS | Sistema de Gestión Ambiental y Social |
| TdR | Términos de Referencia |
| UEP | Unidad Ejecutora del Programa |
| VMOPC | Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones |
| VMME | Viceministerio de Minas y Energía |
| VMAF | Viceministerio de Administración y Finanzas |
| VMT | Viceministerio de Trasporte |

**Paraguay**

**Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales (PMCV) II**

**(PR-L1092)**

# I. Introducción

|  |  |
| --- | --- |
| **País:** | República del Paraguay |
| **Sector:** | Transporte y Comunicaciones |
| **Nombre del proyecto:** | Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales (PMCV) II |
| **Número del proyecto:** | PR-L1092 |
| **Prestatario:** | BID |
| **Agencia ejecutora:** | Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) |
| **Tipo de operación:** | Préstamo de Inversión |
| **Costo total del proyecto:** | US$ 62 millones |
| **Préstamo BID:** | US$ 62 millones |
| **Categoría ambiental:** | B |
| **Políticas Activadas:** | Directrices OP-703; OP-704; OP-761; OP-764; OP-765; B.01; B.02; B.03; B.05; B.06; B.07; B.11; B.14; B.17 |
| **Fecha:** | Septiembre 2015 |

# II. Descripción del Programa

**2. A. Mejoramiento de Caminos Vecinales (CV)**

1. Paraguay posee una red vial de aproximadamente 62.200 km de extensión, de los cuales el 6% son rutas nacionales, el 24% son departamentales y el 70% caminos vecinales. La red vial vecinal, con una longitud estimada de 43.900 km, es en su mayoría caminos de tierra que carecen de sistemas de drenaje y de los cuales, el 23% se encuentra bajo algún programa de conservación o mejoramiento. La falta de estándares adecuados y mantenimiento, combinada con las frecuentes lluvias (precipitaciones anuales mayores a 1.600mm) y las condiciones de los suelos en la Región Oriental (RO) del país, hacen que más del 65% de los caminos vecinales de tierra inventariados se encuentren en mal estado de conservación, tornándolos frecuentemente intransitables (entre 40 y 90 días de promedio anual) y haciendo muy costoso su uso. Esta situación plantea, además de un problema económico, un problema social, ya que por lo menos un cuarto de la población total del país vive en asentamientos cuya capacidad de acceso a servicios dependen de la calidad de dichos caminos, y cuyo aislamiento restringe sus posibilidades de desarrollo.
2. El Gobierno del Paraguay (GdP) ha priorizado la meta de reducción de la pobreza mediante el Programa Nacional de Reducción de la Pobreza Extrema - “Sembrando Oportunidades” (PNRPE), cuyo objetivo es aumentar los ingresos y el acceso a servicios sociales de familias en condición de pobreza extrema. En este contexto se identifica al aislamiento, producto de la mala conectividad y accesibilidad física, como factor importante para la persistencia de la pobreza rural. Por tal motivo, el PNRPE pone un gran interés en la expansión de infraestructura y servicios de transporte en áreas rurales por medio de intervenciones de rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales, a fin de vencer el aislamiento de la población rural y contribuir a la creación de oportunidades para la disminución de la pobreza.
3. La política vial del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) se alinea con el PNRPE a través del Plan Nacional de Caminos Vecinales (PNCV), cuyo objetivo consiste en el mejoramiento de caminos de tierra, la sustitución de puentes de madera por puentes de hormigón armado y el mantenimiento de caminos vecinales. El MOPC ha priorizado este tipo de intervenciones a través de Planes Viales Participativos (PVPs) departamentales que incorporan una metodología de selección multicriterio con indicadores sociales, económicos y técnicos. El PNCV prevé rehabilitar los caminos que facilitan el acceso a 41 asentamientos considerados prioritarios en el PNRPE. Para la financiación del PNCV, el MOPC cuenta con recursos propios, aportes en especie de los municipios y financiamiento de la banca multilateral, del cual formará parte la presente operación.
4. El Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales II (PMCV II) propuesto es un programa global de obras múltiples por US$62 millones, a ser financiado en su totalidad por el Capital Ordinario del Banco para mejorar 165 km de caminos vecinales y sustituir 600 m de puentes y mantener aproximadamente 500 km de caminos vecinales intervenidos por operaciones anteriores del Banco. Los tramos a intervenir se localizan en los Departamentos de la Región Oriental del país, que incluyen: Itapúa, Alto Paraná, Cordillera, San Pedro y Canindeyú. Los tramos tienen características similares, pero son independientes entre sí. La rehabilitación de caminos vecinales y la optimización de su mantenimiento, contribuirán a incrementar la competitividad del país en el comercio exterior al disminuir distancias, tiempos y costos de transporte en zonas con alto potencial económico y productivo de la RO.
5. El Banco ha participado activamente en el desarrollo y mantenimiento de la red vial del Paraguay. En 1993 el Banco aprobó el Programa Nacional de Caminos Rurales-Primera Etapa (PNCR-1), así como recientemente el Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales aprobado en el 2014. El PMCV II complementará el primer PMCV y se beneficiará de las lecciones aprendidas y de los esfuerzos realizados en materia ambiental y social impulsados por el Banco en operaciones anteriores.

2. A. 1. Componentes del Programa

1. El PMCV II ha sido estructurado en un componente único que incluye: (i) estudios y proyectos de ingeniería, análisis económicos, estudios socio ambientales relacionados a los caminos vecinales principales y de reposición de pequeños puentes, no incluidos en las respectivas muestras analizadas; (ii) administración del programa, incluyendo gastos operativos y de personal incremental de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) y la contratación de una Empresa Consultora de Apoyo Técnico y Fiduciario (ECATEF); (iii) auditoría financiera externa independiente; (iv) el mejoramiento de aproximadamente 165 km de caminos vecinales en 5 departamentos; (v) el mantenimiento rutinario de aproximadamente 500 km de caminos ya intervenidos y/o a rehabilitarse con esta operación; (vi) el reemplazo de aproximadamente 600 metros de pequeños puentes de madera por puentes de hormigón armado, diseñados considerando periodos de retorno que permitan reducir la vulnerabilidad al cambio climático; (vii) la fiscalización técnica y ambiental de las obras; y (viii) la gestión de programas ambientales y sociales, incluyendo aspectos de género.

**2. A.2. Proyectos incluidos en la muestra Representativa del programa**

1. Para la evaluación del programa se ha analizado una muestra representativa de proyectos, cuya ejecución, conforma aproximadamente 30% del costo del programa y se compone de 66,6 km de caminos vecinales y 150 metros de puentes. Los proyectos de la muestra cuentan con diseños técnicos de ingeniería, evaluaciones ambientales y sociales y viabilidad económica. Asimismo cumplen con criterios de elegibilidad del programa, incluyendo los requerimientos ambientales y sociales establecidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PMCV.
2. La muestra representativa del programa incluye el empedrado de dos tramos en el Distrito de Itakyry en Alto Paraná y en el Distrito de Arroyos y Esteros en Cordillera de 35,1 y 10,8 km respectivamente, así como el enripiado de un tramo de 20,7 km en el distrito de General Resquín en San Pedro, dado que se excluyó de la muestra inicial el tramo Altos – Itagasa de 14,4 km porque que no cumplió con los índices de rentabilidad económica requeridos para la elegibilidad. Asimismo se reemplazarán 3 puentes de madera de 45 m y un puente de 15 m lineales de longitud. Los tramos viales y puentes de la muestra representativa son los siguientes:

Cuadro 1. Caminos considerados para la muestra representativa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Departamento | Distrito | Tramo | Km |
| Alto Parana / Caaguazu | Itakyry | Itakyry – Col. Ykua Pora - Rancho Alegre – Nva. Conquista - Ruta 10 | 35,1 |
| Cordillera | Arroyos y Esteros | Ruta 3 – Cañada – Costa Pucu – Pirapomi | 10,8 |
| San Pedro / Canindeyu | Gral Resquin | San Vicente – Aº Itanara | 20,7 |
| Total |  | | 66,6 |

**Cuadro 2. Puentes de la muestra representativa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO** | **DISTRITO** | **RELEVAMIENTO DE PUENTES** | |
| **Longitud (m)** | **Ancho (m)** |
| Paraguarí | Acahay | 45 | 10 |
| 45 | 10 |
| Misiones | Santa Rosa | 15 | 10 |
| Cordillera | Tobatí | 45 | 10 |
| **Total** | | **150 m lineales** |  |

1. **Proyecto en el Departamento de Alto Paraná - Tramo Itakyry – Col. Ykua Pora - Rancho Alegre -** La vía a ser rehabilitada en este Departamento, arranca cerca de la localidad de Itakyry, pasa por Col. Ykua Pora, hasta Rancho Alegre, con un total de 35,1 km. El proyecto se desarrolla en una franja de dominio adecuada en casi toda su longitud. A lo largo de gran parte de su extensión se desarrollan plantaciones agrícolas, no atravesando por núcleos poblacionales importantes. La topografía del terreno se presenta en general ondulada en especial en la segunda mitad del tramo. Las zonas urbanas se encuentran al principio y fin del tramo. Los suelos predominantes son de tipo arenoso. La vía a ser rehabilitada en este Departamento, arranca cerca de la localidad de Itakyry, pasa por Col. Ykua Pora, hasta Rancho Alegre, con un total de 35,1 km. El proyecto se desarrolla en una franja de dominio adecuada en casi toda su longitud. A lo largo de todo el tramo, se observa extensas plantaciones con predominancia de soja y maíz, en medio de una topografía ondulada y suelos arenosos, en especial en la segunda mitad del tramo, encontrándose urbanizaciones rurales únicamente en los extremos del tramo. En cercanías de la Progresiva 17+000 se encuentra un acceso a un asentamiento indígena Mbocaya i – Ypytu, de la etnia Ava Guaraní ubicada a más de 1 km de distancia.
2. **Proyecto en el Departamento de Cordillera** - La vía que será rehabilitada en el Departamento de Cordillera es la siguiente: i) Ruta 3 – Cañada – Costa Pucú – Pirapomi con una extensión de 10,8 km; La Ruta 3–Cañada–Costa Pucú–Pirapomi presenta varios sectores donde el camino se desarrolla en un sector con la franja de dominio muy reducida, motivo por el cual las curvas no cumplen el radio mínimo exigido, por lo cual la señalización deberá alertar la necesidad de circular a velocidades más prudenciales. La topografía del terreno es ondulada y la traza sinuosa. Atraviesa zonas con plantaciones de caña de azúcar. En gran parte de la traza se ha detectado la presencia de agua que escurre libremente sobre la calzada, y sectores con afloramiento de roca. Asimismo posee asentamientos poblacionales a lo largo de gran parte de la traza.

|  |  |
| --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación del Tramo Itakyry – Col. Ykua Pora - Rancho Alegre -** | **Figura 2. Mapa de ubicación del Tramo en el Departamento de Cordillera** |
| C:\Users\Fernando\AppData\Local\Temp\Rar$DIa0.068\3 - itakyry indigenas.jpg | C:\Users\Fernando\AppData\Local\Temp\Rar$DIa0.423\4 - pirapomi.jpg |

1. **Proyecto en el Departamento de San Pedro** - El tramo a ser mejorado en este Departamento, inicia en San Vicente, Próximo a la localidad de General Resquín, y luego de un recorrido de 20,7 km, llega hasta el Ao. Itanara, ubicado en el límite entre San Pedro y el Departamento de Canindeyú. Este tramo se desarrolla en una franja de dominio bastante amplia en casi toda la traza, salvo algunos pocos sectores excepcionales entre progresivas 12+800-15+900. Existen varios asentamientos a lo largo de la traza que deben tenerse en cuenta a la hora de definir la rasante.

## 2. A. 3. Aspectos ambientales y sociales

1. El Departamento de Alto Paraná abarca 14,895 km2 y su densidad de población es de 38 habitantes por km2. Está dividido en 19 distritos, siendo su capital Ciudad del Este. La cantidad de habitantes entre los años 1962 y 2002 aumentó en más de 530.000 personas, siendo el departamento que mayor tasa de crecimiento poblacional presenta en este periodo. Concentra en la actualidad al 10.8% de la población del país. El total de habitantes es de 558.672 personas, con leve mayoría de varones. De cada 3 personas, 2 residen en área urbana. Existe una estructura poblacional preponderantemente joven; casi el 70% tiene menos de 30 años.
2. El la Ecorregión Alto Paraná, se destacan las comunidades naturales de ríos, arroyos, saltos, nacientes de agua y bosques semicaducifolio alto. Esta ecorregión es considerada de mayor diversidad faunística del país (actualmente muy disminuida), y los afluentes del Río Paraná en su conjunto, forman hábitats únicos para el pato serrucho (Mergus octosetaceus), actualmente de distribución histórica para el Paraguay. La Ecorregión Bosque Atlántico Interior (BAI) es conocida con diferentes nombres en los países de distribución natural, considerada de Alta Prioridad para la Conservación a nivel Regional, se extiende desde el sur de Brasil (Mata Atlántica), Misiones de Argentina (Selva Misionera) inclusive desde el centro hasta el límite este de la Región Oriental del Paraguay (Bosque Paranaense), ocupando una superficie de aproximadamente 111 millones de hectáreas, siendo Brasil el que tiene el 90% del total de su extensión.
3. El Departamento de Cordillera cuenta con numerosos lugares de atracción turística, como Caacupé, su capital, y San Bernardino, acceso al lago Ypacaraí y balnearios. A pesar de que en la última década el volumen cosechado de caña de azúcar no ha tenido un aumento significativo, Cordillera es el tercer productor a nivel nacional de este rubro. Pero en el Distrito de Arroyos y Esteros, la producción de azúcar orgánica se está incrementando en forma sostenida, con lo que se está dando un importante valor agregado a este rubro. En ganadería, la producción vacuna presenta la mayor proporción de unidades en el departamento, seguida de la porcina. En la última década la Población Económicamente Activa (PEA) presentó un interesante incremento. Pese a ello, la tasa de ocupación decreció en más de 3 puntos porcentuales. En el ámbito agrícola, Alto Paraná casi triplicó su producción en la última década y es la potencia sojera del país. Le siguen en importancia el maíz y el trigo, siendo el departamento el primero a nivel nacional en producción de estos cereales. En la producción pecuaria sobresalen el ganado vacuno y el porcino.
4. El Departamento de San Pedro es el departamento de la RO que mayor superficie posee, con 20.002 km2. Residen en él 16 personas por km2, con un total de 318.698 habitantes, lo que equivale al 6,2% de la población total del país. Está dividido en 18 distritos, y su capital es San Pedro de Ycuamandyyú. Presenta la mayor proporción de residentes en área rural del país: de cada 10 pobladores, 8 residen en el campo y 2 en las ciudades. La Población Económicamente Activa (PEA) ha ido aumentando entre 1962 y 2002. En coherencia con una población mayoritariamente rural, el principal sector económico es el primario (agricultura y ganadería). Entre los principales cultivos, la soja y el arroz han tenido un importante incremento de producción desde el año 1992, y el maíz y el tabaco lograron recuperar sus volúmenes de cosecha. A nivel nacional es el Departamento que presenta mayor producción de tabaco y el segundo respecto a algodón, a pesar de que la cantidad de toneladas cosechadas disminuyó notablemente en la década pasada. San Pedro es, por un lado, el mayor productor de ganado equino del país, y de ganado vacuno de la RO.
5. En este Departamento se encuentran dos ecorregiones, la ***Ecorregión Litoral Central:*** es una ecorregión termomesófila constituida por agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas que alternan con abras y campos, de origen a veces edáfico y a veces antrópico. Son masas boscosas de transición entre la Selva Central, Aquidabán y las del este del Chaco. Los tipos de comunidades naturales en la ecorregión son: Lagunas, bañados, esteros, bosques en suelos saturados, río, arroyos, nacientes de agua, bosques semicaducifolios medios y bajos y sabanas. Existen praderas bajas de inundación periódica, praderas de inundación constante, bosques altos discontinuos degradados; campos de uso ganadero. La otra es la ***Ecorregión Selva Central:*** las Comunidades Naturales y la Flora caracterizan la ecorregión como selva subtropical (Tortorelli, 1966), también descripta como bosque húmedo templado cálido por Holdridge (1969), presenta una combinación de bosque alto en su mayoría, intercalándose con praderas naturales, en menor grado.

## 2.B. Análisis de alternativas

1. El grupo de proyectos conformado por estos tres caminos vecinales, fue seleccionado a través de PVPs en cada uno de sus respectivos departamentos que incluyó un proceso de análisis y revisión participativa de alternativas. Este proceso incluyó dos fases: (i) convocatoria a talleres para la presentación de los proyectos, mediante el cual, a través de un procedimiento que determina su elegibilidad, el MOPC presentó los tramos que podrían ser financiados en el marco de esta operación; y (ii) revisión de las propuestas, el proceso analizó para cada proyecto, las áreas productivas que conectan, el movimiento comercial e industrial, el porcentaje de la población rural beneficiada, el acceso a la salud y educación, la factibilidad de los diseños, la oportunidad en la regularización ambiental, el grado de participación de la comunidad en la preparación del proyecto y la longitud de la vía, entre los criterios más relevantes.

# III. Cumplimiento y Estándares del Proyecto

## 3. A. Cumplimiento de la legislación ambiental

1. La Ley N° 294/93 exige la evaluación de impacto ambiental para todo proyecto de obra pública o privada que por su naturaleza, magnitud o localización, pudiera ocasionar alteraciones al ambiente. El Decreto Reglamentario N° 453/2013 estipula que se requerirá de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para obras viales en general. Para obtener la DIA se debe presentar ante la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) de la SEAM un Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) el cual incluye un plan de gestión ambiental y social. Dos de los tres proyectos que forman parte de la muestra cuentan con la DIA. Para el tramo San Vicente – Ao. Itanara se ha preparado el EIAp, y presentado a la SEAM donde se encuentra en revisión. En el caso de los Puentes de la Muestra, la solicitud de la Licencia Ambiental fue presentada a la SEAM el 10 de agosto de 2015 (junto con el de San Vicente-Itanara) y se espera que en el mes de octubre se tenga la DIA para este Tramo y todos los puentes de la muestra.
2. También ya se cuenta con la Licencia Ambiental Estratégica[[1]](#footnote-2) requerida por la legislación nacional vigente[[2]](#footnote-3) como requisito para que el Poder Ejecutivo solicite al Parlamento Nacional la aprobación de préstamos de organismos bilaterales o multilaterales para financiar proyectos de desarrollo. Este permiso, que no faculta el inicio de las obras, permite sin embargo al MOPC una vez aprobada la operación de crédito, a partir de la Licencia Ambiental Estratégica (LAE), gestionar las licencias individuales para cada proyecto que forma parte del programa.

**Consulta Pública**

1. La SEAM solo exige someter a una consulta pública los proyectos de mayor complejidad. No se conoce que se haya solicitado una Audiencia Pública en un proyecto de rehabilitación de un camino vecinal. No obstante, los proyectos de la muestra fueron seleccionados mediante PVPs, que incluye un proceso de participación comunitaria muy activo, mediante una serie de consultas públicas con las comunidades y los gobiernos municipales. Se anticipa que las obras inicien un año después de la aprobación del préstamo por parte del Banco, por lo que para actualizar el conocimiento del proyecto a la población, se realizarán consultas para cada uno de los proyectos previo al primer desembolso o 45 días antes del inicio de las obras.

**Desastres Naturales**

1. Paraguay no es susceptible a la ocurrencia de desastres naturales de consideración y el programa no aumentará el riesgo como resultado de amenazas naturales por lo que el programa se clasifica como de bajo riesgo con relación a desastres naturales. Los riesgos por inundaciones serán controlados mediante la revisión de los aspectos de drenaje en los diseños de ingeniería.

## 3. B. Cumplimiento del proyecto con las Políticas del Banco

1. El siguiente cuadro 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.

Cuadro 3. Estado de cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del Banco

| **Política** | | **Estado de cumplimiento** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- | --- |
| **OP-102** | **Disponibilidad de Información** | En cumplimiento | La información relacionada con los proyectos está disponible en el sitio web de la SEAM. (www.seam.gov.py). |
| **OP-703** | **Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias** |  |  |
| B.1 | Políticas del Banco | En cumplimiento | El Programa cumple con las Políticas del Banco. Durante la ejecución del proyecto, se verificara su cumplimiento. |
| B.2 | Legislación y Regulaciones Nacionales | En proceso | EIAps para cada tramo entregado a la SEAM. Obtención de la DIA en proceso Durante la ejecución del proyecto, se verificara su cumplimiento. |
| B.3. | Pre evaluación y Clasificación | En cumplimiento | Las obras que forman parte del Programa han sido todas clasificadas en la categoría “B”. |
| B.4. | Factores de Riesgo | En cumplimiento | El equipo ha identificado como el principal factor de riesgo que las empresas contratistas no aplican adecuados procedimientos ambientales y sociales relacionados con la rehabilitación- y mantenimiento de caminos vecinales y sustitución de puentes |
| B.5. | Evaluación Ambiental | En cumplimiento | Fueron concluidos y entregados EIAps a la SEAM para cada proyecto de la muestra. Para los proyectos futuros, será requisito para desembolso la presentación de las DIAs. |
| B.6. | Consultas Públicas | En cumplimiento | Las obras han sido seleccionadas mediante un proceso participativo muy extenso. Dado que las obras iniciarán por lo menos un año después de aprobado el préstamo, se realizaran consultas adicionales a las de los PVP previo al primer desembolso |
| B.7. | Cumplimiento de Salvaguardias durante la ejecución del proyecto | En proceso | Se incorporarán los requisitos de salvaguardias en el contrato y el Reglamento Operativo del Programa (ROP), además de supervisar la implementación de los instrumentos de gestión en vigencia en el MOPC, como las ETAGs, los PGAGs, el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). |
| B.8. | Impactos Transfronterizos | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.9. | Hábitats naturales y Sitios Culturales | No aplica | Ninguno de los proyectos de este programa, atraviesa áreas o hábitats sensibles, o sitios de interés cultural, y es altamente improbable que ocurra por la magnitud de las obras. Sin embargo se exigirá a los contratistas que la suspensión inmediata de las obras y la intervención a la autoridad competente, en caso de encontrar hallazgos arqueológicos |
| B.10. | Materiales Peligrosos | No aplica | Salvo combustibles y cantidades pequeñas de pintura, no se prevé el uso de materiales peligrosos. Lineamientos de manejo se incluirán en los PGAs. |
| B.11. | Prevención y Reducción de la Contaminación | En proceso | Por la tipología de proyectos a ser financiados por el Programa, no se prevé riesgos materiales de contaminación de aire, agua o suelo.. No obstante, en caso que se diera, el PGAG y las ETAGs contienen medidas 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 o Repetidos | En cumplimiento | Si bien no se puede evaluar el PMCV I dado que se encuentra en proceso de ratificación por el Congreso en Paraguay, se han revisado operaciones anteriores con el mismo Ejecutor, identificándose en general un buen desempeño en temas ambientales y sociales. |
| B.15. | Operaciones de Cofinanciamiento | No aplica | No se activa la directriz. |
| B.16. | Sistemas Nacionales | En proceso | Las normativas de la legislación ambiental nacional serán aplicadas complementariamente a las salvaguardias del Banco. |
| B.17. | Adquisiciones | No aplica |  |
| OP-704 | Gestión del Riesgo de Desastres | En proceso | Paraguay no es susceptible a la ocurrencia de desastres naturales de consideración y el Programa no aumentará el riesgo como resultado de amenazas naturales por lo que el Programa se clasifica como de bajo riesgo con relación a desastres naturales. |
| OP-710 | Reasentamiento Involuntario | No aplica | De forma explícita se ha acordado con las autoridades paraguayas que los proyectos que requieran el reasentamiento involuntario de la población no serán elegibles para ser financiados en el marco de esta operación. |
| OP-761 | Igualdad de Género | En proceso | El programa incluyen la implementación de un plan de formación, concientización y divulgación en aspectos de género relacionados a participación de mujeres en las obras y mantenimiento del programa, mediante acuerdos con las instituciones del gobierno encargadas de formación profesional en el marco del PNRPE32 y la Universidad Nacional de Asunción, entre otras. |
| OP-765 | Pueblos Indígenas | En proceso | Las obras elegibles para ser financiadas en el marco de esta operación no deberán afectar a comunidades o territorios indígenas, para lo cual, se implementara un monitoreo de los proyectos. |

## 3. C. Resumen de los estándares y requerimientos del proyecto

1. Adicionalmente a las regulaciones ambientales y sociales, el MOPC cuenta con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) para Obras Viales, que incluye un conjunto de normas técnicas ambientales y sociales genéricas, aplicables durante la construcción de los proyectos de infraestructura vial, para la prevención y/o mitigación de los impactos potenciales directos**.** Las ETAGs forman parte integral del Manual de Carreteras Paraguayas y fueron aprobadas por la SEAM en el año 2004. Las ETAGs forman parte del contrato del Contratista de Obras, son de obligatorio cumplimiento, y constituyen un complemento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares (ETAPs), así como las Especificaciones Técnicas de Obra que incluye los rubros a ejecutar. El manual de carreteras se encuentra en [Manual de carreteras paraguayas](http://www.mopc.gov.py/manual-de-carreteras-paraguayas-s74).
2. Otro compromiso establecido para el contratista, es que debe elaborar un Plan de Acción Socioambiental (PASA) en el que se engloban las acciones ambientales y sociales que el contratista debe aplicar para prevenir, mitigar y/o eliminar los eventuales impactos negativos ocasionados durante las obras. Entre los planes y programas que deben ser incluidos en los PASA están: Plan de Información a la Comunidad; Plan de Atención a Reclamos; Programa de Interrupción de Servicios Públicos Existentes; Plan de Gestión de Autorizaciones y Servicios; Plan de Seguimiento de las Medidas de Mitigación; Programa de Manejo de Explosivos; Plan de Manejo de Residuos Orgánicos e Inorgánicos, Emisiones y Efluentes; Programa de Seguimiento y Control de las Condiciones de Higiene y Seguridad en la Obra; Programa de Educación Ambiental a Obreros y Técnicos; Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; Programa de Recuperación Ambiental de Áreas Degradadas; Programa de Monitoreo; y Plan de Contingencias. En el PASA deben detallarse los métodos específicos que se utilizarán para cumplir con las especificaciones establecidas en las ETAGs. El contratista debe contratar a un Especialista Ambiental para la implementación del PASA y seguimiento de las ETAGs, ETAPs y demás disposiciones incluidas en los pliegos de licitación. También por las ETAGs, la empresa de fiscalización debe incorporar un consultor ambiental quien será responsable de fiscalizar el cumplimiento de todos estos compromisos ambientales señalados.
3. Asimismo, el MOPC cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SIGAS), el cual es una herramienta de gestión consistente con los principios de ISO14000. El SIGAS incorpora procedimientos a nivel interno del MOPC, con asignación de responsabilidades y obligaciones, así como los mecanismos de coordinación interinstitucional para cumplir con la política ambiental nacional. El SIGAS incluye una categorización de los proyectos viales en función a dos aspectos fundamentales como: a) el nivel de intervención del proyecto, donde los proyectos tipo I son aquellos con mayor potencialidad de generar impactos ambientales y sociales negativos, mientras que los tipo IV conllevan impactos negativos menores; y b) la sensibilidad del medio, que puede ser Alta, Media o Baja. Dependiendo de la categoría que resulte, se define el nivel de los estudios ambientales y sociales que deben realizarse. El SIGAS fue aprobado por Resolución Ministerial del MOPC N° 594 del 2 de mayo de 2013 y actualmente está en proceso de actualización. La sección 5 presenta detalles adicionales del SIGAS.

# IV. Impactos Ambientales y Sociales Claves, Riesgos Asociados y Medidas de Manejo

## 4. A. Resumen de los impactos y riesgos clave. Hallazgos del proceso de debida diligencia

1. Adicionalmente al análisis del de los impactos y riesgos del Programa, las actividades de debida diligencia incluyeron un análisis de la gestión de aspectos ambientales y sociales de préstamos anteriores al MOPC, en particular el Programa Nacional de Caminos Rurales[[3]](#footnote-4) Segunda Etapa Fase II (PNCR2-FII), dado que el PMCV aprobado por el Banco en el 2014 y que antecede este programa, se encuentra en proceso de ratificación parlamentaria por lo que no ha iniciado su ejecución.

### A.3 Evaluación de la gestión ambiental y social del PNCR2-FII

1. La evaluación preliminar de una muestra de proyectos en ejecución concluyó que los aspectos ambientales y sociales están siendo manejados adecuadamente y que es muy baja la posibilidad de que en estos tramos se generen pasivos ambientales y sociales.
2. Uno de los componentes del PNCR2-FII, es el fortalecimiento de la DGSA, y con recursos de este programa, se ha logrado: (i) contratar un coordinador para dar seguimiento a las actividades y requerimientos ambientales específicos de la operación, además de apoyar en otras actividades; (ii) contratar un técnico para trabajar en la SEAM[[4]](#footnote-5) y en la DGSA, con el objeto de acelerar los procesos de los expedientes del MOPC relacionados con la obtención de licencias ambientales de los proyectos del MOPC en general, y del Programa en particular; (iii) elaborar un Sistema de Información Socioambiental Georreferenciado, como parte del sistema de seguimiento, monitoreo y control de la gestión ambiental previsto en el SIGAS; (iv) socializar el SIGAS a través de la realización talleres para capacitar a los funcionarios en la utilización del Sistema; (v) apoyar la adecuación de los proyectos a la reglamentación de la nueva normativa ambiental (Decreto 453/2013), elaborando los EIAp de Puentes de Hormigón, Diseño para mejoramiento y rehabilitación de Caminos Rurales y Plan de Gestión de Mantenimiento (PGM) por Convenio y Niveles de Servicio; y (vi) contratar la elaboración de un Manual de Gestión Social (MGS) – en proceso – y la actualización de las ETAGs.
3. Adicionalmente, gracias al apoyo de esta administración ministerial, y la importancia que asigna a los temas ambientales y sociales, la DGSA ha incorporado últimamente otros técnicos como una especialista social y otra especialista en temas indígenas. Todo esto acompañado de apoyo en vehículos, equipamientos y el aumento de recursos presupuestarios acorde con el incremento de personal. Pero donde es más significativo el apoyo a la gestión ambiental y social, es en la firma por el Ministro de varias Resoluciones donde se organiza, estructura, se asigna atribuciones y responsabilidades a la DGSA, que le permite intervenir transversalmente en todas las etapas del desarrollo de los proyectos para la incorporación del componente ambiental y social. Todo esto a partir del mes de agosto del 2013.

## 4.B. Impactos y riesgos ambientales y sociales

1. Las obras comprendidas en este programa de obras múltiples incluyen la rehabilitación de aproximadamente 165 km de caminos vecinales, la rehabilitación y/o reemplazo de aproximadamente 600 m de puentes de madera por puentes de hormigón armado y el mantenimiento de caminos vecinales existentes en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Cordillera, y San Pedro. La rehabilitación de caminos consiste en mejorar la capa de rodadura, principalmente el cubrir caminos de tierra con una capa de empedrado o ripio. El programa no incluye la ampliación del ancho de la calzada ni la rectificación del trazado por lo que la totalidad de las obras se realizarán en el derecho de vía existente sin que la necesidad de la adquisición de terreno adicional. Los caminos vecinales que serán apoyados por el programa han sido identificados por PVPs con la participación activa de los pobladores de los respectivos municipios y departamentos.

### 4.B.1 Fase de construcción

1. Los caminos rurales seleccionados para ser empedrados cuentan con muchos años de uso. Los caminos a mantener son parte de la red vial existente y su empedrado y mantenimiento no requieren de mayores cortes y rellenos o, alteraciones al drenaje. Los caminos vecinales se encuentran en áreas donde se realizan principalmente actividades agrícolas y se anticipa que el mejoramiento de caminos incrementará la productividad y facilitará el transporte de los productos. Tanto los caminos como puentes se encuentran lejos de áreas ecológicas e indígenas.
2. Lo más importante de las intervenciones previstas en esta operación, es que con la construcción de las obras se estará eliminando pasivos ambientales como erosión y sedimentación, drenajes colmatados, inundación de la calzada y falta de señalización.
3. Los potenciales impactos ambientales y sociales negativos identificados en la etapa constructiva, son directos, localizados y de baja magnitud, como: (i) contaminación de cursos de agua por sedimentos, residuos sólidos, líquidos y gaseosos; (ii) interrupciones temporales del tránsito vehicular; (iii) disminución de la calidad del aire, por la emisiones de gases y polvo a la atmosfera; (iv) incremento del riesgo de accidentes, debido a los movimientos de maquinarias, la interrupción del tránsito vehicular, a la mala disposición de escombros o materiales, o a la mala señalización en zonas obra, entre otros; y (v) generación de ruido próximo a las obras por el uso de equipos y maquinarias. Estos se consideran bajos a medianos en magnitud, de corta duración, concentrados en los frentes de obra y planteles de las empresas contratistas, y manejables a través de la implementación de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y el Plan Gestión Ambiental Genérico (PGAG) para mantenimiento de obras viales, procedimientos estándares con que los que cuenta el MOPC para mitigar estos impactos.
4. Las intervenciones en los tramos de la muestra fueron solicitadas por las mismas comunidades a las que beneficiarán, ya sea de forma explícita, mediante solicitudes expresas que se presentaron al MOPC, a los GDs o GMs, o a través de los procesos de elaboración de los Planes Viales Participativos (PVPs), los que, sobre la base de las necesidades departamentales y a través de un diálogo amplio con la población, se priorizan y definen los niveles de intervención a realizarse en la red vial del Departamento.
5. En general, para los caminos vecinales, salvo casos excepcionales, se respeta el trazado existente por lo que los trabajos de rehabilitación previstos no implican ningún tipo de rectificaciones, ni expropiación o de reasentamiento involuntario. Sin embargo, existe la posibilidad de que algunos trechos la franja de dominio oscile entre 7 y 9 m de ancho por lo que deberán de ampliarse por lo menos hasta 15 m de ancho. Situaciones similares que la DCV tuvo que enfrentar en proyectos anteriores, señalan que los propietarios de los predios “frentistas”, conscientes de los beneficios que el mejoramiento de la vía les brindará, suelen donar pequeñas franjas de sus parcelas para que el MOPC logre el ancho mínimo requerido.

### 4.B.2 Fase de operación y mantenimiento

1. Los potenciales impactos ambientales y sociales negativos **indirectos** que podrían darse en esta etapa son: (i) incremento de accidentes por el aumento de la velocidad en las vías rehabilitadas y mejoradas; (ii) cambios en el uso de suelo en las proximidades de los tramos mejorados, debido al incremento de las actividades productivas; (iii) presión sobre los pequeños propietarios ocasionado por productores empresariales; (iv) contaminación de cursos de agua y suelos por aplicación de agroquímicos; y posibles afectaciones de dos comunidades indígenas ubicadas en el Área de Influencia Indirecta de dos tramos.

### 4.B.3 Facilidades asociadas o relacionadas

1. El programa no tiene facilidades asociadas o relacionadas en el contexto de OP-703.

## 4.D. Impactos acumulativos

1. Por las características y magnitud de las obras a ser ejecutadas en el marco de este Programa, no se visualiza impactos acumulativos negativos de consideración, principalmente en el área de influencia del Tramo Ruta 3 – Cañada – Costa Pucu – Pirapomi, que por su proximidad a la capital, la estructura fundiaria, muy fragmentada, ya no daría lugar a cambios importantes en el sistema productivo. Lo más probable es que con el mejoramiento de la vía, se mejore la tecnología de producción, lo que podría representar menores riesgos al ambiente. Sin embargo, en el caso de los tramos Itakyry – Col. Ykua Pora - Rancho Alegre – Nva. Conquista - Ruta 10 – Departamento de Alto Paraná y San Vicente – Arroyo Itanara en el Departamento de San Pedro, donde se realizaron los primeros desmontes para iniciar las actividades agrícolas hace unos 40 años, hoy día predomina la agricultura extensiva, de tipo empresarial, con pequeñas áreas boscosas, que con el mejoramiento de los tramos, podrían incrementarse, ocasionando erosión de suelos, sedimentación, colmatación y/o contaminación de causes hídricos, como impactos indirectos. Alto Paraná es la potencia sojera del país, además de ocupar el primer lugar en la producción de maíz y trigo.

## 4.E. Impactos positivos

1. Entre los principales impactos positivos que la operación generaría se incluyen los siguientes: (i) caminos mejorados que se traduzca en mejor circulación durante todo el año; (ii) mayor facilidad de acceso a la educación, salud y servicios básicos; (iii) disminución del aislamiento de sectores de la población más vulnerable; (iv) mejores oportunidades para generación de nuevas actividades productivas, como la línea de los productos hortícolas y otros perecederos; (v) reducción de costos y tiempos de transporte de los productos y consecuente mayor ganancia de los productores; (vi) incremento de opciones educativas por la radicación de nuevos centros educativos; (vii) mejora en la capacitación de la población y nuevas oportunidades de empleo; (viii) mayor seguridad ofrecida por los puentes de hormigón armado respecto a los de madera; y (ix) mejor calidad de vida de los usuarios de la vía.

## 4.F. Riesgos

1. El principal riesgo identificado se relaciona con la capacidad limitada de las empresas contratistas en aplicar adecuadamente los procedimientos ambientales y sociales establecidos en las ETAGs, durante la construcción de las obras de rehabilitación-mantenimiento de caminos vecinales y sustitución de puentes. También prevalece el riesgo identificado en los Gobiernos Locales (GL) por la limitada capacidad de gestión en el área ambiental y social. Si bien se tratan de riesgos no-significativos, los mismos se proponen mitigar a través de una capacitación de los técnicos de la DGSA, para que estos a su vez puedan capacitar a los GL. Para llevar a la práctica este proyecto, en fecha 23 de junio del 2014 el Banco organizo un taller con los técnicos ambientales del MOPC donde se planifico la estrategia para llevar a cabo este plan de capacitación de los GL con financiamiento del Programa Nacional de Caminos Rurales -Segunda Etapa -Fase Il actualmente en ejecución con financiamiento de los Préstamos 2163/0C-PR y 2164/BL-PR.

## 4.G. Adicionalidad del Banco

1. El Banco ha contribuido en forma significativa con el MOPC en la incorporación del componente ambiental y social en los proyectos viales. En el año 1991, cuando aún no existía ni la Ley 294/ 93 ni la SEAM, el Banco solicito en el marco del financiamiento de un programa de mejoramiento de caminos vecinales, la creación de una Unidad Ambiental (UA) dentro de la estructura del MOPC. A partir de la creación de la UA, que comenzó muy con un par de técnicos, y siguió así durante varios años, hasta después del año 2000 posterior a la Ley 294/94 y la creación de la SEAM se incrementaron las exigencias ambientales. Otra de las contribuciones del Banco fue la elaboración de las ETAGs, su posterior actualización, la que hoy está vigente.
2. Otra de las principales contribuciones del Banco al MOPC, fue la elaboración del SIGAS, con la aprobación del Programa de Caminos Rurales I. Este instrumento de gestión, fue recientemente actualizado en el marco de la preparación del Programa Nacional de Caminos Vecinales y Puentes (PR-L1084). Si bien el documento está concluido, aun no fue socializado ni en el nivel interno del MOPC ni con otras instituciones, como la SEAM, los consultores ambientales, etc. El nuevo SIGAS, permitirá utilizar fichas de seguimiento de los aspectos ambientales y sociales de los proyectos en ejecución, identificar la necesidad de adopción más rápida de medidas correctivas y mitigadoras. Asimismo, estas fichas que inicialmente serán manejadas en forma manual, luego será de forma automática, lo que permitirá a establecer mejores mecanismos de control y seguimiento del cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales en los proyectos. Esto redundara en el mejoramiento del control ambiental y social de esta operación.

# V. Manejo de los Impactos y Riesgos Ambientales, Sociales

## 5.A. Agencias y Aspectos Institucionales

### A.1 Seguimiento y control ambiental por parte de la Secretaría del Ambiente del Paraguay (SEAM)

* 1. La SEAM es la autoridad de aplicación de la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y, además de otorgar la licencia ambiental, ejerce las funciones de seguimiento a la implementación de los PGAS o Planes de Manejo Ambiental (PMA) aprobados por la DGCCARN. Asimismo, tiene la misión de organizar, y consolidar un sistema nacional de gestión ambiental y de manejo sostenible de los recursos naturales, así como la conservación de la biodiversidad, mediante la formulación e instrumentación de las políticas nacionales en la materia.
  2. La Dirección de Fiscalización Ambiental Integrada de la SEAM, es la responsable del seguimiento de las obras viales en su etapa de ejecución. Por múltiples razones, este seguimiento lo realizan en forma aleatoria, no preventiva, sino reactiva, cuando surge y trasciende a la opinión pública algún problema grave, o los frentistas presentan reclamos a la prensa contra el MOPC o el contratista. Los resultados de estas intervenciones, se registran en un acta donde se documenta los términos del acuerdo al que arribaron las partes. Con frecuencia, esta Dirección de la SEAM se ve rebasada en su capacidad de respuesta, debido a que no cuenta con suficiente personal para atender la cantidad y diversidad de proyectos que debe supervisar

### A.2 Seguimiento y control ambiental por parte del MOPC

* 1. El MOPC en su carácter de Autoridad Reguladora del Sector Transporte, define las políticas vinculadas al sector y controla su implementación. Para tal efecto, cuenta con cuatro viceministerios: (i) de Obras Públicas y Comunicaciones (VMOPC); (ii) el de Minas y Energía (VMME); (iii) el de Transporte (VMT) y (iv) de Administración y Finanzas (VMAF).
  2. El VMOPC es responsable de planificar, presupuestar, ejecutar y fiscalizar, a través de las Direcciones correspondientes, la ejecución de todos los proyectos viales, las obras públicas y los servicios bajo su responsabilidad. El subsector de carreteras lo administra a través de cuatro direcciones: (i) la Dirección de Vialidad (DV), que tiene a su cargo las rutas nacionales y carreteras departamentales; (ii) la Dirección de Caminos Vecinales (DCV), que administra los caminos vecinales; (iii) la Dirección de Planificación Vial (DPV), es la responsable de planificar, presupuestar y fijar las bases para licitar las obras aprobadas; y (iv) la Dirección de Obras Públicas (DOP), que contrata ejecución de todos los proyectos de infraestructura y edificios públicos, atender la conservación, preservación y restauración de todo el acervo o tesoro artístico nacional, parques y monumentos históricos, en coordinación con la Secretaria Nacional de Cultura y otras instituciones.
  3. En el marco de la implementación de un Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales, en el mes de marzo de 1991, por Resolución No. 162, el MOPC creo la Unidad Ambiental (UA). Posteriormente, en el año 2011, por Resolución No. 639 la UA fue elevada a la categoría de Dirección de Gestión Ambiental (DGA). Posteriormente, por Resolución No. 167 del año 2014, fue designada como Órgano Coordinador de los Componentes Ambientales de Infraestructuras y de Servicios desarrollados por los Gabinetes de Viceministros, Direcciones o Unidades Ejecutoras/Coordinadoras de Proyectos. Finalmente, en diciembre de 2014, pasa a denominarse Dirección de Gestión Socioambiental (DGSA).
  4. La DGSA depende del Ministro, y tiene a su cargo la responsabilidad de incorporar el componente ambiental y social, en todas las etapas del ciclo de los Proyectos del MOPC. Desde que asumió la actual administración, el Ministro ha dado un gran apoyo al fortalecimiento de la DGSA, al punto que en la actualidad, cuenta con más de 25 técnicos de varias especialidades, quienes cubren áreas tan diversas como: biología, ingeniería, flora, fauna, temas indígenas, etc. Si bien ha mejorado sustancialmente su capacidad operativa, aún no es suficiente para atender adecuadamente el volumen de proyectos que maneja el MOPC.
  5. La DGSA cuenta con 3 coordinaciones. Una Coordinación Social, que incluye 2 Departamentos: Género y Pueblos Originarios; una Coordinación de Gestión Socioambiental, cuenta con 3 Departamentos: de Planificación y Educación Socioambiental, de Contratos y Servicios Ambientales y el ultimo, de Proyectos, Cooperación y Relacionamiento Interinstitucional. La última, es la Coordinación Ambiental, con 2 Departamentos, uno de Supervisión Ambiental y el otro de Evaluación de Impacto Ambiental. Con esta estructura, entre otras actividades: (i) participa en la evaluación de pliegos de licitación; (ii) elabora Términos de Referencia (TdR) y da seguimiento a los estudios de evaluación de impacto ambiental de los proyectos; (iii) gestiona licencias ambientales; y (iv) control y monitoreo en la implementación de los PGAS de los proyectos en ejecución.
  6. Asimismo, el MOPC constituyo un Comité de Gestión Ambiental coordinado por la DGSA, integrado por representantes de los Gabinetes de los Viceministros, de las Direcciones y Unidades Ejecutoras de proyectos. Este comité es el que define la Política Ambiental del Ministerio, elabora e implementa las acciones necesarias orientadas al mejoramiento de la gestión ambiental con participación de cada una de las dependencias del MOPC. Además, el Comité genera espacios de discusión y adopción de medidas técnicas tendientes a minimizar los impactos negativos de las obras, efectúa recomendaciones técnicas en los aspectos de regulación ambiental, facilita la difusión y la adopción de la normativa ambiental vigente y elabora o actualiza los instrumentos de gestión como las ETAGs o ETAPs, el SIGAS, etc., para las obras a cargo del MOPC.

## 5.B. Descripción de los planes y sistemas de manejo

* 1. Este programa dará continuidad al enfoque del PNCV (PR-L1084) y en general al enfoque de otras operaciones previas del Banco con el MOPC. De esta manera, al ser un programa global de obras múltiples, el manejo ambiental y social de nuevas obras se realizará de conformidad con el MGAS del PR-L1084, el cual ha sido diseñado para cumplir con las políticas de salvaguardias ambientales y sociales del Banco. El MGAS especifica un proceso de categorización ambiental y: (i) define los requerimientos de evaluación, seguimiento y reporte para cada obra; (ii) incluye protocolos para la recepción y resolución de quejas y reclamos a ser seguidos durante las obras; (iii) procedimientos específicos para incorporación, en los pliegos de licitación de las obras; (iv) el cumplimiento del plan de gestión ambiental y social de cada proyecto; y (v) las correspondientes ETAP El MGAS hace parte integral del Reglamento Operativo del Programa (ROP). La puesta en vigencia, por medio de resolución ministerial del MOPC, del MGAS, , formará parte de las condiciones previas al primer desembolso.
  2. El SIGAS fue recientemente actualizado, con el objeto de adecuar sus procedimientos de cara a la nueva normativa establecida con la entrada en vigencia del Decreto Reglamentario N° 453/2013. Comparado con el anterior, el nuevo MGAS a pesar de haber incorporado algunos elementos de gestión nuevos, sigue manteniendo muchos otros, como: (i) la ficha de clasificación ambiental preliminar **-** FCAP; (ii) ficha de evaluación ambiental preliminar – FEAP; (iii) informe de seguimiento socioambiental – ISSA; (iv) informe de seguimiento de la implementación del PGA –ISPGA; (v) informe semestral de desempeño socioambiental (es nuevo)- ISDSA; y (vi) lineamientos para consultas públicas y divulgación; y (vii) procesos de resolución de reclamos y conflictos (es nuevo).
  3. Sin embargo, a pesar de no haberse oficialmente puesto en vigencia por parte del MOPC, se sigue incorporando gran parte de los procedimientos que hacen a los mecanismos esenciales del manejo de los proyectos, clasificándolos en función de dos aspectos fundamentales: el nivel de complejidad de las obras y la sensibilidad del medio. Del resultado de este análisis, los proyectos se clasifican en tres categorías: (i) Categoría I, que agrupa los proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son considerados altos y que por lo tanto requieren de un EIA y un Plan de manejo Ambiental (PMA) para la obtención de su respectiva licencia; (ii) Categoría II, son los proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son moderados y que requieren para la obtención de su licencia una EIA y de un PMA simplificado; y (iii) Categoría III, está conformado por proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son considerados bajos. Esta clasificación determina a su vez, niveles de exigencia diferenciados para los estudios de evaluación de impacto ambiental y social. Estas categorías están en correspondencia con las establecidas en la política OP-703, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4. Equivalencia de la categoría ambiental contemplada en el SIGAS con las del Banco**

|  |  |
| --- | --- |
| **Equivalencias entre categorías ambientales** | |
| **SIGAS** | **Política OP-703** |
| I | **A** |
| II | **B** |
| III | **C** |

* 1. De conformidad a los procedimientos del MGAS, los proyectos a ser financiados con esta operación, fueron clasificados con categoría II y III, y por la Política OP- 703 del Banco, corresponden a las categorías “B” y “C”.
  2. Estudios detallados realizados en los 3 tramos viales y los puentes de la muestra, permitieron identificar los potenciales impactos directos, y definir las medidas de mitigación correspondientes. Con estas medidas y las contenidas en las ETAGs fue elaborado un Plan de Gestión Ambiental y Social Genérico (PGAG) que serán aplicadas a todas las obras a ser financiadas por el programa para la mitigación de los impactos ambientales y sociales. Si bien se ha mencionado que el manejo de los impactos potenciales directos que se dan principalmente durante la etapa de construcción, y algunas en la de operación, se ha elaborado el Cuadro 5 donde se presentan algunos riesgos o impactos potenciales (señalando la etapa de su ocurrencia – construcción/operación, las medidas de mitigación y el o los indicadores.

**Cuadro 5. Potenciales impactos y medidas propuestas**

| **Plan** | **Impacto/ Riesgo** | **Medida** | **Etapa** | | **Indicador** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Constru-cción** | **Opera-ción** |
| Manejo de la Contaminación | Erosión y sedimentación | Evitar acumulación de tierras, escombros, residuos o cualquier material en las áreas de trabajo. Hacer cumplir ETAGs-PASA | x | x | Registro fotográfico |
| Contaminación acústica por ruidos y vibraciones | Verificación del estado de los equipos, maquinarias y destinados a la obra. ETAGs-PASA | x | x | Número de control técnico vehicular (CTV) por año |
| Control de velocidad de circulación de vehículos y maquinarias, principalmente en áreas pobladas. | x | x | Número de registros por mes |
| Contaminación de cursos de agua | Colocar barreras de contención antes de cursos de agua, drenajes o cauces. | x |  | Número de barreras colocadas |
| Ubicar las instalaciones alejadas de cursos de agua. | x |  | Documentos de aprobación. Registro fotográfico |
| Contaminación de cursos de agua | Ubicar las instalaciones alejadas de cursos de agua.  ETAGs-PASA. | x |  | Documentos de aprobación. Registro fotográfico |
| Manejo social | Riesgos de conflictos con las comunidades | Reuniones informativas con la población involucrada sobre la ejecución del proyecto | x | x | Número de reuniones informativas por año |
| Informar a la comunidad sobre el funcionamiento del "Sistema de “Quejas y reclamos". | x | x | Número de reclamos atendidos por número de quejas recibidas por año |
| Implementar sistema de organización comunitaria para la vigilancia en obra |  | x | Número de días de vigilancia en registros - por año |
| Capacitación y Comunicación | Riesgos de contaminación de suelo, aire, agua | Capacitar a obreros de la contratista en manejo y disposición de residuos, prevención y contaminación, gestión e impactos ambientales  ETAGs-PASA | x | x | Número de capacitaciones por año |
| Riesgos de accidentes, higiene y seguridad de laboral. | Capacitar a obreros sobre riesgos laborales, higiene y seguridad. ETAGs-PASA | x |  | Número de capacitaciones recibidas en fase de construcción |
| Capacitar a obreros la obligación del uso de equipos de protección y seguridad individual - ETAGs-PASA | x |  | Número de capacitaciones recibidas en fase de construcción |
| Capacitar en simulación de contingencia | x | x | Numero de entrenamientos realizados por año |
| Contaminación por residuos sólidos | Contaminación del suelo. Problemas sépticos. Malos olores | Ubicación adecuada de vertederos y contenedores suficientes  ETAGs-PASA | x |  | Documento que aprueba ubicación de vertedero.  No. de contenedores por frente de obra – Documentación fotográfica |
| Contaminación de aguas superficiales | Disposición adecuada.  ETAGs-PASA | x |  | Cantidad de residuos comunes transportados por mes en fase de construcción |
| Entrega de residuos especiales a gestores ambientales autorizados. | 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 con fichas actualizadas | x |  | Número de análisis por año registradas en las fichas |
| Utilización de equipos de protección individual (cascos, guantes, protectores auditivos, etc) - ETAGs-PASA | x |  | Registro mensual de utilización de equipos y fotográfico.  Número de accidentes por año. |
| Botiquines de primeros auxilios bien equipados. Convenio para tratamiento de enfermos graves | x |  | Botiquín completo y Convenio firmado |
| Trabajadores protegidos por el seguro social (IPS) | x |  | Trabajadores asegurados en el IPS |
| Contingencias en el área ocupacional | Riesgos de los trabajadores y operadores de máquinas. | Señalización adecuada en toda el área, principalmente zonas de riesgo. | x | x | Registro fotográfico |
| Vías de evacuación despejadas | x | x | Registro fotográfico |
| Inspecciones periódicas a infraestructura- salidas de emergencia |  | x | Registro del número de inspecciones por año |
| Mantenimiento de extintores revisados, recargados e identificados según su tipo | x |  | Número de extintores en condiciones |
| Verificación de cumplimiento | Verificación de la ejecución del PMA | x | x | Informes mensuales de cumplimiento del PMA |

## 5.B. Supervisión y Monitoreo

* 1. En el programa se ha previsto que la supervisión y monitoreo de la ejecución de los proyectos, estará a cargo del MOPC, de la SEAM, de los GLs, y del Banco. Cada proyecto contara con: (i) una empresa constructora o contratista, responsable de los trabajos de rehabilitación de la vía, de conformidad con las características de diseño técnico y con el compromiso de atender las consideraciones ambientales y sociales que serán incluidas en cláusulas del contrato respectivo a través de las ETAGs; (ii) una empresa consultora de fiscalización que, además de hacer cumplir las especificaciones técnicas de la obra, también deberá hacer cumplir las ETAGs que formarán parte de su contrato (para el efecto deberá incorporar un consultor ambiental); (iii) la supervisión del avance físico, financiero y ambiental por parte del MOPC; (iv) el control y seguimiento que corresponde a la autoridad de aplicación de la legislación ambiental, la SEAM; y (v) la supervisión técnica, y de atención a las políticas ambientales y sociales a cargo del Banco.

## 5.C. Indicadores

* 1. Como indicadores más importantes de la gestión socioambiental se incluye: (i) número de quejas recibidas y atendidas por el sistema implementado; (ii) número de modificaciones realizadas en cada proyecto, como fruto de las recomendaciones realizadas la consulta pública; (iii) número de consultas adicionales al mínimo requerido por la política OP-703; (iv) número y calidad de las medidas correctivas, ambientales y sociales, surgidas del sistema de monitoreo implementado, con el objeto de evitar o mitigar los impactos no previstos en los PGAS; y (v) número de no conformidades efectuadas durante el monitoreo y seguimiento ambiental de cada proyecto.

# VI. Requerimientos Ambientales y Sociales a Ser Incluidos en los Acuerdos Legales

6.1 El programa adoptará los requerimientos ambientales y sociales del PNCV I, complementado estos con aspectos de información sobre la ejecución e incluirá actividades de supervisión independiente de aspectos ambientales y sociales. Los requerimientos ambientales y sociales para el programa son:

6.2 Previo al primer desembolso, el Prestatario deberá presentar al Banco**:**

1. La puesta en vigencia, por medio de resolución ministerial del MGAS del MOPC e inclusión de este en el Reglamento Operativo del Programa (ROP) y sus respectivos anexos, en los términos previamente acordados con el Banco.
2. La contratación de la firma y/o individuos para la supervisión independiente de los aspectos ambientales y sociales del programa.

6.3 En el Contrato del préstamo, como obligaciones en materia de ejecución, el Prestatario se comprometerá a que, por sí o por intermedio del Ejecutor, se cumplan durante toda la vigencia del Contrato del préstamo, con cada uno de los siguientes:

1. Todos los requerimientos de la legislación nacional en Paraguay en materia ambiental, social, salud y seguridad ocupacional y comunitaria, incluyendo los requisitos asociados con permisos, autorizaciones o licencias aplicables al programa.
2. Las políticas de salvaguardias ambientales y sociales del Banco.
3. Todos los requerimientos de carácter ambiental, social, salud y seguridad de los contratos asociados con el programa, incluyendo modificaciones subsecuentes.
4. Todos los aspectos y componentes que se establecen en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), en el EIA-p, los PGAS y el MGAS.
5. Previo a aprobar cualquier cambio significativo al programa o a los documentos ambientales y/o sociales, a que se refiere el inciso anterior, el Prestatario se compromete a obtener la no objeción del Banco sobre dichos cambios.
6. Asegurarse de que todas las compañías subcontratadas para la construcción y operación del programa cumplan con los mismos requerimientos ambientales y sociales.

6.4 Previamente al inicio de cualquier obra, el Prestatario deberá presentar, a satisfacción del Banco:

1. evidencia de que cuenta con la licencia ambiental correspondiente; y
2. evidencia de actividades de consulta pública y divulgación de información sobre los impactos ambientales y sociales asociados a la obra.

6.5 Adicionalmente, el Contrato de préstamo establecerá que el Prestatario, a través del Ejecutor, deberá realizar las siguientes acciones durante la vigencia del Contrato del Préstamo:

1. Notificar al Banco por escrito dentro de los 10 días de presentarse cualquier: (i) incumplimiento material de los requerimientos ambientales y sociales del programa; (ii) accidentes, impactos, o eventos significativos relacionados a aspectos ambientales o sociales del proyecto; y (iii) acciones tomadas y medidas de prevención para el futuro en relación a cualquier infracción, accidente, impacto o evento mayor en materia ambiental y social.
2. Implementar actividades continuas para poner a disposición del público información ambiental y social relativa al proyecto, mantener un sistema de información para el público y procedimientos para manejar y resolver conflictos sociales.
3. En caso de ser necesario, adquirir los predios y terrenos necesarios para la ejecución de las obras físicas del proyecto antes del inicio de obras físicas en dichos predios y terrenos, según lo establecido en el Plan de Reasentamiento o plan de afectaciones específico para cada tramo del programa.
4. Preparar y presentar al Banco un Reporte de Cumplimiento Ambiental y Social, en forma y contenido satisfactorio para el BID, incluyendo los indicadores clave. Dicho reporte deberá elaborarse: (i) semestralmente hasta la entrada en operación completa del Proyecto y presentarse al Banco 30 días después de cada semestre del año calendario,(ii) anualmente durante la vida del proyecto y presentarse al Banco 30 días después de cada año calendario. El reporte deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:
   * Certificación de un funcionario del Ejecutor sobre cumplimiento del programa con los requisitos ambientales y sociales del Banco.
   * Descripción de cualquier cambio importante en la operación del Programa que pueda producir un impacto negativo sobre aspectos ambientales o sociales.
   * Información sobre el desempeño ambiental y social y las actividades del programa, de acuerdo con lo estipulado en el MGAS, incluyendo una descripción de cualquier incumplimiento con respecto a requisitos ambientales y sociales, y cualquier impacto ambiental, social, de salud e seguridad imprevisto (ej., accidentes) incluyendo las acciones tomadas para resolver el problema y prevenir su futura ocurrencia.
   * Descripción de cualquier contacto por terceros en relación con aspectos ambientales, sociales o seguridad e higiene, incluyendo contactos por el gobierno, instituciones públicas, empleados, denuncias, protestas o conflictos.
   * Descripción de los principales programas y actividades respecto de medio ambiente, social y seguridad e higiene programadas para el año siguiente.
   * Descripción de los resultados de todos los programas de monitoreo (incluyendo auditorias, inspecciones, etc. tal como definidos en particular en los planes de manejo ambiental y social) y controles ambientales, sociales, y seguridad e higiene realizados durante el año aplicable del reporte.
   * Copias de todos los documentos tales como licencias, certificados, reportes de inspección, etc. que demuestren el cumplimiento ambiental y social del proyecto con todas las normas, leyes y disposiciones aplicables.

6.6 El Banco realizará actividades de monitoreo de los componentes ambientales, sociales y de seguridad (ocupacional y comunitaria) e higiene a través de acciones de supervisión internas del Banco y/o a través de consultores externos, quienes realizaran visitas de supervisión más frecuentes.

1. Obtenida el 10 de junio de 2015, en virtud de lo establecido en la Resolución SEAM N° 0014/2015. [↑](#footnote-ref-2)
2. Decretos Reglamentarios N° 453 y 954/13 en vigencia a partir de octubre de 2013. [↑](#footnote-ref-3)
3. PR-L1019, que es financiado por los préstamos 1297/OP-PR, 2163/OC-PR, y 2164/BL-PR. [↑](#footnote-ref-4)
4. Para la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y Los Recursos Naturales (DGCCARN) y la Dirección de Fiscalización Integrada (DGFI). [↑](#footnote-ref-5)