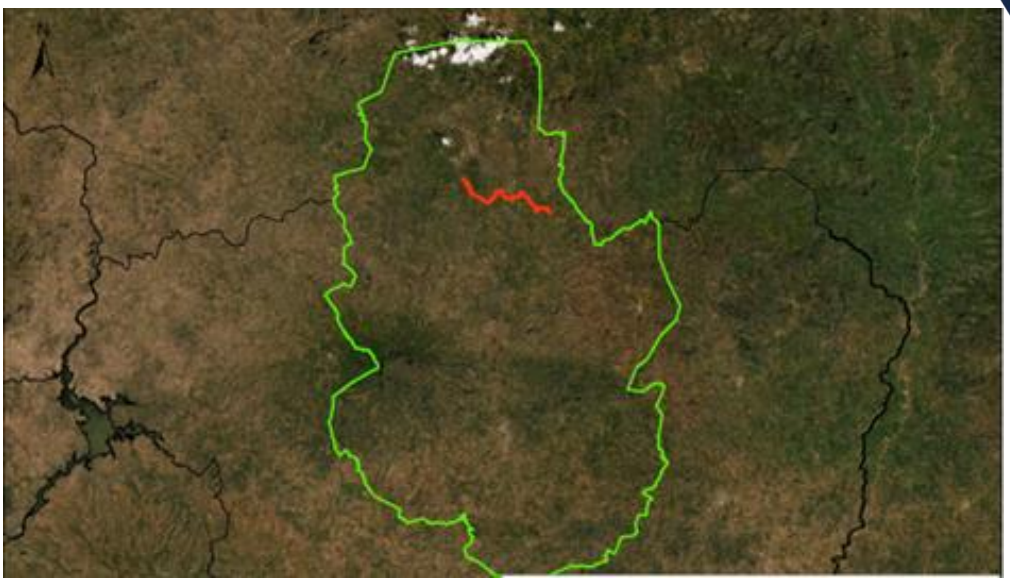
MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS
Y DE TRANSPORTE

GOBIERNO DE
EL SALVADOR



# Ministerio de Obras Públicas y de Transporte (MOPT), El Salvador.

## Análisis Ambiental y Social Complementario (AASC) Proyecto Arambala – Joateca.

### Informe Final Julio de 2022

### Proyecto BID: ES-L1155, Julio de 2022

| Rev. | Descripción | Preparado por | Controlado por | Aprobado por | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Análisis Ambiental y Social Complementario (AASC) Proyecto Arambala – Joateca. | J. Vásquez | N. Vargas | | 12/05/2022 |
| 2 | Análisis Ambiental y Social Complementario (AASC) Proyecto Arambala – Joateca. | J. Vásquez | N. Vargas | J. Evans | 08/07/2022 |

Todos los derechos, incluida la traducción, están reservados. Ninguna parte de este documento puede ser divulgada a terceros para fines distintos del original, sin el consentimiento por escrito de RINA Consulting Inc.

# INDICE

| | | | Pag |
|---|---|---|---|
| **LIST OF TABLES** | | | **6** |
| **LISTA DE FIGURAS** | | | **6** |
| **ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS** | | | **8** |
| **RESUMEN EJECUTIVO** | | | **10** |
| **1** | **INTRODUCCIÓN** | | **22** |
| **2** | **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** | | **24** |
| 2.1 | UBICACIÓN | | 24 |
| 2.2 | CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO | | 25 |
| | 2.2.1 | Área constructiva del Proyecto | 25 |
| | 2.2.2 | Actividades relacionadas con Adquisición / Uso de tierras y desplazamiento económico | 26 |
| | 2.2.3 | Actividades relacionadas con Igualdad de Género del MOPT | 27 |
| | 2.2.4 | Actividades de Participación y Divulgación de información: | 27 |
| | 2.2.5 | Manejo de Consultas, Quejas, Reclamos e Inquietudes | 29 |
| | 2.2.6 | Pueblos indígenas | 30 |
| | 2.2.7 | Identificación de actividades asociadas e infraestructuras básicas | 33 |
| | 2.2.7 | Identificación de instalaciones existentes vulnerables | 34 |
| | 2.2.8 | Actividades y procesos que hacen parte de las etapas de implementación del Proyecto | 34 |
| | 2.2.9 | Implementación de infraestructuras temporales o centro de apoyo del Proyecto | 34 |
| | 2.2.10 | Disposición final de materiales sobrantes de construcción: | 35 |
| | 2.2.11 | Compensación ambiental | 39 |
| | 2.2.12 | Materiales de construcción | 39 |
| | 2.2.13 | Horarios de trabajos durante la construcción: | 41 |
| | 2.2.14 | Gestión y control de altos riesgos: | 41 |
| | 2.2.15 | Preparación y respuesta a emergencias: | 41 |
| | 2.2.16 | Recursos y materiales: | 41 |
| | 2.2.17 | Instalaciones asociadas: | 41 |
| | 2.2.18 | Cronograma de la construcción del Proyecto: | 41 |
| | 2.2.19 | Aspectos de diseño de resiliencia a cambio climático para el Proyecto: | 41 |
| **3** | **MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL** | | **43** |
| 3.1 | PERMISOLOGIA AMBIENTAL Y SOCIAL QUE REQUIERE EL PROYECTO | | 43 |
| 3.2 | NORMATIVIDAD NACIONAL AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE AL PROYECTO | | 44 |
| 3.3 | EVALUACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES QUE REQUIERE EL PROYECTO | | 48 |
| 3.4 | POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES, SOCIALES, DE TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES, Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, DEL MOPT | | 48 |
| 3.5 | MECANISMOS DE CONSULTA PÚBLICA/PARTICIPACIÓN CIUDADANA. | | 55 |
| 3.6 | CONVENIOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL Y SOCIAL RATIFICADOS POR EL SALVADOR APLICABLE AL PROYECTO | | 57 |
| 3.7 | NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID APLICABLES AL PROYECTO | | 58 |
| 3.8 | GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES | | 59 |
| 3.9 | MARCO INSTITUCIONAL DEL PROYECTO | | 60 |
| **4** | **DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO** | | **62** |
| 4.1 | CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE | | 63 |

4.1.1 Factores Físicos 63
4.1.2 Factores biológicos 71
4.1.3 Afectación del proyecto a la fauna: 77
4.1.4 Áreas de Hábitat modificados 78
4.1.5 Servicios Ecosistémicos 78
4.1.6 Pasivos ambientales y sociales 79
4.1.7 Amenazas 79
4.1.8 Riesgos 83
4.2 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONÓMICO 101
4.2.1 Población encuestada 101
4.2.2 Información Socioeconómica 101
4.2.3 Educación, viviendas, servicios públicos. 102
4.2.4 Percepción de los entrevistados sobre el proyecto 103
4.2.5 Patrimonio cultural en la zona de implementación del Proyecto 103
**5 ALINEACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON EL MPAS Y NDAS DEL BID 105**
**6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO. 125**
6.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS 125
6.1.1 Metodología para evaluar y valorar los impactos del Proyecto. 125
6.1.2 Metodología para evaluar y valorar los Riesgos del Proyecto 126
6.1.3 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto 129
6.1.4 Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto 136
**7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) 145**
7.1 GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL CICLO DE PROYECTO 145
7.1.1 Gestión Socioambiental en Fase Pre-Constructiva 145
7.1.2 Gestión Socioambiental en Fase Constructiva 145
7.1.3 Gestión Socioambiental en Fase Operativa 146
7.1.4 Entidades Responsables de la Gestión Ambiental y Social del Proyecto 146
7.2 MARCO INSTITUCIONAL, AMBIENTAL Y SOCIAL (ROLES Y FUNCIONES) 147
7.3 ANÁLISIS DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO 148
7.4 JERARQUÍA DE LAS MEDIDAS DE GESTIÓN EN EL CICLO DEL PROYECTO 149
7.4.1 Medidas en la fase pre-constructiva 150
7.4.2 Medidas en la fase operativa 151
7.4.3 Medidas en la fase constructiva 152
7.5 PROGRAMAS Y PLANES DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL 152
7.6 PLANES PARA LA GESTIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO 155
7.6.1 Plan de gestión de medidas comunes para todo el Proyecto. 155
7.6.2 Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador) 158
7.6.3 Plan de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No-Domésticos. 162
7.6.4 Plan para el control de emisiones y calidad del aire 163
7.6.5 Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, y Productos peligrosos. 166
7.6.6 Plan de extracción de material de minas o canteras de prestamos 168
7.6.7 Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción 171
7.6.8 Medidas para la reforestación de zonas intervenidas. 172
7.6.9 Medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos. 173

7.7 PLAN DE GESTIÓN LABORAL DEL PROYECTO 176
7.8 PLANES SOBRE SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y DE LA COMUNIDAD. 183
7.8.1 Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad 183
7.8.2 Plan de seguridad vial y manejo de tránsito 191
7.8.3 Plan de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias, incluido exposición del Proyecto a riesgo de desastres. 193
7.8.4 Plan de prevención de contagio por COVID19 y otras enfermedades infecciosas 201
7.8.5 Medidas para trabajos nocturnos 210
7.9 ASPECTOS SOCIALES DEL PGAS 211
7.9.1 Marco de participación de las partes interesadas y divulgación de información 211
7.9.2 Mecanismos de Quejas y Reclamos del Proyecto 212
7.9.3 Marco de Acción de Reasentamiento del Proyecto 213
7.9.4 Plan de igualdad de género 213
7.9.5 Plan de capacitación del Proyecto 213
7.9.6 Medidas para la contratación de mano de obra local. 214
7.9.7 Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos 215
7.10 PLAN DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CONTROL SOCIO AMBIENTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS DEL PROYECTO 216
7.10.1 Métodos de control 216
7.10.2 Inspecciones y auditorias 217
7.10.3 Monitoreo socio ambiental de los planes del PGAS del Proyecto 217
7.10.4 Indicadores de cumplimiento del PGAS 219
7.10.5 Herramientas de seguimiento y control 220
7.10.6 Informe de cumplimiento socio ambiental por parte del MOPT al BID 223
7.10.7 Informes de cumplimiento socio-ambiental por parte de la firma supervisora al MOPT 223
7.10.8 Informes de cumplimiento socio ambiental de la empresa contratista a la firma supervisora 223
7.10.9 Costo estimado para la implementación de la gestión ambiental y social 223
7.10.10 Cronograma de ejecución del PGAS. 224
**8 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO 225**
**9 CONCLUSIONES Y VIABILIDAD SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO 227**
**REFERENCIAS 228**

**ANEXOS**

**ANEXO 1: CONTENIDO MÍNIMO DE INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL MOPT A BID**

**ANEXO 2: ÍNDICE ORIENTATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL A NIVEL CONSTRUCTIVO**

**ANEXO 3: PERFILES DE ESPECIALISTAS SOCIOAMBIENTAL REQUERIDOS POR EL PROYECTO COMO PARTE DEL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

**ANEXO 4: MARCO DE PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN, DEL PROYECTO.**

**ANEXO 5: PROTOCOLO DE ATENCIÓN A QUEJAS E INQUIETUDES DE LA POBLACIÓN**

| | |
|---|---|
| **ANEXO 6:** | **ENCUESTA SOCIOECONOMICA, GUIA DE ENTREVISTA, GUIA DE SERVICIOS SOCIALES POR MUNICIPIO Y SERVICIOS ECOSITEMICOS** |
| **ANEXO 7:** | **PLAN DE CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN CONTINUA** |
| **ANEXO 8** | INFORME DE PARTICIAPACION Y CONSULTA DEL PROYECTO (DOCUMENTO SEPARADO) |
| **ANEXO 9** | **REGISTRO FOTOGRÁFICO VISITAS AL PROYECTO:** |

## LIST OF TABLES

**Tabla 3.1: Matriz permisos ambientales y sociales que requiere el Proyecto** 43
Tabla 3.2: Matriz de normatividad ambiental y social aplicable al Proyecto 44
Tabla 3.3: Matriz de evaluaciones ambientales y sociales requeridas por el Proyecto 48
Table 3.4: Políticas y procedimientos socioambientales del MOPT 48
Tabla 3.5: Matriz del SGAS del MOPT 53
Tabla 3.6: Matriz de mecanismos de Consultas y Participación ciudadana 55
Tabla 3.7: Matriz de convenios internacionales aplicables al Proyecto 57
Tabla 3.8: Normas de Desempeño BID aplicables al Proyecto 58
Tabla 3.9: Matriz de relación institucional que participan en la implementación del Proyecto 60
Tabla 4.1: Flora identificada en las inmediaciones del Proyecto 71
Tabla 4.2: Mamíferos 73
Tabla 4.3: Aves 74
Tabla 4.4: Taludes inestables en la traza del camino 86
Tabla 5.1: Alineación del Proyecto con las NDAS del BID 105
Tabla 6.1: Criterios para la valoración de impactos 126
Tabla 6.2: Definición del nivel de riesgo 127
Tabla 6.3: Criterios para la valoración de riesgos 127
Tabla 6.4: Matriz de impactos 129
Tabla 6.5: Matriz de riesgo 136
Tabla 7.1: Marco institucional y ambiental del Proyecto 147
Tabla 7.2: Medidas para la fase operativa 151
Tabla 7.3: Programas, planes y medidas de gestión ambiental, social, laboral y de seguridad y salud ocupacional del PGAS 154
Tabla 7.4: Plan de capacitación del Proyecto 214
Tabla 7.5: Monitoreo socio ambiental 217
Tabla 7.6: Indicadores y Metas del Proyecto 219
Tabla 7.7: Herramientas de seguimiento y control 220
Tabla 7.8: Modelo plan de acción 222
Tabla 8.1: Plan de acción ambiental y social del Proyecto 225

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Ubicación geográfica del Proyecto. 25
Figura 2.2: Ubicación resaltando el área de influencia directa e indirecta del Proyecto 26
Figura 2.3: Evidencias de no existencia de Población indígena próxima al Proyecto 32
Figura 2.4: Población indígena más próxima al Proyecto 33
Figura 2.5: Localización de Sitio para Botadero 1 37
Figura 2.6: Localización de Sitio para Botadero 2 39
**Figura 2.7: Bancos de préstamos propuesto para ser utilizado por con relación al Proyecto** 40
Figura 4.1: Mapa de ubicación del Proyecto resaltando las AID y AIID Figura 62
Figura 4.2: Mapa de tipos de suelos en la zona del Proyecto 64
Figura 4.3: Mapa de uso de suelo en la zona del Proyecto 65
**Figura 4.4: Mapa geológico de la zona del Proyecto** 66
Figura 4.5: Mapa geológico de la zona del Proyecto 67
Figura 4.6: Perfil general del trazo topográfico del proyecto 68

Figura 4.7: Ubicación del proyecto en la cuenca media del Rio Sapo 69
Figura 4.8: Datos climáticos de Estación Perquín 70
Figura 4.9: Ubicación de Estación Perquín 70
Figura 4.10: Mapa general de la vegetación en la zona del Proyecto 73
Figura 4.11: Áreas protegida Rio Sapo – La Ermita con relación al Proyecto 77
Figura 4.12: Mapa de alineamiento tectónico 80
Figura 4.13: Amenaza por ceniza volcánica en la zona del Proyecto 82
Figura 4.14: Amenaza por lava volcánica en la zona del Proyecto 82
Figura 4.16: Amenaza por deslizamiento 83
Figura 4.15: Ejemplo de taludes inestables en el tramo del camino 84
Figura 4.17: Mapa de inundaciones en el área del Proyecto 85
Figura 4.18: Mapa de sitios arqueológicos con relación al Proyecto 104
Figura 7.1: Índice de la EAS de 2014 (anexo 16 y 17- PMAS) con relación a las medidas de gestión del Proyecto. 154

## ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS

| | |
|---|---|
| **AAS-PGAS** | Análisis Ambiental y Social / Plan de Gestión Ambiental y Social |
| **ASC / MASC** | Análisis Socio Cultural / Marco de Análisis Socio Cultural |
| **AAS** | Análisis Ambiental y Social Complementario |
| **AASC** | Análisis Ambiental y Social Complementario |
| **ADESCOs** | Asociaciones de Desarrollo Comunal Locales |
| **AID** | Área de Influencia Directa |
| **AII** | Área de Influencia Indirecta |
| **AP** | Área Protegida |
| **ARL** | Aseguradora de Riesgos Laborales |
| **ASSS** | Ambiente, Social, Seguridad, y Salud |
| **BID** | Banco Interamericano de Desarrollo |
| **CBD** | Convenio sobre la Diversidad Biológica |
| **CEDAW** | Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer |
| **CITES** | Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre |
| **CFI** | Corporación Financiera Internacional |
| **CLPI** | Consentimiento Libre, Previo e Informado |
| **CPI** | Consulta y Participación Informada |
| **COVID-19** | Corona Virus |
| **DAP** | Diámetro a la Altura del Pecho |
| **DGS** | Dirección de Gestión Social |
| **DOP** | Dirección de Obras Públicas |
| **DPOP** | Dirección de Planificación de la Obra Pública |
| **DR** | Densidad Relativa |
| **EAS** | Evaluación Ambiental y Social |
| **EEP** | Equipo de Protección Personal |
| **EIAS** | Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales |
| **FR** | Frecuencia de Relativa |
| **EPI** | Equipo de Protección Individual |
| **GEI** | Gases de Efectos Invernaderos |
| **GIIP** | Guías Buenas Prácticas Industriales Internacionales |
| **ICA** | Índice de Calidad de Agua |
| **IF** | Índice de frecuencia de accidentes |
| **IG** | Índice de accidentes graves |
| **IM** | Índice de accidentes mortales |
| **IVIab** | Índice de Valor de Importancia Absoluta |
| **MAG** | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| **MARN** | Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales |
| **MGAS** | Marco de Gestión Ambiental y Social |
| **MGQ** | Mecanismo de Gestión de Quejas |
| **MPAS** | Marco de Políticas Ambientales y Sociales |
| **LMP** | Procedimientos de gestión laboral |
| **MRI PRI** | Marco de Reasentamiento Involuntario / Plan de Reasentamiento Involuntario |
| **MIVI** | Ministerios de Vivienda |
| **MOPT** | Ministerio de Obras Publica y Transporte |
| **MSDS** | Material Safety Data Sheet |

| | |
|---|---|
| **NDAS** | Normas de Desempeño Ambiental y Social |
| **OE** | Organismo Ejecutor |
| **OIT** | Organización Internacional del Trabajo |
| **OMS** | Organización Mundial de la Salud |
| **OSHA.** | Occupational Safety and Health Administration |
| **PAAS** | Planes de Acción Ambiental y Social |
| **PAB** | Plan de Acción de Biodiversidad |
| **PAR** | Plan de Reasentamiento Involuntario |
| **PGDN** | Plan de Gestión de Desastres Naturales |
| **PGAS** | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| **PGASC** | Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo |
| **PGS** | Programa de Gestión Social |
| **PPI** | Plan de Pueblos Indígenas |
| **PPRE** | El Plan de preparación y respuesta ante emergencias |
| **PRMS** | Plan de Restablecimiento de Medios de Subsistencia |
| **SGAS** | Sistema de Gestión Ambiental y Social |
| **SGAIRI** | Subdirección de Gestión de Adquisición de Inmuebles y Reasentamientos Involuntarios |
| **SNSHT** | Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo |
| **SST** | Salud Seguridad en el Trabajo |
| **SSO** | Salud y Seguridad Ocupacional |
| **UEP** | Unidad Ejecutora del Proyecto |
| **UNESCO** | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| **VMVDU** | Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano |
| **ZCIT** | Zona de Convergencia Inter Tropical |

# RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Obras Públicas y Trasporte (MOPT) se encuentra preparando el Programa de Caminos Rurales (ES-L1155) que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa persigue contribuir a mejorar oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por las intervenciones en la red vial. En específico el programa busca, (i) mejorar la calidad de servicio; y (ii) asegurar la resiliencia frente al cambio climático, de los caminos no pavimentados financiados por la operación. Para la construcción del Proyecto se estima un periodo de un año.

El instrumento de financiamiento de la operación es de tipo Obras Múltiples, según la clasificación BID. Para este tipo de operaciones durante su preparación se selecciona una muestra representativa de Proyectos aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo. El Proyecto **Arambala – Joateca,** en adelante **"El Proyecto"**, forma parte de dicha muestra. El Proyecto se ha evaluado y clasificado como categoría B de acuerdo con el MPAS, debido a que tendrá impactos y riesgos ambientales y sociales negativos, en general, locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.

El Proyecto debe ejecutarse en cumplimiento con los requisitos del Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del BID, incluidas sus 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS). El Proyecto cuenta con definiciones técnicas y socioambientales previas a nivel pre-inversión, que será actualizado con el diseño final. El Proyecto fue evaluado con relación a los impactos ambientales y sociales en 2014 y en el marco de un préstamo anterior del BID (ES-L1097) en julio 2016, dichos estudios fueron realizados en cumplimiento con la normativa nacional y las políticas anteriores del Banco, pero no consideraron los requisitos del nuevo MPAS del BID y sus 10 NDAS. En este sentido, el BID contrató a RINA Consulting (RINA) para apoyar al MOPT a realizar una evaluación de la documentación existente para identificar las posibles brechas con relación al MPAS del BID y proponer las acciones para cerrarlas. Como resultado de dicha evaluación se establece el presente Análisis Ambiental y Social (AASC), que es parte integral de los documentos de ejecución del Proyecto y establece las acciones que serán necesarias implementar para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS.

Para logarlo el AASC realizó un análisis ambiental y social del contexto donde se ejecutará el Proyecto, identificó los potenciales riesgos e impactos del Proyecto, identificó las brechas entre el Proyecto y el MPAS del Banco, desarrolló un plan de gestión ambiental y social donde se incluyen las medidas de gestión para el ciclo de vida del Proyecto, y definió un plan de monitoreo, incluyendo las responsabilidades y necesidades de fortalecimiento que requieren las partes intervinientes para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con el MPAS del BID y propuso un plan de acción ambiental y social que resume las principales acciones que deberán incluirse en el contrato de préstamo para asegurar la sostenibilidad socioambiental del Proyecto.

El Proyecto consiste en el mejoramiento del camino rural entre Arambala y Joateca, Departamento de Morazán. El proyecto tiene una longitud aproximada de 12.96 km, inicia en desvío hacia el caserío El Mozote, Municipio de Arambala y finaliza en la entrada a zona urbana del Municipio de Joateca, sobre una topografía predominantemente montañosa y de acuerdo con el Diseño Referencial, el camino se clasifica como local rural.

Actualmente el camino a intervenir posee una superficie de rodamiento de balasto, con ancho de rodaje promedio de 5 m aproximados y ancho total de 7 m aproximados. La sección típica del camino mejorado será de 5.0 metros de rodaje, con dos carriles de 2.50 metros de ancho y contará con drenajes longitudinales y subdrenajes donde sea requerido.

El 11 de febrero de 2022 se realizó una visita al sitio la cual identificó el contexto donde se ejecutará el Proyecto y su evolución desde 2014-2016, permitiendo analizar los posibles riesgos e impactos potencias de la ejecución del Proyecto sobre la zona objeto de mejoramiento.

Las normas de desempeño del MPAS del BID aplicables al Proyecto son las 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, y 10. Los impactos y riesgos negativos del Proyecto se consideran mitigables y manejables con medidas

incluidas en los planes de gestión en este documento. Los impactos positivos del Proyecto, por su parte, tienen una relación directa con la mejora de las condiciones de vida de la población. Por ello, se concluye que el Proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales negativos significativos no mitigables.

A continuación, se presenta un resumen de los principales resultados del presente AASC con relación al cumplimiento con el MPAS y sus NDAS.

### Marco de Políticas Ambiental y Social del BID:

La Operación de obras múltiples se ha clasificado como categoría B de riesgo ambiental y social substancial, de acuerdo con la clasificación del MPAS. El presente AASC corresponde a la debida diligencia ambiental y social del Proyecto. Como resultado de este análisis, se pudo confirmar que hay oportunidades de mejoras, para la gestión del Proyecto. Las principales acciones para mejorar dichas situaciones se encuentran incluidas como parte del presente análisis en el PGAS y el Plan de Acción Ambiental y Social del Proyecto, este último será acordado entre el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) y el BID a ser incluido en el acuerdo de préstamo con plazos definidos para su cumplimiento.

Las principales acciones que incluye el Plan de Acción Ambiental y Social del Proyecto son:

Presupuesto para la implementación del PGAS del Proyecto y referencia a su cumplimiento en los documentos de licitación: una vez se cuente con el diseño final del Proyecto, el MOPT deberá asegurar los fondos para cumplir con las medidas del PGAS del Proyecto. Asimismo, en los documentos de licitación del Proyecto deberá incluir referencia al cumplimiento del PGAS, las NDAS del BID y las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial.

1. Permisos y autorizaciones: El MOPT deberá asegurar que el Proyecto cuente con los permisos y autorizaciones necesarias previo al inicio de las actividades constructivas que lo requieran.
2. Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental y social del Programa: En coordinación con el equipo del BID se llevó a cabo una evaluación de la capacidad institucional del MOPT, que entre otras evaluó la gestión ambiental y social, así como la de recursos humanos del MOPT. La evaluación se llevó a cabo con la metodología del BID llamada “Plataforma de Análisis de la Capacidad Institucional – PACI”. Como parte de dicha evaluación se identificaron las brechas existentes con relación a la estructura necesaria que requiere el MOPT para implementar el Programa en cumplimiento con las políticas del Banco. Las recomendaciones de fortalecimientos para el MOPT para asegurar la implementación de los proyectos del Programa en cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS se realizaron sobre (i) los recursos humanos de la Unidad Ejecutora de Proyecto, (ii) capacitación requerida por el MPOT, firma supervisora y contratistas principalmente, y (iii) el sistema de gestión (SGAS) del MOPT.
3. Sistema de Gestión Ambiental y Social: Para alinear el SGAS del MOPT con los requisitos de la NDAS 1 del BID, deberá desarrollar, implementar y mantener actualizado:
    a. Mecanismo de reclamación para los trabajadores del Proyecto.
    b. Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Ambiental y Social
    c. Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.
    d. Actualizar el código de ética del MOPT para incluir la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil (establecer la edad mínima de 15 años para la contratación de trabajadores menores), la explotación sexual y abuso de menores.
    e. Si el diseño final del proyecto (actualmente se cuenta con prediseño de inversión) confirma afectaciones por adquisición de tierras para el proyecto, se procederá a la elaboración de un

Plan de acción de reasentamiento y restablecimiento de medios de subsistencia siguiendo los lineamientos definidos en el Marco de adquisición de tierras y reasentamiento del Programa.

f. Procedimiento para prevenir violencia de género y acoso sexual, consistente con los lineamientos definidos en el Marco de igualdad de género del Programa.

g. Plan de consultas y participación informada (CPI), consistente con los lineamientos del Marco de partes interesadas y divulgación de información del Programa

4. Gestión de personal de seguridad del Proyecto: El MOPT debe (i) adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad, y (ii) hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas.

5. Cumplimiento con los planes y medidas de gestión del PGAS del Proyecto: El MOPT deberá asegurar el cumplimiento de las medidas de gestión incluidas en el PGAS del Proyecto, por contratistas y otros terceros con participación en la ejecución del Proyecto.

El Presente análisis incluye un plan de monitoreo donde se establecen las funciones de supervisión a todos los niveles de las partes que intervienen en la ejecución del Proyecto. Incluye el seguimiento continuo requerido para el desempeño ambiental y social del Proyecto para evaluar su nivel de cumplimiento con el MPAS del BID y las acciones acordadas entre las partes. Este análisis fue publicado en la página web del BID previo a la misión de análisis, así como, antes de la aprobación del préstamo. Igualmente, el MOPT publicará la información relevante socio ambiental del Proyecto al menos anualmente.

El MOPT requiere mejorar, por una parte, sus conocimientos sobre los requisitos del MPAS y, por otra, sus capacidades para la gestión las NDAS del BID y su aplicabilidad en el marco del Proyecto. El PGAS incluye un plan de capacitación donde define las necesidades de capacitación del personal del MOPT, contratistas, firmas supervisoras, visitantes y las comunidades. El Proyecto ni sus actividades están incluidas dentro de la lista de exclusiones del anexo I del MPAS del BID.

El Banco pondrá a disponibilidad, de afectados y partes interesadas del proyecto, un mecanismo de quejas y reclamos, por parte del Banco para que las partes interesadas puedan elevar reclamaciones acerca del Proyecto. Dicho mecanismo podría ponerse a la disposición del público a través de la página del Proyecto del Banco u otra modalidad según consideraciones del BID.

### NDAS 1: Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

El presente AASC ha identificado y evaluado todos los riesgos e impactos sociales y ambientales adversos del Proyecto, incluidos, directos, indirectos y acumulativos. Asimismo, incluye un PGAS que contiene las medidas de gestión y subplanes necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. Las medidas de manejo son definidas siguiendo la jerarquía de prever, evitar, minimizar o en su defecto compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente, aplicando esta jerarquía de mitigación. Los subplanes, para los temas relevantes definen indicadores de desempeño, metas, seguimientos, recursos estimados y responsabilidades de su implementación. El Proyecto cuenta con un plan de preparación respuesta ante emergencias y un plan de monitoreo. También se ha preparado un Plan de Acción Ambiental y Social que incluye las recomendaciones claves por incluirse en el acuerdo de préstamo.

El Proyecto tiene un impacto ambiental y social neto positivo, determinado por la contribución del camino a mejorar oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por las intervenciones en la vía, lo que ayudará a mejorar la calidad de servicios de la zona.

Como es habitual en obras de estas características, existen potenciales impactos y riesgos negativos relacionados a:

- ✓ **La fase constructiva:** por la movilización de maquinaria y equipos y las tareas propias del Proyecto; esto podría impactar puntualmente en:

- Afectaciones de accesos a propiedades ubicadas en el derecho de vías, la generación de polvo, ruido y la alteración del tráfico local durante los trabajos en la vía, contaminación del suelo y agua por el aumento de generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, afectación a la flora y fauna.
- También existe el riesgo de: accidentes de los trabajadores, el tráfico y la población, así como a la fauna de la zona; conflictos entre los trabajadores, así como, quejas y reclamos de la población que requieren mecanismos de gestión adecuados; el contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas; y compensaciones inadecuadas de las afectaciones físicas y económicas, que no consideren las sugerencias y preferencias de los afectados.

✓ **La fase operativa:** los riesgos están relacionados a los trabajos de mantenimiento del Proyecto, principalmente a accidentes de los trabajadores, del tránsito y la fauna de la zona.

En cuanto a los impactos negativos de la fase constructiva, son impactos no significativos localizados y limitados a la duración del período constructivo. El Proyecto se ejecutará sobre el camino existente por lo que se espera que la afectación sea sobre el área de influencia directa del Proyecto. El PGAS prevé la aplicación de medidas de gestión incluidas en los diferentes planes y medidas del PGAS, así como, su monitoreo por las partes intervinientes en el Proyecto, requiriendo el aseguramiento por el Proyecto de los recursos necesarios para su implementación. Dichas acciones de manejo están alineadas con los requisitos del MPMAS y las NDAS del BID, así como, con la normativa nacional aplicable. Para la fase operativa, los riesgos e impactos identificados son mínimos. El manejo de estos se puede gestionar fácilmente con la implementación de las medidas de gestión definidas en el PGAS.

El MOPT cuenta con personal ambiental y social que tiene a su cargo la responsabilidad del seguimiento socioambiental de la ejecución de los Proyectos. Como parte de la preparación de este AASC y en coordinación con el BID, se aplicó la metodología PACI (del BID), en el análisis de capacidad institucional del MOPT para implementar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID; el resultado del análisis identificó las necesidades de fortalecimiento del MOPT para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con el MPAS del Banco. Las principales recomendaciones de fortalecimientos del MOPT para que se asegure la implementación de los proyectos del Programa en cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS se realizaron sobre (i) los recursos humanos de la Unidad Ejecutora de Proyecto, (ii) capacitación requerida por el MPOT, firma supervisora y contratitas principalmente, y (iii) el sistema de gestión del MOPT, (el MGAS incluye el resultado completo del análisis).

El MPOT cuenta con un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para el público en general (aplicable a las comunidades, partes interesadas y afectadas por el Proyecto). El MOPT debe diseñar, implementar, comunicar y mantener operativo un mecanismo de gestión de quejas para los trabajadores, asegurando que los contratistas y otros terceros tengan su propio mecanismo de gestión de quejas, o, en su caso, hacer extensivo el mecanismo de gestión de quejas del MOPT para dichos trabajadores.

El MOPT, para la elaboración de estudios, realizó algunas actividades en Arambala y Joateca con partes interesadas y afectadas: reuniones con representantes y líderes de las comunidades, encuesta donde presentó información sobre el Proyecto, incluyendo estudios técnicos, y los Programas de Manejo Ambiental y Manejo Social y Asamblea Ciudadana con partes interesadas (personas del área de incidencia, funcionarios de municipalidad) donde se evidenció una expectativa con respecto a mejoras de las condiciones económicas, con la vía (AAS 2016; EIA, Documento No 5 V2 : Arambala Diseño Final). Estas actividades están documentadas con registro de asistencia de personas (desagregadas por género), recogiendo sugerencias a las acciones de mitigación de impactos. Previo a la aprobación del Proyecto por el BID, se realizará una consulta pública de acuerdo con el Plan de Consultas y Participación preparado por el MOPT y que incluye la programación para una participación continua durante todo el ciclo del proyecto, en consistencia con la NDAS10.

En la fase constructiva, el MOPT asegurará actualizar información sobre impactos y riesgos del Proyecto, para distribuir información oportuna a partes interesadas. Asimismo, el MOPT debe asegurar, que la empresa contratista ejecute el plan de consultas y participación continua con las partes afectadas

e interesadas del Proyecto y la operatividad de un mecanismo de gestión de quejas y reclamos, o, en su defecto, adapte el mecanismo de gestión de quejas del MOPT, incluyendo el uso para trabajadores y operable para todo el ciclo del proyecto. El MOPT mantendrá un sistema de comunicación externa del Proyecto a través de la Gerencia de Comunicaciones Institucional y la Unidad de acceso a la información pública, con publicaciones y provisión de información que incluya impactos y riegos ambientales, medidas de mitigación, al menos semestralmente. El MOPT deberá publicar información relevante sobre la gestión ambiental y social del Proyecto al menos anualmente.

Las acciones para manejar los riesgos e impactos ambientales y sociales del Programa serán gestionadas a través del SGAS del MOPT que deberá alienarse a los requisitos de la NDAS1. El SGAS del MOPT cumple los requisitos de la NDAS 1 de la siguiente manera:

1. **Marco ambiental y social específico según el Proyecto:** el presente AASC es el instrumento que guiará la implementación del Proyecto en materia ambiental y social.
2. **Identificación de riesgos e impactos:** la sección 6 del presente análisis incluye la identificación de riesgos e impactos del Proyecto.
3. **Programas de gestión:** el PGAS de este análisis incluye los planes de gestión A&S necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID. El contratista de obra tiene que preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS en el Proyecto. Existen procedimientos, programas y políticas que el MOPT debe actualizar, complementar y desarrollar para cumplir con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. Los programas, procedimientos y políticas que debe desarrollar el MOPT son las siguientes:
    a. Mecanismo de reclamación para los trabajadores.
    b. Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Ambiental y Social
    c. Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.
    d. Política para evitar el tráfico de personas
    e. Establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores.
    f. Si el diseño final del Proyecto confirma afectaciones por impactos de desplazamiento físico y/o económico, el MOPT deberá realizar un plan de reasentamiento y restitución económica, siguiendo los lineamientos definidos en el Marco de reasentamiento y restitución económica del Programa.
    g. Incluir y adoptar el procedimiento para prevenir violencia de género y acoso sexual, consistente con los lineamientos definidos en el Marco de equidad de género del Programa
    h. Adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas.
4. **Capacidad y competencia organizativas:** con el fortalecimiento que indica el análisis de la capacidad institucional realizado, el MOPT contará con las capacidades necesarias para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID.
5. **Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia:** el Proyecto cuenta con un plan de respuesta ante situaciones de emergencias.
6. **Procedimiento de participación de las partes interesadas:** el Proyecto tiene: (i) un plan de consulta y participación informada para partes interesadas (CPI) con actualizaciones en la identificación de las partes interesadas, para su continua ejecución durante el ciclo del Proyecto, y proceso de divulgación y provisión de información; (ii) un plan de consulta significativa con respecto

a impactos y riesgos del Proyecto; (iii) un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para las partes afectadas e interesadas, accesible a población vulnerable; (iv) la Gerencia de Comunicaciones Institucional, la Unidad de acceso a la información pública y Dirección de Gestión Social, apoyaran para mantener implementado el Plan de Consultas y Participación de los afectados y otras partes interesadas del Proyecto, monitoreado por el MOPT.

7. **Seguimiento y evaluación:** el Proyecto cuenta con un plan de monitoreo y seguimiento para evaluar el cumplimiento del Proyecto con relación a las NDAS del Banco.

### NDAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales

El MOPT cuenta con políticas y procedimientos de gestión laboral. Sin embargo, deberán ser complementadas de acuerdo con las recomendaciones del PGAS para alinearlas a las NDAS 2 de MPAS del BID. El MOPT cuenta con un acuerdo colectivo para los trabajadores, donde se establecen condiciones laborales de acuerdo con las normativas naciones aplicables, dichas condiciones están alineadas con los requisitos de la NDAS 2. Los términos de empleo del MOPT son iguales para todos los trabajadores, migrantes o no migrantes. Las políticas de gestión laboral del MOPT incluyen los requisitos de No discriminación e igualdad de oportunidades. El código de ética del MOPT contempla evitar el trabajo forzoso.

El MOPT mediante los contratos exige que los contratistas cumplan con las normativas aplicables en términos ambiental y social, así como, con las políticas y procedimientos del MOPT. El MOPT debe definir y aplicar un procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas seguras y saludables. Como resultado del análisis de la capacidad institucional, se determinó que el MOPT requiere de nuevo personal con dedicación 100% al proyecto para hacer el seguimiento al cumplimiento socio ambiental del Proyecto, incluido los contratistas.

Los riesgos e impactos de SST del Proyecto han sido evaluados. El MOPT incluye en su marco laboral el cumplimiento con la normativa sobre salud y seguridad en el trabajo. La documentación del Proyecto contempla y exige el cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de las actividades. Sin embargo, el MOPT debe definir y adoptar una política de salud y seguridad en el trabajo, y ejecutar el Proyecto en cumplimiento con la guía general sobre medio ambiente y salud y seguridad del Banco Mundial. El MOPT cuenta con un código de ética aplicable para todo el Proyecto. Dicho código de ética deberá ser actualizado para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil, y la explotación sexual y abuso de menores.

Las políticas y procedimientos sobre el trabajo y la gestión laboral del MOPT incluyen políticas y procedimientos para: (i) cumplimiento de los principios y derechos fundamentales de los trabajadores, (ii) no discriminación e igualdad de oportunidades para todos los trabajadores, incluidos trabajadores migrantes, (iii) protección y condiciones laborales para personal vulnerable, incluidos aquellos con movilidad limitada (iv) prevención del uso de trabajo infantil y forzoso, (v) libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores, (vi) prevención de violencia y acoso, (vii) política de igualdad de género (viii) cumplimiento de legislación nacional sobre condiciones laborales y términos de empleo, incluido, los salarios y prestaciones; las deducciones salariales; las horas de trabajo; los acuerdos sobre las horas extra y su remuneración; los descansos; los días de descanso; y las licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados, etc.

El MOPT debe desarrollar políticas y procedimientos para:

- ✓ Formalizar, y documentar el acceso por los trabajadores a mecanismos de reclamación, incluido para todos los trabajadores contratados.
- ✓ Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)

- ✓ Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.
- ✓ Política para evitar el tráfico de personas
- ✓ El MOPT debe desarrollar un procedimiento para la reducción de la fuerza laboral.
- ✓ El MPOT cuenta con política para contribuir a la erradicación del trabajo infantil. Sin embargo, existe una diferencia entre la edad mínima definida en la legislación de El Salvador (14 años) y la definida en la NDAS 2 del BID (15 años). El MOPT deberá establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores.
- ✓ Actualizar el código de ética del MOPT para incluir la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil (establecer la edad mínima de 15 años para la contratación de trabajadores menores), la explotación sexual y abuso de menores.
- ✓ Incluir y adoptar el procedimiento para prevenir violencia de género y acoso sexual consistente con los lineamientos definidos en el Marco de igualdad de género del Programa
- ✓ Adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, requerir que las firmas suplidoras de seguridad física cuenten con un procedimiento que incluya entre otros temas, que el proceso de contratación de sus trabajadores y los trabajadores existentes de su empresa no tengan antecedentes penales y establecer los mecanismos de verificar esta información, por ejemplo, disponer y presentar ante el MOPT para todo su personal un documento de no existencia de antecedentes policiales (emitido por la Policía Nacional) y un documentos de no antecedentes penales (emitido por el Ministerio de Defensa nacional).

### NDAS 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

El Proyecto utilizará agua y energía para el proceso constructivo, sin embargo, no se prevé que sean cantidades significativas. El PGAS define medidas para asegurar que el uso de agua y energía por el Proyecto no afecte la disponibilidad de esto recursos para las comunidades, por ejemplo, el agua utilizada será prevista en camiones tanques y se debe garantizar que las fuentes de captación de las comunidades no afectarán los servicios habituales hacia la comunidad. El Proyecto no contempla generación de contaminación significativa para el medio ambiente. El Proyecto debe seguir las Directrices de seguridad, salud y medio ambiente del Grupo del Banco Mundial.

Durante la etapa de construcción se identifica el riesgo de inundación puntual en las zonas de trabajo, lo que podría generar sedimentos y efectos erosivos y deslizamientos de taludes si las lluvias son prolongadas. Asimismo, la operación de los centros de apoyo, (principalmente en campamentos) generará aguas residuales y residuos peligrosos y no peligrosos que deberán gestionarse de acuerdo con las medidas definidas en el plan de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos del PGAS.

El Proyecto contribuirá a minimizar la emisión de GEI. Durante la fase operativa se ha estimado 275 toneladas de tCO2 por año para toda la operación, sin embargo, como buenas prácticas el MOPT puede medir las emisiones de CO2 como parte del Plan de control de emisiones del PGAS. Durante la construcción los equipos y maquinarias deberán operar en buenas condiciones y contar con el mantenimiento preventivo al día. De acuerdo con la información disponible utilizando la herramienta de estimación del BID sobre GEI se ha realizado una estimación de las emisiones de GEI que generaría todo el programa. Se ha estimado que se generaran unas 71,419 toneladas de tCO2 anual durante la construcción del Proyecto. El MOPT debe medir y reportar al BID las emisiones de CO2 de este Proyecto durante la fase constructiva.

El Proyecto no afectará zonas de importancia para la biodiversidad. El Proyecto no contempla impactos trasfronterizos ni acumulativos significativos. El PGAS incluye un plan de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos. El Proyecto no contempla el uso de plaguicidas.

### NSAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad

La zona de implementación del Proyecto estará expuesta a riesgo de contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas (según listado de la OMS). El Proyecto cuenta con un plan de prevención de contagio del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. Dicho plan esta alineado con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, el proceso constructivo podría generar vectores que podrían afectar la comunidad, como ratas durante el movimiento de tierra y la operación de los centros de apoyo por la generación de residuos; así como, mosquitos por el estancamiento de aguas en los centros de apoyo y frentes de obras por la ocurrencia de lluvias. Las medidas para evitar y manejar de dichos riesgos de proliferación de vectores hacia la comunidad están incluidas en el plan de prevención de contagio del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas.

Los principales riesgos de desastres del Proyecto son deslizamiento de los taludes, erosión e inundaciones. Las zonas planas y cruce de quebradas/ríos pueden estar expuestas a amenazas generadas por la erosión ocasionada por inundaciones, causadas por el drenaje superficial. Todo el país está expuesto a huracanes y tormentas tropicales. El MOPT debe asegurar que el Proyecto se diseñe siguiendo códigos de ingeniería para carreteras, incluyendo consideraciones de diseño para seguridad vial y consideraciones de cambio climático, en particular en curvas, pendientes y peraltes, drenajes, señalización y control de velocidades, así como calidad de los materiales. Deberá considerar en el diseño del Proyecto las recomendaciones del estudio geológico y tectónico, además de las consideraciones incluidas en el plan de respuesta ante emergencias y desastres de este AASC.

Durante la construcción, el PGAS incluye un plan de respuesta ante situaciones de emergencias y desastres, donde se indican las medidas de preparación respuesta antes de la ocurrencia de los eventos, durante y después, resaltando la integración del Proyecto con la comunidad en cada etapa de acción del plan de emergencias.

Existe el potencial riesgo de conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad que se utilizará por el Proyecto, si en el contrato con la firma o personal de seguridad no incluyen los requisitos que determinan las políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El código de ética del MOPT deberá ser extensivo para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, el MOPT debe adoptar un código de conducta para suplidores de servicios de seguridad. El MOPT debe definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo de quejas y reclamos deberá ser extensivo para el personal de seguridad.

### ESPS 5: Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

El Proyecto cuenta con una Metodología para la Gestión de Derechos de vía que aplica en la etapa de prediseño y con el procesamiento y contenido (legal, técnica, valúo, negociación) de la gestión de Reasentamiento físico y económico si se confirma en el diseño final del proyecto, que deberá estar consolidado en el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) y el Plan de Restablecimiento de Medios de Subsistencia (PRMS).

El camino a intervenir que conecta los municipios de Arambala y Joateca, departamento de Morazán, tiene una superficie con ancho de rodaje promedio de 5 m y ancho total y 7 m aproximados, siendo la única arteria que conecta directamente a los dos municipios. La rehabilitación incluye mejora de

drenajes, en longitud de 12.96 km a lo largo de la traza que atraviesa zona rural y urbana. El pre-diseño del Proyecto se rige por el eje actual del camino existente tanto en curvas como en tangentes.

El MOPT, como parte de la Evaluación Ambiental y Social elaboró los perfiles socioeconómicos de las comunidades en el área de influencia del proyecto, mediante la recolección de información secundaria y primaria resultado de censos, entrevistas, y visitas domiciliares, en especial con aquella población posiblemente afectada. Estos perfiles confirmaron en el área de influencia (directa e indirecta) las condiciones de vulnerabilidad de los habitantes afectados por pobreza extrema, altos índices de desempleo, y analfabetismo, limitadas oportunidades de ingresos, y las condiciones de exclusión de las mujeres en procesos de toma de decisiones y limitadas oportunidades de trabajo. Los perfiles definen las vulnerabilidades de las comunidades en estas áreas por ser intervenidas por los proyectos, afectadas por pobreza extrema, exclusión de género, y a población con discapacidades sin atención de salud, que el MOPT deberá tomar en cuenta en la planificación, y gestión en todo el ciclo del proyecto.

El Proyecto ha evaluado los impactos físicos por la ampliación de la vía y usos actuales del derecho de vía, y según la información disponible, la rehabilitación potencialmente afectaría temporal y parcialmente a accesos públicos y privados a casas y terrenos y a dos propiedades con afectaciones marginales por las obras de drenaje. Sin embargo, estos impactos deberán ser evaluados una vez se cuente con el diseño final del Proyecto y definir si fuera necesario las acciones requeridas para compensaciones en el PAR y el PRMS. Consecuentemente, el diseño final del Proyecto el MOPT deberá confirmar el tipo de impactos y compensaciones sociales a pagar, de acuerdo con el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento Involuntario. Tomando en cuenta el contexto de intervención el Proyecto, Arambala y Joateca municipios con población en pobreza extrema alta, pobreza extrema severa respectivamente, las acciones deberán considerar a la población vulnerable, con estos índices de pobreza, así como las condiciones especiales de mujeres y personas discapacitadas, adultos mayores, para asegurar su inclusión en la toma de decisiones y definir las compensaciones (monetarias o no monetarias) adecuadas por el desplazamiento físico y/o económico. El MOPT deberá asegurar el cumplimiento de la Metodología de Derechos de Vía, considerando la realización de los pagos de indemnizaciones a valor de restitución sin descuentos, incluyendo los costos transaccionales, y asegurando mejorar o al menos mantener la calidad de vida de los afectados antes de las intervenciones del proyecto y definiendo las ayudas y asistencia necesarias, para la población vulnerable.

El MOPT y las empresas constructoras deberán asegurar la participación de partes interesadas durante la fase constructiva del Proyecto, estableciendo los espacios y mecanismos para una participación informada continua, en seguimiento al Plan de Consulta y participación significativa, definiendo los procesos y presupuesto, para todo el ciclo del Proyecto. El Proyecto deberá asegurar que el Mecanismo de Reclamación o Protocolo para Quejas y Reclamos de la empresa contratista incluya la recepción de quejas y denuncias relacionadas con temas de reasentamiento y restitución de medios de vida, episodios de violencia, acoso sexual de género y abuso sexual de menores, sean estos afectados, trabajadores o miembros de la comunidad, asegurando la seguridad y confidencialidad para cada caso, que cuenten con procedimientos claros en la recepción, registro, investigación y manejo de las denuncias, incluyendo alternativas que garanticen el anonimato, además de la gratuidad de los servicios. El MOPT deberá asegurar el cumplimiento con los requisitos legales, cuando se requiere comunicar a las autoridades correspondientes.

El MOPT deberá coordinar si se confirman casos de reasentamiento físico, en el diseño final y este fuera ejecutado en coordinación con el Ministerio de la Vivienda (MIVI), asegurando que la gestión del reasentamiento, lo realice en cumplimiento con el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento Involuntario del Programa.

### NDAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos

De acuerdo con la naturaleza de las intervenciones del Proyecto (mejoramiento de camino existe manteniendo el mismo trazo sin ampliaciones ni apertura de nuevos tramos) se espera que estas no

causen impactos negativos significativos sobre la biodiversidad o servicios ecosistémicos[1]. No se identifican servicios ecosistémicos prioritarios en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto. No se identifican áreas de hábitat modificados que incluyen un valor significativo de biodiversidad que puedan ser afectados por el Proyecto. No se espera que se conviertan o degraden significativamente los hábitats naturales de las inmediaciones del Proyecto por causa de la ejecución de las actividades del Proyecto. No se esperar que se tengan perdidas de biodiversidad significativa debido a la implementación del Proyecto. El Proyecto no utilizará especies exóticas invasoras, ni contempla exposición a enfermedades zoonóticas. No se tendrán pérdidas netas de biodiversidad debido a la implementación del Proyecto.

En el área de influencia del Proyecto existe hábitat de valor significativo para la biodiversidad, como lo es el área natural propuesta para área protegida Rio Sapo – La Ermita. De acuerdo con la revisión de información secundaria (EAS de 2014 y EAS de julio 2016), el resultado de la visita realizada en febrero de 2022 que incluye preguntas con los habitantes de la zona sobre la biodiversidad en el área de influencia del proyecto y la revisión de otras publicaciones de la zona del proyecto sobre la flora y la fauna, en esta zona existen flora y fauna con valor significativo para la biodiversidad, encontrándose especies amenazadas y en peligro de extinción (hábitat crítico- ver apartado 4.1.2 de este estudio, sobre los Factores biológicos).

En el PGAS se incluyen medidas para asegurar que el proyecto no cause impactos negativos significativos para la biodiversidad de la zona del proyecto y se obtengan ganancias y cero pérdidas netas de la biodiversidad de la zona del proyecto. Sin embargo, el MOPT deberá actualizar la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción.

El Área Natural propuesta para área protegida más cercana es el rio Sapo – La Ermita, (la cual no cuenta con plan de manejo ni declaración por el Ministerio de Ambiente) ubicada a unos 870 metros con relación al área de influencia indirecta del Proyecto. A las consultas fueron invitados los propietarios del área, junto con la ciudadanía (el área es de tipo privada y es una iniciativa ciudadana para su protección y restauración), así mimos, fue invitado el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien es responsable del manejo de la cuenca del área natural La Ermita, aunque no se cuenta con un plan de manejo. El proceso de participación de estos actores claves será continuo durante la implementación del Proyecto. No se espera que el Proyecto genere impactos directos o indirectos negativos significativos que afecten dicha área propuesta como protegida. El Proyecto se realizará sobre una vía existente. El PGAS de este AASC incluye el requisito de realizar un plan de compensación forestal si el diseño final del Proyecto confirma afectación de flora, asimismo, incluye medidas para evitar atropellamiento de fauna y pasos de fauna. El Proyecto se implementará en cumplimiento con los requisitos de la NDAS 6.

Es posible que el mejoramiento de la carretera genere potencial aumento de la frontera agrícola por nuevos accesos, sin embargo, no se considera que este incremento potencial genere impactos acumulativos negativos importantes sobre el área, por ejemplo, como podrían ser la desforestación o fragmentación del hábitat.

*******

[1] **Servicios ecosistémicos (según el MPAS del BID):** los beneficios que las personas, incluidas las empresas, las comunidades y la sociedad en general, obtienen de los ecosistemas. Hay cuatro tipos de servicios ecosistémicos: (i) los servicios de aprovisionamiento, que son los productos que las personas obtienen de los ecosistemas; (ii) los servicios de regulación, que son los beneficios que obtienen las personas de la regulación de los procesos de los ecosistemas; (iii) los servicios culturales, que son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas; y (iv) los servicios de apoyo, que son los procesos naturales que mantienen a los demás servicios. Ejemplos: (i) los servicios de aprovisionamiento pueden incluir alimentos, agua potable, madera, fibras y plantas medicinales; (ii) los servicios de regulación pueden incluir la purificación de aguas superficiales, el almacena-miento y secuestro de carbono, la regulación del clima y la protección frente a amenazas naturales; (iii) los servicios culturales pueden incluir áreas naturales que son lugares sagrados y zonas de importancia para el ocio y el disfrute estético; y (iv) los servicios de apoyo pueden incluir la formación de suelos, el ciclos de nutrientes y la producción primaria.

El Proyecto no contempla actividades de producción primaria o la recolección de recursos naturales vivos, incluida la silvicultura natural y de plantaciones, la agricultura, la cría de animales, la acuicultura y la pesca. Tampoco, la compra de producción primaria (especialmente, pero no exclusivamente, alimentos y fibras) que se sabe que se produce en regiones donde existe un riesgo de conversión significativa de hábitats naturales y / o críticos.

### NDAS 7: Pueblos Indígenas

Mediante la confirmación con las autoridades de las comunidades locales y lideres consultados en las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto y la data secundaria disponible en el Ministerio de Ambiente de El Salvador, este AASC confirmó que el Proyecto no afectará a población indígena y la comunidad indígena más próxima al proyecto, Cacaopera, que se encuentra a 13.71 kilómetros del área de incidencia indirecta del proyecto.

### NSAS 8: Patrimonio Cultural

Este AASC ha confirmado que el Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. El MOPT debe implementar el procedimiento de hallazgo fortuito del Proyecto incluido en el PGAS, en el caso de que se encuentre algún artefacto en el Proyecto con valor cultural, durante las actividades de movimiento de tierra.

El procedimiento de hallazgos fortuitos será implementado en todas las actividades relacionadas con excavaciones y movimiento de tierra, incluyendo las instalaciones temporales, como los centros de apoyo, las canteras de préstamo, y los vertederos. Los centros de apoyos del proyecto no podrán implementarse dentro o cerca de zonas de importancia del patrimonio cultural tangible e intangible, de identificarse en la zona del proyecto. El plan de capacitación del contratista deberá considerar capacitación para la población (incluyendo las partes interesadas claves identificadas), sobre cómo gestionar los hallazgos fortuitos y prevenir los posibles impactos en sitios culturales de Identificarse durante la ejecución del Proyecto.

### NDAS 9: Igualdad de Género

El Proyecto deberá aplicar la Política de igualdad y equidad de género del MOPT y elaborar el Plan de Género para ejecución en el ciclo del Proyecto, incluyendo, comunidades en el área de influencia y trabajadores, partes interesadas y afectados, asegurando el cumplimiento del Marco de Igualdad de Género del Programa.

### NDAS 10: Participación de las partes interesadas y Divulgación de Información

El MOPT realizó una Asamblea Ciudadana (junio 2016) con el apoyo de la Unidad de Gestión Social, con partes interesadas (del área de incidencia directa del proyecto, representantes comunitarios líderes y de gobiernos locales) para la preparación del Proyecto, donde se expusieron los principales impactos sociales y ambientales, y entre los primeros se mencionaron el riesgo por afluencia de personas al área, consecuente comportamiento no higiénicos y problemas sanitarios, riesgos de aumento de accidentes originados por su ejecución. El MOPT presentó las medidas de mitigación para los impactos y recogió inquietudes y recomendaciones de los asistentes, entre los cuales se manifestó lo siguiente: necesidad de definir medidas de seguridad para peatones, asegurar una buena calidad de las obras; observar las obras de drenajes, tuberías, y realizar compensaciones en áreas extracción de material, en el municipio de Arambala; esta reunión concluyó con acuerdos convenidos por las partes, MOPT y los asistentes. Las medidas acordadas e identificadas hacen parte del PGAS del proyecto.

El MOPT elaboró un Plan de participación y consulta continua (2022) para ejecutarse desde la fase previa a la aprobación del proyecto por el BID, y durante todo el ciclo de ejecución del Proyecto, en seguimiento a las NDAS 10 del BID. En Junio 2022, el MOPT realizó una consulta pública, con partes interesadas previa su identificación y en seguimiento a lo definido por la NDAS 10 y el Plan de Participación y Consulta del Proyecto. En esta se presentaron los potenciales riesgos sociales y ambientales, medidas de mitigación y se recogió retroalimentación de los participantes incluyendo inquietudes, recomendaciones y sugerencia, que se deberán tomar en cuenta para el diseño final y ejecución del proyecto, resaltando las siguientes, (ver mayor detalles Anexo 8):

- ✓ evaluar la posible ampliación del camino en ciertos tramos estrechos, reducir las curvas pronunciadas o implementar controles de reducción de velocidad especialmente para Centros Escolares o lugares de mayor concentración poblacional, así como, señalización de respeto a fauna.
- ✓ considerar que, las cunetas no hagan la calle más estrecha; que el ancho de la acera al menos en los 4 kilómetros próximo a la llegada del rio Sapo garantice el espacio por donde los peatones circulan, especialmente considerando que es una zona turística; contemplar espacio de circulación para ciclistas.
- ✓ buscar vías alternas en Joateca, por ejemplo, vía Cacaopera y planificación de tiempos mientras duren las intervenciones en la calle.
- ✓ conformar un comité de contraloría para brindar seguimiento comunitario al proyecto, el cual se integrará por habitantes de Arambala y Joateca, así como, participación de otros actores claves locales.
- ✓ considerar la calidad del material de relleno para que sea adecuado;
- ✓ garantizar el cumplimiento del PGAS del proyecto para asegurar la protección del medio ambiente;
- ✓ incorporar los actores claves durante la implementación del proyecto, lo que potencializará el cuidado ambiental, incluyendo:
  - (i) ADESCOS cooperativas en parte agropecuarias, otras de área natural y protegida, Fundación Naturaleza, promotora de la salud, juntas de agua comunales, representantes religiosos, Ministerio de Medio Ambiente entre otros, y
  - (ii) La SYRAM, que concentra asociaciones cooperativas, el COAL, los Guarda Recursos que son parte de un colectivo que protege medio ambiente, comité de actores locales y la Asociación de Municipios del norte de Morazán, con 7 alcaldías.

El MOPT tendrá que asegurar que la empresa contratista ejecute el Plan de participación y consulta continua durante toda la fase de construcción del Proyecto, proporcionando información oportuna, y accesible a partes interesadas, sobre la ejecución del mismo, las medidas de mitigación y compensación sociales y ambientales, cambios en el diseño; y de igual forma documentará, registrará los procesos. El MOPT cuenta con un mecanismo de reclamación aplicable al Proyecto, y deberá asegurar que incluya reclamos, quejas y denuncias sobre temas de género, observando el cumplimiento de confidencialidad y proporcionando los apoyos necesarios a los afectados. El MOPT debe informar a las partes interesadas sobre el mecanismo de Consulta e Investigación (MICI) y la gestión del BID independiente. Se recomienda que esta comunicación se haga de conocimiento durante las consultas y a través de la página del Proyecto del MOPT.

Los documentos socioambientales del Proyecto serán publicados en la página del BID y del MOPT. Asimismo, el MOPT debe presentar información relevante sobre el cumplimiento ambiental y social del Proyecto, al menos anualmente. El Proyecto será consultado con las partes interesadas. También contará con un mecanismo de reclamación para las partes interesadas. A través de los departamentos sociales y de comunicación del MOPT se podrá brindar información socio ambiental del Proyecto a la población. El MOPT debe presentar información relevante sobre el cumplimiento ambiental y social del Proyecto, al menos semestralmente.

# 1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas y Trasporte (MOPT) se encuentra preparando el Programa de Caminos Rurales (ES-L1155) en adelante "el Programa", que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa persigue contribuir a mejorar oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por las intervenciones en la red vial. En específico, el programa busca, (i) mejorar la calidad de servicio; y (ii) asegurar la resiliencia de los caminos no pavimentados financiados por la operación.

Las intervenciones en la red vial pretenden contribuir a cerrar las brechas identificadas sobre la baja inversión en infraestructuras, la calidad, el género y el empleo, obteniendo como resultados esperados: (i) la disminución de tiempos de viaje, que permitan acceso a mejores oportunidades y servicios; y (ii) reducción de costos de transporte, que facilite la conectividad y accesibilidad de productores y empresas a nuevos mercados.

El programa es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2024 en: (i) los desafíos de desarrollo de: (a) Inclusión Social e Igualdad; y (b) Productividad e Innovación; y (ii) las áreas transversales: (a) Cambio climático y Sostenibilidad Ambiental; (b) Igualdad de Género y Diversidad; y (c) Capacidad Institucional y Estado de Derecho. Está alineado con la Estrategia del Banco con El Salvador 2021-2024 a través del objetivo de desarrollar servicios de infraestructura inclusivos y sostenibles.

El componente 1 del Programa "1. Rehabilitación y/o mejora de caminos terciarios y rurales (US$95.000.000)" financiará: (i) rehabilitación y/o mejora de caminos no pavimentados (terciarios o rurales), vinculados a corredores de integración con la red pavimentada, mediante: rehabilitación y/o mejora de la superficie de rodadura, adecuaciones en puentes y obras de drenaje, acciones que mejoren la seguridad vial en los caminos y atención de puntos vulnerables; y (ii) supervisión técnica y ambiental de obras.

El instrumento de financiamiento de la operación es de tipo Obras Múltiples, según la clasificación BID. Para este tipo de operaciones durante su preparación se selecciona una muestra representativa de Proyectos aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo. El Proyecto **Tramo Arambala – Joateca,** en adelante **"El Proyecto"**, forma parte de dicha muestra. El Proyecto se ha evaluado y clasificado como categoría B de acuerdo con el MPAS, debido a que tendrá impactos y riesgos ambientales y sociales negativos en general locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.

El Proyecto debe ejecutarse en cumplimiento con los requisitos del Marco de Políticas Ambientales y Sociales (MPAS) del BID, incluidas sus 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS). El Proyecto cuenta con definiciones técnicas y socioambientales a nivel pre-inversión, que serán actualizadas con el diseño final del Proyecto. El Proyecto fue evaluado previamente en 2014 por el MOPT y en 2016 en el marco de otro préstamo "Programa de Caminos Rurales Productivos para el Desarrollo (ES-L1097)". Este AASC, además de la información incluida en las dos evaluaciones anteriores confirma esa información basada en la visita de campo realizada por el equipo ambiental y social local de RINA en febrero 2022. Sin embargo, los estudios previos fueron realizados en cumplimiento de la normativa nacional y las antiguas políticas de salvaguardias del BID, sin considerar los requisitos del nuevo MPAS del BID y sus 10 NDAS. En este sentido, el BID contrató a RINA Consulting (RINA) para apoyar al MOPT a realizar una evaluación de la documentación existente para identificar las posibles brechas con relación al MPAS del BID y proponer las acciones para cerrarlas.

Como resultado de dicha evaluación se establece el presente Análisis Ambiental y Social (AASC), que establece las acciones que serán necesarias para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS.

A continuación, se listan las secciones principales que integran este AASC y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS):

Resumen ejecutivo

1. Introducción
2. Descripción del Proyecto
3. Marco institucional y legal
4. Diagnóstico y caracterización del área de influencia y beneficiarios del Proyecto
5. Alineación de cumplimiento del Proyecto con el MPAS y NDAS del BID
6. Identificación y evaluación de los riesgos e impactos ambientales y sociales del Proyecto.
7. Plan de gestión ambiental y social (PGAS)
8. Plan de acción ambiental y social del Proyecto
9. Conclusiones y viabilidad socioambiental del Proyecto

Anexos

# 2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en el mejoramiento del camino rural entre Arambala y Joateca, Departamento de Morazán. El proyecto tiene una longitud aproximada de 12.96 km, inicia en desvío hacia el caserío El Mozote, Municipio de Arambala y finaliza en la entrada a zona urbana del Municipio de Joateca, sobre una topografía predominantemente montañosa y de acuerdo con el Diseño Referencial, el camino se clasifica como local rural.

El Proyecto cuenta con diseño pre-inversión referencial previo, el Contratista deberá revisar y analizar dicho Diseño Referencial, cuya información técnica deberá ser actualizada, complementada, ampliada y/o mejorada previo a utilizarse en el Diseño Final de las obras requeridas en este Proyecto, garantizando la seguridad, durabilidad, funcionalidad y eficiencia de las obras, cumpliendo con lo establecido en los Documentos Contractuales.

Actualmente, el camino a intervenir posee una superficie de rodamiento de balasto, con ancho de rodaje promedio de 5 m aproximados y ancho total de 7 m aproximados. La sección típica del camino mejorado será de 5.0 metros de rodaje, con dos carriles de 2.50 metros de ancho y contará con drenajes longitudinales y subdrenajes donde sea requerido.

## 2.1 UBICACIÓN

El proyecto se localiza en la zona norte del Departamento de Morazán, en los Municipios de Arambala y Joateca. El tramo por intervenir forma parte de la Red Vial No Pavimentada y se identifica como MOR15W, con una longitud de 12.96 km aproximados, inicia en desvío hacia el caserío El Mozote y finaliza en la entrada a zona urbana del Municipio de Joateca. La información por considerar para la ejecución de las obras corresponde a la indicada en el tramo ubicado entre estación 4+140 – 17+100 del Diseño Referencial; lo anterior, debido a que el proyecto inicia en desvío hacia el caserío El Mozote, Municipio de Arambala.

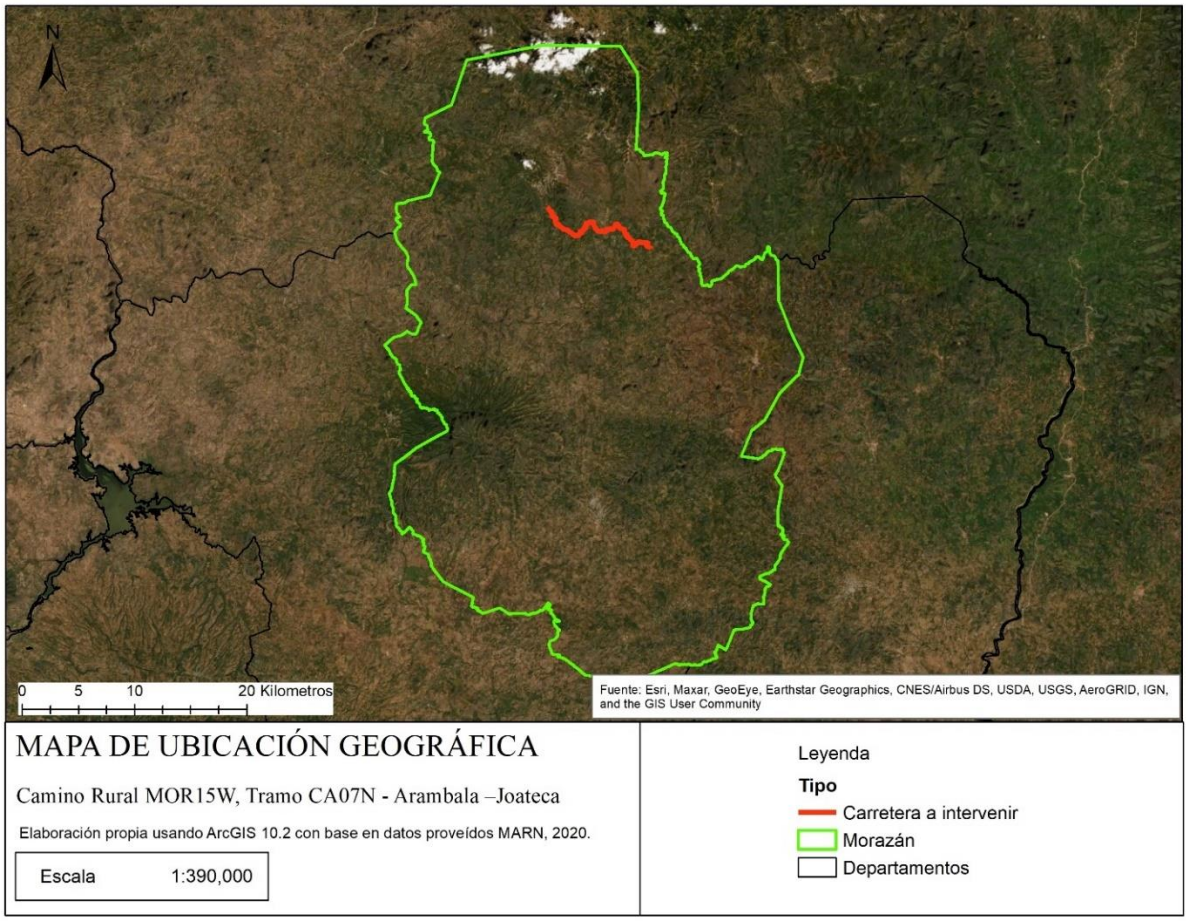



**Figura 2.1: Ubicación geográfica del Proyecto.**

## 2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

### 2.2.1 Área constructiva del Proyecto

Como se ha indicado en la sección anterior, el proyecto tiene una longitud aproximada de 12.96 km. El camino por intervenir posee una superficie de rodamiento de balasto, con ancho de rodaje promedio de 5 m aproximados y ancho total de 7 m aproximados. La sección típica del camino mejorado será de 5.0 metros de rodaje, con dos carriles de 2.50 metros de ancho y contará con drenajes longitudinales y subdrenajes donde sea requerido.

Por ejecutarse sobre la vía existente y de acuerdo con las posibles afectaciones directas sobre el ambiente y el contexto social que podría generar la ejecución de las actividades del Proyecto, el área de influencia directa se ha definido en 300 metros hacia ambos lados a partir del eje de la calle. Asimismo, el área de influencia indirecta se ha definido en 500 metros, a partir del mismo eje. Con relación al área de influencia directa e indirecta para la biodiversidad esta se definirá por el personal experto con la actualización de la línea de base que se realizará, sin embargo, dicha definición deberá incluir al menos la extensión total de la cobertura que se podría ver afectada con la implementación del Proyecto. Los lineamientos sobre la actualización de la línea de base para la biodiversidad incluidas en el PGAS de este estudio amplían los conceptos que deberán ser considerado para dicha definición.

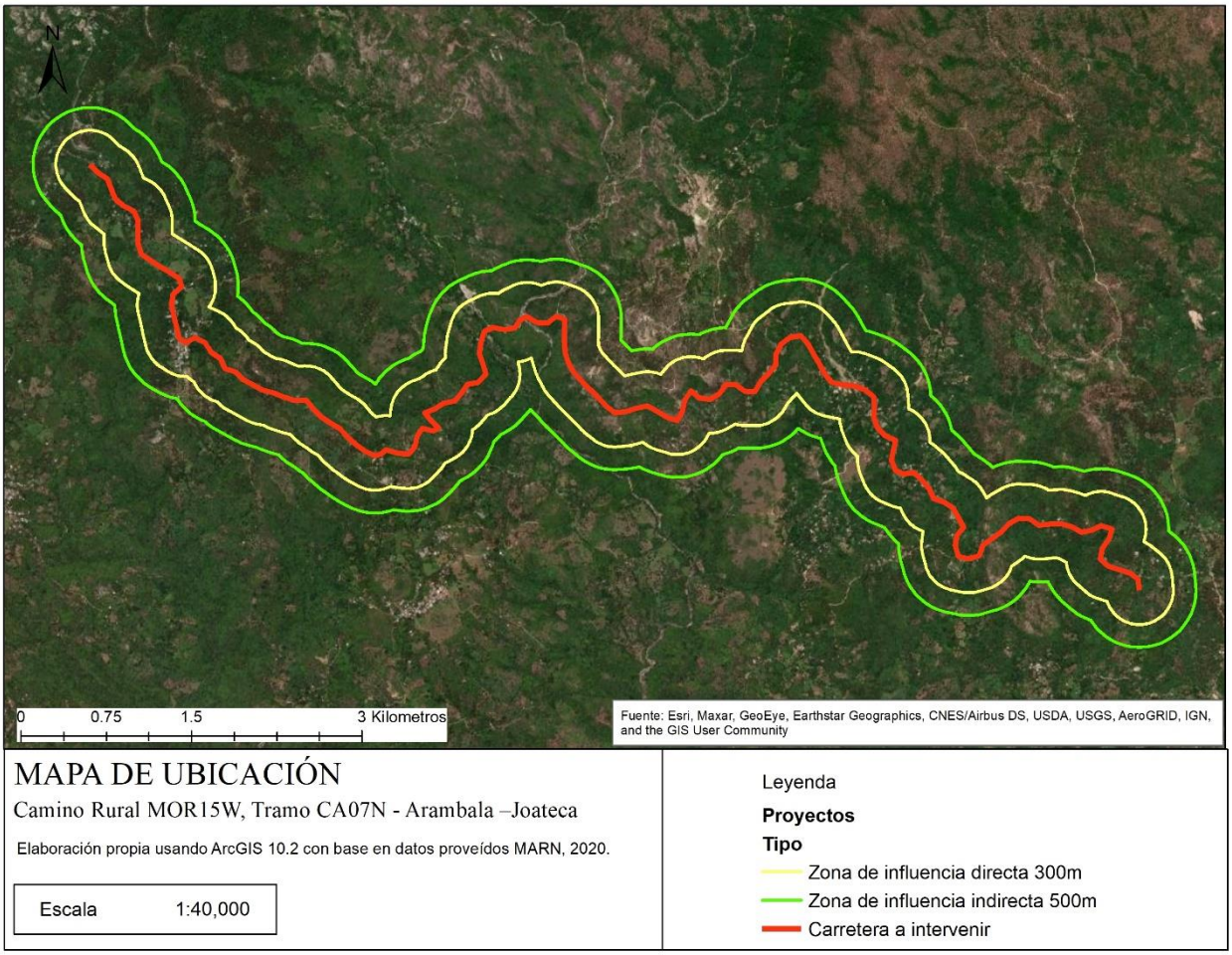



**Figura 2.2: Ubicación resaltando el área de influencia directa e indirecta del Proyecto**

### 2.2.2 Actividades relacionadas con Adquisición / Uso de tierras y desplazamiento económico

La vía actual tiene de ancho de rodaje promedio de 5.18 metros, lo que significa que las afectaciones estimadas de acuerdo con el diseño preliminar a terrenos o lotes según la información disponible no se dará sino en dos casos por obras de drenaje, que afectarían potencialmente a dos lotes, con impactos marginales, que se deberán confirmar con el diseño final. En la vía los accesos a ingresos vehiculares son principalmente a terrenos agrícolas, y los accesos a negocios y viviendas que ocurren en poblados, donde el proyecto tendrá una mínima intervención. Según información disponible hay un estimado de 200 accesos a fincas distribuidos en ambos laterales del camino (EIA, Producto 4, Arambala Joateca). Estos accesos tendrían potencialmente impactos temporales y parciales, con medidas que se incorporaran en el PGAS

De acuerdo a la visita de campo, realizada por especialistas el tema de potenciales impactos a terrenos por adquisición de terrenos, se confirmó que la vía actual tiene un ancho superior a la considerada por el proyecto, por lo tanto, la servidumbre o derecho de vía y los desagües propuestos para la calle no afectan a viviendas ni terrenos con plantaciones agrícolas. (Visita de campo 2022)

### 2.2.3 Actividades relacionadas con Igualdad de Género del MOPT

En seguimiento a la Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de Discriminación contra las Mujeres (LIE, 2011) y la entrada en vigor de la Ley Especial Integral para Una Vida Libre de Violencia para las Mujeres (2010) se estableció la obligación para instituciones públicas a la no discriminación, igualdad y equidad (Art 1 LEIV). El MOPT asume la promoción de Equidad de Género según lo definido en el Plan Quinquenal de Desarrollo e inicia un proceso para asegurar el cumplimiento de las disposiciones mediante algunas tareas, detalladas en el documento "*Política de Igualdad y Equidad de Género del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Desarrollo Urbano* 2015-2020 (hoy en día MOPT). Algunas de las tareas realizadas por el MOPT incluyen en el ámbito institucional y relacionamiento comunitario lo siguiente:

creación de una Unidad para fortalecer el proceso de contratación de mujeres en actividades varias en obras y oficinas (2009);

formación de Género con apoyo a asociaciones de desarrollo comunitario (2012);

definición de acciones en base a diagnóstico para cerrar la brecha numérica de contratación entre mujeres y hombres;

elaboración y ejecución de una Política de Género con principios que prohíben la discriminación debido a sexo, Género u orientación sexual, mediante un Plan de Acción;

establecimiento de una Unidad de Género y la creación de un comité con competencias definidas a nivel de personal encargado.

La norma local considera la ejecución de actividades observando la equidad de género no sólo al interior del MOPT y su organización institucional interna, sino también en el ámbito de la gestión de obras públicas con Proyectos e inversiones del MOPT y en la relación con las comunidades en las zonas de influencia de los Proyectos.

Según el perfil socioeconómico de la población (línea de base) en la zona de incidencia (directa, indirecta) del Proyecto los índices de pobreza requieren la consideración de esta población vulnerable y con énfasis en los impactos adversos del Proyecto en mujeres, discapacitados y adultos mayores de la comunidad. El MOPT deberá asegurar que las empresas contratistas tomen las medidas con una cuidadosa consideración en el proceso de participación de población vulnerable, afectada o interesada, para la toma de decisiones, ofreciendo oportunidades para acceder a beneficios del proyecto (como por ejemplo empleo). El MOPT deberá asegurar que la empresa contratista, incluya a las comunidades afectadas, y no se encuentren personas desfavorecidas por identidades sexuales u orientaciones de género.

El Proyecto, deberá realizar un análisis de genero para preparar el Plan de Acción en línea con la política de género nacional que ha sido incorporada a la gestión del MOPT (ver *Política de Igualdad y* Equidad de Género) para identificación de riesgos e impactos, y determine las medidas adecuadas y *acciones* para asegurar beneficios del proyecto a las mujeres, en consistencia con el Marco de Equidad de Género del Programa. Igualmente, deberá supervisar el cumplimiento de este Marco, por parte de la empresa contratista, proveedores y otros relacionados con la gestión del Proyecto directamente. Las acciones, además de beneficios, deberán evitar y mitigar violencia sexual y de género y adecuar el mecanismo de quejas y reclamos, asegurando la confidencialidad necesaria según el Marco de Equidad de Género, que hace parte del Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa.

### 2.2.4 Actividades de Participación y Divulgación de información

El MOPT realiza, consultas públicas como parte del proceso de información y de participación, para involucrar a la población y partes interesadas con las políticas, planes, programas, actividades, obras o Proyectos, y obtener su opinión y ponderarlas, en la Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales (EIAS Producto 1.4). El Proyecto para la elaboración del Estudio Social del Proyecto, el MOPT inició por realizar, visitas de campo y varias reuniones y entrevistas con líderes sociales, para dar a conocer el proyecto y escuchar sugerencias (2013). Posteriormente, (2014) llevo a cabo una encuesta para

colectar información primaria de una muestra con población asentada en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto (EIAS Producto 1.4). Con este objetivo se realizaron 286 encuestas, en 13 caseríos de los municipios de Arambala, Joateca y Meanguera, y se divulgó información sobre el proyecto, considerando impactos, riesgos y beneficios (op.cit)

En términos de divulgación de información de forma bidireccional y participación, el MOPT durante la elaboración del diseño preliminar, realizó una Asamblea Ciudadana (2016), que tuvo lugar en el caserío de Mazala, Joteca, a la que asistieron 58 personas (16 mujeres y 42 hombres). Esta Asamblea fue documentada, con el registro de participantes, o partes interesadas que incluyeron miembros de la comunidad del área de incidencia del Proyecto (Los Planes, Mazala, Cumaro, Cumunidad Las Pilas, Los quebrados, El Pinalito, Arambala — Tierra Colorada, Toriles, Centro-, Capulin, Los Toriles), representantes de la municipalidad de Arambala, el Sr. Gobernador de Morazán. En el curso de la Asamblea, el MOPT con el apoyo de la Unidad de Gestión Social, abordó potenciales beneficios, impactos sociales y ambientales y documentaron aspiraciones, recomendaciones y sugerencias de los participantes sobre el Proyecto, a continuación, el resumen:

Con respecto a la aceptación del proyecto, las intervenciones lo confirmaron, haciéndose énfasis en la necesidad de transitar en la vía con seguridad. Con respecto a solicitudes y recomendaciones, estas incluyeron varios temas,

**Temas de infraestructura:**

- ✓ *Asegurar que tuberías, cunetas, como desvíos, o accesos, queden en perfectas condiciones;*
- ✓ *Considerar la participación del MOPT en la inspección de las obras*
- ✓ *Realizar la re-compactación al inicio del empedrado y reconstrucción del muro en el desvío Las Pilas;*
- ✓ *Encauzar el caudal de la tubería de drenaje (José Cristóbal Chicas);*
- ✓ *Realizar compensación en áreas de extracción de material en jurisdicción del municipio de Arambala*
- ✓ *Considerar un mecanismo para que la constructora contratada tome muy en cuenta la opinión de las autoridades locales, como la ciudadanía, en beneficio de la obra.*

***Temas Ambientales:***

- ✓ *La empresa constructora a quien se le adjudique el proyecto, así como otras instancias que participen del mismo, tomen muy en cuenta las ordenanzas municipales y el marco legal regulatorio con relación a la afectación que pueda sufrir el medioambiente.*

**Se realizaron los siguientes acuerdos;**

- ✓ *La empresa constructora a la que se le adjudique la obra deberá contratar mano de obra entre los mismos pobladores del lugar.*
- ✓ *La empresa contratada, promocione la oficina de Gestión Social del proyecto, para que la ciudadanía y los gobiernos municipales presenten por escrito sus demandas, observaciones o sugerencias. Asimismo, que la Unidad de Gestión Social del MOPT, realice periódicamente visitas de supervisión a esta oficina.*
- ✓ *La persona que se asigne como responsable de la supervisión de la obra, presente por escrito cada trimestre un informe consensado con los diferentes actores, tanto al constructor, como al ejecutor del proyecto.*
- ✓ *La Unidad de Gestión Social desarrolle una Asamblea Ciudadana con las ADESCOS, Gobiernos Municipales y Ciudadanía para informar sobre la fecha de inicio de la intervención, y realice talleres para comunicar el avance del proyecto y cumplimiento de los acuerdos.*

El MOPT desarrolló un Plan de consultas y participación informada (CPI), a ser ejecutado de forma continua, que incluye, las etapas previas a la aprobación del BID, durante la elaboración del diseño final y construcción por todo el ciclo del proyecto.

De acuerdo con el Plan de Consultas y Participación continua, el MOPT realizó una consulta Participativa en Junio 2022, previa a la aprobación del BID, cuando identificó partes interesadas, donde se presentó información sobre el proyecto, incluyendo los impactos y riesgos sociales y ambientales y medidas de mitigación. Así mismo se recogió retroalimentación por parte de los participantes como inquietudes recomendaciones, y sugerencias que incluyeron: asegurar un tipo adecuado y de buena calidad para el material de relleno de la vía; garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental del proyecto para lograr la protección del medio ambiente; asegurar la participación de todos los actores claves durante la implementación del proyecto incluyendo: ADESCOS, y la Asociación de Municipios del norte de Morazán, entre otros (ver detalles Anexo 8).

El MOPT deberá asegurar, las consultas continuas durante todas las etapas, en cumplimiento al NDAS 10, que asegure la provisión y divulgación de información sobre impactos ambientales y sociales. El MOPT asegurará que la empresa contratista ejecute el CPI, que es parte del PGAS del Proyecto sobre la base de las características específicas de la población del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, y el tipo y magnitud de impactos y riesgos. El MOPT apoyará la participación de población vulnerable, confirmando su inclusión en el proceso de toma de decisiones, y haciendo efectivos los beneficios.

### 2.2.5 Manejo de Consultas, Quejas, Reclamos e Inquietudes

El MOPT cuenta con un Protocolo para el Manejo de Consultas, Quejas e Inquietudes durante la ejecución de la obra, en el que define las obligaciones de las empresas contratistas, encargadas de la gestión de la denominada Oficina de Gestión Social, que brinda orientación y asesoría especializada a los usuarios, particularmente en lo que se refiere a los alcances y efectos en la etapa de la construcción, observando lo siguiente:

- ✓ Proveer asesoría al reclamante, gestión ágil
- ✓ Asegurar los derechos de los demandantes y emitir las opiniones técnicas y recomendaciones que estime necesarias.
- ✓ Realizar entrevistas o visitas domiciliarias, como parte de la investigación de la queja.
- ✓ Prestar servicios gratuitos.

De acuerdo con el Plan de Consultas y Participación continua, el MOPT realizó una consulta Participativa en Junio 2022, previa a la aprobación del BID, cuando identificó partes interesadas, donde se presentó información sobre el proyecto, incluyendo los impactos y riesgos sociales y ambientales, medidas de mitigación y mecanismo de reclamación del proyecto. Así mismo, se recogió retroalimentación de los participantes como, inquietudes recomendaciones, y sugerencias. (ver detalles Anexo 8).

El MOPT tendrá que asegurar la ejecución efectiva y adecuada del Protocolo para el Manejo Quejas e Inquietudes, para el Proyecto, en consistencia con el NDAS 10. Este Protocolo deberá incluir la recepción de quejas y denuncias relacionadas con temas de adquisición de tierras y reasentamiento involuntario y restitución de medios de subsistencia, episodios de violencia, acoso sexual de género y abuso sexual de menores, sean éstos a trabajadores o miembros de la comunidad, asegurando la seguridad y confidencialidad para cada caso, y que cuenten con procedimientos claros en la recepción, registro, investigación y manejo de las denuncias, incluyendo alternativas que garanticen el anonimato, además de la gratuidad de los servicios. El MOPT deberá asegurar el cumplimiento con los requisitos legales, cuando se requiere comunicar a las autoridades correspondientes, (ver detalles del Protocolo, y registros anexo 5).

El Plan de Consultas y Participación (CPI) continua, la divulgación de información y la Gestión de Quejas y Reclamos del Proyecto deberán asegurar la consistencia con las normas y el Protocolo y con

el Marco de Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario, el Marco de Igualdad de Género y el Marco de Participación de partes interesadas y divulgación de información del Programa.

### 2.2.6 Pueblos indígenas

En Marzo de 2022 mediante la confirmación con las autoridades de las comunidades locales y lideres indígenas consultados en las áreas de influencia directa indirecta del Proyecto y la información y data secundaria disponible en el Ministerio de Ambiente de El Salvador, este AASC confirmó que el Proyecto no afectará a población indígena, y la comunidad indígena más próxima al proyecto, Cacaopera, se encuentra a 13.71 kilómetros del área de incidencia indirecta del proyecto. A continuación, algunas gestiones realizadas para la confirmación, (ver detalles a continuación).

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ARAMBALA
alcaldiaarambala@gmail.com.

Arambala, 13 de marzo de 2022

**Julissa Angélica Esquivel**
**Participación Ciudadana e Inclusión Social y Género**
**Presente**

De la manera más atenta me dirijo a usted deseando éxitos en sus labores cotidianas.

En relación a la solicitud recibida sobre proporcionar información sobre el municipio; hago de su conocimiento que en el municipio de Arambala, departamento de Morazán No existen comunidades indígenas cerca de la carretera de Arambala hacia Joateca. (carretera MOR 15WB)

No se ha encontrado en archivos municipales ni en ningún censo realizado por esta municipalidad, datos que comprueben la existencia de dichas comunidades en el municipio.

Sin más que agregar, me suscribo.

ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAMBALA DPTO. DE MORAZÁN SECRETARIA MUNICIPAL EL SALVADOR, C.A.

Prof.ª Ana Lucinda Argueta Hernández
Secretaria Municipal

Barrio El Centro, Arambala Dpto. de Morazán, El salvador
Tel: 2651-0583

Estimado Melvin:
He realizado consultas, también con especialistas sociales para definir cómo confirmar la presencia ( o no ) de tierras/ comunidades indígenas, como se ha definido en el perfil del proyecto ( mapas), y ver si era posible el tema del mapa: con respecto a lo primero seguiremos el procedimiento como detallo abajo.

Primeramente, gracias por el mensaje What'a App al respecto de la consulta y documentación realizada en el Municipio y con otros expertos. Procederemos como conversamos, a confirmar con expertos, y representantes de organizaciones de sociedad civil, la no presencia de indígenas en el tramo mencionado. Por favor si las personas no proporcionan escritos,documenten las respuestas obtenidas, nombre de la ONG, u otra organización de sociedad civil.

Anexo una lista de posibles personas, que me han sido sugeridas a contactar, por favor considerar si fueran relevantes para este caso, caso contrario, sugerir las pertinentes Estimo que con tres opiniones de expertos, estaría bien

Me dices si hay alguna duda o pregunta al respecto,
saludos cordiales, Pilar

| | |
|---|---|
| Consejo Indígena de Centro América | CICA |
| Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño | CCNIS |

| Samuel Márquez | Leonel García | Emilio Orellana | Pedro Rodrig |
|---|---|---|---|
| (503) 7736-8052 | (503) 7334-8526 | (503) 7435-1200 | (503) 7242-5 |
| Guía espiritual del pueblo Kakawira (misilan) y Presidente del consejo ZINKA | Representante y Secretario del Consejo de Comunidades Indígenas de TACUBA | Secretario General de la Asociación Sindical Agropecuaria Indígena Salvadoreña, | Consejo de pueblos indígena Voluntariado como pueblo ir |
| Cacaopera | Tacuba | Suchitoto | Nahuizalco |

Las cuatro personas son representantes que podrían considerarse:

Oriente – Lenca y Kakawira,

Occidente: Ahuachapán y Sonsonate pueblo Nahua y,

Cuscatlán Suchitoto, zona central y nacional.

---------- Forwarded message ---------
From: **Melvin Ozuna** <melvinozuna@gmail.com>
Date: Tue, Mar 15, 2022 at 10:32 PM
Subject: Re: De la presencia indigena en el tramo Arambala/ Jaoteca
To: Pilar Larreamendy <plarreamendy@gmail.com>, Melvin José Pérez Ozuna <melvin.ozuna@yahoo.es>
Cc: Julieta Castillo <castillojulieta@gmail.com>, Juan Carlos Vasquez Castro <juancarlos.vasquezcastro@rina.org>

Estimadas señoras/señor, buenas noches.

En relación a este proceso les informo que como resultado de consultas realizadas entre ayer y ahora con actores locales de la zona (Gobiernos Locales, Organizaciones indígenas local/nacional, O sido que no hay evidencia que en la zona de influencia del proyecto exista población indígena.
Las personas consultadas son las siguientes:

1. Néstor Vladimir Pérez Valiente, miembro del Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño (CCNIS),
2. Valentín Pérez, miembro de la Asociación Kakawira y parte del Consejo de Pueblos Lenca y Kakawira (COPULENKA)
3. Roberto Castro, técnico de la Iniciativa Social para la Democracia (ISD) con presencia en el territorio,
4. Salvador Hernández, de la Unidad de Proyección Social de la Alcaldía Municipal de Arambala (nota adjunta).

Se adjunta también el mapa con el trazo del proyecto, área de influencia del mismo y la distancia entre ambos.

Aprovecho para informar que el CCNIS aglutina a diversas organizaciones indígenas distribuidas a nivel nacional y es miembro del Consejo Indígena de Centro América (CICA).

Si consideran necesario que haga consultas adicionales, me lo hacen saber y con mucho gusto.

Quedo pendiente de los pasos siguientes en relación a este proyecto.

Saludos cordiales,

Melvin Ozuna
+503 7885 1054
Skype: melvin.perez5
melvin.ozuna@yahoo.es

**Figura 2.3: Evidencias de no existencia de Población indígena próxima al Proyecto**

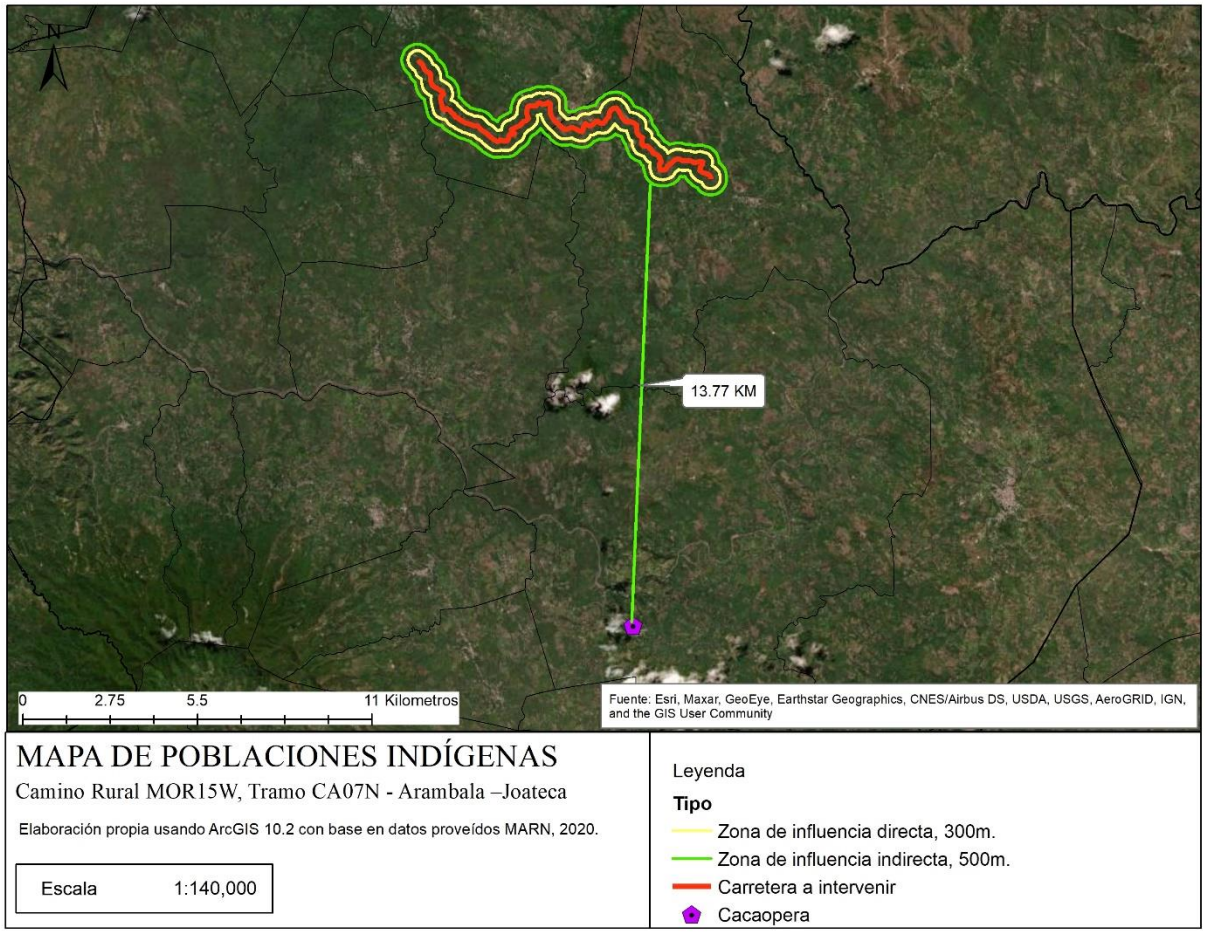



**Figura 2.4: Población indígena más próxima al Proyecto**

### 2.2.7 Identificación de actividades asociadas e infraestructuras básicas

A lo largo del Proyecto se encuentran servicios básicos que es posible sean afectados por las actividades de construcción del Proyecto, en su caso será necesario ejecutar la reubicación de servicios públicos localizados dentro de la franja del derecho de vía, entre los cuales figuran: Sistemas de distribución de energía eléctrica, cable, teléfono y abastecimiento de agua potable. La reubicación de los servicios públicos de electricidad, telefonía y cable se prevé serán ejecutadas por las entidades propietarias u operadoras y para las reparaciones y/o reubicaciones de los sistemas de abastecimiento de agua potable, se deberá incluir dentro del presupuesto del Proyecto, una asignación para cubrir los trabajos necesarios durante la construcción.

Para minimizar el impacto en los usuarios por las interrupciones y asegurar la continuidad de los servicios, la intervención del Proyecto con dichos servicios se deberá ejecutar de acuerdo con las medidas definidas en el PGAS. El transporte local (incluido los servicios de recolección de residuos) será afectado durante la construcción, se deberá implementar el plan de manejo de tráfico del Proyecto incluido en el PGAS. No se identifican escuelas en las inmediaciones del Proyecto que serían afectadas por las actividades del Proyecto, sin embargo, los trabajo en las vías afectarán el desplazamiento de vehículos escolares y otros. Durante la construcción de los drenajes, se deberá garantizar la evacuación

de las aguas lluvias para evitar inundaciones en las zonas de trabajo, casas, plantaciones de cultivos y otras instalaciones potenciales de existir.

### 2.2.7 Identificación de instalaciones existentes vulnerables

Tanto las EAS de 2014 y de 2016, como el presente AASC durante el recorrido al Proyecto en febrero 2022, no identifican instalaciones vulnerables existentes en la zona de intervención del Proyecto.

### 2.2.8 Actividades y procesos que hacen parte de las etapas de implementación del Proyecto

**Etapa de Construcción:**

Las actividades de construcción del Proyecto son las típicas para este tipo de infraestructuras, principalmente:

Instalaciones del labrador (campamento de obra), incluidas oficinas, almacenes temporales de materiales y parqueos de equipos.

1. Poda y tala de árboles a ser afectados por el Proyecto, si fueren necesarios.
2. Adquisición de las franjas necesarias de derecho de vía, si fueren necesarios
3. Coordinación y reubicación de los servicios existentes en el camino, incluidos, tendidos eléctricos, telefónicos, agua potable, etc.
4. Movimiento de tierra: incluido, desbroce, excavación y nivelación del camino existente, traslado de material excavado y de relleno, colocación de material por capas con sus respectivas nivelación y compactación, pruebas de calidad del compactado, disposición de material sobrante, escombros de construcción o material excavado.
5. Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, propiedades, y entidades públicas, etc.
6. Excavación y confección de obras de artes, incluidas drenajes, etc.
7. Colocación de emulsión asfáltica para la emprimación.
8. Colocación de asfalto y reductores de velocidad.
9. Colocación de señalización horizontal y vertical.
10. Implementación de actividades ambientales, como la revegetación y compensación de árboles si fuese necesario, ahuyentamiento de fauna, así como, el acondicionamiento de áreas verdes del Proyecto.
11. Limpieza de la zona del Proyecto
12. Desmantelamiento y acondicionamiento de las instalaciones temporales.
13. Entre otras actividades según el cronograma de actividades propuesto por el contratista.

**Etapa de Operación:**

Mantenimiento de los caminos: incluido, pintura, drenajes, poda de árboles, corrección de grietas, sustitución de señalización vertical, rehabilitación ante desastres.

### 2.2.9 Implementación de infraestructuras temporales o centro de apoyo del Proyecto

Durante la EAS de 2014 se han propuesto dos ubicaciones para la implementación de planteles, uno en las cercanías de Arambala y el otro en la Cercanía de Joateca, ambos sin cultivos u otros usos particulares. Sin embargo, durante las visitas de febrero 2022, se confirmó que estos sitios están siendo utilizados por otras actividades. El contratista deberá confirmar que dichos sitios están disponibles

previo al inicio de los trabajos en el Proyecto. En el PGAS de este AASC se incluye el "Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador)" que incluye las condiciones socioambientales a tomar en cuenta para esas instalaciones, y que se deberá corroborar que, tanto los sitios propuestos como otros propuestos si fuera necesario, cumplan con los requerimientos incluidos en el dicho plan.

La selección, operación y mantenimiento de todas las instalaciones temporales incluyendo campamentos, almacenes temporales, centros de acopios de desechos sólidos no peligrosos, entre otro tipo de infraestructura necesaria para la construcción del Proyecto deberán cumplir con los requisitos definidos en el plan de instalaciones del obrador. Asimismo, se cumplirán con los requisitos aplicables a afectaciones temporales o permanentes en el NDAS 5, y de la NDAS 6 del BID sobre la conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos.

### 2.2.10 Disposición final de materiales sobrantes de construcción:

Los sitios de disposición final del material sobrante de construcción del Proyecto no han sido definidos. Los espacios para la disposición de escombros no podrán estar ubicados en el área natural protegida. Los sitios de disposición final deberán cumplir con las medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción. Los residuos de la construcción del Proyecto deberán manejarse de acuerdo con los planes y medidas definidas en el PGAS del Proyecto.

El volumen estimado de desalojo de material excedente e inservible es de 3,000 m3, conformado entre suelo y ripio, para lo cual se ha identificado un sitio que cumple con los criterios técnicos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para este tipo de actividad sobre la base de:

- ✓ El volumen de los desechos a disponer
- ✓ Capacidad del sitio
- ✓ Accesibilidad
- ✓ Método de disposición
- ✓ Presencia de vegetación
- ✓ Pendiente del terreno
- ✓ Presencia de drenajes naturales y/o cuerpos de agua.

Con el fin evitar impactos al sitio a utilizar se prevé cumplir con lo siguiente:

1. De proyectarse el establecimiento de taludes de relleno, éstos deberán conformarse y estabilizarse a una relación de pendiente de 2H:1V, con una altura máxima de 5.0 metros, considerando las bermas y la revegetación o cobertura de otro material que garantice la estabilización de los taludes y terrazas finales.
2. El manejo de la escorrentía superficial en terrazas finales, cuerpo y base de taludes hasta la descarga en los drenajes naturales existentes, deberá contar con las obras de drenaje pertinentes, como: cunetas y contra-cunetas verticales y horizontales, disipadores de energía, cajas de sedimentación, entre otros.
3. El método de compactación a utilizar debe ser adecuado al tipo de material a disponer, que garantice la conformación y estabilización de los taludes y terrazas a generarse.
4. Para el traslado del material de desechos a los sitios de disposición final, deberán cubrirse los camiones cargados con lona, plástico u otro material resistente que evite el riesgo de accidentes y esparcimiento de material particulado durante su traslado.
5. Deberá implementar las medidas de señalización vial, horarios de tránsito y de protección necesarias en el proceso de recolección, traslado y disposición final del material.

**Descripción de sitios propuestos**

Los sitios propuestos se localizan dentro del municipio de Joateca, por reunir condiciones topográficas favorables para el depósito de material de desalojo.

**Sitio 1**

Área del terreno: 2,992.4 $m^2$

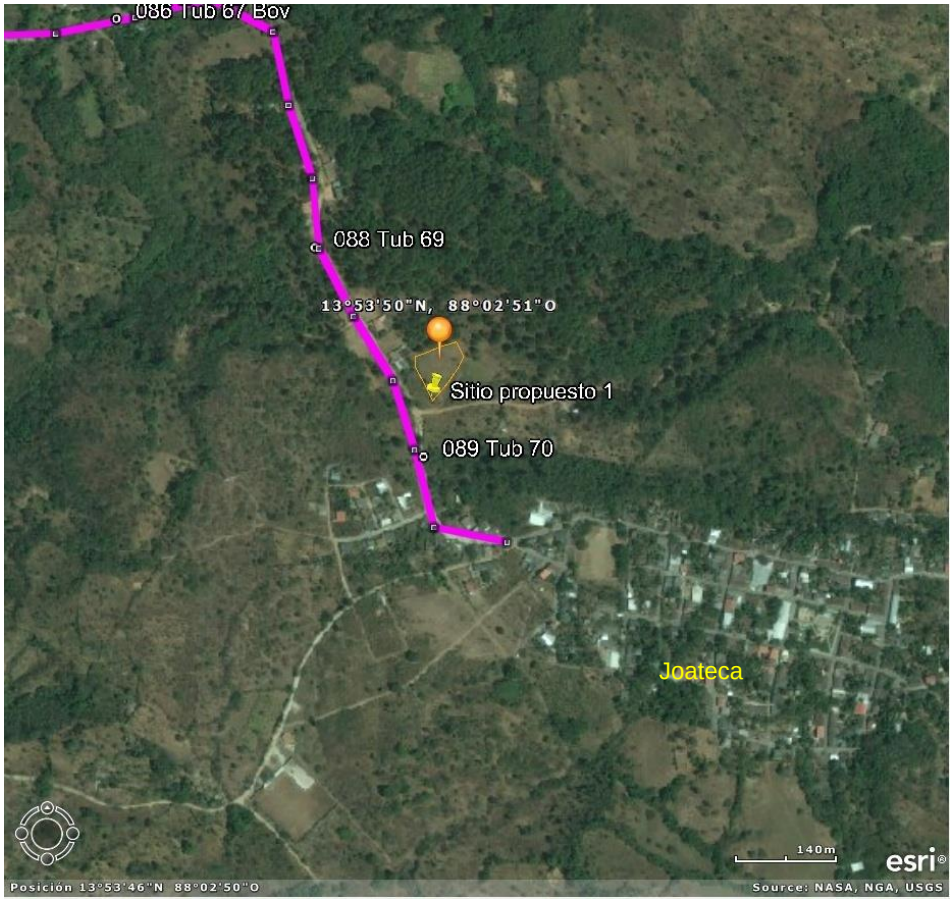
Coordenada: Latitud: 89°02'51"O Longitud: 13°53'50"N

Capacidad: 7,481 $m^3$, tomando como base una altura máxima de 2.5 m de altura.

Topografía: Plano a ligeramente inclinado (0-2%).

Uso actual: Agrícola sin cobertura arbórea con pasto.

Propietario: Información no disponible



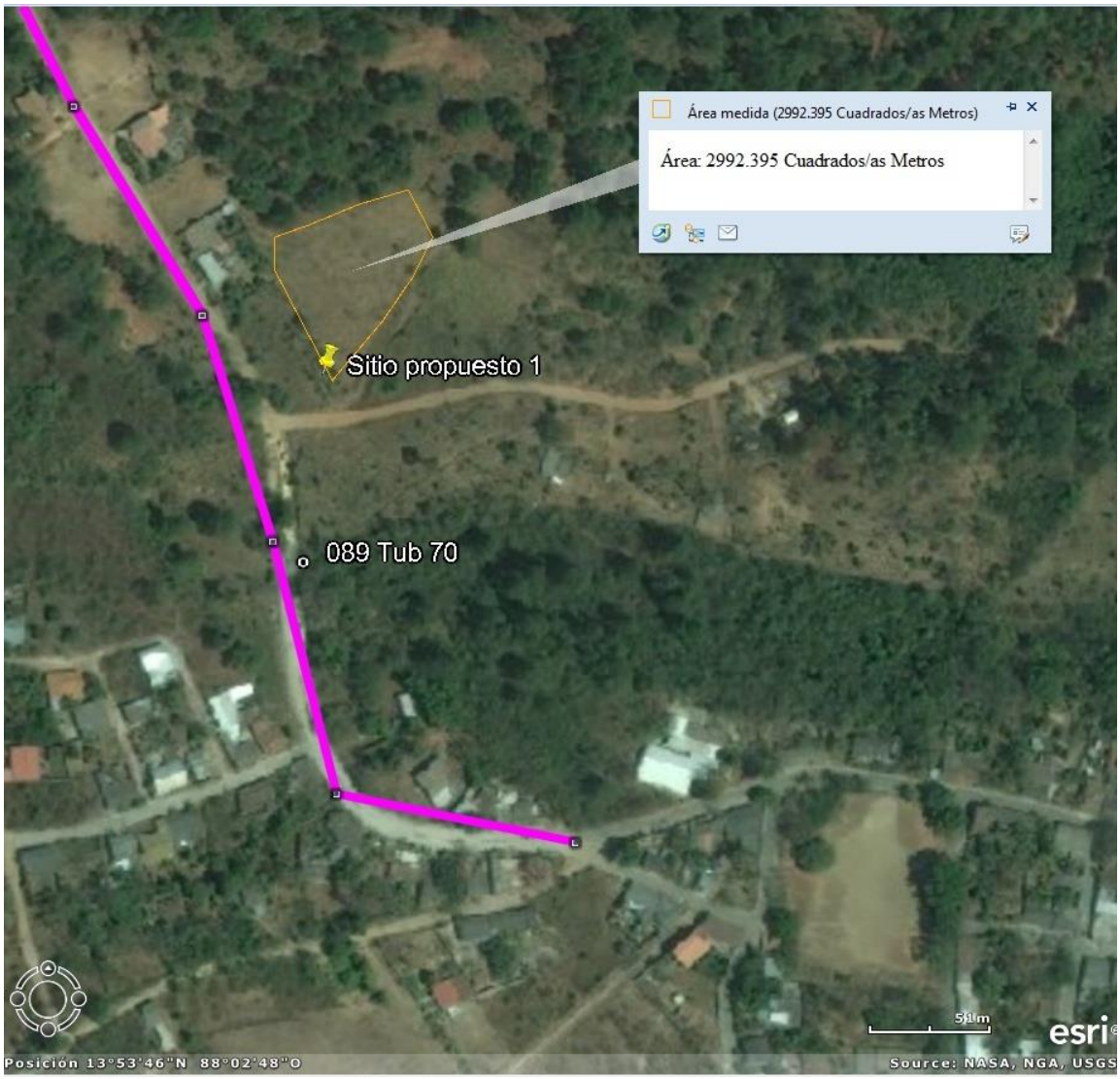



**Figura 2.5: Localización de Sitio para Botadero 1**

**Fuente: EAS de 2014**

**Sitio 2**

Área del terreno: 1,642.19 $m^2$

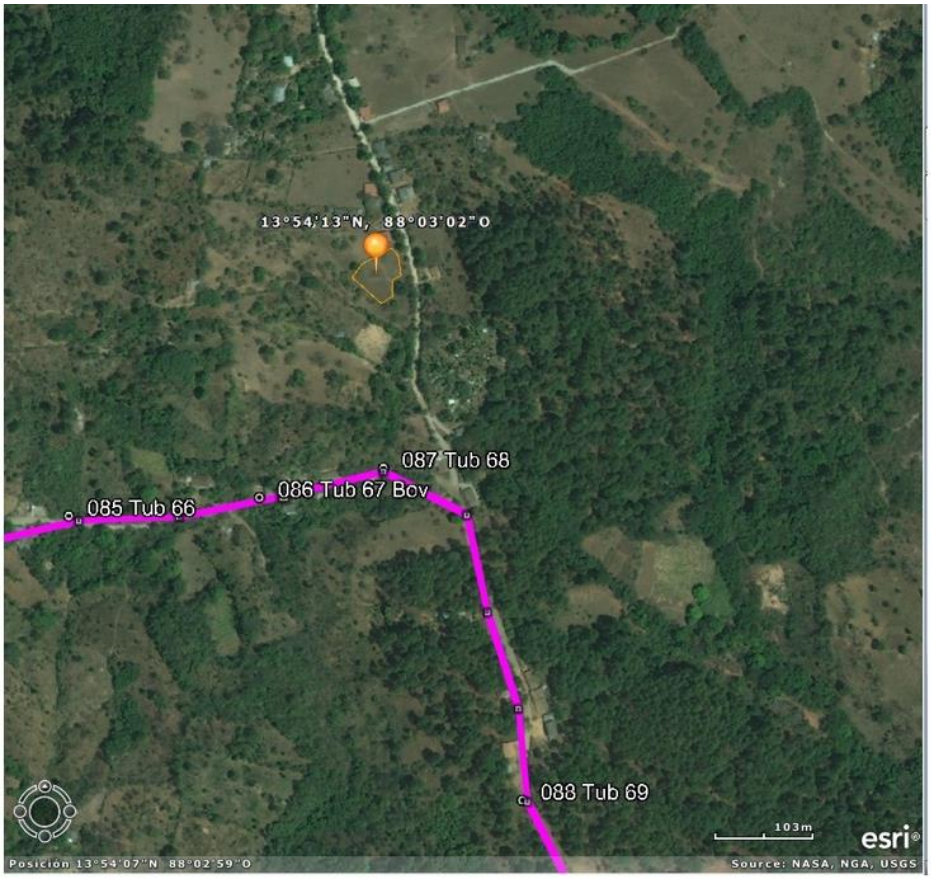
Coordenada: Latitud: 88°54'13"O Longitud: 13°54'13"N

Capacidad: 4,105 $m^3$, tomando como base una altura máxima de 2.5 m de altura.

Topografía: Plano a ligeramente inclinado (0-2%).

Uso actual: Agrícola sin cobertura arbórea con pasto.

Propietario: Información no disponible


13°54'13"N, 88°03'02"O
087 Tub 68
086 Tub 67 Bov
085 Tub 66
088 Tub 69
103m
esri
Posición 13°54'07"N 88°02'59"O
Source: NASA, NGA, USGS

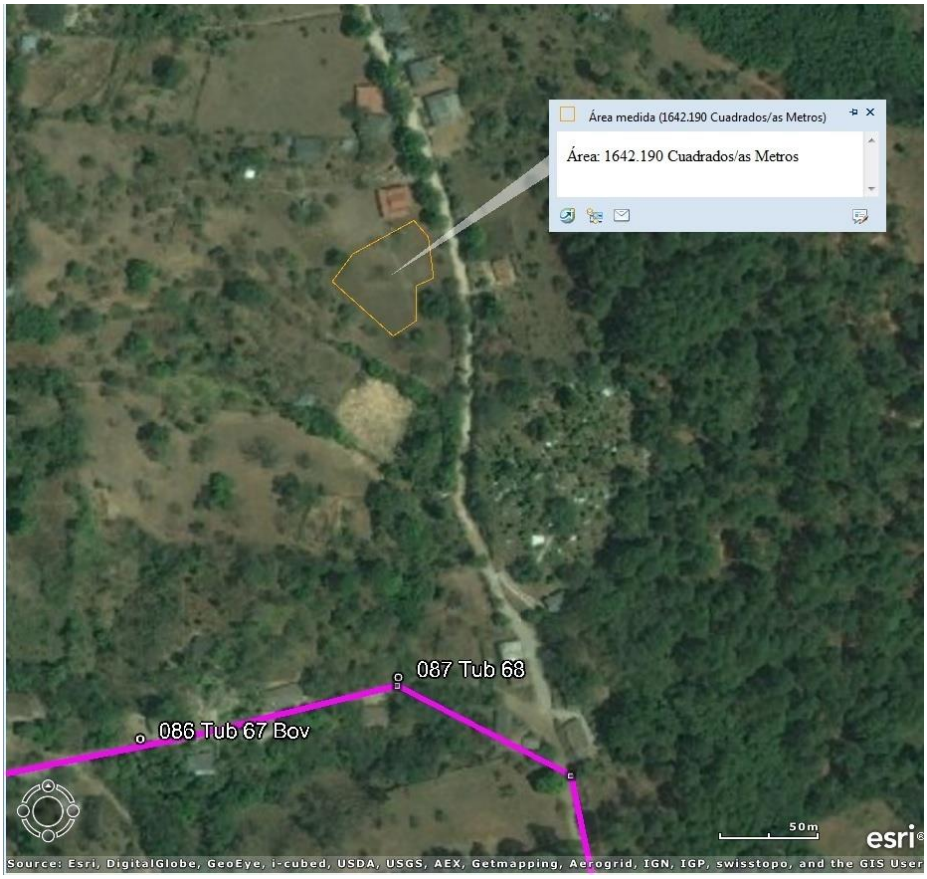



**Figura 2.6: Localización de Sitio para Botadero 2**

Fuente: Fuente: EAS de 2014

### 2.2.11 Compensación ambiental

El camino será mejorado sobre una vía existente con ancho suficiente. La EAS de 2014 ha indicado que con los diseños actuales serán afectados sólo 3 árboles (no se conocen los nombres, ni ubicación de éstos) en toda la vía. Durante el recorrido de febrero 2022 se indicó que el proyecto no contempla la afectación de dichos árboles, sin embargo, con el diseño final se deberá confirmar si serán afectados árboles por el mejoramiento del camino. Para la compensación ambiental se deberá asegurar que las especies de árboles a sembrarse no sean especies invasivas o exóticas y priorizar la siembra de árboles nativos. La compensación deberá realizarse en proporción 1:10 (10 árboles sembrados por cada árbol talado por el Proyecto). Los lugares de compensación deberán definirse con las autoridades locales y el MARN. Deberán seguirse las recomendaciones del Plan de restauración de zonas intervenidas del PGAS. El Contratista de Obra deberá preparar un Plan de reforestación para llevar a cabo la compensación forestal del Proyecto si fuese necesario.

### 2.2.12 Materiales de construcción

Como parte del estudio geológico de la EAS de 2014 se identificaron cuatro fuentes de materiales para ser utilizadas por el Proyecto. El primero se localiza en el lateral izquierdo del estacionamiento 15 + 800 del Proyecto, en las cercanías de Joateca, actualmente en explotación; el segundo se localiza en el Kilómetro 197 de la carretera CA07N que conduce a Perquín, Cantón y caserío El Rodeo; el tercero localizado frente al kilómetro 149 de la Carretera Panamericana hacia La Unión y; el cuarto se localiza en el kilómetro 150 de la Carretera Panamericana hacia La Unión.

El estudio propuso como bancos de préstamo por ser utilizados por el Proyecto los ubicados en la estación 6+360, denominado Cumaru, y estación 15+380, sin nombre. El material de dichos bancos puede ser utilizado para el terraplen y para balasto, y el volumen de los mismos es suficiente para cubrir el volumen estimado para el proyecto, que es de aproximadamente 50,000 m3. El contratista deberá confirmar que el Proyecto podrá utilizar dichas fuentes de materiales y que los suplidores cuenten con los permisos necesarios vigentes. En ningún caso, dichos materiales podrán provenir de área natural protegida. La siguiente figura muestra la ubicación de los bancos de préstamos con relación al Proyecto.

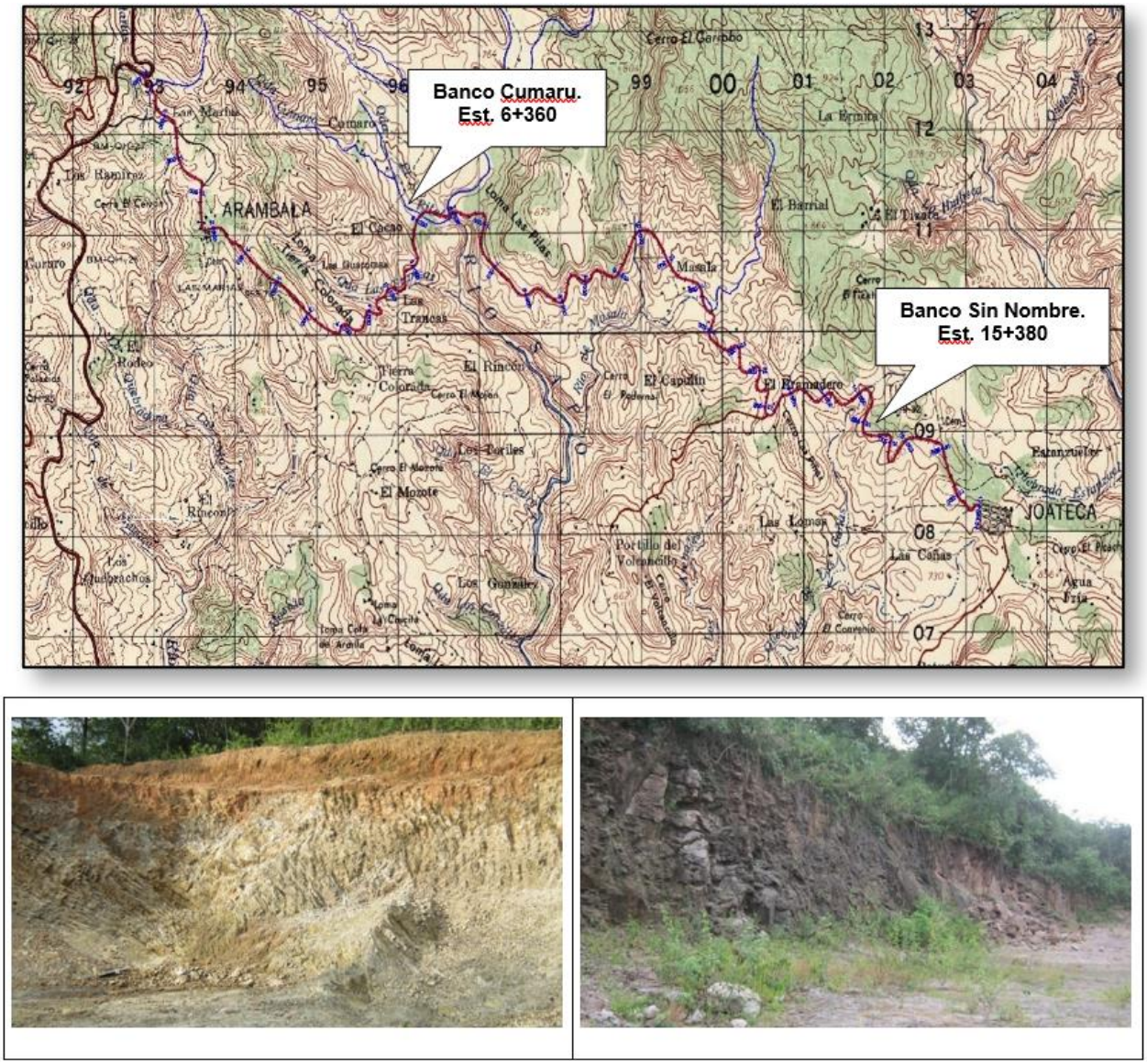



**Figura 2.7: Bancos de préstamos propuesto para ser utilizado por con relación al Proyecto**

**Fuente: EAS de 2014**

El material de asfalto, así como, el concreto para las obras de artes y drenajes que requiere el Proyecto se prevé que sea suministrado por empresas autorizadas con licencias operativas vigentes. Se podrá utilizar cemento envasado en menor escala.

El agua que se requiera por el Proyecto para las actividades constructivas y humectación de la zona de trabajo será suministrada por empresas autorizadas en camión cisterna con llave reguladoras. Las humectaciones con agua en el corredor del Proyecto deberán realizarse de acuerdo con la necesidad de la mitigación del material particulado, con especial énfasis en los frentes de trabajo. Las fuentes de aguas no podrán ser las mismas utilizadas por la población, si esto significa un riesgo de afectación del suministro normal para las comunidades.

### 2.2.13 Horarios de trabajos durante la construcción:

Al momento no se identifica la necesidad de restricciones de horarios durante el turno de trabajo diurno. Sin embargo, se deberá programar la ejecución de las actividades del Proyecto, si se identifican posibles impactos, por ejemplo, en centros educativos viviendas, en estos casos se deberán disponer las acciones de mitigación correspondientes, incluyendo la provisión de información oportuna y la programación de los horarios de trabajo. Por otra parte, no se recomienda la ejecución de trabajos nocturnos y en casos sea indispensable, se deberá previamente coordinar con las comunidades, sus representantes y las autoridades locales pertinentes.

### 2.2.14 Gestión y control de altos riesgos:

Las actividades con mayor potencial de generar altos riesgos de accidentes para la población y los trabajadores son: (i) el movimiento de tierra en general (excavación, traslado, compactación y disposición, por el movimiento de equipos pesados, y (ii) la colocación de alcantarillas; ya que incluye trabajo de demolición, levantamiento mecánico de carga, trabajo en caliente y trabajo en altura. Dichas actividades deberán ejecutarse aplicando las medidas definidas en el plan de manejo de tráfico y el plan de seguridad y salud del Proyecto, incluidos en el PGAS.

### 2.2.15 Preparación y respuesta a emergencias:

Este AASC incluye un plan de preparación y respuesta ante emergencias el cual forma parte del PGAS de este AASC.

### 2.2.16 Recursos y materiales:

Tanto la EAS de 2014 como las de 2016 definen presupuesto para implementar las medidas de los PGAS. Dicho presupuesto podrá ser tomado como referencia para la ejecución del Proyecto, sin embargo, deberá ser revisado y actualizado para asegurar la consideración e inclusión de los recursos incrementales, cuando sea necesario, de acuerdo en este AASC y los valores relacionados a la inflación desde el 2014 hasta la fecha de inicio del Proyecto. En todo caso, el contratista deberá asegurar incluir en su presupuesto de obra el costo necesario para la implementación del PGAS de este AASC y el cumplimiento con los requisitos de las NDAS del BID y la normativa nacional aplicable.

### 2.2.17 Instalaciones asociadas:

No se identifican instalaciones asociadas para la ejecución de Proyecto.

### 2.2.18 Cronograma de la construcción del Proyecto:

Las actividades del Proyecto estiman realizare durante el periodo de un año para la etapa de construcción. En concordancia, las actividades incluidas en el plan de manejo ambiental y social programan su ejecución observando el cumplimiento del cronograma general definido para el Proyecto.

### 2.2.19 Aspectos de diseño de resiliencia a cambio climático para el Proyecto:

El MOPT incluye en el diseño de los Proyectos consideraciones de cambio climático., El MOPT deberá asegurar la inclusión en el diseño de consideraciones sobre cambio climático en especial para las obras de: alcantarilla, drenajes y zonas potenciales de inundaciones. En específico, el diseño del Proyecto deberá considerar los lineamientos básicos en la adaptación del cambio climático, aplicando la

normativa de los manuales de SIECA, Manual de Consideraciones Técnicas Hidrológicas e Hidráulicas para la Infraestructura vial en Centroamérica (Edición 2016).

# 3 MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

Tanto la EAS de 2014 como las de 2016, consideran normativas aplicables al Proyecto. Este AASC incluye este apartado específico sobre la legislación y marco institucional.

## 3.1 PERMISOLOGIA AMBIENTAL Y SOCIAL QUE REQUIERE EL PROYECTO

La matriz a continuación define los requisitos de licencias ambientales, sociales, y otras autorizaciones necesarias para la ejecución de los Proyectos.

Tabla 3.1: Matriz permisos ambientales y sociales que requiere el Proyecto

**Tabla 3.1: Matriz permisos ambientales y sociales que requiere el Proyecto**

| Licencias y autorizaciones que requiere el Proyecto | Responsable | Obtenidas | Vencidas | Faltantes |
|---|---|---|---|---|
| **Ley de Medio Ambiente (Decreto 233, 4 de mayo de 1998)**<br>Art. 19.- Para el inicio y operación, de las actividades, obras o Proyectos definidos en esta ley, **deberán contar con un permiso ambiental**. Corresponderá al Ministerio emitir el permiso ambiental, previa aprobación del estudio de impacto ambiental.<br><br>Art. 20.- El Permiso Ambiental obligará al titular de la actividad, obra o Proyecto, a realizar todas las acciones de prevención, atenuación o compensación, establecidos en el Programa de Manejo Ambiental, como parte del Estudio de Impacto Ambiental, el cual será aprobado como condición para el otorgamiento del Permiso Ambiental.<br><br>Art. 22. El titular de toda actividad, obra o Proyecto que requiera de permiso ambiental para su realización o funcionamiento, ampliación, rehabilitación o reconversión deberá presentar al Ministerio el formulario ambiental que ésta requiera con la información que se solicite. | MOPT | Resolución ministerial<br><br>No. MARN-NFA 736-2021-R-655-2021, 26 de Octubre 2021 | | 1. Permiso para el establecimiento del Plantel<br>2. Uso de botaderos autorizados por el MARN<br>3. Bancos de préstamo, de sitios autorizados por el MARN<br>4. Asimismo, se deberán obtener los permisos necesarios para los planes de compensación forestal según aplique, por el MARN y firma supervisora, si se confirma afectación forestal con el diseño final del Proyecto. |
| **Ley Forestal (Decreto 852, 22 de mayo de 2002)**<br><br>Art. 15.- La regulación sobre **siembra, poda y tala de árboles en zonas urbanas** será de competencia exclusiva de la municipalidad respectiva.<br><br>Art. 35.- Las infracciones a esta Ley y sus respectivas sanciones son las siguientes a) Talar sin la autorización correspondiente, | Empresa constructora<br><br>Alcaldía de Arambala<br><br>Alcaldía de Joateca (de ser necesario) | No | | Para la poda, tala y siembra de árboles si se requiere en el Proyecto, se deben obtener las autorizaciones de las alcaldías respectivas según corresponda al tramo del Proyecto. |

| Licencias y autorizaciones que requiere el Proyecto | Responsable | Obtenidas | Vencidas | Faltantes |
|---|---|---|---|---|
| árboles en los bosques naturales: 2 a 5 salarios mínimos por cada árbol talado. | | | | |
| **Código de Salud,**<br><br>Art. 56. Sección de Saneamiento del Ambiente Urbano y Rural, reglamenta lo relacionado con los botaderos públicos de basura, medidas pertinentes para proteger a la población de contaminantes tales como: humo, ruidos y vibraciones, olores desagradables y gases tóxicos | Empresa Constructora, Subcontratista Proveedor de servicios sanitarios móviles | No | | Autorización proveedores de servicios sanitarios móviles<br><br>Autorización para la disposición de residuos slidos<br><br>Autorización empresas gestoras de materiales peligrosos |

## 3.2 NORMATIVIDAD NACIONAL AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE AL PROYECTO

La matriz a continuación define las leyes y normativas aplicables a los aspectos ambientales, sociales, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad que aplican al Proyecto, y resalta algunos de los artículos principales de cada normativa.

**Tabla 3.2: Matriz de normatividad ambiental y social aplicable al Proyecto**

| Leyes y normativas aplicables |
|---|
| **Ambientales** |
| **Ley de Medio Ambiente (Decreto 233, 4 de mayo de 1998)**<br>Art. 19.- Para el inicio y operación, de las actividades, obras o Proyectos definidos en esta ley, deberán contar con un permiso ambiental. Corresponderá al Ministerio emitir el permiso ambiental, previa aprobación del estudio de impacto ambiental.<br><br>Art. 20.- El Permiso Ambiental obligará al titular de la actividad, obra o Proyecto, a realizar todas las acciones de prevención, atenuación o compensación, establecidos en el Programa de Manejo Ambiental, como parte del Estudio de Impacto Ambiental, el cual será aprobado como condición para el otorgamiento del Permiso Ambiental.<br>Art. 22. El titular de toda actividad, obra o Proyecto que requiera de permiso ambiental para su realización o funcionamiento, ampliación, rehabilitación o reconversión deberá presentar al Ministerio el formulario ambiental que ésta requiera con la información que se solicite.<br><br>Extensión de Resolución Ambiental para ejecución de obras, Resolución ministerial Resolución ministerial No. MARN-NFA 736-2021-R-655-202, 26 de Octubre 2021. |
| **Ley Forestal (Decreto 852, 22 de mayo de 2002)**<br>Art. 15.- La regulación sobre siembra, poda y tala de árboles en zonas urbanas será de competencia exclusiva de la municipalidad respectiva. |
| **Ley de Áreas Protegidas (Decreto 579, 9 de febrero 2005)**<br><br>Art. 3. Declárase de interés social el establecimiento, manejo y desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas que forman parte del Patrimonio Natural del país. |

| Leyes y normativas aplicables | |
|---|---|
| Art. 9. El Sistema de Áreas Naturales Protegidas, estará constituido por Áreas de propiedad del Estado, de las municipalidades y de entidades autónomas. Podrán formar parte del Sistema las propiedades privadas, de interés para la conservación, de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la presente ley.<br><br>Los humedales continentales y artificiales, cráteres, lavas, farallones, lagos y lagunas, arrecifes coralinos y rocosos naturales o artificiales y acantilados forman parte del patrimonio natural del Estado, y mientras no se demuestre titularidad privada, se consideran bienes nacionales. Por lo tanto, el Ministerio calificará y determinará su incorporación al Sistema.<br><br>Art. 19. Las zonas de amortiguamiento en terrenos públicos o privados se determinarán en el Plan de Manejo del Área Natural Protegida, definirá su extensión y regulando las actividades productivas de tal manera que sean compatibles con el objetivo de conservación del Área.<br><br>El Ministerio autorizará las zonas de amortiguamiento y en las regiones de influencia de propiedad privada, el desarrollo de actividades que sean compatibles con los objetivos de las Áreas Naturales Protegidas, tomando en consideración lo establecido en el literal c) del artículo 8.<br><br>Art. 27. Las Áreas Naturales Protegidas, independientemente de su categoría de manejo, podrán formar parte, de manera aislada o conjunta, del modelo de gestión establecido como Reserva de la Biosfera por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). | |
| **Ley de protección al patrimonio cultural (Decreto 513, 26 de mayo de 1993)**<br>Art. 8: Los planes de desarrollo urbanos y rurales, los de obras públicas en general y los de construcciones o restauraciones privadas que de un modo u otro se relacionen con un Bien Cultural Inmueble serán sometidos por la entidad responsable de la obra a la autorización previa del Ministerio a través de sus respectivas dependencias.<br>El lugar arqueológico más próximo al proyecto identificado es el Parque Arqueológico Rupestre (Petrograbados) en el municipio de Corinto, que se encuentra a 10.78 kilómetros del proyecto. | |
| **Sociales** | |
| | **Incluidas en:** |
| Reglamento Interno y de funcionamiento del MOPT. | Manual de Gestión Ambiental y social de VMOPT.<br><br>Código de ética del MOPT |
| Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres (LI2021)<br>Ley Especial Integral para Una Vida Libre de Violencia para las Mujeres (2010) se estableció la obligación para instituciones públicas a la no discriminación, igualdad y equidad (Art 1 LEIV) | Política de igualdad de género del MOPT |
| Ley de Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad | |
| **Leyes y Normas para Derecho de vía y Reasentamiento**<br>Constitución de la República de El Salvador, en vigencia en 1983,<br>publicado en 2014, D.L. Nº 707, 12 de junio del 2014; publicado en el D.O. Nº 112, T. 403, 19 de junio del 2014<br>Ley Expropiación y Ocupación de Bienes del Estado, Ley General de Caminos Vecinales, D.L. Nº 33, del 25 de julio de 1939, publicado en el D.O. Nº 174, Tomo 127, del 17 de agosto de 1939<br>Disposiciones Generales del Presupuesto del GOES, D.L. Nº 3 publicado en el D, D.L. Nº 3 publicado en el D.O. Nº 239 TOMO: 281 | Política del MOPT<br>Metodología de la gestión de, Derechos de vía reasentamientos del MOPT |

| Leyes y normativas aplicables | |
|---|---|
| del 23 de Diciembre de 1983.O. Nº 239 TOMO: 281 del 23 de Diciembre de 1983<br><br>Ley Bancos, L. No. 596, del 9 de febrero de 2011, publicado en el D.O. No. 28, Tomo 390, del 9 de febrero de 2011.<br><br>Ley de la Superintendencia del Sistema Financiero D.L. Nº 628, del 22 de noviembre de 1990, publicado en el D.O. Nº 278, Tomo 309, del 10 de diciembre de 1990.<br><br>La ley de Carreteras y Caminos Vecinales, D.L. Nº 463, del 17 de septiembre de 1969, publicado en el D.O. Nº 196, Tomo 225, del 22 de octubre de 1969<br><br>La LACAP, Decreto Legislativo Nº 868, de fecha 5 de abril de 2000, publicado en el Diario Oficial Nº 88, Tomo Nº 347 del 15 de mayo del 2000<br><br>El RELACAP, Decreto Ejecutivo No. 98, de fecha 20 de octubre de 2005, publicado en el Diario Oficial No. 200, Tomo No. 369, del 27 del 2005.<br><br>Ley de Catastro y Registro, Decreto Legislativo No. 1038 de fecha 27 de abril de 2006, publicado en el Diario Oficial No. 90, Tomo N° 371 de fecha 18 de mayo de 2006.<br><br>Ley de Ingenieros Topógrafos, Decreto Legislativo S/N, aprobado el 29 de mayo de 1914 y publicado en el Diario Oficial N° 148, Tomo 76 con fecha 27 de junio de 1914<br><br>Ley de ética gubernamental, Reglamento Interno Institucional, Decreto Legislativo No. 1038 de fecha 27 de abril de 2006, publicado en el Diario Oficial No. 90, Tomo N° 371 de fecha 18 de mayo de2006<br><br>Manual de Políticas y Procedimientos MOPTVDU aprobado en el año 2008<br><br>Ley del presupuesto del ramo de Obras Públicas, Cada año se aprueba, vigente desde 2022 | |
| **Sobre trabajo y condiciones laborales** | |
| Código de trabajo de la República de El Salvador 1983 | Política de igualdad de género del MOPT |
| Constitución de la Republica de El Salvador 2010 | |
| Ley Especial para una vida libre de violencia para la mujer2010 | |
| Decreto Ejecutivo #56 Disposiciones para evitar toda discriminación en la administración pública, por razones de orientación sexual y/o identidad sexual 2010 | |
| Ley de igualdad, equidad y erradicación de la discriminación contra la mujer 2011 | |
| Instructivos sobre relaciones laborales en el órgano ejecutivo 2012 | |
| Guía para la prevención, atención y erradicación del acoso laboral en el sector publico 2013 | |
| Sistema de protección social universal – comunidades urbanas solidarias 2009 | |
| Política nacional de las mujeres 2010 | |

| Leyes y normativas aplicables | |
|---|---|
| Plan nacional de igualdad y equidad para las mujeres salvadoreñas 2012 | |
| Política nacional para el acceso de las mujeres a una vida libre de violencia 2013 | |
| Lineamientos institucionales para la igualdad sustantiva del instituto salvadoreño para el desarrollo de la mujer (ISDEMU) 2013 | |
| Política de igualdad de género del MOPT | |
| Lineamientos institucionales para la igualdad sustantiva del instituto salvadoreño para el desarrollo de la mujer (ISDEMU) 2013 | |
| Declaración universal de los derechos humanos 1948 – 1993 | |
| Convención interamericana sobre la concesión de los derechos de la mujer | |
| Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer 1951 | |
| Convenio sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) 1981 | |
| Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer de la Organización de las Naciones Unidad 1993 | |
| Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (Convención de Belem do Pará) 1995 | |
| Convenio 111 de la OIT sobre la discriminación (empleo y ocupación) 1995 | |
| Convenio 100 de la OIT sobre sobre la igualdad de remuneración 2000 | |
| Convenio 156 sobre los trabajadores y responsabilidades familiares 2000 | |
| Resolución 1325 del consejo de seguridad de las Naciones Unidas 2000 | |
| **Sobre seguridad y salud ocupacional y de la comunidad** | |
| **Ley de Prevención de riesgos en lugares de trabajo (Decreto 254, 21 de enero 2010)**<br>Art. 4.- La presente ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones.<br><br>Art. 8.- Será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo con su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de trabajadores en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa. | |
| **Amenazas Naturales** | |
| **Política de Cambio Climático para el sector de la Obra Pública, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano 2018-2036, Noviembre de 2017.**<br><br>La política fue preparada por El Fondo Verde del Clima en El Salvador, ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) El Salvador. Participó como donante el Gobierno Alemán, a través del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU). | |
| **Manual de uso de ficha de evaluación de la vulnerabilidad en puentes ante fenómenos hidrometeorológicos 2013.**<br><br>El manual se fue realizado bajo el marco de Proyecto GENSAI “Desarrollo de capacidades de la Dirección de adaptación al Cambio climático y Gestión Estratégica del Riesgo para el Reforzamiento de la Infraestructura Pública.” | |

| Leyes y normativas aplicables |
|---|
| **Ley de protección civil, prevención y mitigación de desastres agosto 2005**<br><br>El objetivo de la Ley es prevenir, mitigar y atender en forma efectiva los desastres y antrópicos en el país y además desplegar en su eventualidad, el servicio público de protección civil, el cual debe caracterizarse por su generalidad, obligatoriedad, continuidad y regularidad, para garantizar la vida e integridad física de las personas, así como la seguridad de los bienes privados y públicos. |

## 3.3 EVALUACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES QUE REQUIERE EL PROYECTO

La matriz a continuación define los estudios y evaluaciones ambientales y sociales requeridos por el Proyecto.

**Tabla 3.3: Matriz de evaluaciones ambientales y sociales requeridas por el Proyecto**

| Estudios y evaluaciones ambientales y sociales requeridos para el Proyecto | Estatus |
|---|---|
| Programa de Manejo Ambiental | PMAS de este AASC y Evaluación ambiental y Social de 2014 |
| Afectación de árboles | Pendiente Plan de reforestación si el diseño final del Proyecto afectara la flora |
| Estudio de seguridad ocupacional | PMAS de este AASC y Evaluación ambiental y Social de 2014 |
| Estudio de impacto social | PMAS de este AASC y Evaluación ambiental y Social de 2014 |
| Estudio de riesgos | Pendiente análisis de riesgo por el MOPT según diseño final del Proyecto.<br><br>Análisis de riesgos e impactos / Plan de respuesta antes situaciones de emergencias de este AASC/PGAS |

## 3.4 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES, SOCIALES, DE TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES, Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, DEL MOPT

**Table 3.4: Políticas y procedimientos socioambientales del MOPT**

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| Reglamento interno y de funcionamiento del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. | ✓ Reglamentos, disposiciones y funciones de los diferentes departamentos, divisiones y niveles de la institución<br>✓ Estructura organizativa, como parte de diche estructura se resalta:<br>• Dirección de infraestructura inclusiva y social |

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| | • Dirección de adaptación al cambio climático y gestión estratégico de riesgo<br>• Gerencia de comunicaciones institucional<br>• Unidad de acceso a la información publica<br>• Dirección de gestión social<br>• Gerencia ambiental<br>• Gerencia de Género institucional<br>• Gerencia de desarrollo y planificación institucional (Gestión de Recursos Humanos)<br>• Gerencia de atención al usuario<br>• Unidad de seguimiento y control<br>• Unidad de gestión documental y archivo<br>• Dirección legal<br>• Dirección de Planificación de la Obra Pública, la cual incluye la Subdirección de Gestión Ambiental y la SGARI<br>✓ Responsabilidades y atribuciones de las divisiones y el personal del MOPT. Dentro de las cuales se resaltan:<br>• Normas generales<br>• Nombramientos, contrataciones, promociones, permutas traslados y destituciones del personal.<br>• Jornadas, horarios de trabajo, asuetos y vacaciones<br>• Otros derechos y prestaciones (Obligaciones del MOPT, prestaciones, licencias con y sin goce de sueldos)<br>• Derechos, deberes y prohibiciones<br>• Régimen disciplinario<br>• Principios éticos<br>• Aspectos generales |
| Política de igualdad y equidad de género del MOPT | ✓ Diagnóstico de la situación de las relaciones del género en el MOPT, y en la empresa constructora<br>✓ Marco normativo y directrices del gobierno (internacional, nacional y del gobierno central)<br>✓ Marco conceptual<br>✓ Principios rectores de la política<br>✓ Objetivos<br>✓ Ejes estratégicos y líneas de acción<br>✓ Mecanismo de seguimiento y monitoreo hacia la igualdad |

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| Manual de Políticas y Procedimientos del MOPT | ✓ Elaboración del plan operativo (POA) trámite para obtener el permiso ambiental<br>✓ Gestión de monitoreo, evaluación y seguimiento de impacto de los Proyectos y programas<br>✓ Elaboración de informes de ejecución de programas<br>✓ Procedimientos para la elaboración de boletines informativos de seguimiento a la inversión pública del MOPT |
| Organigrama del MOPT | Ver descripción en el "Reglamento interno del MOPT" anterior. Se incluyen la estructura para gestionar los temas ambientales y sociales.<br>Para Temas de Reasentamiento Involuntario ver Metodología de Gestión de Derechos de Vía |
| Contrato colectivo de trabajo | Confirma la disposición del MOPT para apoyar el derecho a la libertad de asociación sindical y participación de negociación colectiva que tienen los trabajadores. |
| Instructivo para la gestión del riesgo | Gestión del riesgo. Dentro de esta sección se resalta:<br>✓ Identificación, análisis, evaluación, plan de respuesta matriz de gestión de riesgos.<br>✓ Anexos: incluido, Procedimiento para dar seguimiento al plan de gestión de riesgos y Matriz de riesgo.<br>✓ De los tipos de riesgo que se analizan, se resaltan: riesgo operacional, legal y de imagen. |
| Manual de Organización institucional | El objetivo del manual es mostrar la estructura organizativa del MOPT, así como la organización, funciones y competencias de cada una de las unidades organizativas lo conforman. |
| Norma técnica de control interno del MOPT | ✓ Los objetivos del Sistema de Control Interno son:<br>✓ Promover la eficacia, efectividad, economía, excelencia y equidad de las operaciones bajo principios éticos y de transparencia;<br>✓ Garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad en toda la documentación e información;<br>✓ Cumplimiento de la Constitución de la República, leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables; y<br>✓ Proteger y conservar el patrimonio del Estado en el Ramo de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, contra pérdida,<br>✓ despilfarro, uso indebido, irregularidades o actos ilegales. |
| Manual de procedimientos para la administración del talento humano | Como parte de los procedimientos, selección y contratación se resaltan los siguientes:<br>✓ Políticas de: reclutamiento, selección, contrataciones, |

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| | ✓ Procedimiento de: reclutamiento, selección del talento humano, evaluación<br>✓ Proceso de: inducción y entrenamiento del talento humano, rotación del talento humano.<br>✓ Anexos: incluyen formularios de implementación de las políticas y procedimiento. |
| Código de ética institucional del MOPT | Como parte del código de ética del MOPT, se resaltan declaraciones de compromisos frente a los siguientes temas:<br>1. **GENERALIDADES, incluido:** Propósito general; Motivo y compromiso; Ámbito de aplicación; Coordinación y vigilancia; y Difusión y mejoras.<br>Bajo coordinación y vigilancia: se establece la responsabilidad al comité de ética de la institución, así como aplicar las sanciones aplicables según la violación, de acuerdo con la normativa vigente.<br>En cuanto a la difusión y mejora: se recomienda incluir la declaración de compromiso del MOPT frente el tráfico de personas, trabajo infantil y la explotación sexual y abuso de menores, para alinear con los requisitos de la NDAS del BID.<br>2. **PRINCIPIOS Y VALORES, incluido:** Principios Éticos Institucionales y Valores Éticos Personales.<br>Bajo los principios, se incluye: Acceso a la información; Uso correcto de los bienes del Estado; Interés público; Rendición de cuentas; Solución de problemas; Lucha irreconciliable contra la corrupción; Legalidad; Participación ciudadana; e Inclusión.<br>Bajo los valores, se incluye: Respeto; Honradez; Humildad; Diligencia; Responsabilidad; Justicia; Compromiso; Equidad; Igualdad; e Imparcialidad.<br>3. **DECLARACIONES ÉTICAS, incluido:** Declaración Ética Institucional y Declaración Ética Personal. Las declaraciones de ética tanto institucional como personal se alinean con los requisitos de las NDAS del BID, por ejemplo, NDAS 2, 9 y 10.<br>4. **COMPROMISOS Y RELACIONES ÉTICAS, incluido:**<br>Entre funcionarios, funcionarias, empleados y empleadas del MOPT: Trato respetuoso; Actitud digna; Tranquilidad y seguridad; Uso de bienes institucionales; Alteración de documentación; Responsabilidad sindical; Puntualidad; Uso de autoridad; Prudencia; Actividades políticas; Beneficios a parientes; Prestaciones laborales; Uso de la tecnología; Actuar con diligencia; Acoso laboral; Acoso sexual; Abuso de poder; Ambiente colaborativo y honesto; Recibir o solicitar regalos o dádivas; Confidencialidad de la información; Medio ambiente y cambio climático; Ambiente libre de tabaco, alcohol y drogas; Entretenimientos. |

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| | Con la población y comunidades en general: Interés social; Transparencia; Servicio público; Datos abiertos; Decir la verdad; Priorizar; Prontitud; Calidez y buen trato; No pedir o aceptar regalías; Diligencia en los servicios; Inclusión social; Compromiso y cumplimiento; Confiabilidad y contraloría social; Empatía; Denuncias; Medio ambiente; Inversión de la obra pública; Criterios de elegibilidad de Proyectos.<br><br>Con las instituciones y dependencias del Estado: Respeto; Interés general; Conflicto de intereses; Honestidad; Eficiencia; Probidad; Transparencia; Responsabilidad; Mística de trabajo; Confidencialidad; Neutralidad; Honradez; Integridad; Buen uso de recursos; Diligencia; Sostenibilidad; Puntualidad; Cuidado del medio ambiente.<br><br>Con personas y empresas contratistas, supervisoras, consultoras y demás proveedoras de bienes y servicios: Claridad; Diligencia; Buena fe; Confidencialidad; Igualdad; Respeto mutuo; No aceptar o pedir dádivas o regalías; Imparcialidad; Idoneidad; Pagos Eficientes; Colusión; Evaluaciones objetivas; Género; Conservación del medio ambiente y adaptación al cambio climático; Transparencia en la solución de conflictos; Conflicto de interés. |
| Protocolo de atención de Quejas del MOPT | El objetivo del Mecanismo de atención de quejas del MOPT es contar con el mecanismo de atención y resolución de quejas y solicitudes, para brindar soluciones efectivas y en el tiempo adecuado a la población usuaria de la vía y residente en el área de influencia del Proyecto, a fin de prevenir el surgimiento de conflicto social. Las principales secciones del Mecanismo son las siguientes:<br><br>Mecanismos de actuación y Formatos a utilizar. Para implementar este proceso se cuentan con 4 formatos los que registran según el caso.<br>Formulario 1: Formulario de presentación de quejas<br>Formulario 2: Formulario de inspección de visita de campo.<br>Formulario 3: Formulario de Resolución de queja (primera instancia).<br>Formulario 4: Finiquito o nota de conformidad.<br><br>En elación a la gestión de quejas de los trabajadores, el MOPT debe formalizar, documentar y comunicar a los trabajadores, un mecanismo para atender a sus preocupaciones con relación al trabajo y condicione laborales, incluidos los aspectos sobre salud y seguridad.<br><br>En relación con Reasentamiento Involuntario, abuso sexual, violencia de género el MOPT debe formalizar los mecanismos, asegurar la provisión de información a los afectados, asegurando, confidencialidad y evitando retaliación. |
| Metodología para Gestión de Derechos de Vía del MOPT | Objetivo: preparado por el MOPT y dirigido al Contratista para los Proyectos bajo la modalidad Diseño y Construcción, y consultores en sus estudios o el MOPT a través de la Subdirección de Gestión de Adquisición de Inmuebles y Reasentamientos Involuntarios (SGAIRI) que depende de la Dirección de Planificación de la Obra Pública |

| Políticas y procedimientos A&S del MOPT | Temas relevantes incluidos |
|---|---|
| | (DPOP) del MOP, esta dirección asumirá directamente el seguimiento a la gestión del área técnica; y el área de gestión legal y la negociación con los afectados, será responsabilidad de la Gerencia Legal Institucional; ambas unidades son las garantes del seguimiento de la gestión con la Supervisión y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) de todas las actividades Inherentes a la Gestión de Derecho de Vía, la Unidad de Gestión Social también dará apoyo en los componentes sociales, como consultas públicas, resoluciones de quejas y serán coordinadas por el Director de la Planificación de la Obra Pública. |
| Manual de Gestión Ambiental y Social del MOPT Sección 12 | Contiene contenidos de Términos de Referencia para los estudios sociales incluyendo Estudio de Impacto Social, Planes de Manejo y Plan de Gestión Social para la modalidad de contratos diseño y construcción; y definición del procedimiento para el desempeño (personal encargado de realizar observaciones y revisiones para:<br><br>El Plan de Gestión Social: Documento que se elaboró sobre la base de los términos de referencia del Proyecto, e incluye una breve descripción del Proyecto, identificación y priorización de impactos sociales, la identificación de las medidas de mitigación, el planteamiento de la estrategia de comunicación y participación ciudadana, la estrategia de contingencia en caso de conflicto social, entre otras herramientas sociales. El Estudio de Impacto Social: elaborado sobre la base de los términos de referencia del Proyecto, e incluye la descripción del Proyecto, la metodología a implementar, la descripción del área de influencia y la caracterización de la población afectada, la descripción del uso de las vías de comunicación y la opinión de los pobladores sobre el Proyecto, la identificación y cuantificación de los impactos sociales, un programa de gestión social y el componente de monitoreo. |

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se resume la matriz documental con la que cuenta el MOPT como parte de su sistema de gestión ambiental y social.

**Tabla 3.5: Matriz del SGAS del MOPT**

| No. | Documento | Estatus | |
|---|---|---|---|
| | | Operativo | En Preparación |
| **Documentos Relacionados Al Área Ambiental Y Social** | | | |
| 1 | Ley del Medio Ambiente | 4 de mayo de 1998 (con reformas hasta el 2017) | |
| 2 | Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente | 12 de abril del 2000 (con reformas al 2009) | |

| No. | Documento | Estatus | |
|---|---|---|---|
| | | Operativo | En Preparación |
| 3 | Normas Técnicas de Control Interno Específicas, del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU). | Se emitió mediante Decreto No. 121, de fecha diecisiete de julio de dos mil seis, publicado en el Diario Oficial No. 163, Tomo 372, de fecha 4 de septiembre de 2006. Versión actualizada Diario Oficial del 23-03-2012 | |
| 4 | Manual de Políticas y Procedimientos de la Dirección de Planificación de Obras Públicas | 21 de mayo del 2014 | |
| 5 | Política de igualdad y Equidad de Género del MOPTVDU | 2015 | |
| 6 | Protocolo de actuación para hechos de discriminación y violencia contra las mujeres y personas de grupos vulnerables por razones de género en el MOPTVDU | 2017 | |
| 7 | Manual de Gestión Ambiental y Social del Viceministerio de Obras Públicas | Septiembre del 2021 (Documento interno de trabajo) | |
| 8 | Reglamento interno y de funcionamiento del Ministerio de Obras Públicas y Transporte | 17 de noviembre de 2021 | |
| 9 | Protocolo de Atención a Quejas e Inquietudes de la población | 2021 (documento interno de trabajo) | |
| 10 | Acuerdo Ministerial Número Mil Trescientos Sesenta y Dos. Creación de la Subdirección de Gestión Ambiental | 15 de diciembre 2021 | |
| 11 | Política ambiental del MOPT | Mes de marzo del 2022 | Borrador preparado |
| **Documentos Relacionados al Área Ambiental y Social (Documentos Relacionados con Reasentamientos Involuntarios)** | | | |
| 1 | Convenio de Transferencia de Fondos entre el Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y el Fondo Nacional de Vivienda Popular para la Ejecución del Programa de Reasentamiento y Ejecución de los Proyectos Viales. Y sus adendas respectivas. | Adenda vigente 10/01/2020 | |
| 2 | Reglamento Interno y de Funcionamiento del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. | 11/17/2021 | |
| 3 | Reglamento Interno y de Funcionamiento del Ministerio de Vivienda | 12/20/2019 | |
| 3 | Programa de Reasentamiento del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) | | En revisión |

| No. | Documento | Estatus | |
|---|---|---|---|
| | | Operativo | En Preparación |
| 4 | Ley de FONAVIPO y normativa aplicable al Programa de Contribuciones. | Dec-09 | |
| 5 | Procedimiento Técnico Social del Programa de Reasentamiento | 4/30/2018 | |
| **Documentos Relacionados a Pueblos Indígenas en El Salvador** | | | |
| 1 | Política Pública para los Pueblos Indígenas de El Salvador | Primera edición: Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador, Dirección de Publicaciones e Impresos, San Salvador, El Salvador, 2015 | |
| 2 | Pueblos indígenas y la violencia social post Acuerdos de Paz en El Salvador. | Recibido: 20/04/18- Aceptado: 7/05/18 | |
| 3 | "PROPUESTA DE LEY SOBRE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN EL SALVADOR" | 24-marzo de 2021 | |
| 4 | Informe Situacional sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en El Salvador | San Salvador, El Salvador, Centroamérica. Enero de 2012 | |
| 5 | El reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas de El Salvador entre el genocidio continuado y el reencuentro de nuestras raíces. | Recibido en noviembre de 2015, aceptado en diciembre de 2015. | |

Fuente: Elaboración propia

## 3.5 MECANISMOS DE CONSULTA PÚBLICA/PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

La matriz a continuación identifica mecanismos de Consulta Pública y Participación Ciudadana que serán implementados en el Proyecto. Además, resalta la información relacionada a los procesos necesarios de consulta pública y participación ciudadana como requerimientos para la construcción y operación del Proyecto.

**Tabla 3.6: Matriz de mecanismos de Consultas y Participación ciudadana**

| Mecanismos de consultas públicas y participación ciudadana a ser Durante implementados | Alcance | Población y/o grupos a ser consultados |
|---|---|---|
| Durante la etapa de prediseño MOPT | Proceso determinado por el proceso Gestión de Derechos de Vía; participación durante los estudios de prefactibilidad, se identifican y cuantifican las afectaciones propietarios y ocupantes de los inmuebles que requerirá el trazo y se formulan los planes de acción de reasentamientos involuntarios estratégicos (preliminares). Intercambio de información, definición de preferencias y prioridades de los afectados por | Población en al área de influencia del Proyecto afectada por desplazamiento físico y económico e interesadas (organizaciones de sociedad civil, |

| | | |
|---|---|---|
| | desplazamientos físicos y acuerdos sobre “ayudas” o asistencia por afectaciones económicas a población informal. | ADESCOS, entre otros) |
| Durante la Ejecución del Proyecto, empresa contratista y seguimiento/ monitoreo del MOPT | Los Contratistas gestionan, documentan y reportan al MOPT; MOPT asigna especialistas sociales para supervisión en campo<br><br>Herramienta de comunicación y consulta<br><br>Establece una Oficina atención al cliente e información del Proyecto (gestión social). Realizan reportes mensuales de las acciones que se han realizado. La oficina de atención servirá para atender las solicitudes, demandas, quejas o cualquier requerimiento de la población en torno al Proyecto. Estará instalada en el plantel, pero el encargado de la gestión social podrá movilizarse en los lugares donde ejecute el Proyecto. Contará con número de teléfono, computador, sillas y mesa de reunión para atender al público.<br><br>Hoja Volante. Para informar a la población en el área de ejecución del Proyecto, las hojas volantes serán distribuidas antes de la etapa de construcción y durante la etapa de construcción. En ella se colocarán los objetivos y los beneficios del Proyecto.<br><br>Reuniones con Juntas Directivas de las comunidades y ranchos con y sin conflicto. Concejos Municipales, reuniones de sensibilización a los y las trabajadores de la empresa.<br><br>Página Web en la que se informará a la población del país, potencial turista sobre la ejecución y las actividades del Proyecto.<br><br>Charlas, Perifoneo, información a la comunidad. Se hará durante la etapa constructiva y servirá para informar adecuadamente a la población sobre las actividades del Proyecto<br><br>Reuniones con juntas directivas. Durante la ejecución del Proyecto y solamente en caso de que exista algún tipo de conflicto<br><br>Charlas, Perifoneo, información a la comunidad | Población afectada en área de influencia del Proyecto y otras partes interesadas |
| Protocolo para Gestión de Quejas y Reclamos, empresa contratista | **Sistema de ejecución**<br><br>El contratista está obligado a dar un espacio definido para atender a la población beneficiaria (directa e indirecta) como del público en general que colinda con el Proyecto. La Oficina de Gestión Social, del contratista se implementará el Protocolo de quejas (MOPT) para lo cual seguirá los procedimientos de atención que conlleven a la satisfacción de la demanda, queja o solicitudes que el público demande del contratista y que tengan relación o se generen por la implementación del Proyecto.<br><br>La Oficina de Gestión Social recibe todas las quejas, ambientales, sociales, de ingeniería y de cualquier índole relacionadas con el Proyecto. El contratista dará solución a | Población afectada y partes interesadas |

| | | |
|---|---|---|
| | todas las quejas, resultado de la implementación del Proyecto, que se presenten durante todo el período en que el Proyecto esté en ejecución.<br><br>El Protocolo define plazos y formatos para la documentación correspondiente | |

Fuente: Elaboración propia

## 3.6 CONVENIOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL Y SOCIAL RATIFICADOS POR EL SALVADOR APLICABLE AL PROYECTO

La matriz a continuación incluye los convenios internacionales ratificados por El Salvador relativos a los temas ambientales, sociales y de trabajo y condiciones laborales aplicables al Proyecto.

**Tabla 3.7: Matriz de convenios internacionales aplicables al Proyecto**

| Convenio | Fecha de entrada en vigor | Ratificado por el país | Autoridad / Punto Focal |
|---|---|---|---|
| Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación | 5 mayo 1992 | 13 de diciembre 1991 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono | 1 enero 1989 | 2 de octubre 1992 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono | 29 septiembre 1988 | 2 de octubre 1992 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) | 29 diciembre 1993 | 8 de septiembre 1994 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | 4 de marzo 1994 | 27 de junio 1997 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | 4 de noviembre 2016 | 27 de marzo 2017 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | 16 diciembre 2005 | 30 de noviembre 1998 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes | 16 de mayo 2004 | 27 de mayo 2008 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Convenio de Minamata sobre el Mercurio | 16 de agosto 2017 | 20 de junio 2017 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |

Fuente: Elaboración propia

## 3.7 NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID APLICABLES AL PROYECTO

**Tabla 3.8: Normas de Desempeño BID aplicables al Proyecto**

| Norma de Desempeño Ambiental y Social BID | Aplicación en el Proyecto | | Justificación |
|---|---|---|---|
| | Si | No | |
| Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales (NDAS1); | x | | La construcción y operación del Proyecto conlleva generación de riesgos e impactos ambientales y sociales negativos que deben ser evaluados y definir las medidas de mitigación pertinentes. Asimismo, se requiere definir una estructura de gestión ambiental y social para que el MOPT gestiones los implementos los Proyectos en cumplimiento con las el MPAS del BID.<br>El MOPT debe implementar un sistema de gestión ambiental y social para la gestión de los riesgos e impactos de la operación. |
| Trabajo y Condiciones Laborales (NDAS2) | x | | El Proyecto requiere la utilización de personal del MOPT, contratistas y suplidores. Dicho personal podría estar expuestos a los riesgos definidos en la NDAS 2 del BID y deberán ser evaluados para definir las acciones de mitigación adecuadas. |
| Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación (NADS3); | x | | El Proyecto utilizará recursos como, por ejemplo, agua y energía que deberán contar con un uso eficiente por el Proyecto. Además, podrá generar residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos que deben ser gestionados adecuadamente. |
| Salud y Seguridad de la Comunidad (NADS4) | x | | El Proyecto se ejecutará en presencia de comunidades, por lo que se podría producir riesgos para estas que deben ser gestionados para mitigar las posibles afectaciones. |
| Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario (NDAS5) | x | | El Proyecto ha identificado la afectación de propiedades en la zona de influencia directa, como, por ejemplo, casas, muros, comercios, terrenos y lotes, accesos el diseño final deberá analizar y definir las medidas de compensación para los impactos confirmados, en un Plan de Acción de Reasentamiento y un Plan para restablecimiento de Medios de Subsistencia.<br>De igual forma requiere, definir la programación de comunicación, consulta informada y participación continua a ser ejecutada por la empresa constructora. |
| Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos (NDAS6) | x | | Si bien el Proyecto se ejecutará sobre el mismo tramo del camino existente, el Proyecto podría requerir la poda y tala de árboles, así como molestias a la fauna por el ruido de los equipos durante las actividades constructivas. Estas afectaciones deberán ser gestionadas con medidas adecuadas. |
| Pueblos Indígenas (NDAS7) | | x | El análisis confirmo que en el área de influencia del Proyecto no se identifica presencia de población indígena. |

| Norma de Desempeño Ambiental y Social BID | Aplicación en el Proyecto | | Justificación |
|---|---|---|---|
| | Si | No | |
| Patrimonio Cultural (NDAS8) | x | | En el área de influencia del Proyecto no se identifican sitios arqueológicos. Sin embargo, durante las actividades de excavación podrían encontrarse con algún tipo de restos arqueológicos que deberían ser gestionados adecuadamente. |
| Igualdad de Género (NDAS9) | X | | El Proyecto tendrá la participación de diferentes identidades de género. Esto requiere que las actividades del Proyecto se ejecuten en cumplimiento con la NDAS 9 para asegurar inclusión de identidades sexuales y de géneros durante el ciclo del Proyecto. |
| Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información (NDAS10) | X | | Las actividades del Proyecto requieren ser consultadas e informadas a los afectados y otras partes interesadas y considerar su retroalimentación durante la implementación del Proyecto, para adaptar los temas referentes a impactos y riesgos, y medidas de mitigación, permitiendo recepción de inquietudes, recomendaciones y quejas/ reclamos, de forma continua durante el ciclo del Proyecto. Asimismo, se requiere proveer información oportuna, adecuada y transparente. |
| Políticas de Acceso a la Información (OP-102). | X | | El Proyecto requiere que se ponga a disposición de públicos los resultados de las evaluaciones ambientales y sociales del Proyecto, incluidas que las observaciones de las partes afectadas se han atendido en el marco del Proyecto.<br>Asimismo, se requiere que el MOPT presente información relevante ambiental y social durante la implementación del Proyecto. |

## 3.8 GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES

Las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial. Durante la ejecución del Proyecto se podrán consultar los temas relacionados a:

**Medio ambiente:**

1. Emisiones al aire y calidad del aire ambiente
2. Conservación de la energía
3. Aguas residuales y calidad del agua ambiente
4. Conservación del agua
5. Manejo de materiales peligrosos
6. Manejo de residuos
7. Ruido
8. Suelos contaminados

### Salud y Seguridad Ocupacional y seguridad ocupacional

1. Comunicación y formación
2. Riesgos físicos
3. Riesgos químicos
4. Riesgos biológicos
5. Riesgos radiológicos
6. Equipos de protección personal (EPP)
7. Entornos de riesgo especiales
8. Seguimiento

### Salud y Seguridad de la comunidad

1. Calidad y disponibilidad del agua
2. Seguridad estructural de la infraestructura del Proyecto
3. Seguridad humana y prevención de incendios
4. Seguridad en el tráfico
5. Transporte de materiales peligrosos
6. Prevención de enfermedades
7. Plan de prevención y respuesta para emergencias

## 3.9 MARCO INSTITUCIONAL DEL PROYECTO

La matriz a continuación identifica las instituciones responsables para la ejecución y la gestión ambiental y social del Proyecto, incluyendo el monitoreo de la etapa de construcción y operación.

**Tabla 3.9: Matriz de relación institucional que participan en la implementación del Proyecto**

| Institución | Responsabilidad / Función |
|---|---|
| Ministerio de Obras Públicas y Transporte | ✓ Unidad ejecutora del Proyecto<br>✓ Preparación de términos de referencia y licitación del Proyecto<br>✓ Gestionar los riesgos ambientales y sociales del Proyecto a través de su SGAS<br>✓ Contratación de empresas y asegurar el cumplimiento socio ambiental de las mismas durante la ejecución del Proyecto<br>✓ Seguimiento y supervisión ambiental y social del Proyecto<br>✓ Asegurar el cumplimiento socioambiental del Proyecto de acuerdo con las normas nacionales aplicables y las políticas del BID |

| Institución | Responsabilidad / Función |
|---|---|
| | ✓ Entrega de informes de cumplimiento ambiental y social al BID<br>✓ Atender las oportunidades de mejora identificadas por el BID |
| Banco Interamericano de Desarrollo BID | ✓ Aprobación del préstamo<br>✓ Asesoramiento y monitoreo para que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las salvaguardias del Banco<br>✓ Revisión documental y aprobación del visto bueno para la implementación del Proyecto en cumplimiento con las políticas del BID en sus diferentes áreas técnicas y administrativas. |
| Ministerio de Hacienda | ✓ Comunicación de disponibilidad de fondos |
| Asamblea Legislativa | ✓ Ratificación del préstamo |
| Empresa constructora | ✓ Ejecución del Proyecto en cumplimiento con las Normas de Desempeño Banco<br>✓ Gestión de permisos: permisos ambientales de planteles, bancos de préstamo, de sitios de disposición final de los desechos, de tala de árboles, entre otros que requiera el Proyecto.<br>✓ Atención a las oportunidades de mejoras identificadas en el Proyecto. |
| Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | ✓ Extender permiso ambiental para la ejecución del Proyecto<br>✓ Aprobar Estudios de Impactos Ambientales y Sociales de los Proyectos, las solicitudes de instalación del Plantel, banco de préstamos y sitios de disposición de los desechos<br>✓ Auditoría del Proyecto para verificación del Programa de Manejo Ambiental<br>✓ Auditoría de cierre del Proyecto |
| Alcaldía de Arambala | ✓ Facilitación de permisos de tala y poda de árboles<br>✓ Apoyo en las consultas ciudadanas |
| Alcaldía de Joateca | ✓ Facilitación de permisos de tala y poda de árboles<br>✓ Apoyo en las consultas ciudadanas |

Fuente: Elaboración propia

# 4 DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

El trazo del Proyecto dentro del municipio de Arambala se caracteriza por tener tramos pavimentados y otros empedrados, para el caso del trazo dentro del municipio de Joateca es en su mayoría de tierra, en ambos segmentos no existe infraestructura de canaletas para el manejo aguas lluvias, solamente se identificaron obras de paso.

La zona del proyecto tiene conexión directa con la carretera CA007N, que conduce de la ciudad de San Miguel hacia Perquín en el sitio de desvío a camino MOR15W hacia a Arambala, se localiza el inicio del proyecto hasta el área urbana de Jaoateca, a continuación, se describen algunas características ambientales del área de influencia del trazo del proyecto.

Por las características de las intervenciones que tendrá el proyecto y los posibles impactos y riesgos que puede tener su implementación en la zona objeto, sobre el medio ambiente y las comunidades, el área de influencia directa se ha definido en 300 metros a cada lado desde el eje de calle y en área de influencia indirecta en 500 metros.

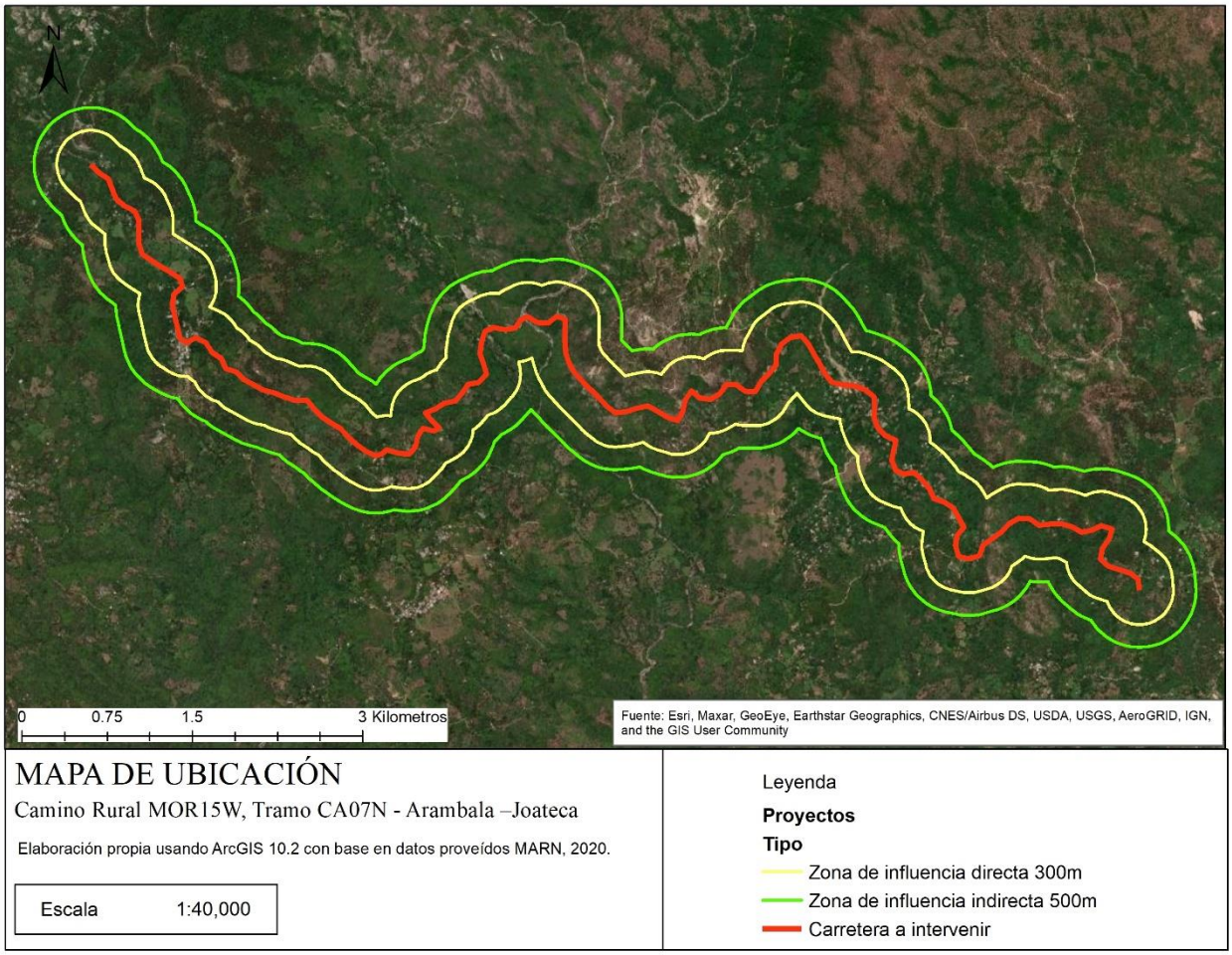



**Figura 4.1: Mapa de ubicación del Proyecto resaltando las AID y AIID Figura**

## 4.1 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### 4.1.1 Factores Físicos

#### 4.1.1.1 Tipos de suelo

La descripción de las principales características y propiedades de las clases taxonómicas descritas en el mapa pedológico de El Salvador analiza su evolución y las condiciones responsables de su formación como forma de comprender los procesos edafogenéticos que han tenido y tienen lugar. La distribución de las principales series de suelos se clasifica por grupos de acuerdo con el sistema de clasificación de suelos de la F.A.O.2 Estos son los siguientes[3]:

- ✓ Fluvisoles o Aluviales
- ✓ Andosoles o Andisoles
- ✓ Latosoles Arcillosos Rojizos
- ✓ Latosoles Arcillosos Ácidos
- ✓ Grumosoles
- ✓ Litosoles
- ✓ Regosoles y Halomóficos

*******

[2] El sistema FAO fue puesto a punto en 1968 y revisado en 1989, está inspirado en el sistema de la Soil Taxonomy del U.S.D.A.

[3] José Mario Sorto. Desarrollo de los Recursos Hidráulicos en El Salvador.

El tipo de suelo predominante en todo el trazo del proyecto es de tipo latosoles arcillo rojizos, como se muestra en el plano siguiente:

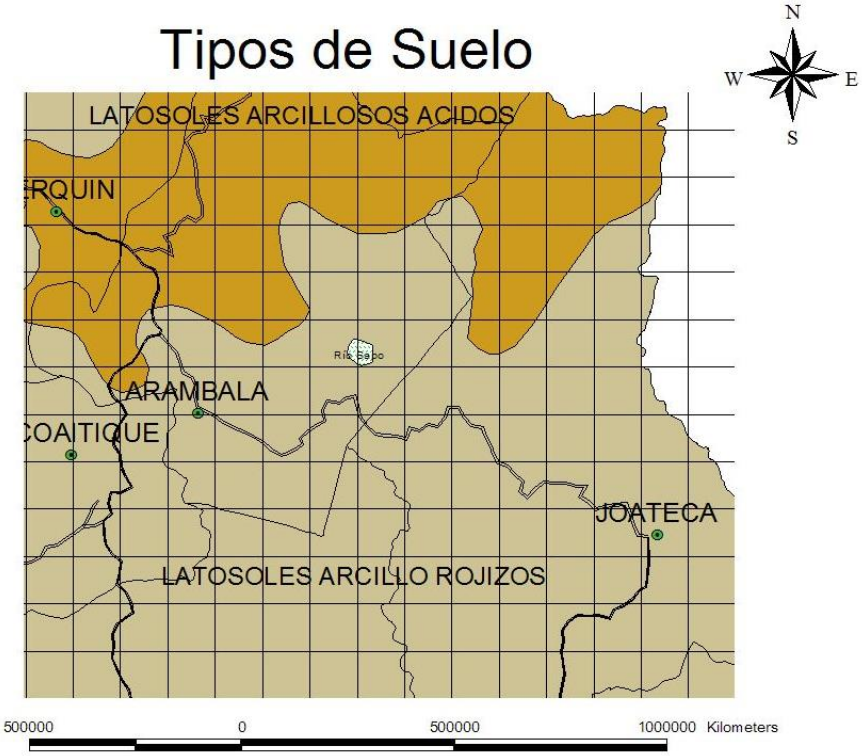



**Figura 4.2: Mapa de tipos de suelos en la zona del Proyecto**

Fuente: EAS de julio 2014

#### 4.1.1.2 Uso de suelo

El uso del suelo de la zona en su mayoría es de producción agrícola y desarrollo turístico, en plano siguiente se detallan los principales usos.

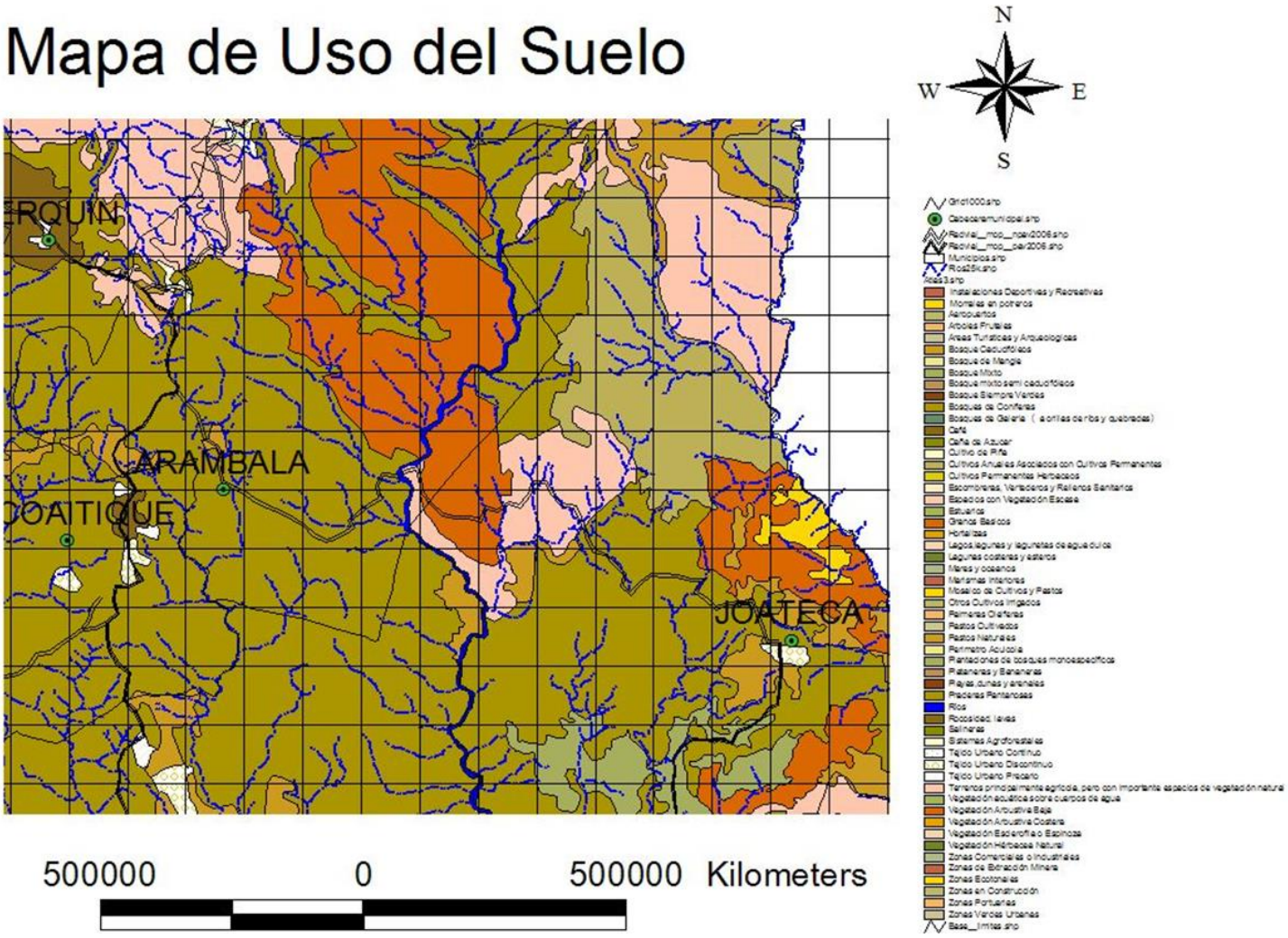



**Figura 4.3: Mapa de uso de suelo en la zona del Proyecto**

Fuente: EAS de 2014

#### 4.1.1.3 Geología

Con respecto a la información geológica de la zona se presentan en la figura siguiente como efusivas andesiticas - basálticas, efusivas acidas- riolitas.

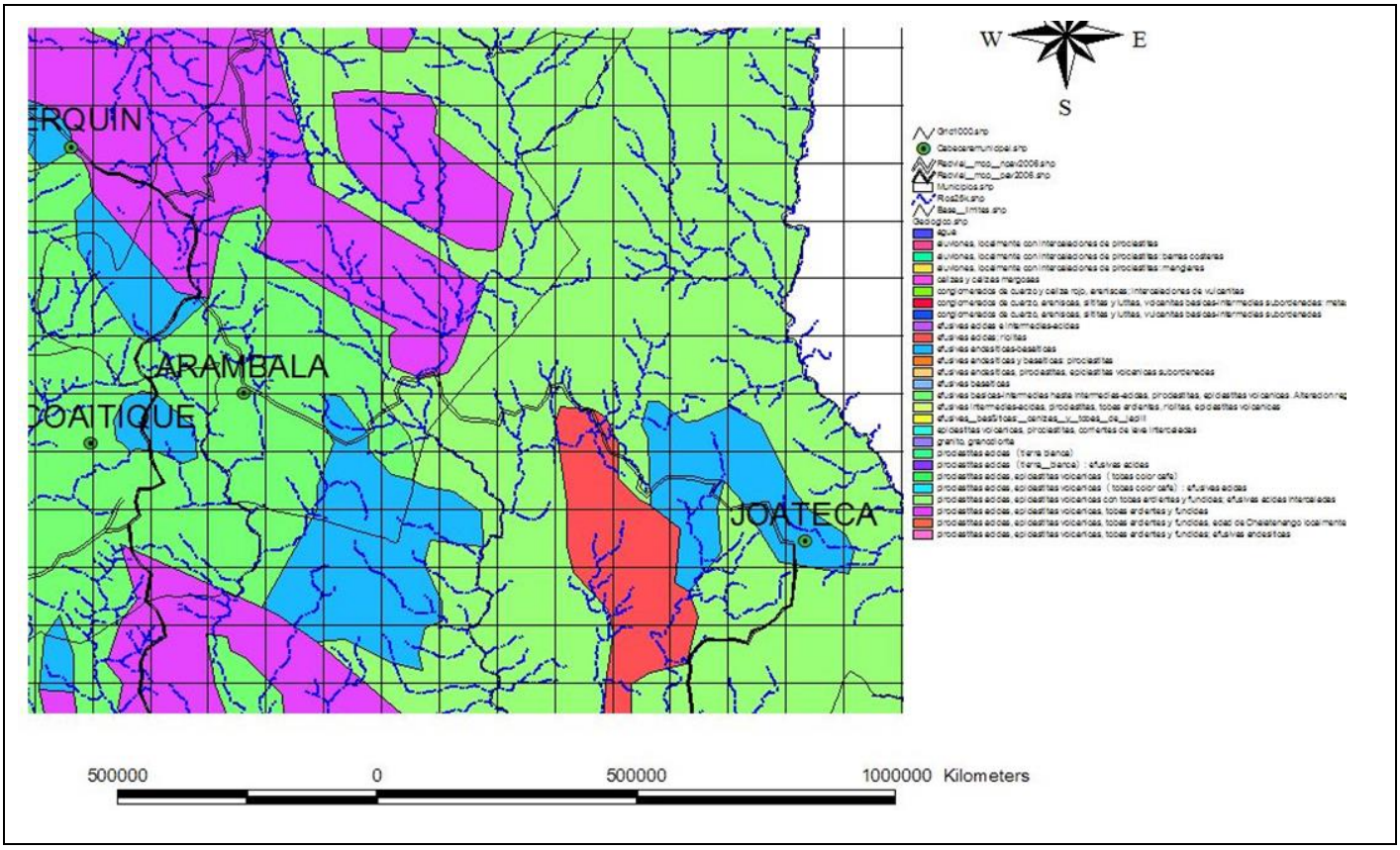



**Figura 4.4: Mapa geológico de la zona del Proyecto**

Fuente: EAS de julio 2014

#### 4.1.1.4 Agrología del Área del Proyecto

La clase de suelo predominante es Clase VII. La mayoría de las tierras de esta clase se consideran áreas que se deben dedicar al mantenimiento de una cubierta vegetal permanente. Únicamente aquellas tierras clasificadas dentro de la subclase de erosión (e), por su potencial erosivo, presentan alguna posibilidad agronómica sostenible que no perjudica la capacidad productiva del suelo y que se relaciona con el cultivo de café en las laderas de los sistemas montañosos.

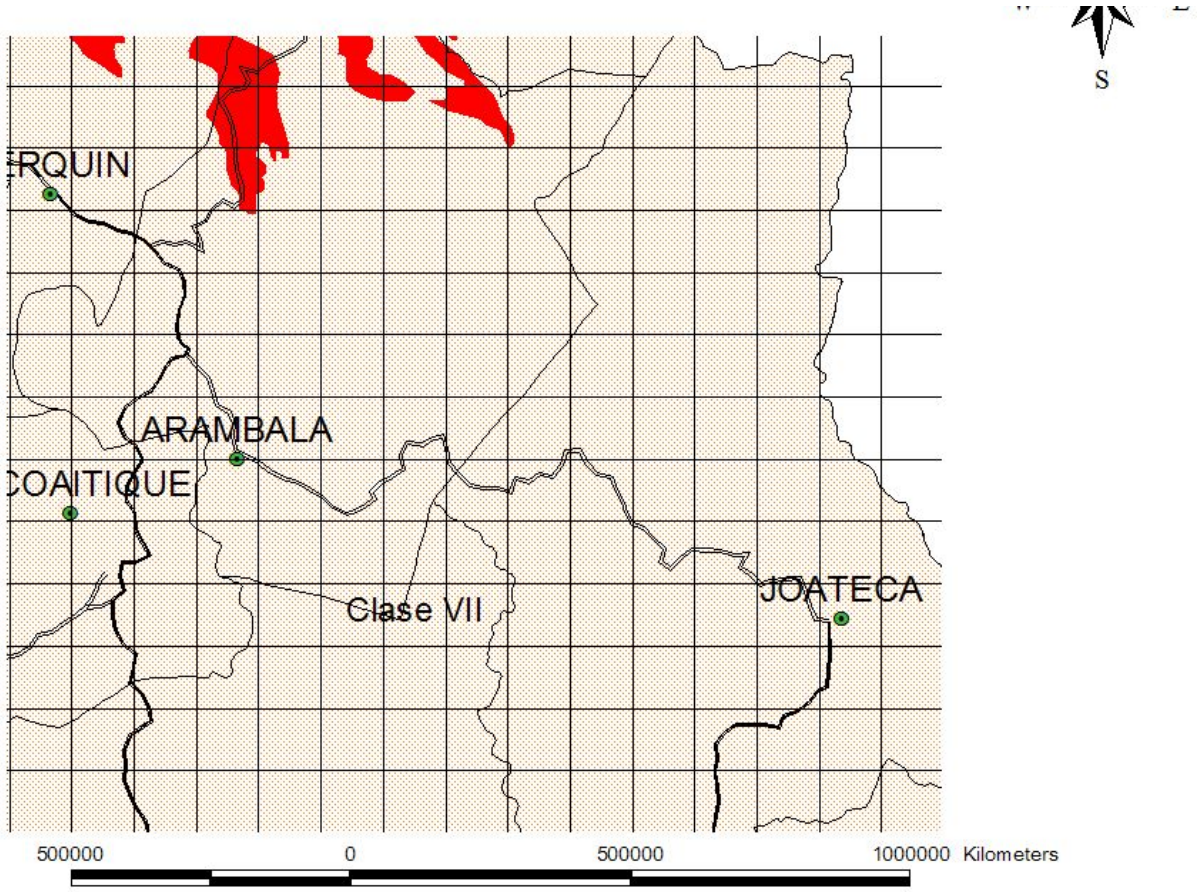



**Figura 4.5: Mapa geológico de la zona del Proyecto**

Fuente: EAS de 2014

#### 4.1.1.5 Topografía

La topografía en el trazo del proyecto es de ondulado a montañoso, se destaca como elevación máxima de 929 msnm, la mínima de 653 msnm y un promedio de 782 msnm en promedio a lo largo del proyecto. El sector con mayor pendiente se localiza en Tierra Colorada en las aproximaciones al puente sobre el Río Sapo, el sector de Masala, El Bramadero y Tizate localizados dentro del municipio de Joateca, su topografía es irregular con mayor número de habitantes asentados a lo largo del trayecto, a continuación, se presenta un perfil aproximado del trazo general.

**Figura 4.6: Perfil general del trazo topográfico del proyecto**

Fuente: EAS de julio 2014

#### 4.1.1.6 Hidrología

El trazo del proyecto se encuentra dentro de la cuenca Hidrológica del Río Sapo afluente del Río Torola, entre las principales quebradas de la cuenca, se tienen Las María, Las Trancas, El Pital y ríos como Masala, tal como se muestra en el plano siguiente. El Proyecto no contempla intervención sobre el puente.

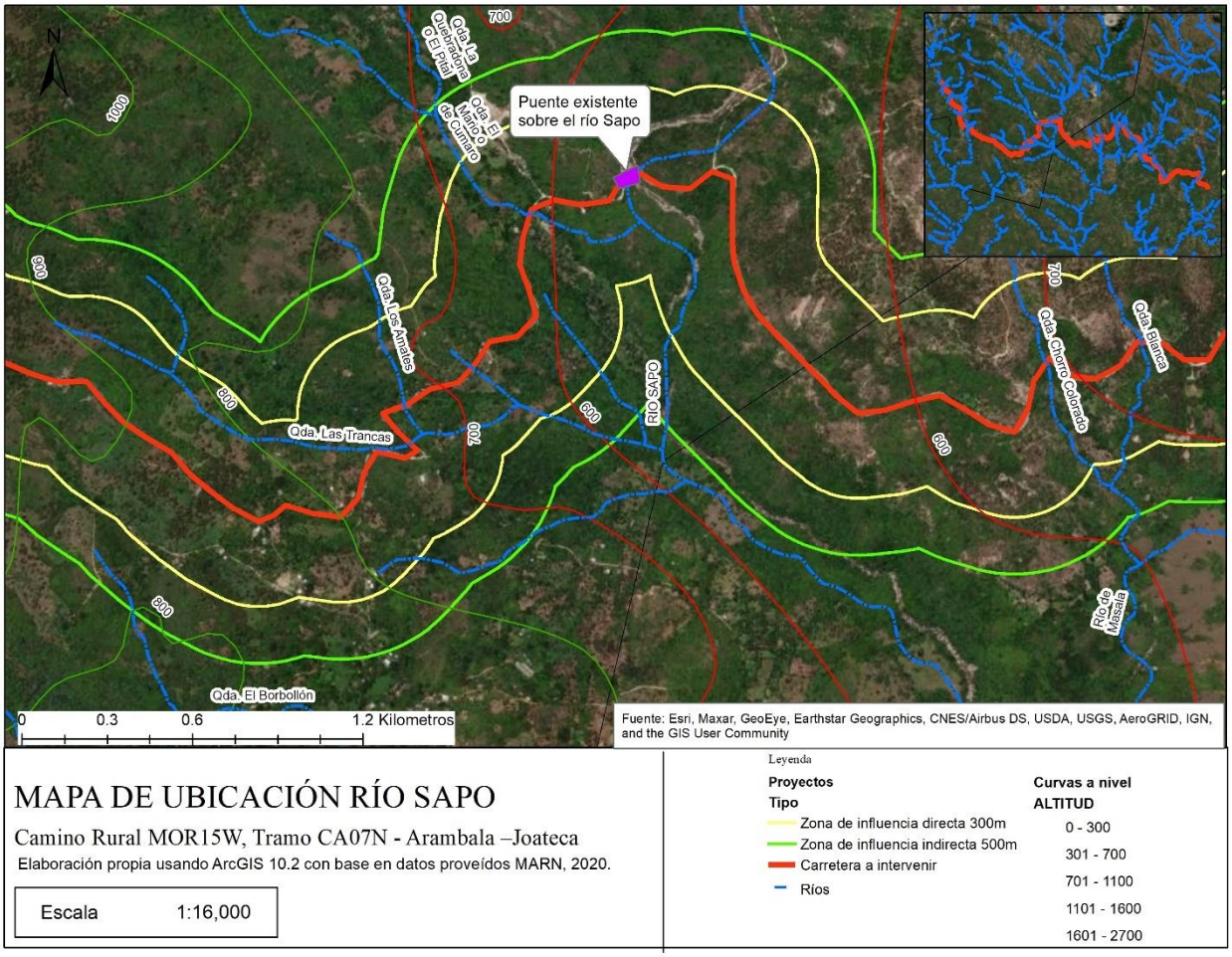



**Figura 4.7: Ubicación del proyecto en la cuenca media del Rio Sapo**

#### 4.1.1.7 Clima

De acuerdo con la estación de Perquín se tienen los siguientes datos climatológicos durante los meses del año.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESTACIÓN: | Perquín | LATITUD NORTE: | 13° 58' |
| INDICE: | Z-3 | LONGITUD OESTE: | 88° 10' |
| DEPARTAMENTO: | Morazán | ELEVACIÓN: | 1225 m.s.n.m. |

| Año/Mes | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT. | NOV | DIC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precipitación (mm.) | 8.6 | 5.8 | 26.5 | 73.4 | 311.4 | 406.6 | 285.9 | 372.1 | 550.4 | 373.5 | 101.6 | 14.4 |
| Temp. Promedio (°C) | 19.9 | 20.3 | 21.2 | 21.9 | 21.2 | 20.6 | 21.0 | 20.8 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 19.8 |
| Temp. Máx. Promedio (°C) | 26.0 | 27.2 | 28.3 | 28.4 | 26.6 | 25.4 | 26.1 | 26.0 | 24.9 | 24.9 | 25.3 | 25.5 |
| Temp. Mín. Promedio (°C) | 16.9 | 17.8 | 19 | 19.7 | 19.8 | 19.2 | 19.4 | 19.2 | 18.1 | 18.1 | 17.4 | 17.1 |
| Temp. Máx. Absoluta (°C) | 30.5 | 32.5 | 32.5 | 32.9 | 33.0 | 30.0 | 30.0 | 30.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 |
| Temp. Mín. Absoluta (°C) | 10.5 | 10.4 | 13.3 | 13 | 13.8 | 13.6 | 14.0 | 14 | 14 | 14 | 11 | 9 |
| Temp. Humeda Prom. °C | 15.4 | 15.3 | 16.5 | 17.4 | 18.5 | 18.4 | 17.9 | 18.1 | 18.0 | 18.0 | 17.0 | 15.9 |
| Humedad Relativa (%) | 64 | 61 | 62 | 66 | 78 | 81 | 74.0 | 77 | 82 | 82 | 73 | 67 |
| Nubosidad en/10 | 3.5 | 3.7 | 4.0 | 5.5 | 7.1 | 7.1 | 6.4 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 5.3 | 4.2 |
| Viento Veloc. Media Escala Beaufort Km/hr | 2.2 | 2.3 | 2.1 | 2 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2 | 2 | 1.8 | 2.1 |
| Evapotranspiración potencial (mm.) | 130 | 129 | 161 | 162 | 149 | 135 | 155 | 149 | 125 | 125 | 120 | 121 |

**Figura 4.8: Datos climáticos de Estación Perquín**

Fuente: EAS de julio 2014

**Figura 4.9: Ubicación de Estación Perquín**

Fuente: EAS de julio 2014

#### 4.1.1.8 Geomorfológico del Área del Proyecto

El área del proyecto forma parte de la Cordillera de Nahuaterique, que comprende la parte norte del departamento de Morazán, la cual forma parte de la unidad geomorfológica denominada Cordillera o Montaña Fronteriza, que en el presente caso alcanza alturas que no sobrepasan a los 950 metros sobre el nivel del mar, siendo las elevaciones mayores los cerros El Volcancillo, La Crucita, El Colorado, El Carrizal, Las Pilas, Los Amates y El Brujo, contrastando con el relieve en el caserío El Matazano, en las cercanías de Arambala, en el caserío Cumara, donde el río Sapo atraviesa a la vialidad y en el caserío Masala, sin que lleguen a constituir un valle.

En el estacionamiento inicial la altura sobre el nivel del mar es de 917 metros, la cual va disminuyendo en dirección a Arambala, alcanzando en la entrada de la población los 871 metros sobre el nivel del mar, 657 metros en el río Sapo y 834 metros a la entrada de Joateca.

A pesar de que el relieve es bastante irregular a lo largo del trazo vial, se considera, desde el punto de vista geomorfológico, que la obra vial debe ejecutarse tal como ha sido planificada, ya que, si bien existen taludes considerados como inestables, esto no significa que puedan ser estabilizados, poniendo en práctica las obras de mitigación que recomiende el estudio geotécnico. Existen taludes de grandes dimensiones, pero se considera que es preferible dejarlos tal como se presentan en el terreno, en primer lugar, por cuestiones de costos y luego porque se podría incrementar la desestabilización de ellos. (EAS de 2014: Anexo No 3: Geología, Geotecnia).

#### 4.1.1.9 Calidad del aire y ruido ambiental

Durante la etapa de construcción del Proyecto se generarán emisiones de gases de combustión por la operación de los equipos pesados y movimiento de tierra, así como ruido. Asimismo, principalmente durante el movimiento de tierra se generará material particulado, incluyendo las actividades en los centros de apoyo (campamentos, canteras de préstamos, escombreras, almacenes, etc.). Los impactos anteriores serían percibidos por los habitantes de las comunidades del área influencia del Proyecto. Este AASC define medidas de mitigación de dichos impactos las cuales se incluyen en el PGAS. Se deberán monitorear visualmente las zonas de trabajo a fin de ajustar las frecuencias de humectación de estas cuando sea necesario. Asimismo, se deberán atender las quejas de la población relacionadas al ruido ambiental que pueda generar la ejecución de Proyecto.

### 4.1.2 Factores biológicos

Dentro de la flora y fauna observada (según EAS de julio 2014) y confirmadas con entrevistas con personal local durante la visita de febrero de 2022, predominante en los contornos del proyecto se puede mencionar algunos de los más importantes, como se resume en las siguientes subsecciones.

#### 4.1.2.1 Flora

Entre la vegetación existe a lo largo del trazo del proyecto se tienen especies comunes como:

**Tabla 4.1: Flora identificada en las inmediaciones del Proyecto**

| Nombre Común | Nombre Científico | Familia | Origen | Condición de conservación (listado nacional) | Estado según UICN |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aceituno** | *Simarouba glauca* | SIMAROUBACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Quebracho** | *Lysiloma divaricatum* | FABACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Conacaste** | *Enterolobium ciclocarpum* | MIMOSACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Mango** | *Manguifera indica* | ANACARDIACEAE | Naturalizada | Ninguna | No incluido |
| **Laurel** | *Cordia alliodora* | BORRAGINACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Pino** | *Pinus oocarpa* | PINACEAE | Nativa | Amenazada[4] | Menor Preocupación |
| **Ciprés** | *Cupressus lusitanica* | CUPRESSACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Nance** | *Byrsonima crassifolia* | MALPIGHIACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Guayabo** | *Psidium guajava* | MYRTACEAE | Nativa | Ninguna | No incluido |

*******

[4] Acuerdo No. 74. Diario Oficial Tomo 409, número 181, MARN, 2015, Actualización de Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción.

| Nombre Común | Nombre Científico | Familia | Origen | Condición de conservación (listado nacional) | Estado según UICN |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aguacate** | *Persea americana* | LAURACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Copinol** | *Hymenaea courbaril* | FABACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Madre de Cacao** | *Gliricidia sepium* | FABACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Chaparro** | *Curatella americana* | DILLENIACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Guarumo** | *Cecropia obtusifolia* | CECROPIACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Amate** | *Ficus costaricana* | MORACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Roble** | *Quercus peduncularis* | FAGACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Pepeto** | *Inga laurina* | FABACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Manzana rosa** | *Syzygium jambos* | MYRTACEAE | Naturalizada | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Bambú amarillo** | *Bambusa tuldoides* | POACEAE | Naturalizada | Ninguna | No incluido |
| **Conacaste blanco** | *Albizia adinocephala* | FABACEAE | Nativa | Ninguna | Menor Preocupación |
| **Flor de fuego** | *Delonix regia* | CAESALPINACEAE | Naturalizada | Ninguna | Menor Preocupación |

Fuente: EAS de julio 2014

A continuación, se presenta mapa general de la vegetación en la zona.

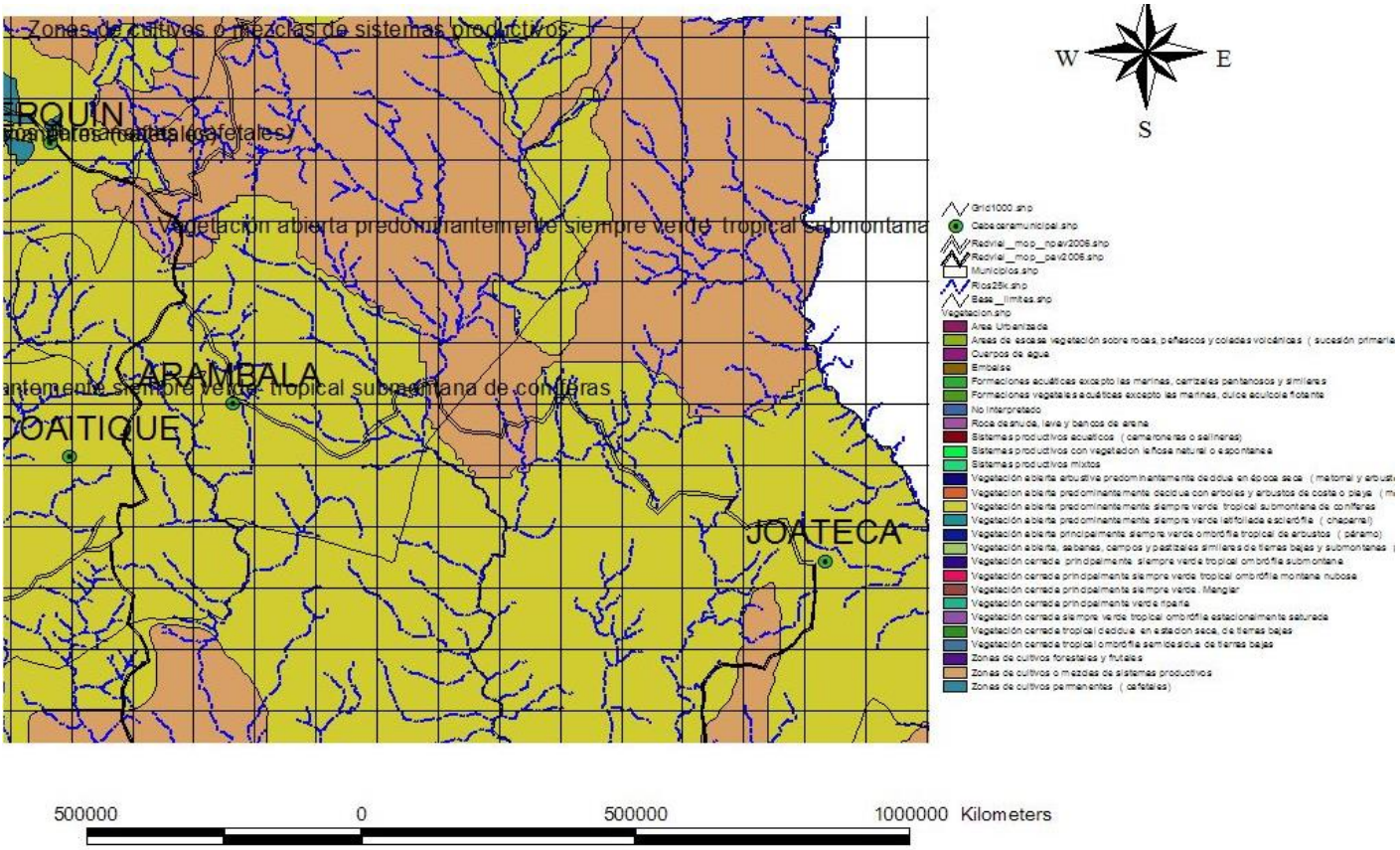



**Figura 4.10: Mapa general de la vegetación en la zona del Proyecto**

Fuente: EAS de julio 2014

Como se ha indicado en secciones anteriores el Proyecto no ha identificado afectación por impacto directo sobre la vía a la flora con el diseño actual, sin embargo, con el diseño final se deberá confirmar, incluyendo posible afectación en canteras de préstamos, campamentos y resto de centros de apoyo, una vez se definan sus ubicaciones, y en su caso desarrollar un plan de compensación forestal como se indica en el PGAS de este AASC. Si se identificaran árboles amenazados o en peligro que serán afectados por el Proyecto, deberá realizarse el traslado por profesional experimentado siguiendo un protocolo técnico para estos casos que deberá ser coordinado con el MARN y cuando se requiera con las comunidades. La compensación de los árboles deberá realizarse en proporción 1:10. Tanto las actividades de compensación como de traslado y conservación necesarias deberán realizarse de acuerdo con las medidas incluidas en el PGAS.

#### 4.1.2.2 Fauna

Entre la fauna predominante en la zona en su mayoría se concentra en la cuenca del Río Sapo, de acuerdo con la EAS de 2014, la revisión de otras fuentes secundarias y la confirmación de preguntas a la población durante la visita de febrero de 2022, a continuación, se listan algunas especies:

**Tabla 4.2: Mamíferos**

| Nombre Común | Especie | Familia | Condición de conservación | UICN |
|---|---|---|---|---|
| Cuzuco, armado, armadillo | *Dasypus novemcinctus* | DASYPODIDAE | Ninguna | No incluido |
| Ardilla gris | *Sciurus variegatoides* | SCIURIDAE | Ninguna | No incluido |
| Zorra, gato de monte | *Urocyon cinereoargenteus* | CANIDAE | Ninguna | No incluido |
| Zorrillo | *No determinado* | MUSTELIDAE | Ninguna | No incluido |
| Puma | *Puma concolor mayensis* | FELIDAE | En peligro | Menor Preocupación |
| Gato zonto, onza | *Herpailurus yaguaroundi* | FELIDAE | Amenazado | No incluido |
| Venado cola blanca | *Odocoileus virginianus* | CERVIDAE | Ninguna | No incluido |

Fuente: EAS de julio 2014

A continuación, se listan especies de aves que predominan en la zona.

**Tabla 4.3: Aves**

| Nombre Común | Especie | Familia | Condición de conservación | UICN |
|---|---|---|---|---|
| Zope cabeza gris, zopilote común | *Coragyps atratus* | CATHARTIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Zope cabeza roja, sunchiche, jute, gusma | *Cathartes aura* | CATHARTIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Paloma suelera, izcomuna, retubula, rodadora, mostuguna, chinchorrera | *Leptotila verreauxi* | COLUMBIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Ronco | *Amazona albifrons* | PSITTACIDAE | En peligro | Menor Preocupación |
| Vencejo | *Streptoprocne rutila* | APODIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Torogóz, talamote | *Eumomota superciliosa* | MOMOTIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Copetoncito, mosquero, paraguitas | *Myiarchus tuberculifer* | TYRANNIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Chío | *Megarynchus pitangua* | TYRANNIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Urraca | *Calocitta formosa* | CORVIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Urraquita, monjita, perlita | *Polioptila albiloris* | SYLVIIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Chichigüitero | *Basileuterus delattrii* | PARULIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| chasquinta, chalchingara, chanchavarancha, chechingara, húngara, chalchuapaneca, chalchingara | *Saltator atriceps* | CARDINALIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |
| Tordito | *Dives dives* | ICTERIDAE | Ninguna | Menor Preocupación |

Fuente: EAS de julio 2014

Durante el proceso constructivo de mejoramiento del camino se podría generar atropellamiento de fauna y aumentar el riesgo después de las obras si las mejoras viales permiten mayores velocidades de tránsito. El PGAS de esta AASC incluye medidas para mitigar dicho riesgo. Al ser un mejoramiento de un camino existente no se espera que el proyecto afecte significativamente la fauna de las inmediaciones del Proyecto. Las medidas incluyen principalmente: (i) colocar señalizaciones de paso de fauna en los lugares donde se identifiquen potencial de paso de especies, (ii) velocidad de circulación a 25 km/h máximos en dichas zonas, prohibición de caza y que los trabajadores del Proyecto tomen como mascotas fauna de cualquier tipo, (iii) capacitación de los trabajadores del Proyecto sobre protección de fauna, (iv) inspecciones previa a la ejecución de las actividades en busca de nidos, otras guaridas y fauna presente, en su caso proceder a realizar el debido ahuyentamiento y posible traslado de fauna por profesionales experimentados en el tema.

#### 4.1.2.3 Presencia de parques nacionales, áreas protegidas, áreas en proceso de ser protegidas o sensibles que integren el corredor biológico nacional.

**Área natural Río Sapo - La Ermita:**

Río Sapo es un afluente del río Torola, ubicado en la cordillera fronteriza con una belleza paisajística conformada por diferentes elementos de la Sierra de Nahuaterique. Tiene una extensión de 20 km y se ubica en la cordillera fronteriza con la república de Honduras, en los municipios de Arambala, Joateca, Perquín y Meanguera, departamento de Morazán. La vegetación la constituyen, robledales y pinares. Se estima en más de 6,000 ha de hábitat natural en diferentes grados de conservación.

Es un área de tipo privada y es una iniciativa ciudadana para la protección y restauración del área, con el objetivo de preservar los beneficios ambientales, ecosistema y especies que allí se encuentran. Forma parte de la cuenca, el área natural La Ermita, propiedad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con 170 ha. No posee plan de manejo y sólo un mínimo de infraestructura de uso público.

La cuenca presenta una extensión de 9,470 ha, y una belleza paisajística conformada por diferentes elementos, como el cauce del río Sapo y la Sierra de Nahuaterique. La vegetación la constituyen principalmente, robledales y pinares en alta montaña, mientras en zonas perturbadas se desarrollan sabanas de chaparro (*Curatella americana*) y nance (*Byrsonima crassifolia)*; existe una gran diversidad de orquídeas y bromelias (PNODT 2004).

El área alberga algunos de los ecosistemas más amenazados de la región centroamericana, entre ellos el bosque de pino-roble y las comunidades de líquenes, musgos y vegetación esclerófila semi-desértica sobre formaciones rocosas, ocupando su zona de transición hacia las tierras bajas. La cobertura de hábitat natural continúa del lado hondureño, hacia el norte y este, por lo que existe la posibilidad de crear una reserva binacional (salvemosriosapo.org).

De acuerdo con Echeverría, et al. (2009), río Sapo nace de la unión de los ríos Guaco y Talchigua, con un rango de altura de 300 a 2200 msnm a lo largo de su recorrido, y con precipitaciones de 2100 a 2400 mm, contiene al menos 364 especies de flora, entre ellas las bromelias *Billbergia pallidiflora y Pitcairnia calderonii,* siendo notable la presencia de la planta carnívora *Pinguicula crenatiloba.*

Las aguas son de color turquesa, con numerosas cascadas, pozas. Se considera uno de los ríos más limpios de El Salvador ya que no recibe ningún tipo de contaminación y es un destino ideal para la práctica de ecoturismo como la observación de aves, camping, trecking, rappel o barraquismo.

Se considera refugio de especies protegidas o raras en El Salvador. Publicaciones exponen la existencia de 231 especies de aves (Herrera & Domínguez 2020), y 22 especies de mamíferos terrestres (Argueta Rivera et al. 2020), incluyendo una población de *Pumas o León de montaña (Puma concolor),* de la cual se han documentado la presencia mediante cámaras trampa (Morales-Rivas et al. 2020), e*l Pecarí de collar (Pecari tajacu) y la Ardilla voladora (Glaucomys volans),* sólo conocida para la cuenca del Río Sapo (Argueta Rivera et al. 2020).

Otra especie con presencia en el río es la *Nutria o Perro de Agua (Lontra longicaudis)*, es posible que la baja perturbación humana en este río ha beneficiado a esta especie (Funes & Pocasangre-Orellana 2020).

Otras especies de interés presentes en la cuenca incluyen *al Garrobo de cola espinosa (Ctenosaura flavidorsalis),* una especie endémica de Honduras y El Salvador (Hasbún et al. 2001), l*a Rana de cristal (Hyalinobatrachium fleischmanni),* que habita los afluentes del río Sapo (Henríquez & Greenbaum 2014).

En cuanto a las aves, sobresalen especies como *el Tapacaminos tucuchillo (Antrostomus ridgwayi), el Trogón de Montaña (Trogon mexicanus),* que en El Salvador sólo se conoce en las montañas del departamento de Morazán, y nuevos datos de distribución del *Vencejo Negro (Cypseloides niger), el Tamborcito (Aramides axillaris) y el Chipe Azuloso (Setophaga caerulescens)* (Herrera & Domínguez 2020).

El área ha sido propuesta para conformar parte del Sistema de Áreas Protegidas (MARN 2010), aunque muy poco se ha logrado por esa vía. Básicamente los propietarios privados propusieron la inclusión de río Sapo sobre la base de contar con una extensión de 6,000 ha de bosque y una muy baja densidad poblacional, creando en un primer momento instalaciones para hacer las operaciones de gestión y manejo.

De ese modo, diferentes personas adquirieron tierras en la cuenca, incluyendo la ONG SalvaNATURA y BioSistemas, para lograr establecer una base de operaciones, promoviendo el ecoturismo, incluyendo cubículos para instalar tiendas de campaña, mesas para picnic y cocinas artesanales, una estación biológica con instalaciones de baños sanitarios, cocina, agua y espacio de trabajo.

Actualmente no tiene declaratoria legal, tampoco Plan de Manejo, pero sí cuenta con un equipo de Guardarecursos y la presencia de las organizaciones que conforman la Iniciativa: Salvemos Río Sapo (https://www.salvemosriosapo.org/). Esta iniciativa ha propuesto crear un Fondo para la Conservación y Restauración de Tierras, así como mecanismos para garantizar la continuidad de los servicios ambientales que presta la cuenca. La Ermita es donde se encuentra los campamentos de los guardarecursos del área propuesta y la zona de uso público para visitantes, esta zona se encuentra a unos 870 metros del área influencia indirecta del Proyecto.

La conservación y protección de la cuenca del río Sapo podría sustentar poblaciones de muchas especies, incluidos grandes depredadores como el puma (Morales-Rivas et al. 2021).

En la siguiente figura, se identifica la ubicación del proyecto y el área natural mencionadas.

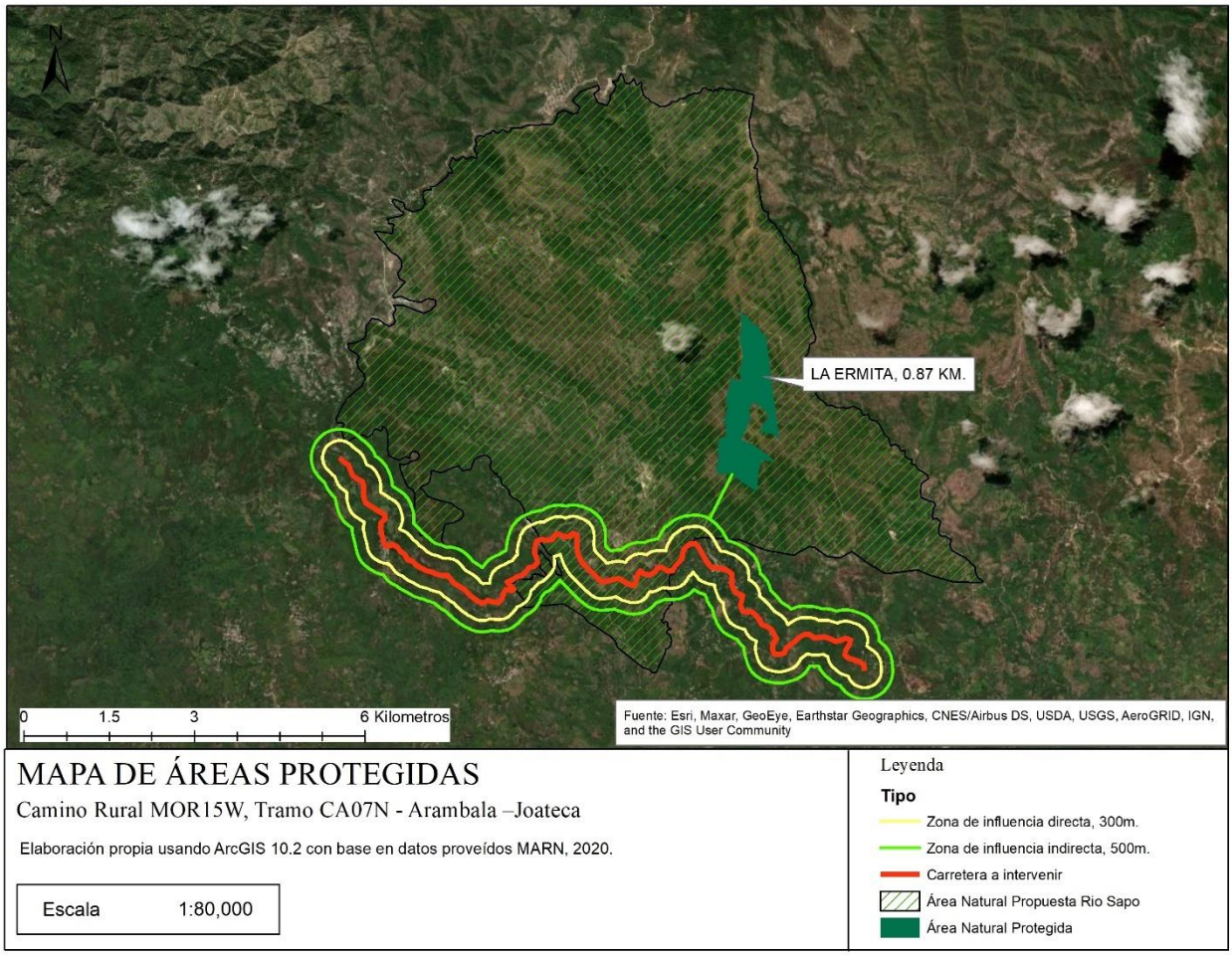



**Figura 4.11: Áreas protegida Rio Sapo – La Ermita con relación al Proyecto**

### 4.1.3 Afectación del proyecto a la fauna:

Como se puede observar anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto existe sitio reconocido como área clave para la biodiversidad donde se encuentra una variedad de especies de fauna previamente identificada, https://www.keybiodiversityareas.org/site/factsheet/20900. Sin embargo, por la naturaleza de las actividades del proyecto (mejoramiento de camino sobre la vía de camino existente) no se espera que el Proyecto afecte significativamente dichas especies. Si bien durante la ejecución de las actividades de movimiento de tierra y movimiento de maquinaria principalmente se podrían generar atropellamiento de fauna, en el PGAS se incluyen medidas para la gestión de la biodiversidad en el proyecto y medidas para evitar y minimizar el riesgo de afectación de fauna.

En el área de influencia del Proyecto existe hábitat de valor significativo para la biodiversidad, como lo es el área natural propuesta para área protegida Rio Sapo – La Ermita. De acuerdo con la revisión de información secundaria (EAS de 2014 y EAS de julio 2016), el resultado de la visita realizada en febrero de 2022 que incluye preguntas con los habitantes de la zona sobre la biodiversidad en el área de influencia del proyecto y la revisión de otras publicaciones de la zona del proyecto sobre la flora y la fauna, en esta zona existen flora y fauna con valor significativo para la biodiversidad, encontrándose especies amenazadas y en peligro de extinción (hábitat crítico). Con la actualización de la línea de base se determinará si en la zona del proyecto existen áreas que califican como hábitats críticos para estas especies de acuerdo con los criterios detallados en la Guía de la NDAS 6. En su caso, se evaluarán si

los impactos indirectos pueden tener o no impactos adversos cuantificables sobre los valores para los cuales se identifican hábitats críticos.

En el PGAS se incluyen medidas para asegurar que el proyecto no cause impactos negativos significativos para la biodiversidad de la zona del proyecto y se obtengan ganancias y cero pérdidas netas de la biodiversidad de la zona del proyecto. Se actualizará la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción.

### 4.1.4 Áreas de Hábitat modificados

Las Unidades productivas de la zona en estudio son porciones de tierra o de terrenos donde se da una agricultura de subsistencia para el grupo familiar, la zona tiene productores de granos básicos, cuyo producto es destinado al consumo familiar. El uso del suelo es principalmente agricultura básica de subsistencia familiar, destacando plantaciones de hortalizas, café bajo sombra, y granos básicos como maíz, frijol y maicillo.

Si bien el Proyecto finalizado puede contribuir a la expansión de la frontera agrícola, no se espera que el Proyecto afecte significativamente dichas habitas modificados.

### 4.1.5 Servicios Ecosistémicos

Además de los servicios existentes en la zona del Proyecto como, energía eléctrica, telefonía y agua potable, como se ha indicado en la sección anterior existen actividades agrícolas de subsistencia familiar. Los ecosistemas de subsistencia que podrían verse afectados por el Proyecto, principalmente durante la ejecución son las fuentes de aguas utilizadas por las comunidades principalmente red de agua potable, el tendido eléctrico, incluyendo telefonía e internet, y el transporte de la zona.

Para minimizar dichas afectaciones este AASC incluye medidas relacionadas a la identificación de las redes existentes, movimiento planificado con las comunidades y las empresas suplidoras, mantener una comunicación fluida entre el Proyecto y la empresa de servicio de agua, eléctrica y de telefonía para corregir averías no planificadas. Asimismo, las fuentes de abastecimiento de aguas requeridas por el Proyecto no podrán ser las mismas utilizadas por las comunidades, si esto representa un riesgo para la interrupción del servicio normal cotidiano, así como, la implementación del plan de manejo de tráfico del PGAS de este AASC. El contratista debe identificar fuentes alternativas de abastecimiento de agua que no afecten la continuidad del servicio a las comunidades. El agua deberá ser suministrada en camión cisterna con válvulas reguladores para minimizar el desperdicio. El personal deberá ser entrenado en el uso eficiente de los recursos, incluido el agua. El PGAS también incluye medidas relacionadas a evitar la contaminación del rio Sapo por las actividades del Proyecto.

Los Contratistas deberán prever el agua necesaria para las actividades constructivas mediante camiones cisterna, los cuales deben ser llenados en sitios o proveedores autorizados sin que esto afecte la disponibilidad del agua para las comunidades de esa zona. Igualmente, el contratista deberá proveer agua potable a los trabajadores. La misma deberá ser adquirida en suplidores autorizados que garanticen que el agua sea potable. Asimismo, los Contratistas deberán impartir capacitaciones a los trabajadores sobre el cuidado de los recursos naturales, prohibir la caza, pesca y el acceso al río Sapo por personal y vehículos desde el Proyecto. Se deberá hacer especial énfasis en la implementación de los planes de manejo de aguas residuales, gestión de residuos y plan de respuesta ante emergencias en las zonas del Proyecto próximo al rio Sapo.

### 4.1.6 Pasivos ambientales y sociales

Durante la visita de campo en febrero 2022 al Proyecto no se identificaron pasivos ambientales o sociales.

### 4.1.7 Amenazas

El anexo No 3 sobre geología y geotecnia de los estudios técnicos de 2014 incluye información relacionada a las amenazas naturales a la que está expuesta el Proyecto. A continuación, se resumen los principales resultados de dicho estudio.

**Geología:**

El estudio geológico identificó las diferentes unidades geológicas existentes en todo el trazo vial, observándose una serie de estratos consistentes en rocas volcánicas efusivas y piroclásticas que pertenecen a la Formación Cuscatlán, elemento c3, Formación Chalatenango, elementos ch2 y ch1 y Formación Morazán, elementos m2'b y m2'a, originada la primera en el período cuaternario y las dos últimas en el período terciario. La presencia de estas dos últimas, indica que se le debe prestar atención a las arcillas presentes en la rasante vial.

En lo que respecta al tectonismo, se observa una gran cantidad de fallas geológicas en su mayoría con rumbo noroeste – sureste, desde el municipio de Jocoaitique, al sur del proyecto, hasta el límite fronterizo con Honduras. Sin embargo, han tenido poco movimiento en tiempo histórico, de tal manera que los sismos que han sido sensibles para la población presentan epicentros distales, es decir, localizados en la fosa o graben central o en el Océano Pacífico, que son las principales fuentes sísmicas del país.

Al analizar las formas topográficas de los cuadrantes Jocoaitique, escala 1:50,000 y Joateca, escala 1:25,000, se observa una tendencia general hacia el noroeste de las líneas de fracturamiento tectónico, concordantes con la red hídrica. Esto coincide también con el grupo de fallas tectónicas fuera del área del proyecto que presenta el mismo rumbo, las cuales se caracterizan porque en tiempo histórico prácticamente han permanecido inactivas.

De igual manera, se realizó la ubicación de los taludes considerados más importantes, con su respectiva caracterización geológica y geotécnica, con el propósito de que el estudio de geotecnia considere la amenaza de deslizamiento en ellos y en laderas, para proceder a determinar su grado de estabilidad, y con ello, considerar las acciones y obras a ejecutar para la mitigación de los riesgos.

En lo que respecta al inventario de puntos de agua, se pudo constatar que no existen pozos de agua artesanales, por lo que los residentes del sitio se abastecen por gravedad de agua que proviene de elevaciones dentro y fuera del área del proyecto, las cuales reciben agua de acuíferos de bajo rendimiento ajenos al nivel freático regional, pero sí se pudo localizar en el lateral izquierdo de los estacionamientos 4+000 y principalmente en el 7+270, al pie del Cerro Llano Escondido, lloraderos de agua que se mantienen durante cierta parte de la estación seca.

El área estudiada se encuentra en la cuenca del río Lempa, subcuenca del río Torola, el cual en sus inicios recibe las aguas del río San Antonio que sirve de límite fronterizo entre nuestro país y Honduras, en las cercanías de Joateca, desembocando finalmente en el río Lempa. Las formaciones de rocas que conforman el suelo y subsuelo en esta zona poseen un índice de infiltración bajo, razón por la que se dificulta la formación de acuíferos que tengan un volumen importante de agua. La baja permeabilidad de las rocas existentes se deduce del bajo caudal de la red hídrica en la estación seca y, por lo tanto, el incremento de caudal durante la estación lluviosa.

En lo que respecta a pasos de agua, el trazo vial está atravesado por una serie de quebradas y por un río importante en el estacionamiento 6+680 denominado río Sapo. Este río mantiene su caudal de agua durante todo el año, el cual desplazándose en una dirección general norte – sur derrama sus aguas en el río Torola.

La zona se encuentra localizada en la Cordillera de Nahuaterique, que forma parte de la unidad geomorfológica denominada Montaña o Cordillera Fronteriza, con un relieve cuyas elevaciones no superan a los 1100 metros sobre el nivel del mar, suavizándose ligeramente en las cercanías del municipio de Joateca.

En lo que respecta a riesgos de naturaleza geológica, la traza vial y alrededores inmediatos, son poco afectados por la actividad sísmica, por lo que también el fenómeno de la licuefacción es inexistente, y en lo absoluto por la actividad volcánica, debido a la ausencia de volcanes activos en la zona o en las proximidades; pero sí se observan varios taludes que se consideran inestables, los cuales deben ser considerados en el estudio geotécnico para mitigar el riesgo que presentan. De igual manera, se debe tomar en cuenta la escorrentía superficial que se desplaza en el lateral izquierdo al pie del Cerro Llano Escondido, la cual puede causar daños en la rasante durante la estación lluviosa, en especial cuando las precipitaciones pluviales son de mucha cuantía.

Con relación a tectonismo y fracturamiento el estudio concluye y recomienda lo siguiente:

El mapa tectónico y de tendencias de sistemas de alineamientos de microfracturas fue realizado tomando como base las tendencias direccionales que sigue el sistema de drenaje, que derrama sus aguas en el río Torola. En la zona de influencia de la traza vial se definieron varios sistemas de microfracturamiento con una dirección hacia el noroeste, tal como se puede apreciar en el mapa tectónico y de tendencias tectónicas que se presenta. Las pocas fallas tectónicas existentes en el área del proyecto no han desempeñado un papel preponderante en tiempo histórico, por lo que la poca actividad sísmica percibida en la zona tiene su origen en lugares bastante distantes del área del proyecto.

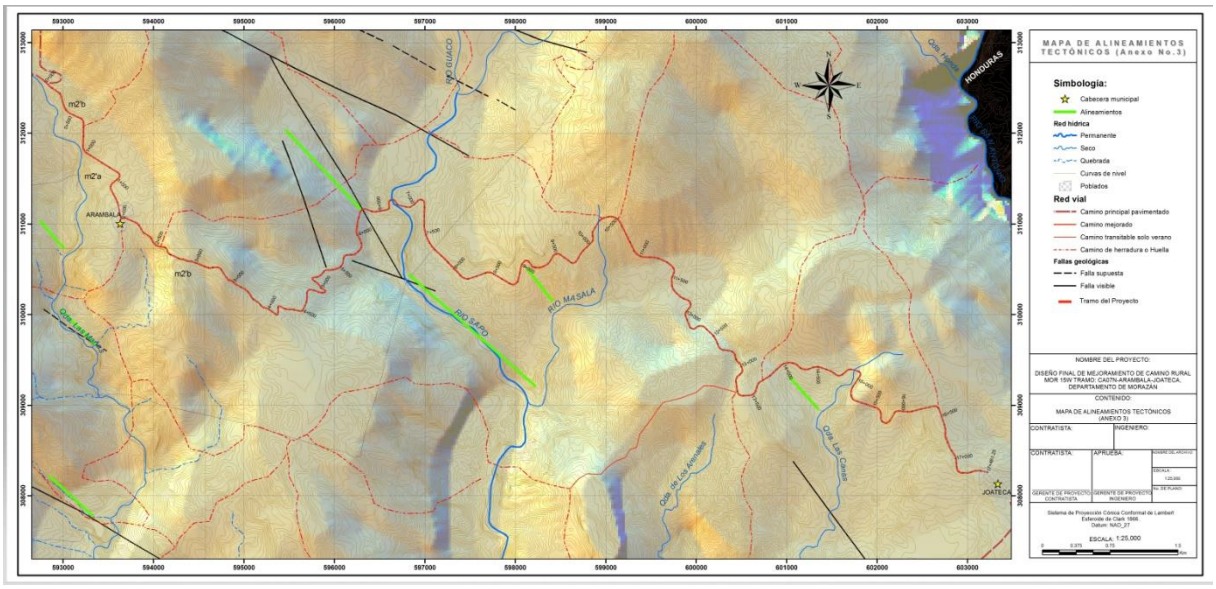



**Figura 4.12: Mapa de alineamiento tectónico**

Fuente: EAS de julio 2014

Conclusiones: En el área del proyecto la actividad tectónica es bastante limitada, por lo que no se ha manifestado ninguna actividad importante en el momento actual, lo cual permite llegar a la conclusión de que la poca actividad tectónica y sísmica local, pero con epicentros distales, no representa ningún riesgo para el proyecto vial.

Recomendaciones: La traza vial es interceptada únicamente en ciertos sitios por algunos lineamientos de los sistemas de tendencias de fracturas tectónicas, los cuales no causan efectos negativos al proyecto vial, por lo que el estudio geológico recomienda mantener el trazo proyectado originalmente.

Con relación a la hidrogeología en el área del Proyecto, en especial sobre los pasos de agua que atraviesan la traza vial se concluye y recomienda lo siguiente:

Conclusiones:

En el área que comprende el proyecto, las rocas que constituyen el suelo y subsuelo, tienen un índice de infiltración de agua meteórica relativamente bajo, ya que estos materiales pétreos tienen una permeabilidad baja, lo cual no contribuye a la infiltración de agua meteórica, a menos que sea por permeabilidad secundaria, por lo que no es dada la formación de acuíferos subterráneos de potencial hídrico. Esto se nota con el bajo caudal de agua que presentan las quebradas durante la estación seca. En este sentido, la poca permeabilidad de las rocas superficiales incide a que éstas en época lluviosa aumenten su capacidad hidráulica.

Recomendaciones:

Ya que de acuerdo con lo manifestado por los lugareños de que durante la estación lluviosa el trazo vial sufre inundaciones, se recomienda elevar el nivel de la rasante, así como llevar a cabo labores que conduzcan a la canalización de estas aguas para evitar el deterioro de la vía por efectos de erosión hídrica.

**Con relación al estudio geomorfológico del área del proyecto se concluye y recomienda lo siguiente:**

Conclusiones y Recomendaciones: Existen taludes de grandes dimensiones, pero se considera que es preferible dejarlos tal como se presentan en el terreno, en primer lugar, por cuestiones de costos y en segundo lugar porque se podría incrementar la desestabilización de ellos.

**Con relación a los riesgos Geológicos en el área del Proyecto se resume:**

El área estudiada no está propensa a sufrir daños de grandes proporciones provocados por desastres de carácter geológico, tales como movimientos sísmicos violentos, erupciones volcánicas, licuefacción; pero sí podría ser afectada en menor proporción por movimientos de tierra, como deslizamientos y desprendimientos y de igual manera por erosión e inundaciones.

**Amenaza Volcánica:**

En el área en estudio no existen volcanes que se puedan considerar activos desde el punto de vista geológico. Las rocas más jóvenes que fueron observadas pertenecen a la Formación Cuscatlán, de la época pliocénica - pleistocénica, razón por la que se puede afirmar que la actividad volcánica está extinguida en esta zona. El Proyecto no está expuesto a amenazas volcánicas como se muestra en la siguiente figura,

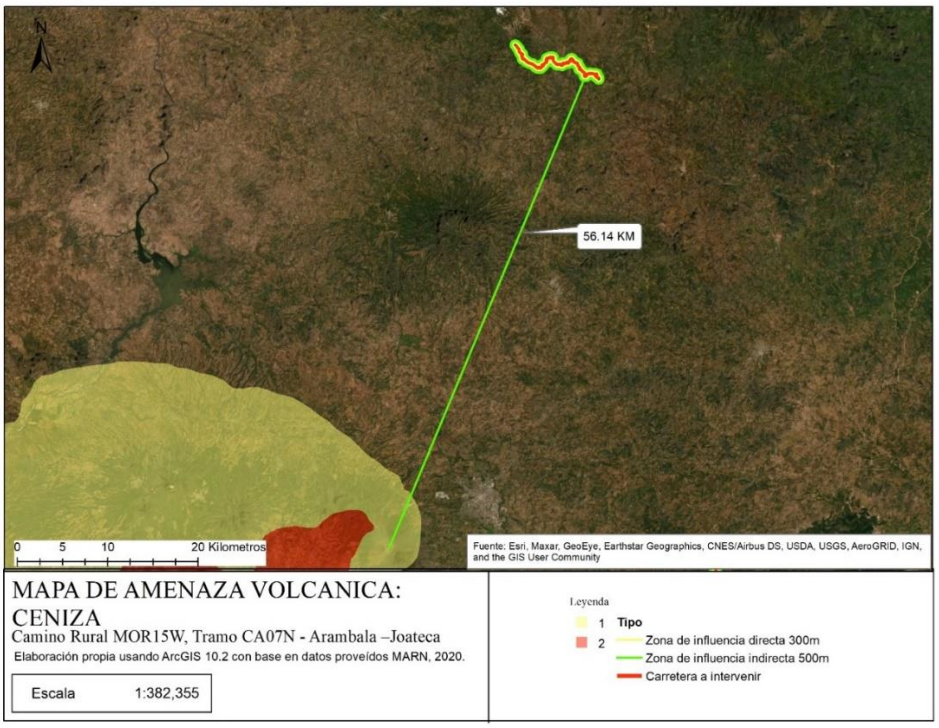



**Figura 4.13: Amenaza por ceniza volcánica en la zona del Proyecto**

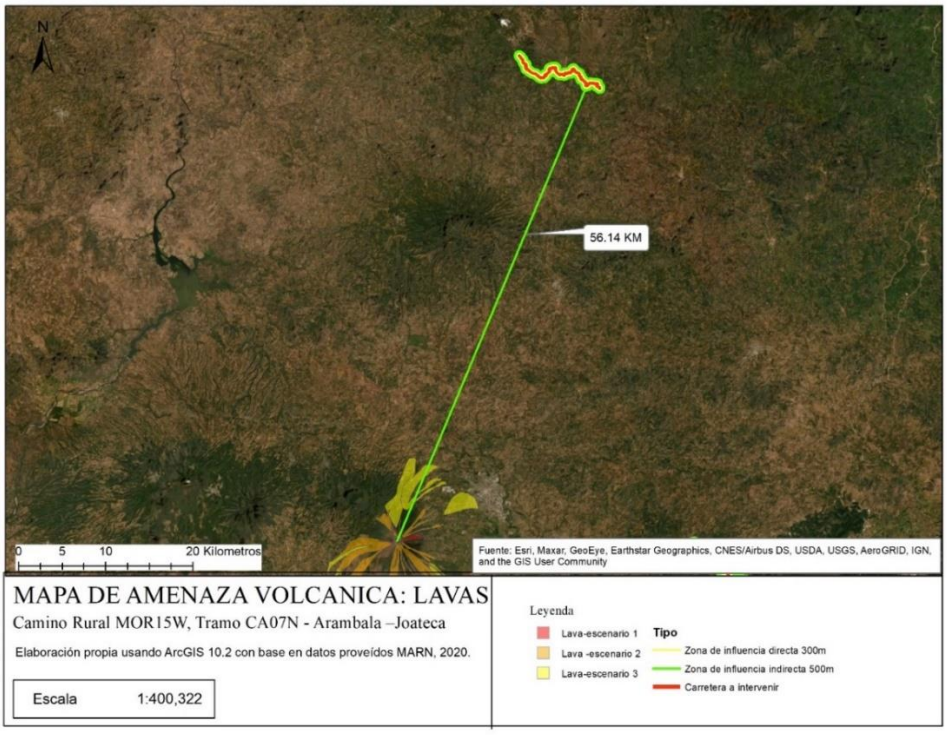



**Figura 4.14: Amenaza por lava volcánica en la zona del Proyecto**

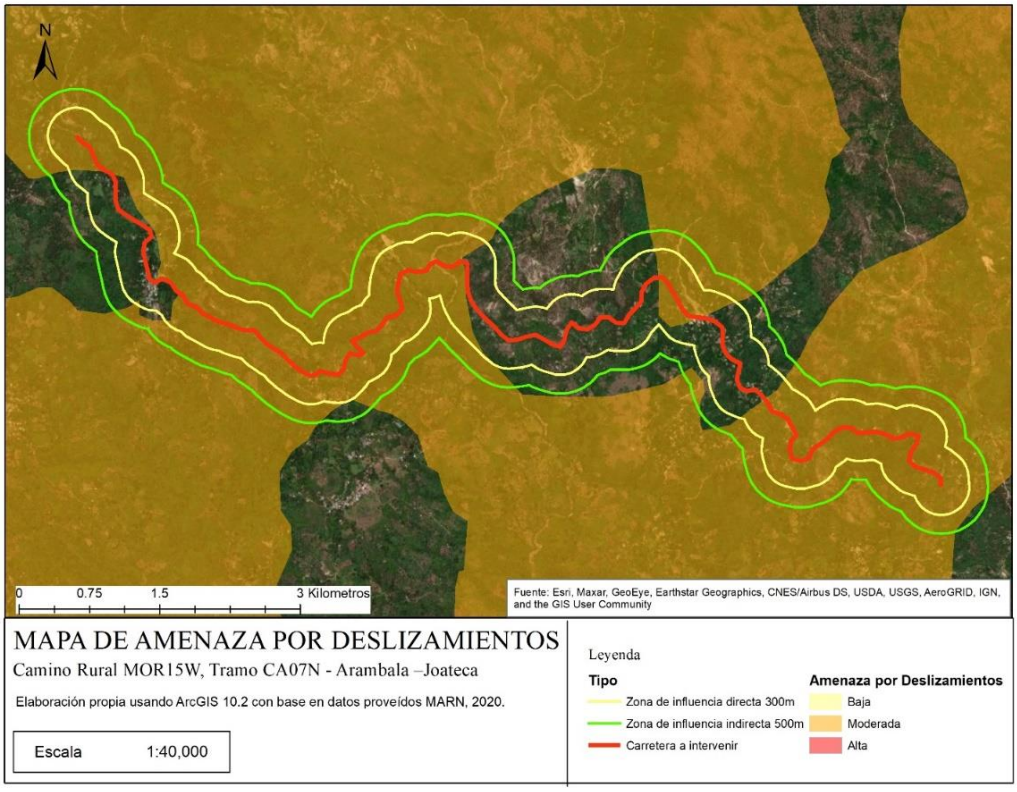



**Figura 4.15: Amenaza por deslizamiento**

## Riesgos

### Riesgo Sísmico:

En lo que respecta al riesgo sísmico, no se poseen registros históricos ni evidencias de campo de que pueda ocurrir una posible reactivación sísmica, por lo que este riesgo no representa ninguna amenaza en el área del proyecto vial. Los sismos que son sentidos por los residentes de la zona tienen epicentros localizados en otros sitios, tales como el océano Pacífico y la cadena volcánica.

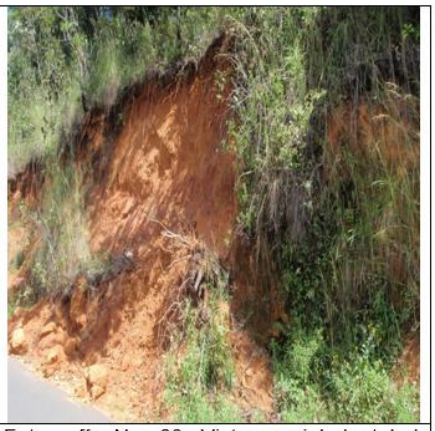
### Riesgo de Licuefacción

Tomando en cuenta que la actividad sísmica es mínima en la zona norte del país, no existen condiciones propicias para que se origine un fenómeno de esta índole, por lo que en este aspecto el trazo vial no corre ningún riesgo.

### Riesgo de Movimientos en Masa

A lo largo del trazo vial se observa una serie de taludes considerados como inestables, algunos de ellos con evidencias de deslizamientos, de los cuales se hace mención más delante en el resumen sobre estabilidad de taludes. A manera de ejemplo, se presenta dos taludes inestables localizados en el lateral izquierdo de los estacionamientos 0 + 300 y 0 + 475, de aproximadamente 5 metros de altura cada uno de ellos, que en más de una ocasión ha obstruido el paso peatonal y vehicular, aunque sin mayores consecuencias.

Fotografía No. 59. Talud vertical con evidencias de deslizamientos en el estacionamiento 0 + 300. Coordenadas N 13º55' 58. 7'' y W 88º08' 21. 8''. Formación Morazán.



Fotografía No. 60. Vista parcial de talud vertical inestable en el estacionamiento 0 + 475. Coordenadas N 13º55' 53. 6'' y W 88º 08' 20. 1''. Formación Morazán.

**Figura 4.16: Ejemplo de taludes inestables en el tramo del camino**

Fuente: EAS de julio 2014

## Riesgo de Erosión

Se considera que el riesgo mayor de erosión se presenta en los tramos donde aflora la Formación Morazán, ya que está constituida por rocas efusivas completamente meteorizadas con alto contenido de arcillas de color café rojizo, que por esta misma condición son vulnerables al fenómeno de la erosión hídrica. Esta formación geológica se presenta desde el estacionamiento inicial hasta el estacionamiento 3+900. De igual manera, se observa en el lateral izquierdo, al pie del Cerro Llano Escondido, los efectos de erosión causados por la escorrentía superficial desde el estacionamiento 7+ 70 hasta aproximadamente el 8+730, en materiales geológicos que pertenecen a la Formación Chalatenango.

## Riesgos de inundaciones

De acuerdo con lo manifestado por los habitantes del sitio, la vía sufre inundaciones cuando se presentan precipitaciones pluviales intensas y prolongadas, por lo que se hace la recomendación de levantar el nivel de la rasante, con sus respectivas obras de canalización del drenaje superficial.

## Conclusiones:

Tal como ha sido mencionado, en el área del proyecto no existen riesgos de naturaleza volcánica, sísmica y de licuefacción. Los riesgos geológicos que pueden causar efectos negativos a la estructura vial consisten en desprendimientos y deslizamientos de taludes y laderas e inundaciones causadas por el drenaje superficial que desciende de las elevaciones a orillas de la vía.

## Recomendaciones:

La mitigación de los riesgos naturales observados a lo largo de la traza vial consistentes en desprendimientos y deslizamientos debe ejecutarse mediante el diseño de obras de estabilización de taludes, ya sean estos existentes o generados por la obra y diseños de protección de la obra vial en los puntos vulnerables sujetos a inundaciones. De acuerdo con la información disponible la figura siguiente no muestra riesgos de inundación, sin embargo, se recomienda seguir la recomendación de los habitantes para incluir en el diseño del Proyecto.

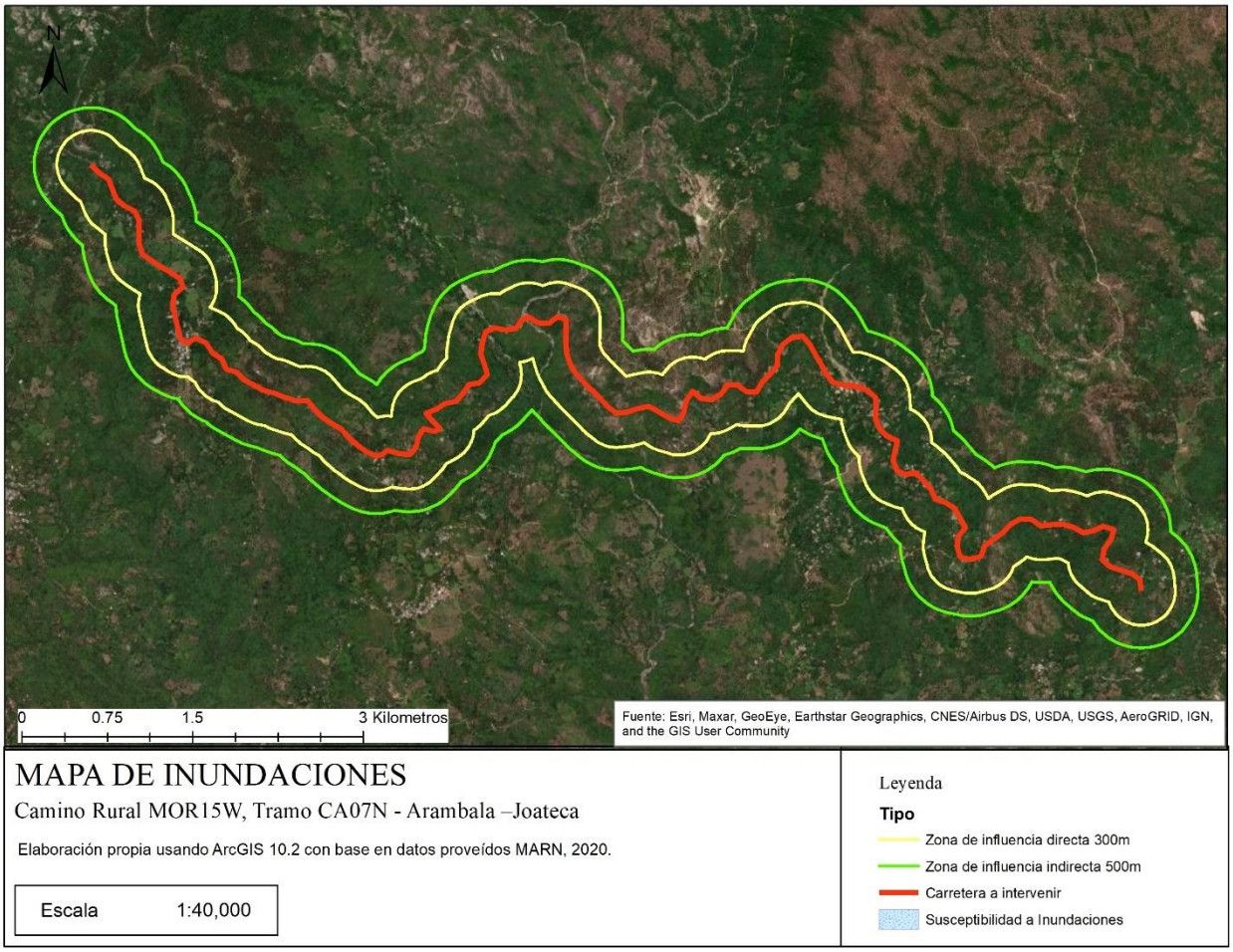



**Figura 4.17: Mapa de inundaciones en el área del Proyecto**

## Estabilidad de Taludes

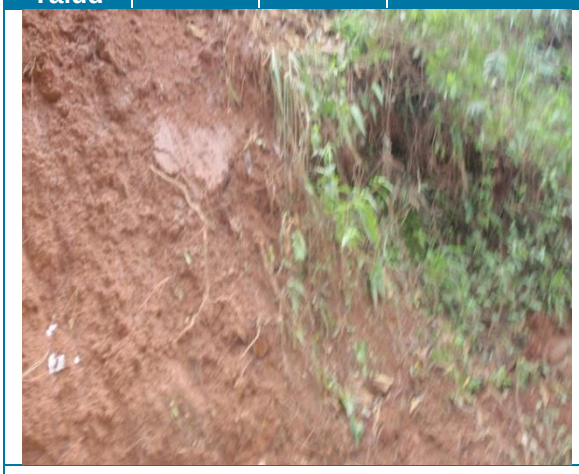
A lo largo de la traza vial se localizaron ocho taludes que el estudio geológico considera inestables, los cuales se describen a continuación.

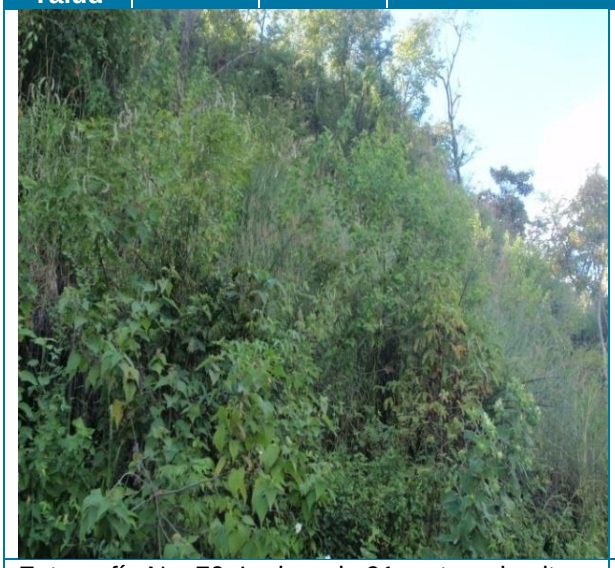
**Tabla 4.4: Taludes inestables en la traza del camino**

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 + 302 | 0 + 475 | De N 13º 55’ 58. 7’’<br>W 88º 08’ 21. 8’’<br>a<br>N 13º 55’ 53. 6’’<br>W 88º 08’20. 1’’ | Taludes en el lateral izquierdo. Altura máxima de 5 m. Con evidencias de deslizamientos. Compuestos por roca efusiva completamente meteorizada de color café rojizo, con alto contenido de arcillas. Con inclusiones de bloques sueltos de andesita moderadamente meteorizados. Con alteración hidrotermal de color rojizo. Con anchos de 40 a 80 metros. En algunos se ven árboles caídos. Formación Morazán. Fotografías Nos. 83 y 84.<br><br>Caracterización geotécnica: roca efusiva muy meteorizada; resistencia a la erosión baja; dureza: semiduro; grado de fracturamiento: bajo; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: baja; densidad: media; plasticidad: alta.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |
| | | | | |
| Fotografía No. 83. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva muy meteorizada. Color café rojizo. Con bolones poco meteorizados. Inestable. Formación Morazán. | | | | Fotografía No. 84. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva muy meteorizada. Color café rojizo. Inestable. Formación Morazán. |
| 2 | 2 + 440 | 2 + 610 | De N 13o 55’ 07. 4’’<br>W 88o 07’ 49. 1’’<br><br>N 13o 54’ 04. 4’’<br>W 88o 07’ 42. 2’’ | Talud en el lateral izquierdo. Altura máxima de 15m. Vertical. Inestable. Con evidencias de deslizamientos. Compuestos por roca efusiva bastante meteorizada de color café rojizo, con alto contenido de |

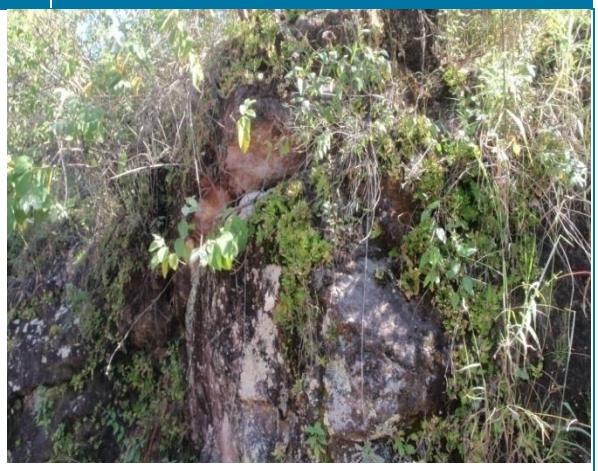
| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | | arcillas. Con ancho de 10 metros. Fotografías Nos. 85 y 86.<br><br>Caracterización geotécnica: roca efusiva bastante meteorizada; resistencia a la erosión media; dureza: semiduro a duro; grado de fracturamiento: alto; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: media; densidad: media; plasticidad: alta.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |
| | | | | |
| Fotografía No. 85. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva bastante meteorizada. Color café rojizo. Inestable. Formación Morazán. | | | | Fotografía No. 86. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva bastante meteorizada. Color café rojizo. Inestable. Formación Morazán. |
| 3 | 2 + 640 | | N 13º 55’ 04. 4’’<br>W 88º 07’ 42. 2’’ | Talud en el lateral izquierdo. Altura máxima de 30 m. Vertical, pero estable por estar constituido por andesitas sanas. Sin evidencias de deslizamientos. Con ancho de 30 metros. Con “lloradero” de agua. Fotografías Nos. 87 y 88.<br><br>Caracterización geotécnica: roca efusiva andesítica sana. Resistencia a la erosión alta; de gran dureza; grado de fracturamiento: alto; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: alta; densidad: media; plasticidad: sin arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Estable. |

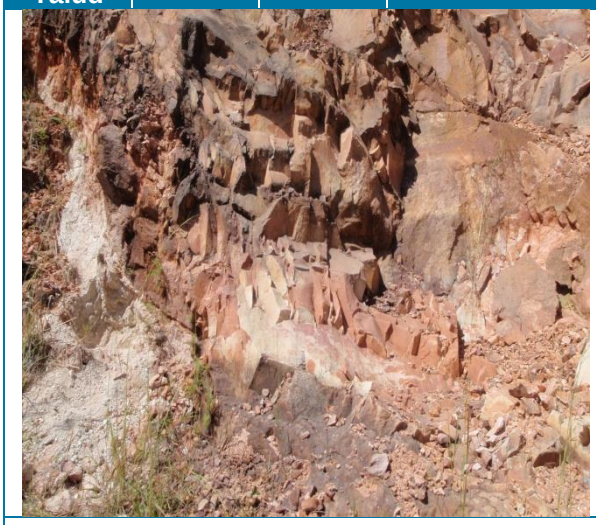
| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |
| Fotografía No. 87. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva sana. Color gris. Estable. Formación Cuscatlán. | | | | Fotografía No. 88. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva sana. Color gris. Estable. Con lloradero de agua. Formación Cuscatlán. |
| 4 | 2 + 880 | | N 13º 54’ 59. 7’’<br>W 88º 07’ 37. 8’’ | Taludes verticales en ambos laterales. Altura de 15 metros en el lateral derecho y 10 en el izquierdo. Con evidencias de deslizamientos. Compuestos por rocas efusivas meteorizadas de color café rojizo. Con alto contenido de arcillas. Fotografías Nos. 89 y 90.<br><br>Caracterización geotécnica: roca efusiva andesítica meteorizada. Resistencia a la erosión baja; semidura. Grado de fracturamiento: medio; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: media; densidad: media; con arcillas plásticas.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | | | | |
| Fotografía No. 89. Talud vertical. Lateral derecho. Compuesto por roca efusiva bastante meteorizada. Color café rojizo. 15 metros de altura Inestable. Formación Morazán. | | | | Fotografía No. 90. Talud vertical. Lateral izquierdo. Compuesto por roca efusiva meteorizada. Color café amarillento. 10 metros de altura Inestable. Formación Morazán. |
| 5 | 3 + 370 | | N 13º 54’ 54. 8’’<br>W 88º 07’ 22. 9’’ | Talud casi vertical en el lateral derecho. Altura 40 metros. Compuesto por roca andesítica sana. A pesar de su altura debe dejarse tal como está. La superficie de rodaje está constituida por este material geológico. Fotografías Nos. 91 y 92.<br><br>Caracterización geotécnica: roca efusiva andesítica sana. Resistencia a la erosión alta; de gran dureza. Grado de fracturamiento: medio; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: media; densidad: media; sin arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Estable.<br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

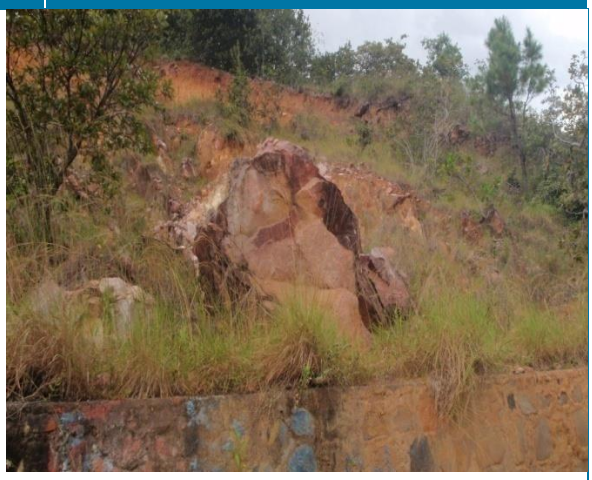
| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  Fotografía No. 70. Ladera de 91 metros de altura compuesta por andesita sana cubierta por la vegetación. Estable. Formación Cuscatlán. | | | | Fotografía No. 92. Rasante constituida por andesitas sanas de color gris. Formación Cuscatlán. |
| 6 | 6 + 680 | 6 + 750 | N 13º 55’ 20. 2’’<br>W 88º 06’ 21. 9’’<br><br>A<br><br>N 13º 55’ 20. 4’’<br>W 88º 06’ 19. 6’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo, a orillas del río Sapo. Altura 12 metros. Compuesto por tobas ácidas de color blancuzco. Fotografías Nos. 93 y 94.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida poco meteorizada. Resistencia a la erosión alta; compacta. Grado de fracturamiento: medio; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: media; densidad: media; sin arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Estable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Fotografía No. 93. Talud en el lateral izquierdo compuesto por tobas ácidas de color blancuzco. Compactas. Altura: 12 m. Estable. Formación Chalatenango. | | | | Fotografía No. 94. Talud en el lateral izquierdo, inmediatamente después del puente sobre el río Sapo. Constituido por tobas ácidas. Altura: 8 metros. Estable. Formación Chalatenango. |
| 7 | 7 + 270 | | N 13º 55’ 17. 9’’<br>W 88º 06’ 08. 6’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo, conformado por toba ácida de gran dureza, con una Altura de 3 metros. Poco fracturada. Sana. Estable. Al pie del talud circula agua, la cual provoca problemas de erosión. Fotografías Nos. 95 y 96.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida poco meteorizada. Resistencia a la erosión alta; compacta. Grado de fracturamiento: medio; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: media; densidad: alta; con pocas arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Estable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

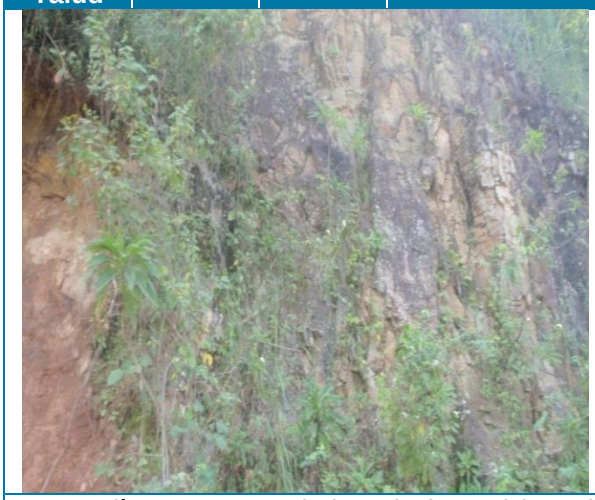
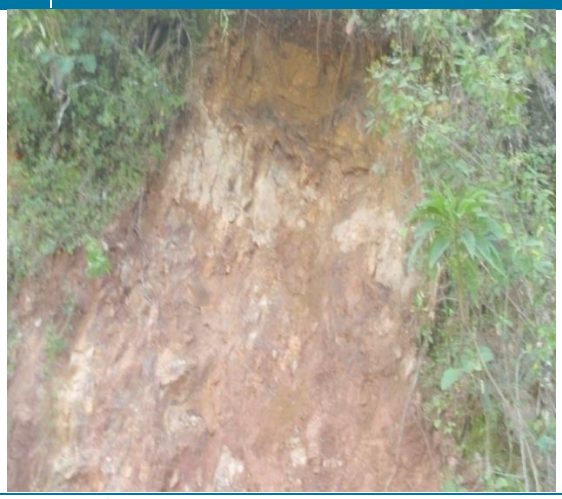
| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | |  |
| Fotografía No. 95. Talud vertical en el lateral izquierdo compuesto por tobas ácidas de color blancuzco. Compactas. Altura: 3 metros. Estable. Formación Chalatenango. | | | | Fotografía No. 96. Talud vertical en el lateral izquierdo compuesto por tobas ácidas de color blancuzco. Compactas. Poco fracturada. Altura: 3 metros. Estable. Formación Chalatenango. |
| 8 | 9 + 130 | | N 13º 54’ 52. 0’’<br>W 88º 05’ 34. 1’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo de color rojizo, formado por toba ácida de gran dureza, sana, con una Altura de 15 metros. Ancho: 30 m Muy fracturada. Inestable. Con evidencias de explotación. Fotografías Nos. 97 y 98.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida sana. Resistencia a la erosión alta; compacta. Grado de fracturamiento: alto; permeabilidad primaria: media; permeabilidad secundaria: alta; densidad: alta; con pocas arcillas.<br><br>Calidad del macizo: inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | | | | |
| Fotografía No. 97. Talud vertical en el lateral izquierdo compuesto por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 15 metros. Con señales de explotación. Inestable. Formación Chalatenango | | | | Fotografía No. 98. Otra vista del talud vertical en el lateral izquierdo constituido por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 15 metros. Ancho: 30 m. Con señales de explotación. Inestable. Formación Chalatenango |
| 9 | 10 + 100 | | N 13º 54’ 58. 5’’<br>W 88º 05’ 13. 1’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo de color rojizo, formado por toba ácida de gran dureza, sana, con una Altura de 8 metros. Ancho: 20 m. Muy fracturada. Inestable. Fotografías Nos. 99 y 100.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida sana. Resistencia a la erosión alta; compacta. Grado de fracturamiento: alto; permeabilidad primaria: media; permeabilidad secundaria: alta; densidad: alta; con pocas arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Fotografía No. 99. Talud vertical en el lateral izquierdo constituido por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 8 metros. Ancho: 20 m. Con señales de deslizamientos. Inestable. Formación Chalatenango | | | | Fotografía No. 100. Otra vista del talud vertical en el lateral izquierdo formado por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 8 metros. Ancho: 20 m. Con señales de deslizamientos sobre la rasante. Inestable. Formación Chalatenango |
| 10 | 10+300 | | N 13º 55’ 02. 8’’<br>W 88º 05’ 09. 9’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo de color rojizo, formado por toba ácida de gran dureza, sana, con una Altura de 30 metros. Ancho: 70 m. Muy fracturada. Inestable. Fotografías Nos. 101 y 102.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida sana. Resistencia a la erosión alta; compacta. Grado de fracturamiento: alto; permeabilidad primaria: media; permeabilidad secundaria: alta; densidad: alta; con pocas arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | |  |
| Fotografía No. 101. Talud casi vertical en el lateral izquierdo constituido por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 30 metros. Ancho: 70 m. Con señales de deslizamientos. Inestable.<br>Formación Chalatenango | | | | Fotografía No. 102. Talud casi vertical en el lateral izquierdo constituido por tobas ácidas de color rojizo. Compactas. Muy fracturada. Altura: 30 metros. Ancho: 70 m. Con señales de deslizamientos. Inestable.<br>Formación Chalatenango |
| 11 | 13+ 200 | | N 13º 54’ 27. 2’’<br>W 88º 04’ 19. 1’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo de color blancuzco, formado por toba ácida poco cohesiva, poco meteorizada, con una Altura de 8 metros. Ancho: 40 m. Inestable. Fotografías Nos. 103 y 104.<br><br>Caracterización geotécnica: toba acida poco meteorizada. Resistencia a la erosión baja; poco cohesiva. Poco fracturada; permeabilidad primaria: media; permeabilidad secundaria: media; densidad: media; poco contenido de arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Fotografía No. 103. Talud vertical en el lateral izquierdo formado por tobas ácidas de color blancuzco. Poco cohesiva. Poco fracturado. Poca resistencia a la erosión. Altura: 8 metros. Ancho: 40 m. Con señales de deslizamientos. Inestable. Formación Chalatenango. | | | | Fotografía No. 104. Vista del mismo talud vertical en el lateral izquierdo formado por tobas ácidas de color blancuzco. Poco cohesiva. Poco fracturado. Poca resistencia a la erosión. Altura: 8 metros. Ancho: 40 m. Con señales de deslizamientos. Inestable. Formación Chalatenango |
| 12 | 15 + 500 | | N 13º 54’ 16. 1’’<br>W 88º 03’ 29. 2’’ | Talud vertical en el lateral izquierdo formado por andesita poco a moderadamente meteorizada, con una Altura de 10 metros. Ancho: 10 m. poco fracturada. Inestable. Fotografías Nos. 105 y 106.<br>Caracterización geotécnica: andesita poco a moderadamente meteorizada. Resistencia a la erosión media; compacta a poco cohesiva. Poco fracturada; permeabilidad primaria: baja; permeabilidad secundaria: alta; densidad: alta a media; con arcillas.<br><br>Calidad del macizo: Inestable.<br><br>Calificación de evaluación de amenaza: 2 (baja) |

| No. Talud | De | A | Coordenadas | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | | | |  |
| Fotografía No. 105. Talud vertical en el lateral izquierdo formado por andesita poco a moderadamente meteorizada, con una Altura de 10 metros. Ancho: 10 m. poco fracturada. Inestable. Formación Cuscatlán. | | | | Fotografía No. 106. Mismo talud vertical moderadamente meteorizado, con una Altura de 10 metros. Ancho: 10 m. poco fracturado. Inestable. Formación Cuscatlán. |

Fuente: EAS de julio 2014

**Conclusiones**: Se han identificado 8 taludes con algún tipo de inestabilidad según la geología encontrada, sin embargo, el nivel de amenaza encontrado en todos los casos es baja, lo cual significa que los potenciales deslizamientos que pudiesen darse en los tramos identificados son de pequeñas dimensiones y que no producirían daños catastróficos ni permanentes a la vía. En la mayoría de las zonas identificadas como inestables, dicha inestabilidad esta ocasionada ya sea por la fractura miento, por el grado de meteorización o por la erosionabilidad de los materiales que conforman el talud.

**Recomendaciones**: Se recomienda un análisis geotécnico de las zonas señaladas como inestables, para verificar si son necesarios cambios en la inclinación y/o drenaje de los taludes. Dicho análisis fue realizado como parte de la evaluación técnica de 2014, los resultados se presentan a continuación.

**Geotecnia:**

Se llevó a cabo un estudio geotécnico como parte de los estudios técnico de 2014. Los resultados de dicho estudio se resumen a continuación.

**Conclusiones y recomendaciones:**

**Para la Subrasante**

Dado que esta vía es de uso rural, aunque también turístico, y ya que el tráfico observado es bajo y, por otro lado, que no es una vía utilizada por vehículos pesados durante todo el año, no se considera necesario exigir una subrasante de excelente calidad en cuanto a su resistencia estructural, sino más bien una que sea poco susceptible a los factores externos, como puede ser la humedad.

En ese sentido, se considera indispensable la sustitución de aquellos suelos que resulten inadecuados como material de subrasante, ya sea en vista de su bajo valor resistente, o de su alta plasticidad. Para aquellos materiales regulares o buenos desde el punto de vista de AASHTO, se considera que deben utilizarse como material de apoyo de la estructura de pavimento, previa compactación del material en un espesor mínimo de 0.30m.

Una vez realizadas las mejoras recomendadas, puede utilizarse para el diseño del revestimiento el valor del percentil 75 de los CBR realizados en la subrasante, que es un valor de 19%. Los Tramos por sustituir por problemas de plasticidad y/o por problemas de expansión volumétrica son los siguientes:

| **Desde** | **Hasta** |
|---|---|
| 2+237 | 3+377 |
| 5+027 | 5+880 |
| 7+787.5 | 8+235 |
| 11+570 | 12+017 |
| 13+285 | 14+330 |

Es decir, un total de 3,932 m identificados con un potencial de expansión medio. Donde se recomienda una profundidad de mejoramiento de 0.60 m.

Los tramos de subrasante a sustituir o restituir debido a baja capacidad estructural son los siguientes:

| **Desde** | **Hasta** |
|---|---|
| 9+175 | 9+647 |
| 10+602 | 11+082 |
| 14+772 | 15+147 |

Para una longitud de 1,327 m donde se recomienda una profundidad de mejoramiento de 0.30 m. El método de estabilización que se recomienda para los tramos mencionados consiste en la adición de cal en una proporción del 2%.

Para el PCA No. 5, en el cual se encontró presencia de agua a una profundidad de 1.20 m, se propone un subdrenaje para evitar daños a la estructura de pavimento.

**Para Taludes**

Proteger con cobertura vegetal los taludes derrumbados, tales como el 12+684 y el derrumbe existente entre 9+950 y 10+120, para evitar la erosión de los taludes, y proteger además la vía contra la caída de piedras.

#### 4.1.7.1 Cambio climático y Gases de Efectos Invernadero

El Proyecto contribuirá a minimizar la emisión de GEI. Durante la construcción los equipos y maquinarias, deberán operar en buenas condiciones y contar con el mantenimiento preventivo al día. De acuerdo con la información disponible utilizando la herramienta de estimación del BID sobre GEI se ha realizado una estimación de las emisiones de GEI que generaría todo el programa. Se ha estimado que se generaran unas 71,419 toneladas de tCO2 anual durante la construcción del Proyecto. El MOPT debe medir y reportar al BID las emisiones de CO2 de este Proyecto durante la fase constructiva. Durante la fase operativa se ha estimado 275 toneladas de tCO2por año. El MOPT durante la fase operativa, como buenas prácticas puede medir las emisiones de CO2 como parte del Plan de control de emisiones del PGAS.

Desde el punto de vista de la infraestructura vial, las obras hidráulicas de paso del Proyecto deben ser diseñadas para caudales con periodos de retorno largos, en vista que la frecuencia de las precipitaciones fuertes tiene una alta probabilidad de ocurrencia, por otro lado, es recomendable el manejo de las microcuencas cercanas que influyen en el Proyecto, ya sea a cargo de este Proyecto, ya que la situación de manejo de la escorrentía superficial y de la infiltración puede mejorarse también a nivel agrícola, lo cual ocasionaría un menor impacto en las obras de infraestructura y en general aguas abajo.

El Salvador ha tenido una gran cantidad de eventos lluviosos fuertes en los últimos quince años, los cuales están totalmente fuera de los registros históricos anteriores, en vista del poco tiempo transcurrido, es difícil definir si este comportamiento se trata de una tendencia o de un fenómeno, es decir, que también es difícil afirmar que este aumento en la frecuencia de los eventos lluviosos fuertes es ocasionada por el cambio climático, sin embargo, si así fuera, es decir si lo ocurrido es parte de una tendencia, entonces resulta que los periodos de retorno típicos para definir los caudales de diseño de las obras de paso y los sistemas de drenaje superficial, basados en los datos históricos, no son representativos.

Como recomendación para este fenómeno, deben ampliarse los periodos de retorno para definir los caudales de diseño de todas las obras de hidráulicas del Proyecto, la magnitud de este aumento debe ser justificada por el especialista en hidrología del Proyecto.

Ya dentro del área de influencia de la vía, y atendiendo al desarrollo de la región, si como consecuencia del cambio climático se tiene un aumento de la intensidad y duración de las lluvias, esto provocaría inundaciones en algunas zonas comprendidas entre la carretera y la costa, aunque sin afectar la carretera misma.

De acuerdo con Haggarty (1988) El Salvador tiene un clima tropical con estaciones húmedas y secas pronunciadas, donde los valores de las temperaturas varían principalmente con la elevación y muestran poco cambio estacional. Hacia las tierras bajas o planicies del Pacífico suelen ser uniformemente calientes, mientras que, en la meseta central y las zonas de montaña, los valores son menos cálidos.

El régimen climático es influenciado por una serie de sistemas meteorológicos que permiten una caracterización de la variabilidad interanual en El Salvador, estos fenómenos son:

- ✓ Los frentes fríos provenientes de América del Norte
- ✓ La Zona de Convergencia Inter Tropical (ZCIT)
- ✓ Las Ondas del Este
- ✓ Los Huracanes del Mar Caribe y el Pacífico oriental.

Así también, tanto el clima local como la marcha diurna meteorológica con frecuencia son influenciados directamente por sistemas ciclónicos tropicales migratorios, los cuales se acercan por el este o indirectamente cuando dichos sistemas se desplazan desde el golfo de Honduras hacia el oeste, llegando a atravesar el istmo de Tehuantepec en el sur del golfo de México, en su ruta hacia el océano Pacífico (MARN 2017).

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional de El Salvador, en el periodo de 1961 a 1990, la climatología interanual predominante ha sido:

- ✓ Precipitación temporal y espacial en los primeros cuatro meses del año, con un periodo relativamente seco, con valores que no superan los 75 mm mensuales y siendo el sur y el oriente del país las regiones con los menores valores.
- ✓ Entre Mayo a Octubre se presenta la temporada de lluvias, con valores mensuales superiores a los 100 mm en todo el país, y en el norte del mismo con valores mayores a los 200 mm.
- ✓ Los meses con mayores precipitaciones, son entre Junio a Septiembre, con valores entre 200 y 500 mm,
- ✓ En Julio y Agosto se evidencia la Sequía de Medio Verano (“Canícula”), con mínimos relativos mensuales de precipitación entre 100 y 300 mm.
- ✓ En la porción sur occidente, se presentan las mayores precipitaciones, con valores que superan los 2,000 mm anuales.

En el caso de la temperatura, presenta cambios poco significativos en su marcha mensual, con excepción de la transición de Mayo a Junio y de Agosto a Septiembre donde hay zonas del país con cambios superiores a los 3°C, con una temperatura media entre los 15 y los 30°C, caracterizándose

con valores máximos en Abril y Mayo que alcanzan los 19°C y hasta 38°C, mientras que los valores mínimos se presentan en Diciembre y Enero, con valores entre 15 y 28°C. Los valores de temperatura suelen apegarse a la orografía, indicando valores relativamente cálidos hacia las partes bajas o costeras, mientras que las planicies de mediana y alta montaña, los valores suelen ser menos cálidos e inclusive fríos. (MARN 2017).

La Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de El Salvador presentada en el año 2000, indicaba incremento del valor de temperatura del orden de 1.2°C (MARN 2017).

De acuerdo con la documentación disponible consultada, los impactos previsibles del cambio climático serán particularmente fuertes en la zona costera-marina y en el sector agropecuario. Se espera una reducción importante en los rendimientos de los principales cultivos de granos básicos en el largo plazo, mientras la presión sobre los recursos hídricos, las pérdidas de biodiversidad y los costos asociados a eventos extremos serán cada vez mayores. En la medida que los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas del país se agudicen, la reacción de la población humana ante este proceso amplifique tales efectos. El impacto de estos efectos sobre el ingreso, el desempleo, la migración y la seguridad humana se agravaría si se mantiene la tendencia ascendente de las emisiones y la temperatura media del planeta, y si el país no adopta las medidas necesarias de mitigación y adaptación en el corto, mediano y largo plazo (MARN 2018a, b).

De acuerdo con información del MARN (2013), las ocurrencias de periodos de sequías han aumentado teniendo evidencia en los años 1994, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2007, 2010 y 2012. La sequía de 2001 afectó la mayor parte del territorio nacional y generó daños y pérdidas por unos US$31.4 millones. El sector agropecuario fue el más afectado, con el 81% del total de pérdidas. En la sequía de 2012 el departamento de La Unión al oriente del país sufrió un período seco de hasta 38 días, afectando a cuatro departamentos más: San Miguel, Usulután, San Vicente y Morazán. Las pérdidas para el sector agropecuario se calcularon en más de US$38 millones

Es recurrente en El Salvador el registro de lluvias extremadamente intensas y localizadas en zonas muy delimitadas. En noviembre de 2009, se estableció un récord de lluvia acumulada en seis horas, 350 mm en el Volcán Chichontepec en San Vicente, durante la Baja Presión E96 asociada al Huracán Ida. Este evento extremo, provocó un gran deslizamiento en el Municipio de Verapaz, departamento de San Vicente, desbordamientos de ríos, destrucción de puentes, grandes daños a la agricultura, 199 personas fallecidas y 15 mil personas refugiadas (MARN 2013).

La vulnerabilidad socioeconómica del país ante el cambio climático está determinada por su ubicación geo-climática en una región recurrentemente afectada por sequías, huracanes y el fenómeno ENOS. El 88.7 % del territorio de El Salvador se considera zona de riesgo debido a su ubicación geográfica, las condiciones geológicas, la alta propensión a movimientos sísmicos, deslizamientos, inundaciones y actividad volcánica; mientras que el 95.4 % de la población se encuentra bajo condiciones de riesgo, situación favorecida por la elevada densidad de población, la pobreza, la precariedad urbana, la deforestación, y la falta de información técnica para mejorar la gestión de los riesgos (UNDAC 2010).

Según el Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica y el Índice Municipal de Riesgo Manifiesto, 115 de los 262 municipios del país se encuentran en situación de vulnerabilidad media, alta y extrema. En esos municipios habita el 63.3 % de la población del país; el 9.2% de ella se encuentra en situación de vulnerabilidad socioeconómica extrema, concentrada principalmente en los departamentos de San Vicente y San Miguel (MARN 2018).

Aun cuando El Salvador emite una fracción casi desdeñable de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) del planeta, ya que solo aporta el 0.04 % de las emisiones globales, es uno de los países más expuestos a las consecuencias del cambio climático, al igual que el resto de Centroamérica. En las últimas seis décadas, la temperatura promedio anual en el país se incrementó en más de 1.3 grados Celsius (MARN 2018)

La información revisada y disponible indica que hay un cambio en la temperatura anual para El Salvador, indicándose en el futuro próximo, días y noches más cálidas. Por otra parte, la información sobre lluvias y sequías, indican un recurrente efecto de estas sobre todas las actividades productivas

del país, siendo estas últimas, de una afectación directa sobre el sistema de carreteras, ya que las lluvias no sólo podrían inundar tramos, sino destruir o socavar puentes, así como provocar deslizamientos y daño sobre las carreteras, con el desprendimiento de rocas y árboles. El diseño del Proyecto deberá incluir consideraciones frente a las variables del cambio climático antes mencionadas.

Las sequías, por otra parte, reducirían el uso de las carretas con fines de transportar productos agropecuarios y a la larga, el aumento de la pobreza significaría un menor pago de impuestos, recursos con los cuales se podría dar mantenimiento al sistema vial.

## 4.2 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONÓMICO

De acuerdo el estudio de Impacto Social del Proyecto para el mejoramiento del camino Arambala Joateca, que conecta a estos dos municipios localizados en el Departamento de Morazán con una extensión territorial de 1,447.43 $km^2$ y una población de 181.285 habitantes. Arambala registra 2252 habitantes en una extensión de 114.21 km2 y Joateca 3886 habitantes en una extensión de 66.72 km2 (Anexo 16, 2014). Morazán es uno de los departamentos más pobres de El Salvador, con regiones que fueron afectadas por el conflicto bélico en años de la década de los 80s, con número importante de personas exiladas, y destrozos por los bombardeos, que destruyeron casas e infraestructura (Anexo 16 Estudio de Impacto Social 2006).

Arambala está administrativamente está dividido en tres cantones, y 17 caseríos, y 6 barrios. Cerca del 80% de su población es rural, de un total de 1100 hombres y 1152, mujeres (Digestyc 2006). Según indicadores de desarrollo en este municipio, hay un total de 426 hogares (93 con jefatura femenina y 333 con jefatura masculina), de los cuales 31% están asentados en el área urbana predominantemente, categorizados en pobreza extrema, con un ingreso mensual por hogar de 200 dólares. Por otra parte, Joateca, esta administrativamente dividido en tres cantones, 17 caseríos y seis barrios. De su población total de 837 hogares (184 urbanos) un 43.2% de estos categorizados en situación de pobreza extrema, con un ingreso mensual por hogar de 195 dólares mensuales (Anexo 16 Estudio de Impacto Social, fuente PNUD informe 2005)

### 4.2.1 Población encuestada

El MOPT, realizó, el Estudio de Impacto Social para el Proyecto (2013). El objetivo de este incluyo lo siguiente: definir las características económicas de la población en la zona de influencia; identificar y priorizar los impactos sociales del Proyecto; determinar las medidas sociales y acciones para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales; elaborar un Programa de Gestión social con las propuestas para resolver los problemas sociales; y establecer un seguimiento de monitoreo, para asegurar el éxito del Programa de Gestión.

Para el Estudio el MOPT realizó 151 encuestas (65% mujeres y 35 % hombres) distribuidas en los municipios de Arambala y Joateca, habiendo determinado que la población estimada, en el área de influencia indirecta es un total de 6.900 habitantes. Según los resultados de la encuesta, la jefatura del total de los hogares entrevistados, un 25.7% femenino, un 39.07% masculino y con jefatura de ambos un 36.76%. Los rangos de edades de la población de la encuesta registro el 43.9% entre los 11 y 30 años de edad. Según la encuesta, los hogares son compuestos de varias familias, porque la economía de subsistencia no permite, para estos múltiples hogares, tener otras viviendas de habitación (op.cit)

### 4.2.2 Información Socioeconómica

La mayoría de los hogares entrevistados realizan labores de agricultura, dado que el 79:5% trabajan la tierra, y es la principal fuente de ingresos para el 55% hombres y 45% mujeres que realizan estas tareas. Los cultivos se realizan en pequeñas extensiones, registrando una diversidad de cultivos con el 49% del total maíz y frijol y maicillo, hortalizas y manzanas en menores escala; el café y caña generalmente cultivos realizados industrialmente por pocos pobladores. Mientras que asalariados y los que trabajan por cuenta propia, como por ejemplo comerciantes en pequeño, sastres, tiendas, registran un 13.9% del total de trabajadores. Los ingresos por remesas le corresponden el 7.9%, y según los

datos de la encuesta, es el sector femenino quien recibe mayormente este ingreso, comparado con el sexo masculino, aunque no es común este ingreso en estos municipios (op.cit).

### 4.2.3 Educación, viviendas, servicios públicos.

Educación. La mayor parte de los entrevistados o el 95% no estudiaban al momento de la entrevista, con un nivel que registró lo siguiente: el 30% con algún tipo de escolaridad; un alto 15% registro de analfabetismo, un 14% con bachillerato concluido y un 2.65 % universitario completo. La provisión de servicios escolares en Arambala, están ubicados en 8 caseríos rurales y uno en el casco urbano; en Joateca en 10 caseríos que tienen escuelas y uno en el casco urbano. Según la información de la entrevista el traslado de los estudiantes para acceder a la universidad es el mayor impedimento para la continuación de la educación de los jóvenes (op.cit).

Vivienda. De los entrevistados, 114 confirmaron ser propietarios, 20 ocupantes, 17 inquilinos. En relación al tipo de material de construcción de las paredes, la mayor es de sistema mixto (62.25%), siguiendo el de adobe (30.46%) y sólo 11 viviendas son de material menos duradero distribuidos en los tres tipos de tenencia. Las viviendas poseen techo de teja en su mayoría (53.64%), seguida por la lámina (27.15%). Probablemente característica que corresponda a los costos más bajos en la construcción. Las viviendas en su mayoría son viviendas pequeñas, el 93.38% poseen entre uno y tres habitaciones donde se distribuyen los dormitorios, la sala que al mismo tiempo es comedor o corredor; el 89.40% utiliza electricidad, para un 60.92%, de las viviendas el agua es administrada por la Alcaldía. Hay comunidades se abastecen de los recursos hídricos cercanos a sus viviendas, tales como son los pozos privados, ríos y nacimientos que representan el 32.45%. (Anexo 16 Estudio de Impacto Social, 2014)

Combustible. Una de las actividades que absorbe mayores recursos de los hogares en el combustible para preparación de alimentos, siendo los más utilizados la leña o el carbón que representa el 40.40% de las respuestas de los encuestados, seguido por el gas propano (31.13%), y un 15.89% mezclan las opciones.

Servicios Sanitarios. El 58.28% de las viviendas poseen letrina de fosa, y el 31.79% son de lavar, mientras que un 8.61% son aboneras; se hace evidente que es limitado el tratamiento de los desechos sólidos. Estas condiciones posibilitan la contaminación de los mantos acuíferos, especialmente los pozos domiciliares (Anexo 16 Estudio de Impacto Social, 2013)

Salud y Saneamiento. Para la asistencia médica en los dos Municipios los pobladores encuestados, acuden en su mayoría a las Unidades de Salud Pública, representando el 87% de los entrevistados, y los que acuden a Hospital y clínica privadas registran porcentajes mejores (2% hospitales, 4% privada,). En cuanto a saneamiento ambiental, los hallazgos descubiertos indican que la mayoría recibe la atención de sus municipios con la recolección de la basura (81.46%), y el resto de las viviendas o el 15.9% queman o entierran sus desechos y solo un 2.64% la dejan en espacios abiertos

Movilización, desplazamiento. La dinámica de movilización de los habitantes se realiza cotidianamente y por diferentes propósitos: compras, el traslado al trabajo, a la Iglesia, al Centro de Salud, más frecuentemente utilizando el servicio de la Ruta332 que hace el recorrido Arambala Joateca y viceversa; de igual manera utilizan pickups y otros medios colectivos. Según la entrevista, las personas frecuentan el mismo Municipio donde residen para hacer sus compras, el 43.05% la realizan en Joateca y el 6% lo hacen en Arambala. El 16% (24 personas) que van a su trabajo lo hacen en bus, en pickup, camión y carro propio, y el 23.18% lo hace caminando. Una o tres veces a la semana lo realizan el 5.3%, y todos los días laborales el 31.13%. El 23.84% recorre de 1 a 3 kms. Los medios que utilizan para trasladarse al Centro escolar, es regularmente caminando, y bus como alternativa inmediata para desplazarse a centros de salud. El costo del transporte se encuentra en el rango de $1 a $2.50 de dólar según lo reportado.

Organizaciones Locales. Organizaciones Locales. Según la información disponible, existe un bajo porcentaje de personas que pertenecen a un tipo de Organización comunitaria, siendo el 33.1% del total manifestó afirmativamente estar organizada, en un 20.5 % mujeres y 12% hombres, principalmente

activos en ADESCOS, comités escolares, y comités religiosos. En los dos municipios hay presencia de ONGs, trabajando en procesos de desarrollo local tales como: Fundación para el desarrollo (FUNDESA), programas de agroforestería. En Joateca: la Promoción del Desarrollo Económico y del Turismo (PRODETUR), en coordinación con el MARN, el área natural del Rio Sapo: el Movimiento de Agricultura Orgánica de El Salvador (MAGES). En Arambala proyectos de cultivos de hortalizas y frutales, como también la producción de abonos orgánicos el Centro de Documentación de Seguridad Alimentaria (CEDESA); y la Cooperativa del Barrio San Antonio en Joateca (Anexo 16 Estudio de Impacto Social 2013)

### 4.2.4 Percepción de los entrevistados sobre el proyecto

Importante anotar que los dos municipios llevaron a cabo planes participativos de desarrollo municipal donde se definieron los proyectos priorizados por la población, y señalaron la rehabilitación del camino Arambala Joateca como una obra primordial en los dos casos, ADESCOS, representantes instituciones públicas tanto municipales como departamentales (Anexo 16, op cit). Con respecto a las precepciones de potenciales beneficios del Proyecto, los habitantes consideraron las siguientes: la facilidad de movilización; ayudará en situaciones de emergencia; minimizar el tiempo de traslado hacia los lugares de trabajo, la escuela y centros de salud; mejorar y hacer más atractivo el turismo, dinamizar el comercio, y menos averías a vehículos de transportes. El MOPT y encuestados consideraron posibles riesgos e impactos del Proyecto tales como: riesgos de accidentes; incremento de contaminación de desechos sólidos y líquidos; ruido de maquinaria; bloqueo de accesos a viviendas y lotes, daños a tuberías, y posibles afectaciones a tierras, entre otros. El MOPT elaboró un Plan de Gestión Social, que determina impactos y riesgos identificados y cada una las medidas de mitigación y compensación, que hace parte de este AAS (ver sección PGAS) para el proyecto. Además, incluyeron otras acciones como creación de una oficina de atención al público; asegurar el fortalecer y apoyar la participación de la población y la provisión continua de información que este conformada con funciones de interlocución, facilitación y coordinación entre los(as) el MOPT, habitantes y la empresa constructora, con fines de asegurar presencia del MOPT en las comunidades durante el ciclo del Proyecto

### 4.2.5 Patrimonio cultural en la zona de implementación del Proyecto

Utilizándose la herramienta de Información Geográfica de Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es posible hacer una precisión espacial de los recursos naturales y culturales que pueden encontrarse en los Proyectos y su área de influencia. Los sitios arqueológicos se clasifican en a) primer orden y b) segundo orden. Esta clasificación es en base a tamaño, importancia y grado de conocimiento que se tiene de cada sitio, así como si ha sido adquirido por el gobierno para su protección.

En el área de Arambala-Joateca, existen al menos dos sitios reconocidos por el pasado reciente de conflictos armados en El Salvador. Así como uno de los sitios más antiguos de presencia humana en Centroamérica, la Gruta del Espíritu Santo, de aproximadamente 10,000 años de antigüedad. Todos estos sitios ya son accesibles por otras vías, por lo que se prevé que el proyecto no ocasionará presión de visitación.

De acuerdo con el Consejo Nacional para la Cultura y el Arte 2003; Inventario Nacional de Patrimonio Inmaterial de El Salvador; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Secretaría de Cultura. s. a. Patrimonio cultural declarado de El Salvador; y la Dirección de registro de bienes culturales, el Proyecto no se encuentra ubicado en sitios de interés cultural.

De acuerdo con CONCULTURA (2003), el patrimonio inmaterial en el área directa del proyecto se enfoca hacía costumbres alimenticias o tradiciones religiosas, como la celebración de la semana santa, las cuales son comunes en todo el país.

La normativa que regula el patrimonio cultural es la Ley de Protección al Patrimonio Cultural (Decreto 513) de fecha 26 de mayo de 1993. Dicha Ley define que se considera bien cultural, los que hayan sido expresamente reconocidos como tales por el Ministerio. De tal caso que, si ocurre un hallazgo fortuito,

el poseedor o propietario, debe notificarlo al Ministerio de Cultura (Art. 25), a fin de que esta institución reconozca el derecho de propiedad y posesión (Art. 10). Asimismo, el Ministerio asignará un código para la identificación del artículo o bien encontrado, levantándose una ficha de inventario, incluyendo fecha y número de acta formal.

Ya que el Proyecto contempla actividades de excavación en el PGAS de este AASC incluye un procedimiento para hallazgos fortuitos, como medidas para actuar en caso de que se presente hallazgo fortuito en el Proyecto.

En el área de influencia del Proyecto no se encuentran lugares arqueológicos. Los lugares arqueológicos más próximo al proyecto identificado por SECULTURA son la Iglesia Colonial del Barrio de Romana ubicado a unos 22km con relación al área de influencia indirecta del Proyecto y la Cueva del Espíritu Santo ubicada a unos 12.39 kilómetros. La figura siguiente muestra los sitios identificados como de interés arqueológicos más cercanos al proyecto.

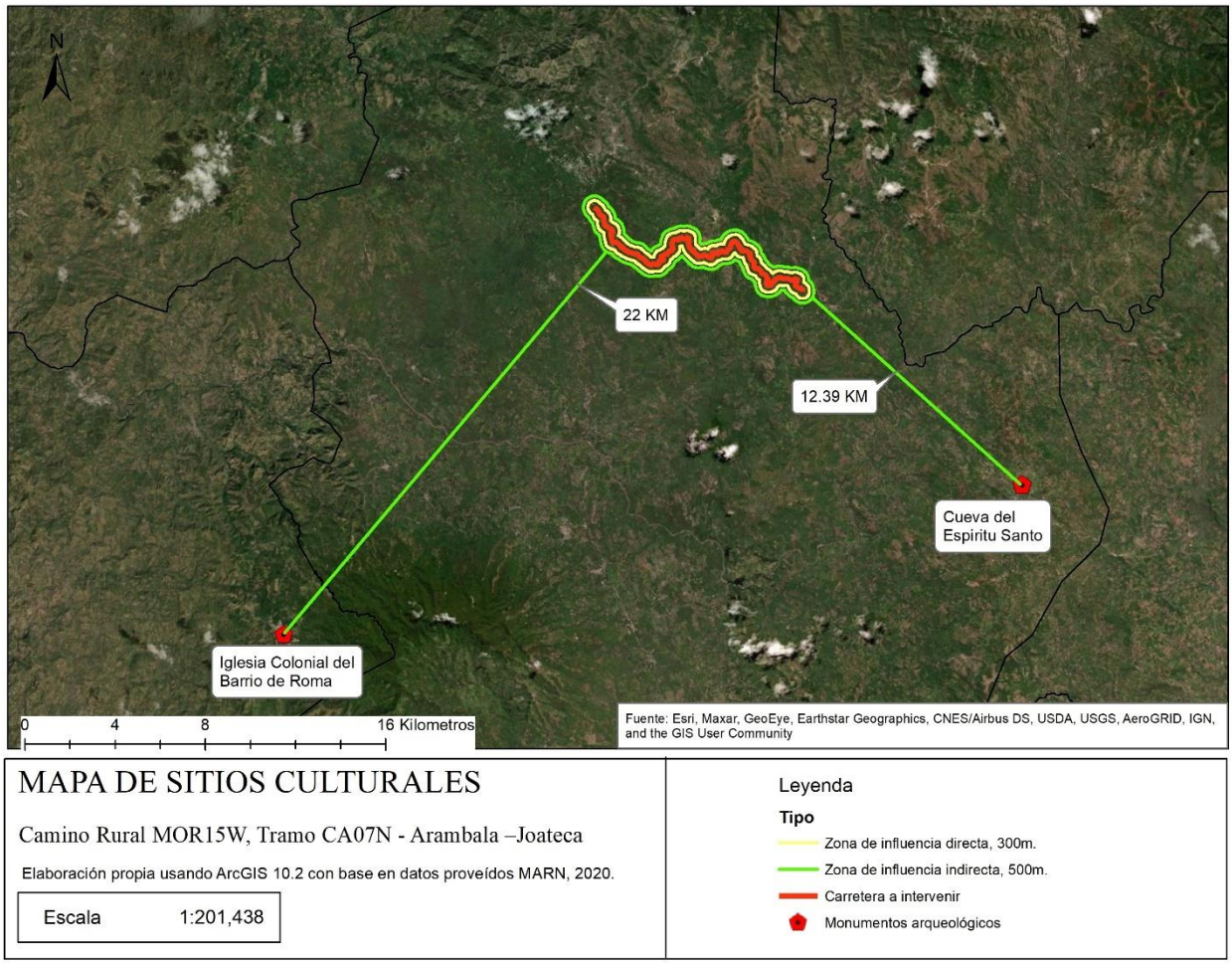



**Figura 4.18: Mapa de sitios arqueológicos con relación al Proyecto**

# 5 ALINEACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON EL MPAS Y NDAS DEL BID

**Tabla 5.1: Alineación del Proyecto con las NDAS del BID**

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| **Marco de Política Ambiental y Social** | |
| 1. Clasificación de Impactos y Riesgos del Proyecto | La operación ES-L1155, que financiará la ejecución del Proyecto se ha clasificado como categoría B de riesgo Substancial, de acuerdo con la clasificación del MPAS del BID. El Proyecto mantiene consistencia con dichas clasificaciones debido principalmente a los posibles riesgos e impactos sociales relacionados con reasentamiento, desplazamiento económico y salud y seguridad en el trabajo durante la construcción del Proyecto. |
| 2. Debida Diligencia ambiental y Social del Proyecto | El presente análisis de debida diligencia ambiental y social del Proyecto confirma que:<br>(i) Se han identificado los posibles riesgos e impactos sociales y ambientales clave del Proyecto, incluidos los relacionados con amenazas naturales y el cambio climático;<br>(ii) Se han establecidos las medidas efectivas que deben de adoptarse para la ejecución del Proyecto para evitar, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos del Proyecto;<br>(iii) El MPOT requiere de entrenamientos para entender mejor la aplicación de los requisitos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID;<br>(iv) El MOPT cuenta con el compromiso de gestionar adecuadamente los riesgos e impactos ambientales y sociales, sin embargo, requiere mejorar sus capacidades de gestión socio ambiental (conocimiento de los requisitos de las NDAS y personal socio ambiental experto adicional, parar monitorear el Proyecto) para asegurar el cumplimiento del Proyecto con las NDAS<br>(v) Las funciones de terceros están definidas de manera adecuada; y<br>(vi) Las consultas con las personas afectadas por el Proyecto y otras partes interesadas se llevarán a cabo de conformidad con las normas pertinentes del Banco, requiriendo una programación de gestión continua e informada, |
| 3. Plan de acción ambiental y social del Proyecto | Existen oportunidades de mejoras que se han identificado como resultados de este análisis. Las acciones para mejorar se encuentran incluidas como parte del presente análisis en el PGAS y el Plan de Acción Ambiental y Social del Proyecto. El BID acordará con el prestatario un plan de acción ambiental y social que incluya las acciones de mejoras necesarias, para que el Proyecto cumpla con las Normas de Desempeño Ambiental y Social dentro de un plazo determinado. |
| 4. Seguimiento y supervisión del Proyecto | Este análisis incluye un plan de monitoreo donde establecen las funciones de supervisión a todos los niveles de las partes que intervienen en el Proyecto. Incluyendo el seguimiento constante al desempeño ambiental y social del Proyecto para evaluar su nivel de cumplimiento con el MPAS del BID y las acciones acordadas entre las partes. |
| 5. Disposiciones para Instrumentos Específicos | La operación que financiará el Proyecto es de tipo obras múltiples, de acuerdo con la clasificación del Banco. Para este tipo de operaciones durante su preparación se selecciona una muestra representativa de |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| | Proyectos aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo. El Proyecto forma parte de dicha muestra. |
| 6. Divulgación de información | Este análisis será publicado en la página del BID previo a misión de análisis para consultas, así como, después de las consultas y antes de la aprobación del préstamo. Igualmente se publicará la información relevante socio ambiental al menos anualmente. |
| 7. Conocimiento de los requisitos del MPAS del BID y sus NDAS por parte del MOPT | Como indicado anteriormente, el MOPT requiere mejorar sus conocimientos sobre los requisitos del MPAS y las NDAS del BID y su aplicabilidad en el marco del Proyecto. El PGAS incluye la necesidad de capacitación del personal del MOPT. |
| 8. Aplicación de las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial en el Proyecto. | El marco normativo del Proyecto incluye referencia a las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial como parte de las normativas aplicables al Proyecto. |
| 9. Lista de exclusión | El Proyecto ni sus actividades están incluidas dentro de la lista de exclusiones del anexo I del MPAS del BID. |
| 10. Mecanismo de gestión de quejas y reclamos para el Proyecto por parte del BID, distinto al del Proyecto prestatario y al del MICI. | El Banco pondrá a la disponibilidad del público un mecanismo por parte del Banco para que las partes interesadas puedan elevar reclamaciones acerca del Proyecto. Dicho mecanismo podría ponerse a la disposición del público a través de la página del Proyecto del Banco. |
| **NDAS 1: Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales** | |
| 1. Gestionar de manera adecuada las quejas de las comunidades, personas afectadas y otras partes interesadas. | El MPOT cuenta con un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para el público en general (aplicable a las comunidades en el área de incidencia del Proyecto). Este mecanismo debe adaptarse para demandas de violencia sexual y de género, y su gestión anónima<br>El MOPT debe documentar y comunicar un mecanismo de gestión de quejas para los trabajadores. |
| 2. Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del Proyecto. | El presente análisis, en la siguiente sección incluye el resultado de la identificación y evaluación de los riesgos e impactos sociales y ambientales clave del Proyecto. Incluidos, los relacionados con los derechos humanos; sexuales y de género; amenazas naturales y el cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero; personas vulnerables; discriminación; sobre salud y seguridad de los trabajadores y de las comunidades, riesgos vinculados con pandemias, epidemias y cualquier contagio de enfermedades transmisibles causado o exacerbado por las actividades del Proyecto; posibles efectos transfronterizos, los relacionados con la seguridad de la comunidad, lo que incluye la seguridad de la infraestructura del Proyecto y las amenazas a la seguridad humana emanadas del riesgo de escalada de un conflicto personal o comunitario y la violencia que podría provocar o exacerbar el Proyecto; impactos económicos y sociales adversos relacionados con la adquisición involuntaria de tierras o las restricciones al uso del suelo, tenencia, acceso y disponibilidad de tierra, la seguridad alimentaria y el valor del suelo, y riesgos relacionados con conflictos o disputas por tierras y recursos naturales; hábitats naturales y de la biodiversidad; impactos adversos sobre las comunidades de pueblos indígenas; riesgos para el patrimonio cultural; de instalaciones conexas; riesgos e impactos acumulativos; riesgos e impactos ocasionados por terceros que afectan al Proyecto; sobre los proveedores principales y contratistas; y sobre personal vulnerable. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 3. Planes de manejo para gestionar los riesgos e impactos identificados en el Proyecto | Tanto en la EAS de 2014 como el presente análisis complementario incluyen un PGAS que contiene las medidas de gestión y subplanes necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. Las medidas de manejo son definidas siguiendo la jerarquía de prever, evitar, minimizar o en su defecto compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente, aplicando esta jerarquía de mitigación. Los subplanes, para los temas relevante definen indicadores de desempeño, metas, seguimientos, recursos estimados y responsabilidades de su implementación. El contratista de obra tienes que preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS en el Proyecto. Existen procedimientos, programas y políticas que el MOPT debe actualizar, complementar y desarrollar para cumplir con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. |
| 4. Definir una estructura organizativa que defina las funciones, responsabilidades y facultades para la aplicación del SGAS. | El MOPT cuenta con personal ambiental y social que hacen el seguimiento socioambiental a la ejecución de los Proyectos bajo la responsabilidad del MOPT.<br>(i) Dirección de infraestructura inclusiva y social<br>(ii) Dirección de adaptación al cambio climático y gestión estratégico de riesgo<br>(iii) Gerencia de comunicaciones institucional<br>(iv) Unidad de acceso a la información publica<br>(v) Dirección de gestión social<br>(vi) Gerencia ambiental<br>(vii) Gerencia de Género institucional<br>(viii) Gerencia de desarrollo y planificación institucional (Gestión de Recursos Humanos)<br>(ix) Dirección de planificación de la obra pública, en la cual están incluidas las subdirecciones de gestión ambiental (SGA) y la subdirección de gestión de la adquisición de inmuebles y reasentamientos involuntarios (SGARI).<br>La EAS de 2014, incluyen presupuesto para la implementación de las medias de manejo. El MOPT cuenta con descripción de puesto que incluye las responsabilidades de la posición.<br><br>Se ha realizado un análisis de capacidad institucional que cuenta el MOPT para implementar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID, el resultado de dichos análisis indica que el MOPT requiere acciones de fortalecimiento con relación a Recursos Humanos socioambiental de la unidad ejecutara de Proyectos con dedicación 100% a los proyectos del Programa, capacitaciones socio ambientales, incluido en las NDAS del BID en los diferentes niveles de intervención de los Proyectos del Programa, y en el fortalecimiento del SGAS del MOPT para alinearlo al cumplimiento de los requisitos de la NDAS 1 del BID. |
| 5. Preparar y mantener implementado un sistema de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias. | El Proyecto cuenta con un plan de respuesta ante emergencias |
| 6. Procedimientos para hacer el seguimiento del programa de gestión y medir su eficacia. | El Proyecto cuenta con un plan de monitoreo. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 7. Contar con un plan de participación de las partes interesadas acorde con los riesgos e impactos del Proyecto y su etapa de desarrollo.<br><br>8. Facilitar a las personas afectadas por el Proyecto y otras partes interesadas acceso a información pertinente.<br><br>9. Realizar consultas significativas con las partes interesadas y afectadas. | El plan de consulta cuenta con la identificación de las partes interesadas. La información que se incluirá para disposición de las partes interesadas previo a las consultas incluirá:<br>(i) El propósito, la naturaleza y escala del Proyecto;<br>(ii) La duración de las actividades propuestas del Proyecto;<br>(iii) Los riesgos e impactos posibles en esas comunidades y las medidas de mitigación pertinentes;<br>(iv) El proceso de participación de las partes interesadas previsto;<br>(v) El mecanismo de reclamación y<br>(vi) Las oportunidades potenciales y los beneficios de desarrollo.<br><br>El MOPT cuenta con un mecanismo de reclamos donde los interesados pueden tramitar sus inquietudes, así como, cuenta con una dirección de gestión social que atiende las preocupaciones de los interesados dando respuesta a ella. El MOPT debe publicar información relevante ambiental y social del Proyecto al menos anualmente.<br><br>El proceso de consulta seguirá la guía del BID para asegurar que sean significativas (8 elementos de la guía). Las consultas realizadas incluirán un informe que documentará y confirmará que las mismas fueron significativas. |
| 10. Consulta informada para pueblos indígenas. | No se identifica población indígena en la zona de influencia, directa o indirecta, del Proyecto. |
| 11. Mantener comunicaciones externas efectivas con las partes interesadas | El MOPT mantendrá las de comunicación externa del Proyecto a través de la Gerencia de comunicaciones institucional y la Unidad de acceso a la información pública |
| 12. Presentar informes al menos anuales a las personas afectadas y otras partes interesadas. | El MOPT debe publicar información relevante ambiental y social del Proyecto al menos anualmente. |
| 13. Establecer y mantener un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) | El SGAS del MOPT cumple los requisitos de la NDAS 1 de la siguiente manera:<br>(i) **Marco ambiental y social específico según el Proyecto:** el presente AASC junto a la EAS de 2014 son los instrumentos que guiarán de implementación del Proyecto en materia ambiental y social.<br>(ii) **Identificación de riesgos e impactos:** la sección 6 del presente análisis incluye la identificación de riesgos e impactos del Proyecto. Asimismo, la EAS de 2016 cuenta con una identificación de impactos.<br>(iii) **Programas de gestión:** el PGAS de este análisis incluye los programas de gestión A&S necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID.<br>El contratista de obra tiene que preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS en el Proyecto. Existen procedimientos, programas y políticas que el MOPT debe actualizar, complementar y desarrollar para cumplir con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. Los programas, procedimientos y políticas que debe desarrollar el MOPT son las siguientes:<br>1. Desarrollar y mantener operativo un mecanismo de reclamación para los trabajadores; asegurar que el mecanismo de quejas y |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| | reclamos del Proyecto se adapte para demandas de violencia sexual y de género, asegurando confidencialidad.<br>2. Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Ambiental y Social<br>3. Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciona laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.<br>4. Política para evitar el tráfico de personas<br>5. Establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores.<br>6. De acuerdo con el diseño final del Proyecto, si se confirman impactos por desplazamiento físicos y económicos el MOPT deberá realizar un Plan de Acción de reasentamiento y restitución económica, (PAR) siguiendo los lineamientos definidos en el Marco de reasentamiento y restitución económica del Programa.<br>7. Procedimiento para prevenir violencia de género y acoso sexual. Consistente con los lineamientos definidos en el Marco de gestión de género del Programa.<br>8. Adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas.<br>(iv) **Capacidad y competencia organizativas:** con el fortalecimiento que indica el análisis de la capacidad institucional realizado, el MOPT contará con las capacidades necesarias para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID.<br>(v) **Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia:** el Proyecto cuenta con un plan de respuesta ante situaciones de emergencias.<br>(vi) **Participación de las partes interesadas:** el Proyecto tiene (i) un plan de consulta que incluye la identificación de las partes interesadas, (ii) un mecanismo de gestión de quejas y (iii) la Gerencia de comunicaciones institucional, Unidad de acceso a la información pública y Dirección de gestión social, responsables de asegurar y supervisar que empresa constructora prepare la programación e implemente un Plan de consulta y participación continua para los afectados y otras partes interesadas del Proyecto, a ejecutarse durante el ciclo del Proyecto, monitoreado por el MOPT<br>(vii) **Seguimiento y evaluación:** el Proyecto cuenta con un plan de monitoreo y seguimiento para evaluar el cumplimiento con relación a las NDAS del Banco, del Proyecto. Asimismo, la EAS de 2014 cuenta con un programa de monitorio por ser implementado durante la ejecución del Proyecto. |
| 14. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos sobre los derechos humanos. | Se ha evaluado el riesgos e impactos sobre los derechos humanos. El PGAS establece medidas para mantener este riesgo mitigado. |
| 15. Contar con un mecanismo de reclamación por parte del MOPT para el Proyecto. | El MOPT cuenta con un mecanismo de reclamación para el Proyecto. |
| **NDAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales** | |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 1. Adoptar y aplicar políticas y procedimientos de gestión laboral adecuados para la naturaleza y tamaño del Proyecto y su fuerza laboral. | El MOPT cuenta con políticas y procedimientos de gestión laboral. |
| 2. Proporcionar a los trabajadores información documentada, clara y comprensible, sobre sus derechos de acuerdo con la legislación nacional en el ámbito laboral y de empleo y cualquier convenio colectivo aplicable, incluidos sus derechos con respecto a horas de trabajo, salario, horas extra, remuneración, jubilación y otras prestaciones, desde el comienzo de la relación laboral y cuando se produzca cualquier cambio sustancial. | El MOPT cuenta con un acuerdo colectivo para las condiciones de trabajo, dicho acuerdo establece las condiciones laborales de acuerdo con las normativas naciones aplicables. Deberá documentarse y mantener registro de la información entregada a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral, y asegurar que dicha documentación este alineado con los requisitos mínimos definidos en el párrafo GL23 (pág. 76) de la NDAS 2 sobre trabajo y condiciones laborales. |
| 3. Respetar y asegurar términos de empleo para los convenios de negociación colectivas con las organizaciones laborales (sindicatos). | El MOPT cuenta con un convenio colectivo para los trabajadores |
| 4. Asegurar términos de empleos y condiciones laborales sustancialmente equivalentes a los de los trabajadores no migrantes que realizan labores similares. | Los términos de empleo del MOPT son iguales para todos los trabajadores, migrantes o no migrantes. |
| 5. Establecer políticas y procedimientos sobre la calidad y gestión de alojamientos y la provisión de servicios básicos cuando el Proyecto requiere alojamiento de trabajadores. | El Proyecto no contempla alojamiento de personal. |
| 6. Establecer y mantener políticas y procedimientos sobre la No discriminación e igualdad de oportunidades. | Las políticas de gestión laboral del MOPT incluyen los requisitos de No discriminación e igualdad de oportunidades. |
| 7. Realizar un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral. Si el análisis no identifica alternativas viables a una reducción de esa índole, desarrollar e implementar un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar los impactos adversos de la misma en los trabajadores. | El MOPT debe desarrollar un procedimiento para la reducción de la fuerza laboral. |
| 8. Establecer e implementar políticas y procedimientos para la contratación de niños que aún no hayan cumplido la edad mínima de empleo o contratación, (15 años a menos que la legislación nacional especifique una edad mayor). | El MPOT cuenta con política para contribuir a la erradicación del trabajo infantil. Sin embargo, existe una diferencia entre la edad mínima definida en la legislación de El Salvador (14 años) y la definida en la NDAS 2 del BID (15 años). El MOPT deberá establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 9. Políticas y procedimientos para evitar el trabajo forzoso. | El código de ética del MOPT contempla esta prohibición, bajo la categoría "Uso de autoridad". |
| 10. Establecer e implementar políticas y procedimientos de para la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores. (programas de SST del prestatario para el Proyecto).<br>11. | El MOPT incluye en su marco laboral el cumplimiento con la normativa sobre salud y seguridad en el trabajo. La documentación del Proyecto contempla y exige el cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de las actividades. Sin embargo, el MOPT debe definir y adoptar una política de salud y seguridad e el trabajo, y ejecutar el Proyecto en cumplimiento con la guía general sobre medio ambiente y salud y seguridad del Banco Mundial. |
| 12. Establecer y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto. | El MOPT mediante los contratos exige que los contratistas cumplan con las normativas aplicables en términos ambiental y social, así como con las políticas y procedimientos del MOPT. El MOPT cuenta con personal para hacer el seguimiento al cumplimiento socio ambiental del Proyecto, incluido los contratistas. |
| 13. Establecer e implementar políticas y procedimientos para los trabajadores de la cadena de suministro principal, si existe un riesgo de trabajo forzoso, menores, SST, etc. | El MOPT debe definir y aplicar un procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas seguras y saludables. |
| 14. Evalúe y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales, incluidos trabajadores migrantes. | Las políticas y procedimientos sobre el trabajo y la gestión laboral del MOPT incluyen políticas y procedimientos para: (i) cumplimiento de los principios y derechos fundamentales de los trabajadores, (ii) no discriminación e igualdad de oportunidades para todos los trabajadores, (iii) protección y condiciones laborales para personal vulnerable, (iv) prevención del uso de trabajo infantil y forzoso, (v) liberta de asociación y negociación colectiva de los trabajadores, (vi) prevención de violencia y acoso, (vii) (x) cumplimiento de legislación nacional sobre condiciones laborales y términos de empleo, incluido, los salarios y prestaciones; las deducciones salariales; las horas de trabajo; los acuerdos sobre las horas extra y su remuneración; los descansos; los días de descanso; y las licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados, etc. Ver sección de políticas y procedimientos del MOPT en el Marco legal del Proyecto.<br><br>El MOPT debe desarrollar políticas y procedimientos para:<br>- Formalizar, y documentar el acceso por los trabajadores a mecanismos de reclamación, incluido para trabajadores contratados.<br>- Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)<br>- Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciona laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.<br>- Política para evitar el tráfico de personas<br>- El MOPT deberá establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores. |
| 15. Desarrollar un mecanismo de reclamación para los trabajadores y que los trabajadores contratados también | El MOPT debe desarrollar políticas y procedimientos para: documentar el acceso por los trabajadores a mecanismos de reclamación, incluido para trabajadores contratados. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| tengan acceso a su propio mecanismo y en su caso al del prestatario. | |
| 16. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos ocupacionales, de salud y seguridad | Los riesgos e impactos de SST del Proyecto han sido evaluados. Sin embargo, el MOPT debe desarrollar políticas y procedimientos para la gestión de SST del Proyecto. |
| 17. Evaluar los riesgos e impactos relacionados con los trabajadores de la cadena de suministro primaria | Los riesgos e impactos de SST del Proyecto han sido evaluados. Sin embargo, el MOPT debe desarrollar políticas y procedimientos para la gestión de SST del Proyecto y definir un procedimiento para asegurar condiciones de trabajo justas seguras y saludables para los trabajadores de la cadena de suministro principal. |
| 18. Elaboración y aplicación de un código de conducta para los trabajadores | El MOPT cuenta con un código de ética aplicable para todo el Proyecto. El código de ética deberá ser actualizado para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil, y la explotación sexual y abuso de menores.<br><br>El MOPT deberá adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, requerir que las firmas suplidoras de seguridad física cuenten con un procedimiento que incluya entre otros temas, que el proceso de contratación de sus trabajadores y los trabajadores existentes de su empresa no tengan antecedentes penales y establecer los mecanismos de verificar esta información, por ejemplo, disponer y presentar ante el MOPT para todo su personal un documento de no existencia de antecedentes policiales (emitido por la Policía Nacional) y documento de no antecedentes penales (emitido por el Ministerio de Defensa nacional). |
| **NDAS 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación** | |
| 1. Incluir en el diseño del Proyecto técnicas para la eficiencia en el uso de recursos y de prevención y control de la contaminación (para mejorar su eficiencia en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes). | El Proyecto no prevé uso significativo de agua y energía. La EAS de 2014 y el PGAS de este AASC contempla acciones para prevenir y controlar los riesgos e impactos por la contaminación a la calidad del aire, suelo y niveles de ruido ambiental. |
| 2. Adoptar medidas para evitar o reducir el consumo de agua, a fin de que el consumo generado por el Proyecto no tenga impactos adversos importantes sobre las personas y la biodiversidad. | El Proyecto utilizará agua para el proceso constructivo, sin embargo, no se prevé que sean cantidades significativas. El agua utilizada será prevista en camiones tanques y se debe garantizar que las fuentes de captación de las comunidades no afectadas de sus servicios habituales hacia la comunidad. |
| 3. Emplear principios y técnicas de eficiencia de recursos y prevención de la contaminación consistentes con las guías buenas prácticas industriales internacionales (GIIP) | El Proyecto no prevé uso significativo de recursos, ni contempla generación de contaminación significativa para el medio ambiente. El Proyecto debe seguir las Directrices de seguridad, salud y medio ambiente del Grupo del Banco Mundial (EHS). |
| 4. Evitar o minimizar las emisiones de GEI relacionadas con el Proyecto durante el diseño y la operación del Proyecto | El Proyecto contribuirá a minimizar la emisión de GEI. Durante la construcción los equipos y maquinarias deberán operar en buenas condiciones y contar con el mantenimiento preventivo al día.<br><br>De acuerdo con la información disponible utilizando la herramienta de estimación del BID sobre GEI se ha realizado una estimación de las emisiones de GEI que generaría todo el programa. Se ha estimado que se |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| | generaran unas 71,419 toneladas de tCO2 anual durante la construcción del Proyecto. El MOPT debe medir y reportar al BID las emisiones de CO2 de este Proyecto durante la fase constructiva.<br><br>Durante la fase operativa se ha estimado 275 toneladas de tCO2 por año. Como buena práctica durante la fase operativa el MOPT podría medir dichas emisiones. |
| 5. Establecer medidas para prevenir la contaminación del medioambiente, incluido la prevención en zonas de importancia para la biodiversidad, posibles impactos acumulativos y trasfronterizos. | El Proyecto no se ejecutará en zonas de importancia para la biodiversidad. El Proyecto no contempla impactos acumulativos ni trasfronterizos significativos. El Proyecto no se ejecutará en sitios trasfronterizo. |
| 6. Gestionar de manera adecuada los desechos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos relacionados con el Proyecto. | La EAS de 2014 y el PGAS de este AASC incluyen un plan de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos. |
| 7. Gestionar el control de plagas adecuadamente. No utilizar plaguicidas prohibido por la OMS. | El Proyecto no contempla el uso de plaguicidas. |
| **NDAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad** | |
| 1. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos de salud y seguridad de la comunidad, incluido los impactos desproporcionados sobre las personas vulnerables y establecer medidas de gestión coherentes con las buenas prácticas industriales internacionales. | La zona de implementación del Proyecto estará expuesta a riesgo de contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. El Proyecto cuenta con un plan de prevención de contagio del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. Dicho plan esta alineado con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). |
| 2. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con el diseño y la seguridad de la infraestructura y el equipo. | El Proyecto cuenta con un plan de gestión de tráfico durante la construcción. El Proyecto se diseñará siguiendo códigos de ingeniería para carreteras, incluyendo consideraciones de diseño para seguridad vial. El MOPT incluirá en el diseño del Proyecto consideraciones de cambio climático. El PGAS incluye un plan de respuesta antes situaciones de emergencias. |
| 3. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con la gestión y seguridad de materiales peligrosos. | El PGAS incluye un plan de gestión de material peligrosos |
| 4. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados a la exposición de la comunidad a enfermedades. | La zona de implementación del Proyecto estará expuesta a riesgo de contagio de COVID-19. El Proyecto cuenta con un plan de prevención de contagio del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. Dicho plan esta alineado con las recomendaciones de la OMS. |
| 5. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con la preparación y respuesta de emergencia adecuadas de la operación. | El PGAS incluye un plan de respuesta antes situaciones de emergencias. |
| 6. Resiliencia a los peligros naturales y al cambio climático. El riesgo de desastres | El principal riesgo del Proyecto es de derrumbe en las pendientes de taludes y erosión por inundaciones. La EAS de 2014 realizar un estudio geotécnico y tectónico con el que definió acciones por mitigarlos. Asimismo, este AASC |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| y cambio climático de tipo 1 ahora se incluye explícitamente, además del tipo 2[5] | define acciones para mitigar dichos riesgos identificados. Las zonas planas y los cruces de ríos pueden estar expuestos a riesgos generados por la erosión de riberas en el primer caso e inundaciones en el segundo caso, causadas por el drenaje superficial en la topografía plana. Todo el país está expuesto a huracanes y tormentas tropicales.<br><br>El MOPT debe asegurar que el Proyecto se diseñe siguiendo códigos de ingeniería para carreteras, incluyendo consideraciones de diseño para seguridad vial y consideraciones de cambio climático, en particular en curvas, pendientes y peraltes, drenajes, señalización y control de velocidades, así como calidad de los materiales.<br><br>Durante la construcción, el PGAS incluye un plan de respuesta antes situaciones de emergencias y desastres, donde se indican las medidas de preparación respuesta antes de la ocurrencia de los eventos, durante y después, resaltando la integración del Proyecto con la comunidad en cada etapa de acción del plan de emergencias. |
| 7. Requisito de que el prestatario evalúe y gestione los riesgos hacia la comunidad asociados al uso de personal de seguridad. | Existe el riesgo de conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad que se utilizará por el Proyecto, (incluido el personal utilizado para la vigilancia de los centros de apoyo) si en el contrato con la firma o personal de seguridad no cuenta con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.<br><br>El código de ética del MOPT deberá ser extensivo para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, el MOPT debe adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad. El MOPT debe definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo quejas deberá ser extensivo para el personal de seguridad. |
| **NDAS 5: Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario** | |
| 1. Considerar diseños alternativos viables del Proyecto para evitar o minimizar el desplazamiento físico o económico, sopesando los costos y beneficios ambientales, sociales y financieros, con especial atención a los impactos sobre grupos pobres y vulnerables. | El Proyecto, cuenta con una metodología para la Gestión de Derechos de Vía, que aplicó en la etapa de prediseño, cuando se tienen impactos de desplazamiento físico. El MOPT deberá con el diseño final confirmar la caracterización de impactos, y si es necesario por adquisición de tierras para el Proyecto, realizar la evaluación, criterios de elegibilidad, cálculo de compensaciones de impacto económicos, y físicos, a valor de reposición, definición los procedimientos para el reasentamiento físico y económico, incluyendo población vulnerable. Y determinación de arreglos institucionales, necesarios para la elaboración del Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) y el Plan de Restablecimiento de Medios de Subsistencia (PRMS). El MOPT deberá definir los acuerdos con otras instituciones como el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo cuando esta evalúa, planifica y ejecuta el reasentamiento físico, asegurando la participación de los afectados y cumplimiento de la NDA5 |

*******

[5] Riesgo Tipo 1: cuando es probable que el Proyecto esté expuesto a riesgos naturales debido a su ubicación geográfica.

Riesgo Tipo 2: ocurre cuando la operación tiene el potencial de exacerbar el riesgo de riesgo para la vida humana, la propiedad, el medio ambiente y el propio Proyecto.

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 2. Desplazamiento económico del Proyecto | El Proyecto ha evaluado los potenciales impactos económicos por la ampliación de la vía y usos actuales del derecho de vía y no se evidencia impactos económicos, si el diseño final del Proyecto los confirma se deberá proceder a de acuerdo con el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento Involuntario del del Programa, preparará un PRMS |
| 3. No desplazar a personas a áreas con brotes activos de enfermedades o áreas propensas a desastres. | El Proyecto deberá observar y considerar el desplazamiento en casos de enfermedades, así como analizar alternativas que aseguren restitución de tierras y viviendas que no sean propensas a desastres |
| 4. Auditoría de finalización del reasentamiento y presentarla al BID para su aprobación una vez que se hayan completado sustancialmente todas las medidas de mitigación y una vez que se considere que las personas desplazadas han recibido la oportunidad y la asistencia adecuadas para restaurar de manera sostenible sus medios de vida. | Las empresas constructoras y el MOPT deberán asegurar si se ejecutaran PAR o/y PRMS, a su conclusión, realizar la auditoria correspondiente. |
| 5. Grupos vulnerables y desfavorecidos con relación al reasentamiento involuntario. | Tomando en cuenta el contexto de intervención el Proyecto, si se confirmaran afectaciones físicas o económicas estas se deberán definir las acciones (apoyos, ayudas) para personas vulnerables afectadas en el PAR y el PRMS. Según el AASC, es una población con altos índices de pobreza, desempleo, así como considerar las condiciones especiales de mujeres y personas en discapacitadas, adultos mayores para asegurar su inclusión en la toma de decisiones y definir las compensaciones adecuadas por el desplazamiento físico y económico |
| 6. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas. | El MOPT deberá, si se confirman afectaciones económicas o físicas, asegurar el cumplimiento del Protocolo de Derechos de Vía, considerando pagos de indemnizaciones a valor de restitución sin descuentos, y definir las ayudas necesarias, para desplazamiento físico, y definir las compensaciones, y ayudas por impactos a medios de subsistencia. |
| 7. Participación comunitaria. | El MOPT y las empresas constructoras deberán asegurar con la participación comunitaria durante la ejecución del Proyecto, estableciendo los procedimientos y mecanismos para una participación informada y continua, según Plan de Consulta y Participación informada y definición de los procesos, responsables y presupuesto. |
| 8. Mecanismo de reclamación. | El Proyecto deberá asegurar que la empresa contratista en el Mecanismo de Reclamación o Protocolo para Quejas y Reclamos incluya la recepción de quejas y denuncias relacionadas con temas de reasentamiento y restitución de medios de vida si estos son confirmados con el diseño final, así como con episodios de violencia, acoso sexual de género y abuso sexual de menores, sean estos perpetrados a trabajadores o miembros de la comunidad, asegurando la seguridad y confidencialidad para cada caso, que cuenten con procedimientos claros en la recepción, registro, investigación y manejo de las denuncias, incluyendo alternativas que garanticen el anonimato, además de la gratuidad de los servicios. El MOPT deberá asegurar el cumplimiento con los requisitos legales, cuando se requiere comunicar a las autoridades correspondiente.<br>Adicionalmente deberá establecer un mecanismo de quejas y reclamos, para los trabajadores de la empresa contratista |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 9. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia. | Este deberá ser parte del PAR y del PRMS, aplicando los mismos principios para la planificación y ejecución del reasentamiento físico, considerando las necesidades especiales de población vulnerable, si el diseño final del Proyecto confirma afectaciones |
| 10. Desplazamiento físico: En los casos de desplazamiento físico, elaborar un plan de acción de reasentamiento que abarque, como mínimo, los requisitos aplicables de esta Norma de Desempeño, independientemente del número de personas afectadas. | El Proyecto deberá aplicar la Metodología de Gestión de Derechos de Vía y preparar un PAR para el diseño final del Proyecto según lo definido en el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento involuntario, del Programa |
| 11. Desplazamiento económico: En el caso de Proyectos solamente con desplazamiento económico, elaborar un plan de restablecimiento de los medios de subsistencia para compensar a las personas afectadas por el Proyecto y ofrecer otra asistencia en cumplimiento de los objetivos de esta Norma de Desempeño. | El Proyecto deberá ajustar la Metodología de Gestión de Derechos de Vía, preparar un PRMS para el diseño del Proyecto que incluya desplazamientos económicos. |
| 12. Coordinación entre organismos gubernamentales: En los casos en que la adquisición de tierras y el reasentamiento sean responsabilidad de un organismo gubernamental distinto del encargado de ejecutar el Proyecto, el prestatario colaborará con el organismo responsable para lograr resultados conformes con la presente Norma de Desempeño. | El Proyecto deberá coordinar en casos de reasentamiento físico, ejecutado en coordinación con el Ministerio de la Vivienda (MIVI), asegurando una gestión en cumplimiento de lo estipulado en el PAR, cuando participe en la gestión del PAR |
| **NDAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos** | |
| 1. Identificar los riesgos e impactos, directos, indirectos y acumulativos del Proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, e identificar todo impacto residual importante. Definirse medidas para minimizarlos y restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos | En el área de influencia del Proyecto existe hábitat de valor significativo para la biodiversidad, como lo es el área natural propuesta para área protegida Rio Sapo – La Ermita. De acuerdo con la revisión de información secundaria, el resultado de la visita realizada en febrero de 2022 que incluye preguntas con los habitantes de la zona sobre la biodiversidad en el área de influencia del proyecto y la revisión de otras publicaciones de la zona del proyecto sobre la flora y la fauna, en esta zona existen flora y fauna con valor significativo para la biodiversidad, encontrándose especies amenazadas y en peligro de extinción (hábitat crítico). En el PGAS se incluyen medidas para asegurar que el proyecto no cause impactos negativos significativos para la biodiversidad de la zona del proyecto y se obtengan ganancias y cero pérdidas netas de la biodiversidad de la zona del proyecto.<br><br>Se actualizará la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto (una vez definidos los diseños finales del proyecto), para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| | de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción. Con la línea de base se determinará si en la zona del proyecto existen áreas que califican como hábitats críticos para estas especies de acuerdo con los criterios detallados en la Guía de la NDAS 6. En su caso, se evaluarán si los impactos indirectos pueden tener o no impactos adversos cuantificables sobre los valores para los cuales se identifican hábitats críticos. |
| 2. Aplicar la ESPS 6 a aquellas áreas de hábitat modificados que incluyen un valor significativo de biodiversidad, según lo determinado por el proceso de identificación de riesgos e impactos requerido en la ESPS 1. | Si bien en las inmediaciones del Proyecto se practica agricultura de cultivos agrícolas por las comunidades, el proyecto podría tener como impacto indirecto la posible estimulación de la actividad agropecuaria, lo que podría generar conversión de hábitats para aumentar las áreas bajo producción, sin embargo, no se espera que dicha conversión sea significativa por causa del Proyecto. No se espera que el Proyecto cause fragmentación de hábitat de fauna, no se espera que el Proyecto interfiera con estos. No se espera que el Proyecto cause fragmentación de fauna, el Proyecto se ejecutara en un tramo existente en su totalidad. La EAS de 2014 y el PGAS no identifica afectación de flora, sin embargo, este AASC incluyen el requisito de realizar un plan de compensación forestal si se requiere y medidas para evitar atropellamiento de fauna y pasos de fauna. |
| 3. No convertir ni degradar significativamente los hábitats naturales, a menos que se demuestre todo lo siguiente: (i) No existen otras alternativas viables dentro de la región para el desarrollo del Proyecto en hábitats modificados; (ii) La consulta ha establecido las opiniones de las partes interesadas, incluidas las personas afectadas por el Proyecto, con respecto al grado de conversión y degradación; y () Cualquier conversión o degradación se mitiga de acuerdo con la jerarquía de mitigación. | No se convertirán ni degradarán significativamente los hábitats naturales de las inmediaciones del Proyecto. La EAS de 2014 y el PGAS no identifica afectación de flora, sin embargo, este AASC incluyen el requisito de realizar un plan de compensación forestal si se requiere y medidas para evitar atropellamiento de fauna y pasos de fauna. |
| 4. En áreas de hábitat natural, se diseñarán medidas de mitigación para no lograr una pérdida neta y, cuando sea factible, una ganancia neta, de biodiversidad. | El Proyecto se realizará sobre una vía existente. La EAS de 2014 y el PGAS no identifica afectación de flora, sin embargo, este AASC incluyen el requisito de realizar un plan de compensación forestal si se requiere y medidas para evitar atropellamiento de fauna y pasos de fauna.<br>El Proyecto se realizará sobre una vía existente sin necesidad de nuevos tramos. No se espera que se tengan perdidas de biodiversidad significativas debido a la implementación del Proyecto. |
| 5. En áreas de hábitat crítico, no se implementará ninguna actividad del Proyecto a menos que se cumplan una serie de requisitos específicos, que incluyen ningún impacto adverso medible y ninguna reducción en las poblaciones de especies CR o EN, y la implementación de Programas de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad. | En las inmediaciones del proyecto se encuentra fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, existe el riesgo de que con el diseño final del proyecto se afecte puntualmente el hábitat crítico de la zona, sobre todo si existiera flora crítica con interferencia en los derechos de vías y que deben ser afectados, así como, durante la construcción y la operación de la carretera existe el riesgo de atropellamiento de fauna, incluida la fauna critica identificada.<br>Se actualizará la línea base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| | de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción. Con la línea de base se determinará si en la zona del proyecto existen áreas que califican como hábitats críticos para estas especies de acuerdo con los criterios detallados en la Guía de la NDAS 6. En su caso, se evaluarán si los impactos indirectos pueden tener o no impactos adversos cuantificables sobre los valores para los cuales se identifican hábitats críticos. |
| 6. Realizar un Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) para lograr ganancias netas de valores de biodiversidad para los cuales se designan hábitats críticos para todos los Proyectos en hábitats críticos. | En las inmediaciones del proyecto se encuentra fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, existe el riesgo de que con el diseño final del proyecto se afecte puntualmente el hábitat crítico de la zona, sobre todo si existiera flora crítica con interferencia en los derechos de vías y que deben ser afectados, así como, durante la construcción y la operación de la carretera existe el riesgo de atropellamiento de fauna, incluida la fauna critica identificada.<br>Se actualizará la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción. Con la línea de base se determinará si en la zona del proyecto existen áreas que califican como hábitats críticos para estas especies de acuerdo con los criterios detallados en la Guía de la NDAS 6. En su caso, se evaluarán si los impactos indirectos pueden tener o no impactos adversos cuantificables sobre los valores para los cuales se identifican hábitats críticos. |
| 7. Los posibles hábitats críticos se avalarán considerando una serie de criterios y umbrales explícitos. | En las inmediaciones del proyecto se encuentra fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, existe el riesgo de que con el diseño final del proyecto se afecte puntualmente el hábitat crítico de la zona, sobre todo si existiera flora crítica con interferencia en los derechos de vías y que deben ser afectados, así como, durante la construcción y la operación de la carretera existe el riesgo de atropellamiento de fauna, incluida la fauna critica identificada.<br>Actualizar la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. En el PGAS de este estudio se incluyen los lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción. |
| 8. Cumplir con los requisitos específicos para Proyectos en áreas protegidas, además de los requeridos para hábitats críticos, incluida la consulta a los pueblos | El área natural propuesta como área protegida más cercana es el rio Sapo – La Ermita, ubicada a unos 870 metros del área de influencia indirecta del Proyecto. El área es manejada por el MARN con un equipo de salva bosques |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| indígenas y otras partes interesadas que viven dentro del área protegida o que tienen otros intereses en los objetivos de conservación y el manejo efectivo del área. | y no cuenta con Plan de Manejo. No se espera que el Proyecto genere impactos negativos significativos directos que afecten dicha área protegida.<br><br>Como impacto indirecto, se ha identificado que, es posible que el mejoramiento de la carretera incremente la visitas al área propuesta como área protegida y un potencial aumento de fronteras agrícola por nuevos accesos, así como, el aumento del riesgo de atropellamiento de fauna por las nuevas velocidades en la vía mejorada una vez entre en operación, si no se incluyen en el diseño del proyecto medidas para la reducción de la velocidad en sitios potenciales de paso de fauna. Sin embargo, no se considera este incremento potencial genere impactos acumulativos negativos importantes sobre el área, por ejemplo, como podría ser la desforestación o fragmentación del hábitat.<br><br>El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo del área protegida y los requisitos de la NDAS 6. |
| 9. Llevar a cabo una revisión sistemática para identificar los servicios ecosistémicos prioritarios y, cuando es probable que las personas afectadas por el Proyecto se vean afectadas, deben participar en la determinación de los servicios ecosistémicos prioritarios. | No se identifican servicios ecosistémicos prioritarios en el área de influencia del Proyecto. Sin embargo, el proyecto busca mejorar las condiciones socioeconómicas de la población beneficiaria, donde muchos de estos practican actividades relacionadas a la agricultura de pequeña escala. |
| 10. Especies exóticas invasoras y enfermedades zoonóticas. | El Proyecto no utilizará especies exóticas invasoras, ni contempla exposición a enfermedades zoonóticas. |
| 11. Producción primaria o la recolección de recursos naturales vivos, incluida la silvicultura natural y de plantaciones, la agricultura, la cría de animales, la acuicultura y la pesca. | El Proyecto no contempla ninguna de estas actividades. |
| 12. Compra, producción primaria (especialmente, pero no exclusivamente, alimentos y fibras) que se sabe que se produce en regiones donde existe un riesgo de conversión significativa de hábitats naturales y / o críticos, se adoptarán sistemas y prácticas de verificación como parte del SGAS del Prestatario para evaluar a sus principales proveedores. | El Proyecto no contempla ninguna de estas actividades. Sin embargo, se deberán implementar acciones de capacitación para la población sobre buenas prácticas para agricultura sostenible. |
| **NDAS 7: Pueblos Indígenas** | |
| 1. Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera culturalmente apropiada | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| 2. Evitar impactos desproporcionados en grupos vulnerables y desfavorecidos (grupos de PI). | Este AASC ha confirmado que en el del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 3. Obtener el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) en tres circunstancias (i) impactos en tierras y recursos naturales sujetos al régimen de propiedad tradicional o bajo uso consuetudinario; (ii) reubicación de pueblos indígenas fuera de sus tierras y recursos naturales sujetos al régimen de propiedad tradicional o bajo uso consuetudinario; y (iii) impactos en el patrimonio cultural). | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 4. Los afrodescendientes y otros pueblos tradicionales tengan el mismo tratamiento que los pueblos indígenas. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 5. Derechos de los indígenas: Respetar y tener en cuenta los derechos de los pueblos y personas indígenas consagrados en las obligaciones y compromisos jurídicos correspondientes, que incluirán la legislación nacional e internacional pertinente y sistemas jurídicos indígenas. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 6. Evitar impactos adversos: Identificar y evaluar de manera culturalmente apropiada los riesgos e impactos sociales y ambientales de todas las comunidades de pueblos indígenas ubicadas en la zona de influencia del Proyecto que puedan resultar afectadas por este, así como la naturaleza y magnitud de los impactos directos, indirectos y acumulativos de carácter económico, social, cultural (incluido el patrimonio cultural) y ambiental previstos sobre dichos pueblos. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 7. Elaborar un plan para pueblos indígenas, donde se incluyan las acciones elaboradas en conjunto con el prestatario y con la consulta y participación informada de las comunidades afectadas / interesadas. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 8. Pueblos indígenas transfronterizos: Tomar medidas para abordar los impactos adversos del Proyecto que | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| pudieran afectar a pueblos transfronterizos. | |
| 9. Pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial: Respetarán los derechos de los pueblos indígenas que viven en aislamiento y contacto inicial de seguir aislados y vivir libremente de conformidad con su cultura. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| 10. Coordinación de las cuestiones atinentes a los pueblos indígenas por el gobierno: Colaborar con todos los organismos gubernamentales responsables para alcanzar resultados acordes con los objetivos de esta Norma de Desempeño. | Este AASC ha confirmado que en el área del Proyecto no hay presencia de población indígena, u otros pueblos, en el área de influencia directa o indirecta. |
| **NDAS 8: Patrimonio Cultural** | |
| 1. Promover la participación equitativa en los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 2. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos sobre el patrimonio cultural inmaterial. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 3. Consultar con las personas afectadas por el Proyecto que utilizan, o han utilizado en la memoria viva, el patrimonio cultural. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 4. Requisito para que el prestatario proteja el acceso de la comunidad al patrimonio cultural (párrafo 10).<br>5. Las medidas para permitir el acceso y el uso continuos del patrimonio cultural se incluirán en las EAS. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 6. Distinción entre patrimonio cultural replicable y no replicable, y disposiciones específicas para evaluar y gestionar los riesgos y los impactos sobre el patrimonio cultural no replicable. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 7. Protección del patrimonio cultural en el diseño y la ejecución de los Proyectos. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 8. Contar con un procedimiento sobre hallazgo fortuito con disposiciones para gestionar los hallazgos fortuitos, que se | El MOPT debe implementar el procedimiento de hallazgo fortuito en el caso de que se encuentra algún artefacto en el Proyecto con valor cultural, durante las actividades de movimiento de tierra. Ver procedimiento de hallazgo fortuito en PGAS. |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| aplicará si posteriormente se descubre patrimonio cultural en el Proyecto. | |
| 9. Implementar medidas respetando la jerarquía de mitigación de esta NDAS con relación a la retirada de patrimonio cultural reproducible. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 10. Evitar el traslado de patrimonio material irreproducible. Cuando no se pueda evitar, implementar las condiciones establecidas en esta NDAS con relación a la retirada de patrimonio cultural irreproducible. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| 11. Uso del patrimonio cultural por parte del Proyecto: Informar a las comunidades sobre (i) los derechos que les garantiza la legislación nacional, (ii) el alcance y la naturaleza del desarrollo comercial propuesto, y (iii) las posibles consecuencias de dicho desarrollo, cuando un Proyecto se proponga utilizar el patrimonio cultural, incluidos los conocimientos, innovaciones o prácticas de las comunidades locales, con fines comerciales. | El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. |
| **NDAS 9: Igualdad de Género** | |
| 1. Cerciore de que no haya impactos desproporcionales sobre personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género (LGBTQI +), y que se les permita participar y aprovechar los beneficios de las operaciones de manera equitativa. | El Proyecto deberá aplicar Política de igualdad y equidad de género del MOPT y elaborar y ejecutar el Plan de Género para ejecución en el Proyecto, con comunidades en el área de influencia y trabajadores |
| 2. Analizar el riesgo de que el Proyecto incremente la violencia de género y definir medidas para prevenirlo, mitigarlo y atenderlo. | El Proyecto de deberá aplicar la Política de igualdad y equidad de género del MOPT y desarrollar en un Plan de Acción que contenga, medidas, procedimientos y presupuesto |
| 3. Considerar y atender el riesgo de abuso de menores y explotación sexual en el Proyecto. | El Proyecto de deberá aplicar Política de igualdad y equidad de género del MOPT |
| 4. Realizar un análisis previo del Proyecto para determinar si entraña posibles riesgos e impactos de género que puedan afectar | El Proyecto de deberá aplicar Política de igualdad y equidad de género del MOPT |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| desproporcionadamente a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género. | |
| 5. Aplicar análisis de riesgo de género en la Gestión de los impactos desproporcionados en situaciones de reasentamiento físico involuntario o desplazamiento económico. | El Proyecto de deberá aplicar Política de igualdad y equidad de género del MOPT |
| 6. Participación equitativa de personas de todos los géneros en las consultas. | El Proyecto de deberá aplicar Política de igualdad y equidad de género del MOPT |
| **NDAS 10: Participación de las partes interesadas y Divulgación de Información** | |
| 1. Desarrollar Plan de Consulta y de participación informada con las partes interesadas. | El MOPT deberá asegurar que la empresa contratista ejecute un Plan de Consulta y participación informada para todo el ciclo del Proyecto, de acuerdo con el Marco de Participación |
| 2. Llevar a cabo un proceso de consulta informado en Proyectos con impactos adversos potencialmente significativos. | El Plan de Consulta y participación informada, deberá ejecutar durante todo el ciclo del Proyecto; el MOPT deberá asegurar la planificación y ejecución de un Plan de Consultas significativas |
| 3. Desarrollar un mecanismo de reclamación, incluidos procedimientos específicos para la violencia sexual y de género | El MOPT cuenta con un mecanismo de reclamación aplicable al Proyecto, deberá asegurar que incluya reclamos, quejas y denuncias sobre temas de género, observando el cumplimiento de confidencialidad y proporcionando los apoyos necesarios a afectados |
| 4. Informar sobre el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID, (MICI). | El MOPT debe informar a las partes interesadas, sobre el mecanismo independiente del BID. Se recomienda que esta comunicación se haga de conocimiento durante las consultas y a través de la página del Proyecto del MOPT. |
| 5. Divulgar información sobre el Proyecto para que las partes interesadas puedan entender los riesgos e impactos que entraña y las oportunidades potenciales y beneficios de desarrollo que el Proyecto presenta. | Los documentos socio ambientales del Proyecto serán publicadas en la página del BID y del MOPT. Asimismo, El MOPT debe presentar información relevante sobre el cumplimiento ambiental y social del Proyecto, al menos anualmente, y asegurar la provisión de información localmente. EL MOPT proveerá información de forma bidireccional, MOPT y afectados/ partes interesadas, apoyando la distribución de información clara, y oportuna sobre riesgos e impactos ambientales y sociales y las medidas de mitigación, asegurando la documentación correspondiente de las acciones realizadas. |
| 6. Participación durante la ejecución del Proyecto y presentación de informes externos. | El Proyecto fue consultado con las partes afectadas e interesadas en la etapa de preparación del diseño inicial (prediseño), y tendrá que asegurar que la firma contratista durante la preparación del diseño final y ejecución, continúe con participación durante todo el ciclo del Proyecto. También, contará con un mecanismo de reclamación para las partes interesadas. A través de los departamentos sociales y de comunicación del MOPT se podrá brindar información sobre los impactos y riesgos socio ambientales del Proyecto a la población, asegurando la retroalimentación de los afectados durante el ciclo del Proyecto, que posibilite inclusión de sus sugerencias y recomendaciones. El MOPT debe presentar información relevante sobre el cumplimiento ambiental y social del Proyecto, al menos semestralmente |
| 7. Capacidad y compromiso organizacionales: El prestatario definirá | El MOPT cuenta con procedimientos que describen las funciones y responsabilidades de la organización. Asimismo, el Proyecto cuenta con |

| Requisitos del MPAS y NDAS | Descripción de la alineación |
|---|---|
| funciones, responsabilidades y facultades claras y señalará los recursos humanos y financieros específicos asignados a la aplicación y el seguimiento de las actividades de participación de las partes interesadas, a fin de alcanzar los objetivos de esta Norma de Desempeño. | presupuesto definido para implementar las acciones de mitigación ambiental y social. Dicho presupuesto deberá ser actualizado previo al inicio de obra del Proyecto, |

Fuente: Elaboración propia

# 6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO.

La EAS de 2014 identifica impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto. Asimismo, el plan de manejo ambiental y el estudio de impacto social de este incluyen medidas para su manejo. También, establece un cronograma y un presupuesto para la implementación de dichas medidas. Tanto el PMAS como el estudio de impacto social de la EAS de 2014 en las Medidas ambientales y sociales en la sección "Impacto a prevenir y su descripción" incluyen los impactos y riesgos identificados en dicha evaluación. Para mayor detalle consultar EAS de 2014.

En esta sección de este AASC se identifican los riesgos e impactos que se consideran deberán tener un tratamiento adicional para alinearse con los requisitos de MPAS del BID. Para dicha identificación de riesgos e impactos se ha definido una metodología para la evaluación de impactos y una para la evaluación de riesgos. La metodología de evaluación de impactos utilizada para el Proyecto se ha ajustado a partir de las metodologías del MOPT– España (1989), ICOLD (1980), ICID (1994) y Canter, L. (1998), para reflejar las variables importantes para el tipo de Proyecto que estamos analizando.

La metodología utilizada para la evaluación de riesgo es la Metodología General del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (SNSHT), de España. Esta metodología permite estimar fácilmente el nivel de riesgo a partir de la probabilidad y la consecuencia, que son las variables fundamentales para la evaluación de riesgos.

## 6.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS

Este ejercicio resume los riegos e impactos potenciales del Proyecto con relación al medio ambiente, las comunidades y los trabajadores. Recoge los riesgos e impactos que no fueron identificados en la EAS de 2014 o los que se consideran deberán tener un tratamiento adicional para alinearse con los requisitos de MPAS del BID, así como también, algunos ya identificados que se incluyen nuevamente para ponerle mayor precisión sobre los agentes receptores de los impactos o expuestos a los riesgos. Como síntesis se construyen dos matrices (i) una de impactos y (ii) una de riesgo, que presentan los resultados, permitiendo visualizar las interacciones entre las acciones del Proyecto y los componentes ambientales y sociales del mismo.

### 6.1.1 Metodología para evaluar y valorar los impactos del Proyecto.

Las siguientes variables son combinadas en la matriz de impacto para realizar la clasificación del Impacto desde diferentes perspectivas permitiendo hacer una estimación de su magnitud.

1. **Factores:** abiótico, biótico, socioeconómico
2. **Sin Proyecto:** el impacto está presente sin que el Proyecto se ejecute
3. **Con Proyecto:** el impacto es generado por el Proyecto sobre los medios receptores
4. **Directo:** impacto ambiental causado por alguna acción del Proyecto
5. **Indirecto:** es el resultado del efecto producido por alguna acción del Proyecto
6. **Residual:** cuando el impacto persiste después de la aplicación de medidas de mitigación
7. **Signo del impacto**: impacto positivo (+) e impacto negativo (-)
8. **Duración del impacto**: se clasifica transitorio o permanente.
9. **Reversible e Irreversible**: depende de la posibilidad de regresar a las condiciones originales
10. **Temporal:** persiste por un período determinado
11. **Permanente:** permanece de manera definitiva

12. **Acumulativo:** se analizan si representan una contribución o no para generar afectaciones acumulativas negativas o positivas con respecto a Proyectos, pasados, ya existentes o potenciales.
13. **Magnitud del impacto**: en forma cualitativa, se clasifican en significancia alta (rojo), media (naranja) o baja (amarilla) ver descripción a continuación.

**Tabla 6.1: Criterios para la valoración de impactos**

| Consideraciones para la magnitud del impacto | | |
|---|---|---|
| **Magnitud del impacto** | **Sobre el medio ambiente** | **Sobre el medio Socioeconómico** |
| Alta | Aquel que afecta al medio ambiente sustancialmente, alterando sus características sin que éste pueda ser utilizado en las condiciones anteriores en la modalidad y abundancia en que este era utilizado. | Impacto con larga duración (que persistirá sobre varias generaciones), o que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar un cambio significativo en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad que no volverá a los niveles pre- Proyecto por lo menos, hasta dentro de varias generaciones. |
| Media | Afecta al medio ambiente parcial o totalmente, alterando sus características en forma evidente, pero de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará significativamente la utilización del recurso en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado. | Impacto que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud no significativa, como para provocar una alteración en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad. |
| Baja | Afecta al medio ambiente parcial o totalmente, no alterando sus características significativamente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.<br><br>Incluye también la categoría de impactos nulos o no existente para el Proyecto. | Impacto de corta duración o que afecta a un grupo reducido de personas en un área localizada, y que no implica una alteración evidente en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.<br><br>Incluye también la categoría de impactos nulos o no existente para el Proyecto. |

Fuente: Elaboración propia

### 6.1.2 Metodología para evaluar y valorar los Riesgos del Proyecto

Partiendo de la fórmula general de la estimación de riesgo, donde, Riesgo = Probabilidad x Consecuencia, (R=P x C), se define lo siguiente.

**Severidad del daño, afectación o consecuencia:** se clasifica en

1. Ligeramente dañino: afectación superficial y/o leve que no requiere mayor atención ni un seguimiento continuo.

2. Dañino: afectación importante o que podría convertirse en una consecuencia dañina para la persona, las instituciones o la población. Requiere atención urgente y seguimiento continuo.
3. Extremadamente dañino: afectación que podría tener resultados mortales, consecuencias irreversibles y con daños permanentes. Requiere atención inmediata, seguimiento continuo y permanente.

**Probabilidad de que ocurra el daño, la afectación o la consecuencia:** se clasifica en

1. Probabilidad alta: ocurrirá siempre o casi siempre
2. Probabilidad media: ocurrirá en algunas ocasiones
3. Probabilidad baja: ocurrirá raras veces

**Presencia del Riesgo:**

1. Sin Proyecto: si y/o no
2. Con Proyecto: si o no

**1. Determinación del nivel de riesgo:**

**Tabla 6.2: Definición del nivel de riesgo**

| Niveles de Riesgos | | Daño / Afectación / Consecuencia | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ligeramente Dañino (LD) | Dañino (D) | Extremadamente Dañino (ED) |
| Probabilidad | Baja (B) | Riesgo Trivial (T) | Riegos Tolerable (TO) | Riesgo Moderado (MO) |
| | Media (M) | Riegos Tolerable (TO) | Riesgo Moderado (MO) | Riesgo Importante (I) |
| | Alta (A) | Riesgo Moderado (MO) | Riesgo Importante (I) | Riesgo Intolerable (IN) |

Fuente: Elaboración propia

**2. Valoración del riesgo:**

**Tabla 6.3: Criterios para la valoración de riesgos**

| Riesgo | Acción y Temporalización |
|---|---|
| Trivial (T) | El riesgo es nulo, mínimo y no se requiere acción específica |
| Tolerable (TO) | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. |
| Moderado (M) | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control. |
| Importante (I) | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| Intolerable (IN) | No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. |

Fuente: Elaboración propia

Las matrices a continuación resumen los riesgos e impactos potenciales adicionales o complementarios identificados en el Proyecto para cada etapa y actividad, integrando la metodología descrita anteriormente.

### 6.1.3 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto

**Tabla 6.4: Matriz de impactos**

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| **Construcción** | Instalaciones del obrador (campamento de obra), incluidas oficinas, almacenes temporales de materiales y parqueos de equipos y otros centros de apoyo. | Abiótico | Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante la instalación de campamentos, resto de centros de apoyo y el movimiento de máquinas y materiales. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, debido al movimiento de maquinarias y materiales y la ejecución de las actividades para las instalaciones de campamentos y resto de centros de apoyo. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante la instalación y operación de las actividades de campamentos y resto de centros de apoyo. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Biótico | Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si estos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Biótico | Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | Desplazamiento físico y económicos de familias o individuos, demolición de muros, comercios, pacerlas agrícolas y otras y demás | Socioeconómico | Afectación parcial o total permanente a propiedades por la demolición de viviendas, muros y otras infraestructuras. | No | Si | Si | No | No | Si | No | Si | - | P | Medio |
| | | Socioeconómico | Afectaciones parciales o totales de accesos a propiedades, a terrenos agrícolas, ranchos, viviendas. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Medio |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | infraestructuras que puedan ser afectadas por coincidir con el derecho de vías según el diseño final del Proyecto. | Socioeconómico | Afectaciones temporales a terrenos durante la construcción para campamentos, áreas de préstamo, ubicación de maquinaria | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Medio |
| | | Biótico | Afectaciones parciales o totales a árboles y sembríos productivos | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P | Medio |
| | | Socioeconómico | Afectaciones temporales o permanentes a actividades de subsistencia de población vulnerable. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P/ T | Medio |
| | | Socioeconómico | Afectaciones temporales o permanentes a actividades que generan ingresos como comerciales, ventas formales e informales | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P/ T | Medio |
| | | Socioeconómico | Afectaciones permanentes en el derecho de vía ocupados por actividades que generan ingresos a población vulnerable | No | Si | Si | No | No | Si | No | Si | - | P | Medio |
| | Poda y tala de árboles necesarios, a ser afectados por el Proyecto. | Biótico | Disminución de la flora por el corte y poda de árboles necesarios para la ejecución del Proyecto. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P | Medio |
| | | Biótico | Cambio en el paisaje por el corte y poda de árboles necesarios para la ejecución del Proyecto. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P | Medio |
| | | Abiótico | Alteración de los niveles de ruido ambiental durante el corte y poda de árboles necesarios para la ejecución del Proyecto. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Medio |
| | Coordinación y reubicación de los servicios existentes en el camino, incluidos tendidos eléctricos, telefónicos, agua potable, etc. | Socioeconómico | Afectación a la población por la interrupción temporal de los servicios existente durante su traslado, reubicación o protección. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | Movimiento de tierra: incluida excavación y nivelación del camino, | Abiótico | Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona, por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | traslado de material excavado y de relleno, colocación de material por capas con sus respectivas nivelación y compactación, pruebas de calidad del compactado, disposición de material sobrante, escombros de construcción o material excavado. | Abiótico | Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental debido al movimiento de maquinarias y materiales y la ejecución de las actividades relacionadas al movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos, durante las actividades relacionadas al movimiento de tierra, | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Biótico | Afectación de la flora por la tala y poda de árboles existente en la zona de intervención del Proyecto relacionadas a las actividades de movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | P/ T | Media |
| | | Biótico | Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se ejecutarán las actividades de movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Abiótico | Contaminación del aire por la generación de gases de combustión debido a la operación de equipos y maquinarias durante la ejecución de las actividades relacionadas a movimiento de tierra y uso de equipos. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Socioeconómico | Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados con la construcción, durante el acarreo de materiales, colocación de material, asfalto y ejecución del resto de actividades necesarias en la etapa de construcción. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Abiótico | Aumento de la generación de residuos peligrosos (aceites usados, grasas, neumáticos, baterías, material contaminado con hidrocarburo), por el uso de equipos pesados en el Proyecto. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Biótico | Afectación significativa a hábitat naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas, habitad críticas. | Si | Si | No | Si | Si | No | Si | Si | - | T/ P | Medio |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | | | (No se convertirán ni degradarán significativamente los hábitats naturales de las inmediaciones del Proyecto. El Proyecto no se implementará en un área de hábitat crítico. El Proyecto no afectara área protegida.<br>Existen flora critica en el área del proyecto, que podrían ser afectada por las actividades del proyecto de acuerdo con su diseño final. Asimismo, existe fauna en la categoría de amenazadas y en peligro que tienen el riesgo de sufrir atropellamientos accidentales durante la construcción y el funcionamiento de la vía.<br>El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de La Magdalena y los requisitos de esta NDAS 6. | | | | | | | | | | | |
| | | Biótico | Afectación a servicios ecosistémicos y recursos naturales vivos. (No se identifican servicios ecosistémicos prioritarios en el área de influencia del Proyecto.<br>Los servicios ecosistémicos del área del Proyecto son las fuentes de aguas de las comunidades. Se establecen medidas en el PGAS para evitar que el Proyecto afecte su disponibilidad.<br>El Proyecto no contempla la producción primaria, recolección o compra de recursos naturales vivos.) | No | Si | No | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, comercios, propiedades, entidades públicas, desvíos, etc. | Socioeconómico | Congestión del tráfico local por el desplazamiento de equipos en las vías relacionados con la construcción, durante el acarreo de materiales, colocación de material, asfalto y ejecución del resto de actividades necesarias en la etapa de construcción. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Socioeconómico | Molestias a los propietarios de casas y propiedades por la interrupción temporal del acceso normal a sus propiedades. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | Excavación y confección de obras de artes, incluidas aceras, contenes, drenajes, etc. | Abiótico | Afectación a los trabajadores y habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de excavación y terminación de las obras de artes. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental debido al movimiento de maquinarias y materiales y la ejecución de las actividades relacionadas a las obras de artes. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | Construcción de sistemas de drenajes. | Abiótico | Afectación a los trabajadores, por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de demolición, movimiento de tierra y acarreo de materiales. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Molestias a los trabajadores por la alteración de los niveles del ruido ambiental debido al movimiento de maquinarias y materiales y la ejecución de las actividades relacionadas al movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Abiótico | Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante las actividades relacionadas al movimiento de tierra. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Socioeconómico | Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados con el desvío temporal del tránsito. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Abiótico | Alteración de la calidad del agua de quebradas existentes con relación al Proyecto y suelo, por las actividades de drenaje, principalmente, durante el movimiento de tierra, excavación y movimiento de equipos pesados. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | Colocación de emulsión asfáltica para la emprimación. | Abiótico | Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuo asfáltico. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | | Socioeconómico | Congestión temporal del tráfico local durante las actividades de asfaltado de la carretera. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | Colocación de asfalto y reductores de velocidad. | Abiótico | Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación de material particulado y gases de combustión durante la emprimación del camino y el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades de asfaltado. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| | Colocación de señalización horizontal y vertical. | Socioeconómico | Congestión puntual del tráfico local por las intervenciones para la colocación de señalización horizontal y vertical e implementación de medidas de seguridad vial. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Contaminación del suelo por la generación de residuos (pinturas y solventes) debido a la aplicación de la señalización horizontal. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | Implementación de actividades ambientales, como la revegetación y compensación de árboles, así como, el acondicionamiento de áreas verdes del Proyecto. | Biótico | Mejoramiento de la vegetación en la zona del Proyecto por la siembra de árboles por compensación forestal y mejoramiento paisajístico | No | Si | Si | No | Si | No | Si | No | + | P | Baba |
| | Limpieza de la zona del Proyecto | Socioeconómico | Congestión puntual del tráfico local por las actividades de limpieza e implementación de medidas de seguridad vial. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación material particulado y gases de combustión durante la limpieza mecánica de la zona del Proyecto y el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Socioeconómico | Mejoramiento de la visión paisajística | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | + | P | Media |
| **Cierre y** | Desmantelamiento y acondicionamiento de las | Abiótico | Alteración de la calidad del aire y nivel de ruido ambiental por la generación material particulado y gases de combustión por el | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | instalaciones temporales o centros de apoyo utilizadas para la ejecución del Proyecto. | | movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades desmantelamiento los centros de apoyo. | | | | | | | | | | | |
| | | Socioeconómico | Reutilización de los centros de apoyo para otras actividades. | Si | Si | Si | No | Si | No | No | Si | + | T | Baja |
| | | Socioeconómico | Mejoramiento paisajístico de las zonas intervenidas. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | + | P | Media |
| | | Abiótico | Alteración de la calidad del suelo por la generación de escombros y residuos debido al desmantelamiento. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Media |
| **Operación** | Mantenimiento de los caminos: incluido, pintura, drenajes, poda de árboles, corrección de grietas, rehabilitación antes desastres. | Socioeconómico | Congestión puntual del tráfico local por las intervenciones de mantenimiento e implementación de medidas de seguridad vial. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Generación puntual de residuos de acuerdo con el tipo de actividades de mantenimiento a realizar. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | | Abiótico | Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación material particulado y gases de combustión por el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades mantenimiento. | No | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | Funcionamiento de los drenajes | Abiótico | Aporte de sedimentos a las quebradas con relación al Proyecto si algunos drenajes del Proyecto vierten directamente a las quebradas sin trampas de sedimentos construidas. | Si | Si | Si | No | Si | No | No | No | - | T | Baja |
| | Funcionamiento de la carretera mejorada | Socioeconómico | Es posible que el mejoramiento de la carretera incremente las posibilidades de visitas al área protegida y el potencial aumento / fronteras agrícolas por nuevos accesos, sin embargo, no se considera este incremento potencial genere impactos acumulativos negativos importantes sobre el área, por ejemplo, como la desforestación. | Si | Si | No | Si | Si | No | Si | No | - | P | Baja |
| | Funcionamiento de la carretera mejorada | Socioeconómico | Mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades debido a las oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por el mejoramiento del comino, así como, | No | Si | Si | Si | Si | No | Si | No | + | P | Alta |

| Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Factores:** Abiótico, Biótico y Socioeconómico | **Descripción del Impacto / Receptores** | **Clasificación del Impacto** | | | | | | | | | | |
| | | | | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Directo** | **Indirecto** | **Reversible** | **Irreversible** | **Acumulativo** | **Residual** | **Signo** | **Duración** | **Magnitud** |
| | | | el mejoramiento de la calidad de servicio y la resiliencia frente al cambio climático del camino. | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

### 6.1.4 Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto

**Tabla 6.5: Matriz de riesgo**

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| **Construcción** | Riesgos comunes para todas las actividades constructivas del Proyecto | Accidentes y afectación a la salud de los trabajadores durante el desplazamiento de equipos, manejo de materiales, manipulación de equipos y herramientas, excavaciones, trabajo en altura, levantamiento de carga manual y mecánica, limpieza, trabajo en caliente, manipulación de productos químicos y resto de actividades del proceso constructivo.<br>Asimismo, existe el riesgo de afectación a la salud de los trabajadores, por el potencial riesgo bilógico, principalmente durante las actividades de excavación en drenajes, así como, por la manipulación de desechos del Proyecto.<br>También, la salud de los trabajadores se podría ver afectada por la ocurrencia de incendios y explosiones durante la manipulación de productos químicos como, combustibles, asfaltado, pintura, etc. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene | No | Si | Media | Dañino | Moderado |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | | una política y procedimientos para la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores. | | | | | |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, con relación a los términos empleos y convenios colectivos, incluidos por ejemplo, los derechos de los trabajadores con respecto a los salarios y prestaciones; las deducciones salariales; las horas de trabajo; los acuerdos sobre las horas extra y su remuneración; los descansos; los días de descanso; y las licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados, etc., si no se cuentan con políticas y procedimientos claros y comprensibles sobre las condiciones laborales y términos de empleo, y se les comunica de forma adecuada a los trabajadores sobre estos desde el comienzo de la relación laboral y cuando se produzca cualquier cambio sustancial. El MOPT cuenta con estos procedimientos. | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si se prohíbe a los trabajadores de su libertad de asociación y sindical y derecho de negociación colectiva. El MOPT cuenta con convenio colectivo para los trabajadores. | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Violación a los derechos humanos, si no se cuenta con y mantienen políticas y procedimientos que confirman el compromiso de las empresas para respetar dichos derechos. El MPOT cuanta con políticas que apoyan los derechos humanos e incluyen en su marco laboral los acuerdos sobre derechos humanos (ver sección de marco legal). | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Violación de los derechos de los trabajadores en el ámbito laboral y de empleo y cualquier convenio colectivo aplicable, si no se proporciona a los trabajadores información documentada, clara y comprensible, sobre sus derechos. El MOPT cuenta con un convenio colectivo con el sindicato de los trabajadores. Debe asegurarse que todos los trabajadores del Proyecto tengan acceso a esta información. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Discriminación y desigualdad de oportunidades para trabajadores migrantes, en términos de empleos y condiciones laborales sustancialmente equivalentes a los de los trabajadores no migrantes que realizan labores similares, si no se cuentan con y aplican políticas y procedimientos que establezcan estos principios. El MOPT cuenta con | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | | políticas que establecen el principio de la no Discriminación e igualdad de oportunidades para todos los trabajadores (código de ética institucional) | | | | | |
| | | Discriminación y desigualdad de oportunidades para todos los trabajadores si no se establecen y mantienen políticas y procedimientos sobre la No discriminación e igualdad de oportunidades. El MOPT cuenta con políticas que establecen el principio de la no Discriminación e igualdad de oportunidades para todos los trabajadores (código de ética institucional). | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Afectación de los ingresos y calidad de vida de los trabajadores durante la reducción de la fuerza laboral colectiva, si no se realizará un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral, y en su caso no se desarrolla e implementa un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar dicha afectación. El MOPT debe desarrollar un procedimiento para disminución de la fuerza laboral colectivo. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento con la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene una política que establezca la edad mínima de 15 años para emplear a trabajadores menores (en El Salvador la edad mínima es 14 años) y que prohíba emplear a menores de 18 años en trabajos peligrosos. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene una política que establezca la prohibición del empleo de trabajo forzoso (cualquier tipo de trabajo o servicio que no se realiza de manera voluntaria y que se le exige a una persona bajo amenaza de fuerza o de castigo). El MOPT cuenta con políticas que establecen este principio, (código de conducta). | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto (contratistas y subcontratistas). El MOPT debe desarrollar dicho procedimiento. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para asegurar que los trabajadores de la cadena | No | Si | Media | Dañino | Moderado |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | | de suministro (asfalto, material de cantera de préstamos, cemento, etc.) tengan condiciones laborales y términos de empleos justas, seguras y saludables. El MOPT debe desarrollar dicho procedimiento. | | | | | |
| | | Conflictos entre los trabajadores y con los diferentes niveles del Proyecto, si no se cuenta con un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Así como, para los trabajadores contratados por terceros. El MOPT debe desarrollar dicho mecanismo. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento con las políticas y procedimientos del MOP si no se cuenta con un código de conducta / código de ética para los trabajadores de todos los niveles del Proyecto (existe un código de ética que debe ser complementado para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil, y la explotación sexual y abuso de menores). | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Impactos desproporcionales sobre personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género (LGBTQ), si no se cuenta con políticas y procedimientos que permitan la participación (consultas) y aprovechamiento de los beneficios del Proyecto de manera equitativa para todos los trabajadores. El MOPT cuenta con dicho procedimiento (Política de igualdad de género del MOPT). | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Probabilidad de que se incremente por el Proyecto la violencia de género por la presencia de trabajadores de otras comunidades.<br><br>Riesgo de trabajo infantil y trabajo forzoso. El MOPT cuenta con un código de ética que incluye la restricción de estos temas para los trabajadores, | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Probabilidad de que se incremente por el Proyecto la explotación sexual y abuso de menores por la presencia de trabajadores de otras comunidades. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Probabilidad de que se incremente por el Proyecto la afectación desproporcionada a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas durante las actividades de construcción. | No | Si | Alta | Dañina | Importante |
| | | Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, si en el contrato con la firma o personal de seguridad no se cuenta con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas | No | Si | Media | Dañino | Moderado |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | | internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. | | | | | |
| | | Afectación a las personas debido al consumo de agua por el Proyecto, si no se tiene un uso racional y utiliza el agua de las fuentes de abastecimiento de las comunidades. El Proyecto utilizará agua y energía para el proceso constructivo, sin embargo, no se prevé que sean cantidades significativas. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Exposición de las comunidades a los riesgos derivados del Proyecto. (El Proyecto cuenta con un plan de gestión de tráfico durante la construcción y el diseño incluye diseño de seguridad vial. El Proyecto se diseñará siguiendo códigos de ingeniería para carreteras. El PGAS incluye un plan de respuesta antes situaciones de emergencias y un plan de gestión de materiales peligroso). | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Afectación a patrimonio cultural en la zona de implementación del Proyecto. (El Proyecto no se encuentra ubicado en una zona con presencia de patrimonio cultural. El MOPT contará con un procedimiento de hallazgo fortuito en línea con la normativa nacional aplicable, para tender en caso de hallazgos fortuitos durante las actividades de excavación). | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Riesgo de afectación por las actividades del Proyecto a actividades fronterizas y aumento migratorio y tráfico de personas.<br>El proyecto no se implementa en territorio fronterizo ni potencializa el tráfico de personas. | Si | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Existen flora critica en el área del proyecto, que podrían ser afectada por las actividades del proyecto de acuerdo con su diseño final. Asimismo, existe fauna en la categoría de amenazadas y en peligro que tienen el riesgo de sufrir atropellamientos accidentales durante la construcción y el funcionamiento de la vía. | Si | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | Instalaciones del obrador (campamento de obra), incluidas oficinas, almacenes temporales de materiales, parqueos de equipos y otros centros de apoyo. | Accidentes a los trabajadores durante las actividades para la instalación de campamento y resto de centro de apoyo. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Daño a los equipos y materiales durante la instalación de campamento y resto de centro de apoyo. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias para instalar y operar cada una de las instalaciones de apoyo del Proyecto. | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | | Inundación de los centros de apoyo si no se ubicaran en lugares sin riesgo de inundación. | No | Si | Baja | Extremadamente dañino | Moderado |
| | Desplazamiento físico y económicos de familias o individuos, demolición de muros, comercios, pacerlas agrícolas y otras y demás infraestructuras que puedan ser afectadas por coincidir con el derecho de vías según el diseño del Proyecto. | Incumplimiento en el cálculo de pérdidas de bienes, que indemnicen a costo de reposición y brinden compensación por afectaciones transitorias y permanentes. (El MOPT cuenta con procedimientos para avaluaos a precio de reposición) | No | Si | Baja | Extremadamente dañino | Moderado |
| | | Incumplimiento de restablecimiento de ingresos o medios de vida o subsistencia formales o informales, incluso por afectaciones transitorias | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Remplazo de viviendas sin considerar sugerencias y preferencias de afectados | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Realización del reasentamiento y restitución de medios de vida sin consultas adecuadas, inclusivas y culturalmente apropiadas. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Falta de consideración de los impactos a terrenos necesarios para las obras de apoyo. | No | Si | Baja | Dañino | Tolerable |
| | | Conflictos con la empresa constructora y MOPT y afectados por desplazamientos físicos y económicos, por inconformidad con compensaciones, ayudas / apoyos o gestión deficiente de los planes para restauración económica y restitución física, e incumplimiento en la gestión del PAR | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Afectaciones extendidas por incumplimiento de calendarios de obras, tales como accesos a tierras, y propiedades e interrupciones a actividades de subsistencia y de generación de ingresos. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Afectaciones desproporcionadas en población vulnerable, por inequidad y exclusión por incumplimiento en la gestión del PAR | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Conflictos sociales por gestión deficiente del sistema de Quejas y Reclamos | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | Poda y tala de árboles necesarios, a ser afectados por el Proyecto. | Accidente a los trabajadores durante la poda y tala de los árboles. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | Coordinación y reubicación de los servicios existentes en el camino, incluidos, tendidos eléctricos, telefónicos, agua potable, etc. | Accidente a los trabajadores por la ejecución de las actividades de traslado, reubicación o protección de los servicios | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Quejas de los habitantes de las comunidades por interrupción de los servicios | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | Movimiento de tierra: incluido excavación y nivelación del camino, traslado de material excavado y de relleno, colocación de material por capas con sus respectivas nivelación y compactación, pruebas de calidad del compactado, disposición de material sobrante, escombros de construcción o material excavado. | Accidente a los trabajadores y habitantes de las comunidades por la ejecución de las actividades de movimiento de tierra y desplazamiento de maquinarias. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Quejas de los habitantes de las comunidades por la generación de polvo, aumento del ruido ambiental, afectación a accesos a propiedades y casas, interrupción de servicios, entre otros, durante las actividades de movimiento de tierra. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, suministro de combustible, equipos operando con liqueo durante las actividades de movimiento de tierra, etc. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Erosión en la zona del Proyecto si se presentan precipitaciones fuertes de lluvias como para generar escorrentías. Asimismo, erosión en taludes durante el proceso constructivo. | No | Si | Baja | Dañino | Moderado |
| | | La fauna y flora acuática del de las quebradas podrían verse afectadas por la aportación de sedimentos por fuertes lluvias durante la etapa de construcción durante las actividades relacionadas al movimiento de tierra, estabilización y construcción de drenajes.<br><br>Asimismo, el movimiento de maquinaria en el Proyecto podría generar atropellamiento de fauna y transeúnte. | No | Si | Baja | Dañino | Moderado |
| | Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, comercios, propiedades, | Quejas de los habitantes de las comunidades, choferes y peatones por la congestión temporal del tránsito, debido a la implementación de las medias de seguridad del plan de manejo de tránsito. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Accidente de tráfico por violación de los choferes a las medidas de seguridad implementadas en el en el plan de manejo de tránsito del Proyecto. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| | entidades públicas, desvíos, etc. | | | | | | |
| | Excavación y confección de obras de artes, incluidas aceras, contenes, drenajes, etc. | Accidente a los trabajadores por la ejecución de las actividades relacionadas a las obras de artes. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Inundación en la zona de trabajo si no se mantienen los drenajes habilitados durante la construcción.<br>Existe el riesgo de que el Proyecto aporte sedimentos a las quebradas por fuertes lluvias durante la construcción. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | Colocación de emulsión asfáltica para la emprimación.<br>Colocación de asfalto y reductores de velocidad. | Accidente de tránsito por violación de los choferes a las medidas de seguridad implementadas como parte del plan de manejo de tránsito del Proyecto durante la ejecución de las actividades. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante la ejecución de las actividades. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | Colocación de señalización horizontal y vertical. | Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante las intervenciones para la colocación de señalización horizontal y vertical e implementación de medidas de seguridad vial. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | Implementación de actividades ambientales, como la revegetación y compensación de árboles, así como, el acondicionamiento de áreas verdes del Proyecto. | Introducción de especies invasivas como parte de la compensación forestal y mejoramiento paisajístico. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Accidente a los trabajadores durante las actividades de compensación y mejoramiento paisajístico. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | Limpieza de la zona del Proyecto | Accidente a los trabajadores por la ejecución de las actividades de limpieza de las zonas del Proyecto. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, suministro de combustible, equipos operando con liqueo durante las actividades de limpieza. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |

| Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Etapa** | **Actividad** | **Descripción del Riesgo** | **Sin Proyecto** | **Con Proyecto** | **Probabilidad** | **Consecuencia** | **Nivel de Riesgo** |
| **Cierre y abandono** | Desmantelamiento y acondicionamiento de las instalaciones temporales. | Accidente a los trabajadores por la ejecución de las actividades de desmantelamiento de las instalaciones temporales. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| **Operación** | Mantenimiento de los caminos: incluido, pintura, drenajes, poda de árboles, corrección de grietas, rehabilitación antes desastres. | Accidente a los trabajadores y tránsito local por la ejecución de las actividades de mantenimiento del Proyecto. | No | Si | Media | Extremadamente dañino | Importante |
| | | Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, suministro de combustible, equipos operando con liqueo durante las actividades de mantenimiento. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Quejas de los habitantes de las comunidades, choferes y peatones por la congestión temporal del tránsito, la generación de ruido y posible interrupción accidentes temporal de los servicios existentes, debido a desvío temporal del tránsito y el movimiento de equipos pesados durante el mantenimiento del Proyecto. | No | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Aporte de sedimentos a las quebradas si el Proyecto no contempla en el sistema de drenaje trampas para retener sedimentos y /o si estas no son limpiadas periódicamente. | Si | Si | Media | Dañino | Moderado |
| | | Existe fauna en la categoría de amenazadas y en peligro que tienen el riesgo de sufrir atropellamientos accidentales durante el funcionamiento de la vía mejorada. | Si | Si | Baja | Dañino | Tolerable |

Fuente: Elaboración propia

# 7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

Las medidas de prevención, reducción, mitigación, control y compensación constituyen un conjunto organizado de acciones, complementarias e interrelacionadas entre sí, que optimizan el uso de los recursos, y permiten que el Proyecto se implemente en un marco de protección ambiental y social para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es la herramienta que define las medidas de mitigación de los impactos y riesgos identificados para el Proyecto. Tiene como objetivo guiar al ejecutor en la implementación de buenas prácticas ambientales y sociales, para garantizar el cumplimiento de las normativas aplicables al Proyecto y corregir tempranamente las desviaciones que puedan ocurrir durante la implementación de los Proyectos.

Los objetivos específicos del PGAS son:

- ✓ Definir los criterios para el cumplimiento de las normativas vigentes aplicables al Proyecto, en materia ambiental, social, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo.
- ✓ Identificar y definir las medidas de mitigación necesarias y establecer las pautas de monitoreo y control de su ejecución y toda otra que surja como necesaria, durante fase pre-constructiva, construcción y operativa del Proyecto.

El PGAS está constituido por una serie de medidas de mitigación, programas y subprogramas para cada etapa del Proyecto, junto con las definiciones de los roles y responsables de su implementación. El PGAS es aplicable para el Proyecto en toda su extensión y niveles de intervención. Además de las medidas incluidas en este PGAS se deberán aplicar las definidas en la EAS de 2014 y formar parte de los pliegos de licitación del Proyecto.

## 7.1 GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL CICLO DE PROYECTO

El correcto diseño y gestión ambiental y social del Proyecto está directamente relacionado con la mitigación de impactos en las fases constructiva y operativa. La incorporación de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en todo el ciclo del Proyecto es, en consecuencia, fundamental para lograr una adecuada gestión de estos impactos.

Con el fin de cumplir con las normativas de aplicación presentadas en el “marco institucional y legal”, mitigar, o compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto identificados en el Capítulo de “identificación de riesgos e impactos”, es necesario establecer un sistema de gestión que defina los procedimientos, roles y actividades necesarias según la etapa del ciclo de Proyecto. A continuación, se describe este sistema de gestión.

### 7.1.1 Gestión Socioambiental en Fase Pre-Constructiva

El EIAS de 2020 muestra que se cuenta con una consulta participativa (talleres, grupos focales con informantes claves, consultas) realizada en el marco del diseño del Proyecto, realizada y documentada en cumplimiento de las NDAS 10 y NDAS 9.

El MOPT deberá preparar los pliegos de licitación del Proyecto, incorporando las cláusulas y requisitos ambientales (incluido cambio climático), sociales, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo, de derechos humanos y enfoque de igualdad de género necesarios y otros temas de las NDAS, tanto generales, como específicos del Proyecto, junto con los lineamientos de este PGAS, y los requisitos de informes y reportes periódicos. El MOPT deberá asegurar que se tramiten y obtengan los permisos ambientales y acuerdos sociales requeridos por el Proyecto.

Los documentos de licitación deberán delinear el contenido mínimo del PGAS a nivel constructivo, con la incorporación explícita (en el llamado a licitación de las obras) de las acciones de gestión socioambiental en el cálculo de costos. Las propuestas recibidas durante el proceso de licitación de las obras deberán contener un presupuesto que contemple el costo de la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental, social, de trabajo y condiciones laborales y de seguridad y salud ocupacional que requiera el Proyecto, para garantizar el cumplimiento con el MPAS BID y normativa nacional aplicable.

### 7.1.2 Gestión Socioambiental en Fase Constructiva

Al inicio de la Fase Constructiva, la Empresa Contratista adjudicataria de las obras será la responsable de preparar e implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), así como de tramitar y mantener vigentes todas las habilitaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional, y seguros obligatorios requeridos según el marco normativo nacional, por la duración de su contrato. Asimismo, será responsable de obtener las factibilidades de servicios públicos que requiera según las obras.

Antes del inicio de la obra, el Contratista deberá presentar ante la firma supervisora, para su aprobación, un PGAS a nivel constructivo, el cual deberá contar con la no objeción del BID y la aprobación final del MOPT. Este PGAS deberá contener, como mínimo, los programas y subprogramas detallados en este capítulo. El PGAS a nivel constructivo será aprobado por la UEP a través de la firma supervisora. Como última instancia, previo a la aprobación del PGAS constructivo por la firma supervisora, el BID realizará la revisión para no objeción.

Una vez aprobado el PGAS, la Empresa Contratista será responsable de su cumplimiento, bajo la supervisión del MOPT, arbitrando los medios necesarios para implementar los Programas que en su marco se formulan. La Empresa Contratista deberá contar con el personal social ambiental, de seguridad, salud ocupacional, recursos humanos necesario, quienes serán los responsables de llevar a cabo la implementación del PGAS. Asimismo, la contratista debe cumplir y hacer cumplir a contratistas, subcontratistas y suplidores primarios, todas las disposiciones contenidas en dicho plan, la legislación ambiental nacional y el MPAS del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo.

La Empresa Contratista preparará informes mensuales al MOPT, detallando las acciones de ejecución y resultados de la implementación del PGAS a nivel constructivo. Las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizará el MOPT, en colaboración con la firma supervisora. El MOPT podrá realizar visitas de inspección, elaborar informes de uso interno para el Proyecto, y determinar e imponer medidas correctivas cuando sea necesario, en base a las estipulaciones del pliego de licitación.

La autoridad ambiental podrá realizar supervisión de control de la obra, de acuerdo con sus competencias.

Al final de la obra, la Contratista debe presentar un Informe Final Ambiental y Social, donde se incorpore la información correspondiente a la implementación del PGAS a nivel constructivo, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de cumplimiento de los indicadores ambientales y sociales monitoreados durante la obra.

El MOPT, con el apoyo de la firma supervisora, deberán acompañar el proceso de diseño, construcción y operación del Proyecto desde el punto de vista ambiental y social, y asegurar el cumplimiento de las NDAS del BID, presentando los avances en cuanto dicho cumplimiento en sus informes semestrales al BID.

### 7.1.3 Gestión Socioambiental en Fase Operativa

Durante la etapa operativa, el MOPT será responsable de la operación y mantenimiento de las infraestructuras construidas por el Proyecto. Los departamentos ambientales y sociales del MOPT deberán asegurar el cumplimiento socio-ambiental durante la ejecución de las actividades de mantenimiento por realizarse, incluidas en el PGAS.

### 7.1.4 Entidades Responsables de la Gestión Ambiental y Social del Proyecto

A continuación, se presentan las principales responsabilidades de los principales actores responsables de la gestión socio ambiental del Proyecto.

MOPT: La coordinación general de la gestión ambiental y social del Proyecto es responsabilidad del MOPT. En su carácter de Ejecutor, el MOPT es responsable de la implementación general del Proyecto y de la administración de los recursos del Préstamo. Para esto, debe ejercer una adecuada coordinación interinstitucional y tomar las previsiones necesarias para que el Proyecto se ejecute en el marco del cumplimiento con las Políticas y condiciones socio ambientales contractuales de la operación. Asimismo, deberá implementar y actualizar su SGAS según las necesidades de la operación a lo largo del ciclo de vida del Proyecto.

El MOPT tiene a su cargo la coordinación técnica y operativa del Programa, incluyendo: la programación de las intervenciones de cada componente; la ejecución de Proyectos, incluidas las acciones de gestión ambiental y social; la verificación de que éstas cumplan en su formulación con los requerimientos socioambientales establecidos en el Reglamento Operativo y contrato de préstamo; y la supervisión ambiental y social de la ejecución de los Proyectos, durante la construcción y por un período de 3 años posterior a su finalización.

El MOPT, también es responsable de los aspectos ambientales y sociales vinculados con la preparación, ejecución y seguimiento del Proyecto, y tiene responsabilidad operativa para: (i) la contratación y seguimiento de las obras y otras actividades del Proyecto; (ii) la aprobación de informes de avance donde se incluyen los temas de gestión ambiental y social en obras; y (iii) la gestión de los pagos a consultores, proveedores y contratistas. El MOPT debe preparar informes semestrales de cumplimiento socio ambiental y presentarlos al BID para su validación y atender las oportunidades de mejora identificadas por el BID.

BID: El BID, por su parte, será encargado de revisar y supervisar la implementación, por parte del MOPT, del sistema de gestión socioambiental requerido para el seguimiento socioambiental del Proyecto. Esto incluye la evaluación y No Objeción del PGAS a nivel constructivo preparado por la firma contratista. Asimismo, el BID evaluará la implementación del PGAS y el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental y social allí

establecidas, a fin de asegurar el cumplimiento con el MPAS. Esto incluye la revisión y aprobación de los informes semestrales de cumplimiento ambiental y social presentados por la UEP, como la realización de misiones de supervisión ambiental y social. Este seguimiento a consideración del BID se podrá realizar en todas las etapas del ciclo de Proyecto.

Empresa Constructora: Tiene la responsabilidad de la ejecución del Proyecto en cumplimiento con las NDAS del Banco y los requisitos definido en el contrato. Así como, obtener los permisos y autorizaciones definidas en el contrato. También, debe atender en el Proyecto, las oportunidades de mejoras identificadas por el MOPT, la firma supervisora, el BID y las autoridades ambientales nacionales. Deberá presentar informes mensuales de cumplimiento para la validación de la firma supervisoras.

Firma supervisora: Asesorar al contratista para el cumplimiento ambiental y social del Proyecto. Validar la incorporación en el diseño del Proyecto los aspectos ambientales y sociales. Preparar informes mensuales del avance, asegurando reportear sobre el cumplimiento socio ambiental en el Proyecto y presentarlo al MOPT para su validación durante las fases del Proyecto que correspondan.

## 7.2 MARCO INSTITUCIONAL, AMBIENTAL Y SOCIAL (ROLES Y FUNCIONES)

La tabla siguiente refleja las responsabilidades y funciones de las principales instituciones que intervienen en la implementación del Proyecto.

**Tabla 7.1: Marco institucional y ambiental del Proyecto**

| Institución | Responsabilidad / Función |
|---|---|
| Ministerio de Obras Públicas y Transporte | ✓ Unidad ejecutora del Proyecto<br>✓ Preparación de términos de referencia y licitación del Proyecto<br>✓ Contratación de empresas y asegurar el cumplimiento socio ambiental de las mismas durante la ejecución del Proyecto<br>✓ Seguimiento y supervisión ambiental y social del Proyecto<br>✓ Asegurar el cumplimiento socioambiental del Proyecto de acuerdo con las normas nacionales aplicables y las políticas del BID<br>✓ Entrega de informes de cumplimiento ambiental y social al BID<br>✓ Atender las oportunidades de mejora identificadas por el BID<br>✓ Gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales de la operación a través de la implementación del SGAS del Proyecto |
| Banco Interamericano de Desarrollo BID | ✓ Aprobación del préstamo<br>✓ Asesoramiento y monitoreo para que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las normas de desempeño ambiental y social del Banco<br>✓ Revisión documental y aprobación del visto bueno para la implementación del Proyecto en cumplimiento con las políticas del BID en sus diferentes áreas técnicas y administrativas.<br>Divulgación y Publicación de Documentos |
| Ministerio de Hacienda | ✓ Comunicación de disponibilidad de fondos |
| Asamblea Legislativa | ✓ Ratificación del préstamo |
| Empresa constructora | ✓ Ejecución del Proyecto en cumplimiento con las salvaguardias del Banco<br>✓ Gestión de permisos<br>✓ Atención a las oportunidades de mejoras identificadas en el Proyecto. |
| Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | ✓ Extender permiso ambiental para la ejecución del Proyecto<br>✓ Aprobar el Programa de Manejo Ambiental, las solicitudes de instalación del Plantel, banco de préstamos y sitios de disposición de los desechos<br>✓ Auditoría del Proyecto para verificación del Programa de Manejo Ambiental<br>✓ Auditoría de cierre del Proyecto |
| Autoridades del departamento de Chalatenango, entre los municipios de Chalatenango (cabecera) y | ✓ Facilitación de permisos de tala, poda y siembra de árboles<br>✓ Apoyo en las consultas ciudadanas |

| Institución | Responsabilidad / Función |
|---|---|
| municipio de Las Vueltas, cantón Guarjila. Así como, MARN | |

Fuente: Elaboración propia

## 7.3 ANÁLISIS DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO

Durante la preparación de la operación, se evaluaron las capacidades institucionales del MOPT (Unidad Ejecutora del Proyecto) para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con el MPAS del BID y sus NDAS, y para realizar una correcta supervisión de estas. A continuación, se presentan los resultados de dicha evaluación.

### a. Fortalecimiento de Recursos Humanos

Como parte del personal clave de la Unidad Ejecutora del Programa que será creada para hacer el seguimiento de asegurar la ejecución técnica, administrativa, financiera, ambiental y social del Programa, en cumplimiento con las políticas aplicables del Banco, incluido el MPAS y sus 10 NDAS, se deberá incluir:

1. Un profesional ambiental
2. Un profesional social, con experiencia en gestión de derechos de vía, reasentamiento involuntario y desplazamiento económico.
3. Un profesional en seguridad y salud ocupacional
4. Un profesional en recursos humanos

### b. Capacitación

El MPAS del BID es relativamente nuevo, por lo que será necesario que tanto el personal MOPT como el de la firma supervisora, contratistas, principalmente reciban capacitación sobre los requisitos de éste para asegurar la compresión de sus requisitos y su efectiva implementación y cumplimiento. Se determinarán los entrenamientos mínimos que se recomiendan sean impartidos en el marco del Programa (el MGAS contiene el plan de capacitación). Sin embargo, el MOPT deberá definir, implementar y mantener actualizado un plan de capacitación para los proyectos del Programa de acuerdo con las necesidades identificadas durante la ejecución. La contratista deberá definir su propio programa de capacitación para los trabajadores y reportar su cumplimiento mensualmente a la firma supervisora, quien a su vez lo incluirá como parte de los informes mensuales entregados al MOPT. La frecuencia y calendario de las capacitaciones deberán ser definidas por el MOPT. Los contratistas, deberán acordar estas decisiones con la firma supervisora.

### c. Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del MOPT

El MOPT cuenta con un SGAS que debe ser fortalecido para alinearlo con los requisitos de la NDAS 1 del BID. A continuación, se incluyen las acciones necesarias para su fortalecimiento.

- ✓ Crear los mecanismos que garanticen la contratación de recurso humano idóneo con dedicación exclusiva al programa. Incluyendo la contratación del personal indicado en el punto (a) de esta sección.
- ✓ Coordinar e implementar la capacitación sobre el MPAS de BID y sus 10 NDAS, así como el resto de las capacitaciones incluida en el punto (b) de esta sección, en especial para el personal clave del MOPT, Unidad Ejecutora del Programa, firma supervisora y contratitas principales. De igual manera, definir los procesos, procedimientos, instructivos y/o manuales operativos para una interacción eficiente y eficaz con las diferentes áreas dentro y fuera del MOPT.
- ✓ Definir la Estructura Organizacional de la operación la cual deberá estar alineada con la NDAS 1 para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) con los roles y responsabilidades definidos entre las diferentes unidades. En especial definir la estructura socioambiental que se requiere por cada nivel del Programa, alineado con las indicaciones incluidas en la sección del mecanismo de ejecución del MGAS.
- ✓ Definir los requisitos en los pliegos de licitación de contratistas, de estimar e incluir presupuestos para la implementación de los PGAS de los proyectos del Programa y el cumplimiento con las NDAS del BID.
- ✓ Definir los presupuestos relacionados a los recursos humanos socioambientales que requiere el Programa en los diferentes niveles de intervención.

- ✓ Establecer los roles y responsabilidades de contratistas y subcontratistas en los pliegos de licitación de los proyectos del Programa, incluido la responsabilidad de ejecutar los proyectos en cumplimiento con los requisitos de las NDAS del BID y el SGAS del MOPT.
- ✓ El MOPT cuenta con manuales de políticas y procedimientos, sin embargo, éstos deben ser actualizados/ complementados, para adecuarlos de manera que atiendan oportunamente la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos del Programa, alineados con los requerimientos de las NDAS del BID. Asimismo, deberá desarrollarse procedimientos con lo que actualmente no cuenta el MOPT. A continuación, se definen programas, procedimientos y políticas que debe desarrollar/complementar el MOPT:
  - Desarrollar y mantener operativo un mecanismo de reclamación para los trabajadores. Asegurar que este mecanismo de quejas y reclamos cumpla con los requisitos de la NDAS 2 del BID, incluyendo la gestión de quejas anónimas, atención a quejas de violencia sexual y de género, asegurando confidencialidad y permitiendo gestionar quejas anónimas. Asimismo, asegurar que, en caso de que los contratistas y otros terceros con participación en la ejecución del proyecto no cuenten con mecanismo de gestión de quejas para sus trabajadores, dichos trabajadores tengan acceso al mecanismo de gestión de quejas del MOPT y se les brinde su debida gestión.
  - Asumir una Política de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Ambiental y Social por parte del MOPT. Dicha política deberá estar alineada con la declaración de compromiso de cumplir con los requisitos del PMAS del BID y sus 10 NDAS.
  - Desarrollar procedimientos para asegurar y monitorear que los trabajadores de contratistas, subcontratistas y de la cadena de suministro principal, tengan condiciones laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.
  - Adoptar políticas para evitar el tráfico de personas
  - Establecer la edad mínima de 15 años en sus políticas de contratación de trabajadores menores.
  - Desarrollar procedimientos para prevenir violencia de género y acoso sexual, consistente con los lineamientos definidos en el Marco de gestión de género del MGAS.
  - Adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas.
  - Preparar y mantener implementados planes de consultas y participación continua para los afectados y otras partes interesadas de los proyectos del Programa, el cual deberá permanecer operativo durante todo el ciclo del proyecto.
  - Definir procedimiento para el seguimiento al cumplimiento de contratitas con las NDAS del BID, en los proyectos del Programa.
  - Desarrollar un procedimiento para la reducción de la fuerza laboral.
  - Definir procedimiento para formalizar, y documentar el acceso por los trabajadores a mecanismos de reclamación, incluido para trabajadores contratados.
  - Definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo de quejas deberá ser extensivo para el personal de seguridad.

## 7.4 JERARQUÍA DE LAS MEDIDAS DE GESTIÓN EN EL CICLO DEL PROYECTO

En esta sección se definen los lineamientos generales de las medidas de prevención, reducción, mitigación, o en su defecto compensación de impactos y riesgos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional del Proyecto, para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.

### Jerarquía de Mitigación

Todos los riesgos e impactos negativos identificados en el análisis de impactos y riesgos de este AASC requieren de medidas preventivas, mitigatorias, correctoras o compensatorias, que deben ser puestas en práctica para minimizar la afectación ambiental y social y asegurar el desempeño sostenible del Proyecto. Las medidas de manejo son definidas siguiendo la jerarquía de Evitar, Reducir, Mitigar, y o en su defecto Compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.

La jerarquía de mitigación, establecida en este AASC define que las medidas sean implementadas siguiendo la siguiente priorización. La implementación de las medidas debe aplicarse en todas las etapas del Proyecto. El MOPT deberá asegurar que las medias por implementarse en el Proyecto mantengan esta jerarquía.

1. **Preventivas:** son definidas para ejecutarse normalmente en las etapas preliminares de ejecución de las actividades del Proyecto, (analizan alternativas para evitar los riesgos e impactos)

2. **Reductoras:** son definidas para reducir los efectos de los impactos y la materialización de los riesgos que no pudieron ser evitados con la implementación de medidas preventivas. Pueden incluirse en es esta categoría medidas correctivas para reducir los efectos de los riesgos e impactos.
3. **Mitigadoras:** son definidas para mitigar los efectos de los impactos y riesgos que no pueden ser reducidos o que el nivel de reducción no es suficiente para aceptarlos como riesgos e impactos tolerables.
4. **Compensatorias:** son definidas para restaurar o compensar los efectos de los impactos y riesgos que no se pueden evitar, reducir o mitigar.

### 7.4.1 Medidas en la fase pre-constructiva

Se refieren a las actividades realizadas durante la preparación y diseño de los Proyectos. Deben incorporar las variables ambientales y sociales desde el comienzo del ciclo de Proyecto, esto permite anticipar problemas e impactos negativos y muchas veces, reducir los costos de la gestión socioambiental – evitando, por ejemplo, compensaciones o reparaciones costosas que se podrían haber prevenido con un diseño adecuado. A continuación, se definen medidas generales de que deberían ser implementadas en esta fase del Proyecto:

- ✓ Involucrar a los profesionales socioambientales del MOPT desde el inicio del diseño del Proyecto, participando en la evaluación de alternativas con relación a los temas socioambientales, y en incorporar consideraciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en el diseño del Proyecto.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto todos los aspectos normativos y reglamentarios establecidos por la legislación vigente y el MPAS y sus NDAS del Banco Interamericano de Desarrollo, tanto para temas ambientales, sociales, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo y el resto de los temas incluidos en la NDAS 2 del BID.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto consideraciones de resiliencia ante desastres y cambio climático. En particular, estas consideraciones deberían aplicarse en las obras de drenajes. Asimismo, incluir consideraciones de seguridad vial principalmente en curvas y zonas pobladas.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto trampas para retención de sedimentos de los drenajes que viertan a quebradas con relación al Proyecto.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto la retroalimentación obtenida de los procesos de Consulta Pública a las partes interesadas.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto buenas prácticas internacionalmente reconocidas en materia de: construcción sostenible, sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, en particular los Lineamientos de la guía general de Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la Corporación Financiera Internacional (CFI).
- ✓ Incorporar a los pliegos licitatorios los aspectos de gestión ambiental y social de cumplimiento de parte de la contratista. Incluida la referencia al cumplimiento de los documentos ambientales y sociales del Proyecto (AASC) y las NDAS del BID.
- ✓ Incorporar en los pliegos licitatorios el requerimiento de considerar el presupuesto para la implementación de los programas del PGAS, el MPAS y sus NDAS del BID y la legislación nacional e internacional y local aplicable al Proyecto.
- ✓ El MOPT deberá considerar en el diseño final del proyecto las observaciones realizadas por partes interesadas durante la consulta de Participación Ciudadana de junio 2022, en Joateca y Arambala, incluyendo:
    - evaluar la posible ampliación del camino en ciertos tramos estrechos, los que la comunidad ha identificado y sugiere sean ampliados y evaluar la posibilidad de reducir las curvas pronunciadas o implementar controles de reducción de velocidad especialmente para Centros Escolares o lugares de mayor concentración poblacional, así como, señalización de respeto a fauna
    - considerar que: las cunetas no hagan la calle más estrecha; que el ancho de la acera al menos en los 4 kilómetros próximo a la llegada del rio Sapo garantice el espacio por donde los peatones circulan, especialmente considerando que es una zona turística; contemplar espacio de circulación para ciclistas.
    - buscar vías alternas en Joateca, por ejemplo, vía Cacaopera y planificación de tiempos mientras duren las intervenciones en la calle. Esas medidas deberán ser parte del plan de manejo de tránsito del proyecto y deberán ser comunidades a las comunidades y actores claves identificados para asegurar su cumplimiento.
    - se acordará la conformación de un comité de contraloría para brindar seguimiento comunitario al proyecto, el cual se integrará por habitantes de Arambala y Joateca, así como, participación de otros actores claves locales.

### 7.4.2 El MOPT deberá brindar toda la información del proyecto que solicite la comunidad, esto facilitará un mejor entendimiento por los habitantes, mantendrá su compromiso con las obras y facilitará la colaboración de la comunidad con el proyecto.Medidas en la fase operativa

Se deben incorporar en las actividades de mantenimiento del Proyecto. Muchos de los impactos que fueron identificados en la etapa operativa pueden mitigarse mediante medidas que deben ser implementadas en fases previas (durante el diseño o construcción), por lo que las responsabilidades de implementación recaen sobre los responsables de dichas fases. La siguiente tabla incluye medidas para ser implementadas durante las actividades de mantenimiento del camino.

**Tabla 7.2: Medidas para la fase operativa**

| Aspecto | Impactos y Riesgos | Medidas de gestión | Responsable |
|---|---|---|---|
| Seguridad y Salud Ocupacional | Accidente de los trabajadores y de tránsito local por la ejecución de las actividades de mantenimiento del Proyecto y no respetar las velocidades y señales de la seguridad en el camino mejorado. | ✓ Implementar plan de manejo de tránsito y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores y de la comunidad.<br>✓ Mantener campañas de seguridad vial | Contratistas<br>MOPT |
| Ambiental | Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, equipos operando con liqueo durante las actividades de mantenimiento. | ✓ Mantener equipos con mantenimiento preventivo al día.<br>✓ Inspeccionar equipo previo al uso<br>✓ Aplicar plan de respuesta ante contaminación del suelo y agua y disponer el suelo y agua contaminada adecuadamente. | Contratistas |
| | Generación puntual de residuos de acuerdo con el tipo de actividades de mantenimiento a realizar. | ✓ Implementar plan de gestión de residuos | Contratistas |
| | Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación de material particulado y gases de combustión por el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades de mantenimiento. | ✓ Mantener equipos con mantenimiento preventivo al día.<br>✓ Inspeccionar equipo previo al uso<br>✓ Humectar las zonas de trabajo cuanto las actividades generen material particulado | Contratistas |
| | Aporte de sedimentos a las quebradas con relación al Proyecto, si algunos drenajes del Proyecto vierten directamente a dichas quebradas. | ✓ Realizar mantenimiento rutinario a los drenajes diseñados, incluidos a las trampas de sedimentos de los drenajes. | MOPT |
| | Impactos indirectos relacionados a potenciales cambios del uso del suelo en respuesta las mejoras en accesibilidad, reducción de tiempos y costos de transporte, etc. | ✓ Capacitar a la población sobre buenas prácticas para agricultura sostenible. | MOPT |
| Social | Quejas y reclamos de los habitantes de las comunidades, usuarios de la vía, peatones, por la congestión temporal del tránsito debido a las intervenciones de mantenimiento e implementación de medidas de seguridad vial, la generación de ruido y posible interrupción temporal de los servicios existentes, debido a desvío temporal del tránsito y el | ✓ Mantener operativo el mecanismo de gestión de quejas para las partes interesadas.<br>✓ En lo posible, programar la ejecución de los mantenimientos en horarios de menor tráfico y con tiempos cortos. | Contratistas / MOPT |

| Aspecto | Impactos y Riesgos | Medidas de gestión | Responsable |
|---|---|---|---|
| | movimiento de equipos pesados, maquinaria durante el mantenimiento del Proyecto. | | |

Fuente: Elaboración propia

### 7.4.3 Medidas en la fase constructiva

Se concentran en evitar, reducir, mitigar o compensar los daños negativos que las actividades del Proyecto pueden tener sobre los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente. La fase constructiva abarca la etapa de ejecución de las obras. La firma contratista adjudicataria de las obras es responsable de la implementación de medidas de mitigación en la fase constructiva. Estas medidas de mitigación deberán atender los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados en para el Proyecto. Los planes del PGAS definen las medidas necesarias por implementarse durante la fase constructiva para gestionar los riesgos e impactos identificados.

El MOPT deberá considerar las recomendaciones expresas por los participantes en el taller de participación ciudadana (junio 2022) para esta etapa, (ver detalles en el informe de la consulta anexo 8):

- ✓ considerar el tipo adecuado de material de relleno, pues en intervenciones anteriores se excavó aproximadamente un metro, y el material de relleno no fue de buena calidad, según expresa la comunidad.
- ✓ garantizar el cumplimiento del PGAS del proyecto para asegurar la protección del medio ambiente.
- ✓ incorporar los actores claves durante la implementación del proyecto, lo que potencializará el cuidado ambiental, incluyendo:
  - ADESCOS cooperativas en parte agropecuarias, otras de área natural y protegida, Fundación Naturaleza, promotora de la salud, juntas de agua comunales, representantes religiosos, Ministerio de Medio Ambiente, entre otros.
  - La SYRAM, que concentra asociaciones cooperativas, el COAL, Los Guarda Recursos que son parte de un colectivo que protege medio ambiente, comité de actores locales, la Asociación de Municipios del norte de Morazán con 7 alcaldías.

## 7.5 PROGRAMAS Y PLANES DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

La EAS de 2014 en su PMAS incluye una serie de medidas para manejar los riesgos e impactos identificados relacionados a la construcción y operación del Proyecto. A continuación, se presentan el índice de dichas medidas. Para mayor detalle consulte la EAS de 2014.

**4. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) ....33**
4.2 SUB PROGRAMA DE MITIGACIÓN. ....33
4.2.1 DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL PARA CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO. ....34
4.2.2 RESUMEN DE SUBPROGRAMA DE MITIGACIÓN. ....68
4.3 SUBPROGRAMA DE ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES (EAS). ....86
4.3.1 EAS 1: EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES. ....86
4.3.2 EAS 2: TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES. ....87
4.3.3 EAS 3: "EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN". ....100
4.3.4 EAS 4: SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD ....115
4.3.5 EAS 5: ADQUISICIÓN DE TIERRAS, RESTRICCIONES SOBRE EL USO DE LA TIERRA Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO122
4.3.6 EAS 6: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES VIVOS. ....123
4.3.7 EAS 8: PATRIMONIO CULTURAL. ....134
4.3.8 EAS 10: PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN. ....136
4.4 RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....155
4.5 RESUMEN DE LOS COSTOS DE LOS SUB PROGRAMAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL Y LOS ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES (EAS) DEL BANCO MUNDIAL ....176

**5. APÉNDICES ....180**
5.1 LISTADO Y PLANOS DE ÁRBOLES A SER AFECTADOS. ....181
5.2 CONSULTA PÚBLICA. ....198
LISTADOS DE ASISTENCIA. ....241
5.3 RESOLUCION MARN. ....244
5.4 LUGARES PROPUESTOS PARA SER UTILIZADOS COMO BANCOS DE PRÉSTAMO Y SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE DESALOJO. ....253
5.5 SOLUCIÓN PROPUESTA AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. ....295
5.6 MANUAL PARA BANDERILLERO EN PROYECTOS VIALES. ....309
5.7 GUIAS EDUCATIVAS. ....315
5.8 PLANOS DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE ....322
5.9 DIRECTORIO DE RECICLAJE DEL MARN. ....336
5.10 CELDA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS O NO COMUNES. ....340
5.11 INVENTARIO DE ÁREAS AFECTADAS POR DERECHOS DE VÍA. ....342

**8. PROGRAMA DE GESTION SOCIAL ....71**
8.1 OBJETIVOS ....71
8.1.1 GENERAL ....71
8.1.2 ESPECÍFICOS ....71
8.2 MEDIDAS DE COMPENSACIÓN SOCIAL. ....71
8.2.1 IMPACTO: RIESGO DE OCURRENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO. ....72
8.2.2 AUMENTO EN LA SUSPENSIÓN DE FINOS ....84
8.2.3 AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS ....85
8.2.4 AFECTACIÓN DE SERVICIOS ....85

8.2.5 AFECTACIÓN DE ACCESOS Y LINDEROS ....86
8.2.6 ALTERACIÓN DE LA CULTURA LOCAL Y POTENCIAL SURGIMIENTO DE CONFLICTO SOCIAL ....87
8.3 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA ....89
8.3.1 OBJETIVO ....89
8.3.2 INFORMACIÓN A DIVULGAR ....89
8.3.3 POBLACIÓN OBJETIVO ....89
8.3.4 DEFINICIÓN Y DISEÑO DE LAS HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN ....89
8.3.5 DEFINICIÓN Y DISEÑO DE MECANISMO DE COORDINACIÓN ....96
8.4 ESTRATEGIA DE CONTINGENCIA EN CASO DE CONFLICTO SOCIAL ....96
8.4.1 CONFLICTO POTENCIAL ....96
8.4.2 MEDIDAS DE COMPENSACIÓN ....97
8.4.3 TÉCNICAS PARA EL MANEJO DE CONFLICTOS ....97
8.5 ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE DE GÉNERO ....98
8.5.1 OBJETIVO GENERAL ....98
8.5.2 INFORMACIÓN A DIVULGAR ....98
8.5.3 POBLACIONES OBJETIVO ....98
8.5.4 DEFINICIÓN Y DISEÑO DEL PLAN DE SENSIBILIZACIÓN DE GÉNERO Y DE PREVENCIÓN ....98
8.5.5 COSTOS ....108
8.6 PROTOCOLO DE ATENCIÓN A QUEJAS E INQUIETUDES DE LA POBLACIÓN ....108
8.7 MATRIZ GENERAL DE COSTOS ....119
8.8 CRONOGRAMA GENERAL DE TRABAJO ....120
8.9 PERSONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL ....121

**9. COMPONENTE DE MONITOREO Y LÍNEA DE BASE ....122**
9.1 FASE DE PLANIFICACIÓN ....122
9.2 FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO ....123
9.2.1 ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES ....124
9.3 AL FINALIZAR EL PROYECTO ....126
9.4 SUPERVISIÓN SOCIAL ....128
9.5 COSTOS DEL MONITOREO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL ....128

**10. APÉNDICES ....130**
10.1 FOTOGRAFÍAS ....130
10.2 LISTADO DE ASISTENCIA DE CONSULTA PÚBLICA ....135
10.3 GUÍA DE SERVICIOS SOCIALES ....139
10.4 GUÍA DE ORGANIZACIONES SOCIALES ....141
10.5 GUÍA DE ENTREVISTA ....143
10.6 FORMATO DE ENCUESTA SOCIOECONÓMICA ....146
10.7 PLANO DE SERVICIOS SOCIALES ....151
10.8 PLANO DE MEDIDAS SOCIALES ....158
10.9 TRIPTICO SOBRE ACOSO SEXUAL ....161
10.10 BROCHURE SOBRE PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ....164
10.11 LISTADO DE ASISTENCIA A TALLER CONSULTIVO ....168

**Figura 7.1: Índice de la EAS de 2014 (anexo 16 y 17- PMAS) con relación a las medidas de gestión del Proyecto.**

Fuente: EAS de julio 2014

El presente AASC incluye medidas en el PGAS complementario para asegurar alineación del Proyecto con relación a los requisitos del MPAS del BID. La preparación del PGAS a nivel constructivo es responsabilidad de la firma contratista adjudicataria de las obras. Su aprobación está a cargo de la Firma Supervisora, previa revisión del MOPT y el BID. El PGAS incluirá las medidas de manejo identificadas para el Proyecto, y estará constituido por una serie de programas y subprogramas. Los programas y planes definen indicadores de desempeño, metas, seguimientos, y responsabilidades de su implementación. El presupuesto para la implementación de los programas de gestión ambiental y social que se determinó con el diseño aprobado debe actualizarse.

El índice de contenido orientativo propuesto para el PGAS a nivel constructivo se encuentra en el anexo 2.

**Tabla 7.3: Programas, planes y medidas de gestión ambiental, social, laboral y de seguridad y salud ocupacional del PGAS**

| # | Programas, Planes o Medidas |
|---|---|
| **Programas, planes o medidas para la gestión ambiental** | |
| 1 | Plan de gestión de medidas comunes para todo el Proyecto. |
| 2 | Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador o contratistas) |

| # | Programas, Planes o Medidas |
|---|---|
| 3 | Plan de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No-Domésticos. |
| 4 | Plan para el control de emisiones y calidad del aire |
| 5 | Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, y Productos peligrosos |
| 6 | Plan de extracción de material de minas o canteras de préstamos |
| 7 | Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción |
| 8 | Medidas para la reforestación de zonas intervenidas |
| 9 | Medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos. |
| **Programas, planes o medidas para la gestión social** | |
| 1 | Plan de participación y consultas informada con las partes interesadas |
| 2 | Mecanismos de Quejas y Reclamos del Proyecto |
| 3 | Marco de reasentamiento del Proyecto |
| 4 | Plan de Acción de Reasentamiento<br>Plan de Restitución de Medios de Subsistencia |
| 5 | Plan de igualdad de género |
| 6 | Plan de capacitación del Proyecto |
| 7 | Medidas para la contratación de mano de obra local |
| 7 | Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos |
| **Programas, planes o medidas para la gestión de trabajo, condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo** | |
| 1 | Plan de gestión laboral del Proyecto |
| 2 | Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad |
| 3 | Plan de seguridad vial y manejo de tránsito |
| 4 | Plan de preparación y respuesta antes situaciones de contingencia, incluido exposición del Proyecto a riesgo de desastres. |
| 5 | Plan de prevención de contagio por COVID19 y otras enfermedades infecciosas |
| 6 | Medidas para trabajos nocturnos |
| **Plan de monitoreo, seguimiento y control socio ambiental de la implementación del PGAS del Proyecto** | |

Fuente: Elaboración propia

## 7.6 PLANES PARA LA GESTIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

### 7.6.1 Plan de gestión de medidas comunes para todo el Proyecto.

| Nombre: Programa de Medidas aplicables para todas las actividades del Proyecto |
|---|
| **Objetivos:** establecer las medidas de gestión y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales de las actividades del Proyecto. Las medidas de manejo de este programa son de aplicación para todas las actividades del Proyecto. Los planes siguientes incluyen medidas específicas para atender a riesgos e impactos de cada tema, sin embargo, cada plan a continuación debe aplicar estas medidas transversales para todas las actividades del Proyecto. |
| **Metas:** prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto. |

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Todas las actividades del Proyecto

**Riesgos comunes para todas las actividades de la fase constructivas del Proyecto:**

- ✓ Contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas durante las actividades de construcción.
- ✓ Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, si en el contrato con la firma o personal de seguridad no se cuenta con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.
- ✓ Exposición a amenazas naturales de la zona donde se implementará el Proyecto, como, sismos, huracanes y deslizamiento.
- ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias para instalar y operar cada una de las instalaciones de apoyo del Proyecto.
- ✓ Aporte de sedimentos a las quebradas durante lluvias, si los drenajes temporales del Proyecto durante la construcción vierten directamente a las quebradas, sin decantación de sedimentos.
- ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades por interrupción de los servicios, la generación de polvo, aumento del ruido ambiental, afectación a accesos a propiedades y casas, entre otros, durante las actividades de movimiento de tierra y resto de actividades constructivas.
- ✓ Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, suministro de combustible, equipos operando con liqueo durante las actividades de movimiento de tierra, etc.
- ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades, choferes y peatones por la congestión temporal del tránsito, debido a la implementación de las medias de seguridad del plan de manejo de tránsito.
- ✓ Accidente de tráfico por violación de los choferes a las medidas de seguridad implementadas en el en el plan de manejo de tránsito del Proyecto.
- ✓ Inundación en la zona de trabajo si no se mantienen los drenajes habilitados durante la construcción.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que, previo a las intervenciones del Proyecto se cuenten con los permisos, autorizaciones y acuerdos necesarios. En su caso no deberán iniciarse las actividades dependientes de dichas autorizaciones. | MOPT / Firma supervisora contratista |
| Contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas | Afectación a los trabajadores por el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas | ✓ Se deberá contar con y mantener implementado un plan de prevención de contagio frente al COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. (ver medidas en plan de gestión de COVID-19 y otras enfermedades infecciones) | MOPT / Contratista / Firma supervisora / |
| Gestión de quejas y reclamos | Posibilidad de quejas por las comunidades. Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo de quejas. Asimismo, el MOPT debe reportar al BID el estado de gestión de las quejas del Proyecto en los informes semestrales de cumplimiento socioambiental del Proyecto.<br>✓ El MOPT debe incluir en el contrato con la firma o personal de seguridad contar con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. | MOPT / Contratista / Firma supervisora / |
| Riegos a desastres y de seguridad vial | No incluir consideraciones para la prevenir el riesgo ante desastres y seguridad vial | ✓ Incorporar en el diseño del Proyecto consideraciones de resiliencia ante desastres y cambio climático. En particular, estas consideraciones deberían aplicarse en las obras de drenajes y nivel de rasante.<br>✓ Incluir consideraciones de seguridad vial principalmente en curvas y zonas pobladas.<br>✓ Revisar para ambos temas deberán incluir las normativas constructivas aplicables y seguir sus lineamientos, por ejemplo, normas relativas a sismo resistencia; normas para los cálculos hidrológicos para la definición de alternativas de drenajes; normas relativas al diseño de carretera en especial para definir velocidades, peralte de las curvas, reductores de seguridad, señalización, transiciones, intercepciones, pendientes, etc. | MOPT / Contratista / Firma |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Asegurar que el agua requerida por el Proyecto es suministrada de las fuentes de abastecimiento de las comunidades si existe el riesgo de que el servicio se vea afectado por esta causa. | |
| Uso eficiente de los recursos | Uso inadecuado de los recursos | ✓ **Agua:** El agua potable para consumo del personal del Proyecto debe ser provista por una empresa distribuidora de agua potable.<br>✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, humidificación de la zona de trabajo y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas. El contratista deberá realizar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso racional del agua.<br>✓ El agua requerida por el Proyecto no puede ser suministradas de las fuentes de abastecimiento de las comunidades si existe el riesgo de que el servicio se vea afectado por esta causa.<br>✓ **Energía:** La energía eléctrica será provista a través de medidores de servicios públicos, en su caso a través de generadores en cumplimiento con las medidas definidas para generadores eléctricos.<br>✓ **Materias primas:** Las materias primas como: piedras, cemento, maderas, acero, hormigón, aditivos, alambre, clavos, mallas, material granular, asfalto, etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales y que cuenten con las autorizaciones pertinentes. | Contratista |
| Limpieza y desmantelamiento | Dejar en condiciones de peligros la zona del Proyecto | ✓ Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y deberán restablecerse las condiciones anteriores o en su caso mejorarlas. | MOPT / Contratista / Firma supervisora |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Permisos | Número de autorizaciones obtenidas / Número de autorizaciones requeridas por el Proyecto | 100% |
| Covid-19 | Registro de medidas implementadas según plan de COVID-19 / Medidas requeridas para implementar según plan de COVID-19 | 100% |
| Gestión de quejas | Número de quejas gestionadas de acuerdo con los mecanismos definidos / Número de quejas presentadas en el Proyecto | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera

de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.2 Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador)

**Nombre: Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador)**

**Objetivos:** establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados a la instalación, operación y cierre de los centros de apoyo del Proyecto, incluido la instalación del obrador.

**Metas:** instalar, operar y cerrar los centros de apoyo del Proyecto, incluido la instalación del obrador, causando el menor impacto y riesgo ambiental y social posible.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Instalaciones del obrador (campamento de obra), incluidas oficinas, almacenes temporales de materiales y parqueos de equipos y otros centros de apoyo.

**Impactos por gestionar:**

- ✓ Afectación a los trabajadores y habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire
- ✓ Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental
- ✓ Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos
- ✓ Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si estos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares.
- ✓ Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias
- ✓ Inundación de los centros de apoyo si no se ubicaran en lugares sin riesgo de inundación.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Gestión de aguas residuales. | Contaminación de aguas superficiales y subterráneas. | ✓ Todo campamento, centro de apoyo o instalación provisional deberá conectarse a la red de servicios públicos previa autorización por las Entidades de Servicios Públicos correspondientes. Si no es posible la conexión al servicio público de alcantarillado, se deberá asumir el manejo temporal de residuos instalando, como mínimo, trampa de grasa, pozo séptico y filtro anaerobio.<br>✓ Se deberán instalar servicios higiénicos o baños móviles en proporción 1:25 (un baño por cada 25 trabajadores, separados e identificados para hombre y mujeres). Deberán ser limpiados por empresas autorizadas. La frecuencia de limpieza deberá ser acordada entre la firma supervisora y el contratista de acuerdo con el uso y los efluentes generados. En todo caso, la limpieza no debe ser menor a 2 veces por semanas. | Contratista / firma supervisora |
| Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos. | Contaminación de suelos, agua y calidad del aire. | ✓ Se deberá establecer un plan de manejo de desechos sólidos peligroso y no peligroso para los centros de apoyo.<br>✓ Los residuos generados durante la adecuación de los campamentos deberán estar dispuestos adecuadamente tan pronto como sean generados de acuerdo con el tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los alrededores de las instalaciones; para esto el contratista dentro del campamento ubicará recipientes para almacenar los residuos. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.<br>✓ Las zonas de almacenamiento deberán contar con contenedores para disponer grasas, aceites y lubricantes, de igual forma para aquellos materiales o residuos de carácter especial. Los contenedores en los cuales sean dispuestos deberán permanecer herméticamente sellados y debidamente rotulados.<br>✓ El contratista dispondrá de recipientes para el depósito de basuras y/o desarrollo de un programa de reciclaje para minimizar la producción de residuos. | Contratista |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Los residuos ordinarios o basuras, es decir aquellos materiales que no se reutilizarán o se reciclarán serán dispuestos en contenedores; estos recipientes serán llevados al sitio de entrega autorizado por la firma supervisora y autoridades locales correspondientes.<br>✓ Si durante la adecuación u operación de los campamentos y otros centros de apoyo se requiere realizar el abastecimiento o traspaso de alguna sustancia química de un recipiente a otro, el personal encargado de esta actividad deberá contar con los elementos necesarios para prevenir que la sustancia caiga al suelo y se presente una infiltración. El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua. Las zonas de lavado de maquinaria deben contar con desarenadores y trampas de grasa y estar alejadas de cursos y cuerpos de agua.<br>✓ Se prohíbe arrojar desperdicios sólidos que se generen en los campamentos, a corrientes de agua y/o en otros lugares no autorizados. | |
| Generadores eléctricos. | Contaminación de suelos, agua y calidad del aire.<br><br>Ocurrencia de accidentes.<br><br>Ocurrencia de incendios. | ✓ Los generadores eléctricos deberán estar ubicados a una distancia que no afecte la calidad del aire donde se encuentren los trabajadores dispuestos en los campamentos y la población aledaña al Proyecto.<br>✓ Los generadores eléctricos deberán estar ubicados dentro de estructuras que garanticen la impermeabilidad a derrames, techado e impermeable, deberán contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales de oleos, disposición de equipos contraincendios (extintores adecuados al riesgo, material aislante, etc.).<br>✓ Los generadores eléctricos deberán estar funcionando en condiciones óptimas y deberán contar con un plan de mantenimiento al día. | Contratista |
| Accesos y ubicación | Ocurrencia de accidentes.<br><br>Afectación a la seguridad del personal.<br><br>Afectación a la privacidad. | ✓ Se deberá elaborar un plano que identifique los accesos, salidas y ubicación de los campamentos.<br>✓ Dentro del Campamento deberá haber un Kit para primeros auxilios para el personal, este deberá estar equipado, controlado, accesible y visible.<br>✓ Los campamentos deberán estar debidamente cercados.<br>✓ El campamento no podrá ser instalado en un área de sensibilidad ambiental y social, tales como ecosistemas especiales, hábitat de especies silvestres, áreas naturales protegidas, con exposición ante inundaciones, próximos a escuelas, centros de salud, iglesias u otras instituciones similares, botaderos de residuos. Los campamentos y resto de centros de apoyo no podrán ubicarse a menos de 200 metros de casas familiares.<br>✓ El contratista no podrá ubicar el campamento en una zona donde obstaculice el acceso a la obra o transito normal.<br>✓ El contratista no podrá ubicar los campamentos cerca de zonas verdes o zonas públicas.<br>✓ La ubicación del campamento deberá estar a una distancia de al menos 300 metros de los cursos de agua.<br>✓ En el área del campamento no se podrá introducir especies de plantas invasoras o animales extraños. Además, no se deberá permitir la caza ni pesca en el sector.<br>✓ Se deberá elaborar e implementar un plan para el manejo de plagas en la zona, como ratas o moscas.<br>✓ El campamento deberá estar rotulado con todas las señales de advertencia de peligro de seguridad necesaria y la identificación de las áreas.<br>✓ El contratista deberá crear un registro fotográfico con las condiciones de la zona antes de iniciar la construcción y después de terminar las actividades del Proyecto, con el propósito de asegurar la restauración de la zona si fuese necesario.<br>✓ Los campamentos deberán contar con iluminación<br>✓ Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.). | Contratista |
| Parqueos y utilización de maquinaria | Ocurrencia de accidentes.<br><br>Afectación a la seguridad del personal.<br><br>Alteración de los niveles de ruido ambiental | ✓ Durante la salida y entrada de los equipos al acampamento, parqueos y otros centros de apoyo, deberá haber un personal asignado para guiar al conductor a entrar y salir de manera segura, a fin de evitar accidentes a personas, otros equipos, materiales, público en general y otros equipos de trasporte público.<br>✓ Se deberá elaborar un plano que identifique el parqueo dentro de los campamentos.<br>✓ Los parqueos deberán estar debidamente delimitados, rotulados.<br>✓ Los parqueos deberán contar con un kit para el manejo de vertidos de oleos accidentales, disposición de equipos contraincendios (extintores, material aislante, etc.).<br>✓ Los equipos deberán contar con mantenimiento preventivo al día y operar en condiciones óptimas. | Contratista |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Deberá definirse y establecerse velocidad de desplazamiento en los centros de apoyo. Dichas velocidades serán acordad con la firma supervisora, en todo caso no deberá ser mayor a 25km por horas.<br>✓ No sebera tocar bocinas de manera deliberada, el uso de bocinas será estrictamente en los casos necesarios para evitar accidentes.<br>✓ La zona de circulación de vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada.<br>✓ El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y animales. | |
| Almacenamiento de materiales | Ocurrencia de accidentes.<br><br>Afectación a la seguridad del personal.<br><br>Afectación a la seguridad del personal. | ✓ El almacenamiento de material deberá contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales, disposición de equipos contraincendios (extintores, material aislante, etc.).<br>✓ El almacenamiento deberá estar debidamente delimitado y rotulado.<br>✓ Se deberá definir el personal que tiene acceso al almacenamiento de los materiales, establecer un control de inventario, identificación y clasificación de materiales, se protegerá los materiales, se ventilará de una manera adecuada los materiales.<br>✓ El almacenamiento de materiales deberá estar debidamente estibado y deberá garantizar que no se exponga la salud de los trabajadores.<br>✓ Debe tenerse especial cuidado con los depósitos de combustibles ya que cualquier contingencia puede generar su derrame; para prevenir estos eventos, se construirán un dique perimetral cerrado con piso impermeable con 1.2 veces la capacidad de los tanques o depósitos a encerrar.<br>✓ Los materiales peligrosos y productos químicos deberán ser almacenados de acuerdo con las instrucciones del fabricante y los MSDS de los productos y contar con acceso restringido.<br>✓ El material granular no podrá en ningún momento obstruir el paso de correntias de aguas naturales y drenajes existentes. | Contratista |
| Flora y fauna | Afectación a la flora y la fauna si existieran en los centros de apoyo del Proyecto. | ✓ El diseño de las instalaciones de centros de apoyo deberá priorizar minimizar la afectación a la flora, por lo que deberá conservarse la mayor cantidad de árboles posible. Se priorizará la poda antes que la tala.<br>✓ Las afectaciones a la flora deberán ser compensada con una proporción de al menos 1:10 (por cada árbol talado se deberán sembrar 10). La compensación deberá coordinarse con las autoridades locales pertinentes. En todo caso, se prohíbe la plantación de ejemplares exóticos o invasivos. Se priorizará la utilización de ejemplares nativos de la zona para la compensación.<br>✓ Previo a la instalación de los centros de apoyo se deberá realiza un reconocimiento de nidos y otras guaridas de faunas en dichas áreas. De identificarse se deberá implementar un plan de ayuntamiento de fauna y en su caso realizar los traslados de nidos y guaridas que sean necesario. Para esta actividad se deberá contar con personal experto en el tema.<br>✓ Se debe comunicar a los trabadores, la prohibición de matar, cazar o tomar como mascotas animales del Proyecto.<br>✓ Deberá realizarse un seguimiento por la firma supervisoras para asegurar que las actividades antes mencionadas se realizan de manera correcta. Deberá además llevar un registro del seguimiento y reportarlo como parte de los informes mensuales ante el MOPT.<br>✓ Se prohibirá la caza de animales por el personal del Proyecto y que sean tomados como mascotas. Asimismo, la extracción de recursos para usos personales o comerciales.<br>✓ Se colocará señalización de prohibición de caza-pesca y cruce de fauna en el área de campamentos y proyecto.<br>✓ Se realizarán capacitaciones sobre manejo y rescate de fauna y flora y el procedimiento a implementar en caso de que necesitarse, incluida la reubicación y rescate. | Contratista |
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que, previo a las intervenciones en los centros de apoyo y otras actividades del Proyecto se cuenten con los permisos, autorizaciones y acuerdos necesarios. En su caso no deberán iniciarse las actividades dependientes de dichas autorizaciones. | MOPT / contratista |
| Gestión de quejas | Minimizar posibilidad de quejas por las comunidades, choferes y peatones por la congestión | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto.<br>✓ El MOPT deben coordinar con las empresas de servicios públicos disponibles en la zona del Proyecto para que las interrupciones de los servicios a la población sean coordinadas y el menor tiempo posible. Asimismo, debe asegurar medidas para restablecer los servicios en cado de accidentes, como, por ejemplo, contar con los contactos de respuesta de las empresas y mantener buenas relaciones. | MOPT / Contratista / Firma supervisora / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | temporal del tránsito | ✓ Deberán humectarse las zonas donde se ejecuten actividades de generación de material particulado.<br>✓ Las intervenciones en los accesos a propiedades y casas, entre otros, deberán ser coordinadas con las los afectados. En todo caso se deberá proveer de accesos provisionales mientras dure la construcción en esos tramos.<br>✓ La implementación de las medias de seguridad del plan de manejo de tránsito, deberán ser comunicadas a las autoridades locales y sindicatos de transportistas de la zona del Proyecto. En su caso deberá contarse con la autorización pertinente si se requiere.<br>✓ Deberá mantenerse señalización de prevención y consejo de respetar la señalización vial por el riesgo de accidente existe en la zona del Proyecto debido a las intervenciones en el Proyecto. | |
| Uso eficiente de los recursos | Uso inadecuado de los recursos | ✓ **Agua:** El agua potable para consumo del personal del Proyecto debe ser provista por una empresa distribuidora de agua potable.<br>✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, humidificación de la zona de trabajo y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas.<br>✓ El contratista deberá realizar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso racional del agua. El agua no pude ser suministradas de las fuentes de abastecimiento de las comunidades si existe el riesgo de que el servicio se vea afectado por esta causa.<br>✓ **Energía:** La energía eléctrica será provista a través de medidores de servicios públicos, en su caso a través de generadores en cumplimiento con las medidas definidas para generadores eléctricos.<br>✓ **Materias primas:** Las materias primas como: piedras, cemento, maderas, acero, hormigón, aditivos, alambre, clavos, mallas, material granular, asfalto, etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales y que cuenten con las autorizaciones pertinentes. | Contratista |
| Limpieza y desmantelamiento | No restablecer las condiciones anteriores en los lugares de centros de apoyo | ✓ Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y deberán restablecerse las condiciones anteriores o en su caso mejorarlas. | MOPT / Contratista / Firma supervisora / |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Centros de apoyo en cumplimiento | Número de centros de apoyo que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de centro de apoyo existentes para el Proyecto. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.3 Plan de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No-Domésticos.

**Nombre: Plan de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No-Domésticos.**

**Objetivos:** establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con el manejo de las aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos, que generará el Proyecto en las actividades constructivas.

**Metas:** manejar adecuadamente todas las aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos, generadas en el Proyecto durante las actividades constructivas.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto

**Impactos por gestionar:**

- ✓ Contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación por malos olores.

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades y los trabajadores por malos olores de las aguas residuales y efluentes generados en las actividades del Proyecto, si no se realizara un manejo y disposición adecuada.
- ✓ Aporte de sedimentos a las quebradas, si los drenajes temporales del Proyecto durante la construcción vierten directamente a las quebradas, sin decantación de sedimentos.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Gestión de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos. | Contaminación de aguas superficiales y subterráneas.<br><br>Contaminación por malos olores | ✓ Todo campamento, centro de apoyo o instalación provisional deberá conectarse a la red de servicios públicos previa autorización por las Entidades de Servicios Públicos correspondientes. Si no es posible la conexión al servicio público de alcantarillado, se deberá asumir el manejo temporal de residuos instalando, como mínimo, trampa de grasa, pozo séptico y filtro anaerobio.<br>✓ Se deberán instalar en sitios estratégicos de los frentes de obras y centros de apoyo, servicios higiénicos o baños móviles en proporción 1:25 (un baño por cada 25 trabajadores, separados e identificados para hombre y mujeres). Deberán ser limpiados por empresas autorizadas. La frecuencia de limpieza deberá ser acordada entre la firma supervisora y el contratista de acuerdo con el uso y los efluentes generados. En todo caso, la limpieza no debe ser menor a 2 veces por semanas.<br>✓ Durante la construcción se deberán mantener trampas de sedimentos como partes de los drenajes temporales.<br>✓ El diseño del Proyecto deberá incluir trampas de grases en los drenajes pluviales definitivos que viertan a las quebradas. El MOPT deberá realizar mantenimiento periódico de dichas trampas de sedimentos para asegurar su correcto funcionamiento.<br>✓ De utilizarse camiones de concreto estos deberán contar con un sitio adecuado para el lavado de los restos de cemento. En todo caso, los camiones no deberán ser lavado en los frentes de obras, si no en lugares destinados y habilitados para este fin.<br>✓ En lo posible no se deberán lavar equipos y maquinarias en el Proyecto. De ser necesario, se deberá habilitar un espacio impermeable y con trampas de grasas | Contratista / firma supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | aprobadas por la firma supervisora. Deberá contarse con un programa de mantenimiento de dichas trampas de grasas. El material de la limpieza deberá ser tratado como material peligroso y mejorarse mediante firma autorizada o metodología aprobada por la firma supervisora. | |
| Gestión de quejas | Minimizar posibilidad de quejas por las comunidades y los trabajadores debido a malos olores o manejo inadecuados de los efluentes | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto.<br>✓ El contratista deberá archivar copia de los permisos de la empresa para disponibilidad de los interesados. Asimismo, de los registros de limpieza. Deberá además realizar inspecciones de las limpiezas realizadas para asegurar calidad.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberá reporta mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. | MOPT / Contratista / Firma supervisora |
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que la empresa prestadora de servicios cuente con las autorizaciones necesarias para prestar los servicios de limpieza de baños y disposición final adecuadas de los efluentes. | MOPT / Contratista / Firma supervisora |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Gestión aguas residuales y efluentes | Número de tipos de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto, gestionados de acuerdo con los requisitos de este plan/ número de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.4 Plan para el control de emisiones y calidad del aire

**Nombre: Plan para el control de emisiones y calidad del aire**

**Objetivos:** establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con las emisiones y calidad del aire duranta la ejecución del Proyecto.

**Metas:** ejecutar el Proyecto causando la menor emanación de emisiones contaminantes posibles.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto donde se utilicen equipos, maquinarias y se realice movimiento de tierra y materiales.

**Impactos por gestionar:**

- ✓ Afectación a los trabajadores y habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado.
- ✓ Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental duran la ejecución de las actividades del Proyecto

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades por la generación material particulado (polvo) y aumento del ruido ambiental, durante las actividades de movimiento de tierra y resto de actividades constructivas.
- ✓ Afectación a la salud de los trabajadores por la exposición al polvo y ruido elevado, si no utilizaran los equipos de protección personal correspondiente.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Control de emisiones | Alteración de la calidad del aire y niveles de ruido ambiental.<br><br>Afectación a la salud de los trabajadores por la exposición al polvo y ruido elevado. | ✓ Los equipos deberán contar con mantenimiento preventivo al día y operar en condiciones óptimas.<br>✓ Deberá definirse y establecerse velocidad de desplazamiento en todos los frentes de obras. Dichas velocidades serán acordad con la firma supervisora, en todo caso no deberá ser mayor a 40km por horas.<br>✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que los equipos cuenten con los reportes de mantenimientos al día, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.<br>✓ La firma supervisora deberá realizar monitoreo de las velocidades de los equipos en la zona de trabajo.<br>✓ No se deberá tocar bocinas de manera deliberada, el uso de bocinas será estrictamente en los casos necesarios para evitar accidentes.<br>✓ La zona de trabajo, circulación, entradas y salidas de vehículos y maquinarias pesadas deberán estar correctamente señalizadas.<br>✓ Deberán humectarse las zonas donde se ejecuten actividades de generación de material particulado. La frecuencia dependerá de la necesidad y será acordada con la firma supervisora.<br>✓ Los trabajadores deberán utilizar mascarillas, lentes y protecciones auditivas durante la exposición al polvo y ruido. La contratita deberá dotar y reemplazar dichos elementos. Los trabajadores deberán ser entrenados en el uso correcto de estos elementos de seguridad.<br>✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna. El agua no pude ser suministradas de las fuentes de abastecimiento de las comunidades si existe el riesgo de que el servicio se vea afectado por esta causa. | Contratista / Firma supervisora |
| Gestión de quejas | Minimizar posibilidad de quejas por las comunidades y los trabajadores | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto.<br>✓ El MOPT debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. En su caso, el MOPT debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberá reporta mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. | MOPT/ Contratista / Firma supervisora |
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que previo al inicio de los trabajos se realice un mapeo del ruido ambiental en el Proyecto y que se realice monitoreo de seguimiento. Deberá evitarse los trabajos en horarios nocturnos, | Contratista / Firma supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | en todo caso, se deberá comunicar a los afectados y las autoridades locales correspondientes.<br>✓ El MOPT deberá medir y reportar al BID al menos anualmente las emisiones de CO2 del Proyecto durante la fase constructivas. Asimismo, como buena práctica durante la fase operativa el MOPT podría medir dichas emisiones.<br>✓ En cumplimiento con la Ley de Medio Ambiente de El Salvador, el MOPT deberá realizar y reportar a las autoridades competentes las emisiones del Proyecto sobre el aire, el agua y el suelo. El resultado de las mediciones y monitoreo deberán ser parte del informe semestral de cumplimiento ambiental y social del Proyecto que presenta el MOPT al Banco. | |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Mantenimiento de equipos y maquinarias | Número de equipos y maquinarias operativos con mantenimiento preventivo realizado al día de acuerdo con plan de mantenimiento preventivo / Número de equipos y maquinarias operativas en el Proyecto. | 100% |
| Monitoreo de velocidades | Número de monitoreo de velocidades realizado / Número de monitoreo de velocidades programadas según plan de monitoreo de velocidades tránsito. | 100% |
| Humectación de la zona de trabajo | Numero de humectaciones realizadas en las zonas de trabajo | Control visual de ausencia de polvo |
| Calidad de aire | Número de mediciones de CO2 del Proyecto realizadas al año / 1 medición al año. | 100% |
| Calidad de aguas | Número de mediciones realizadas de acuerdo con el plan de monitoreo de la EAS de 2014.<br>Número de aguas residuales del Proyecto gestionadas de acuerdo con el Plan de gestión de residuos / Número de aguas residuales generadas en el Proyecto. | 100% |
| Calidad de suelo | Número de tipos de suelo gestionados de acuerdo con el Plan de gestión de residuos y medidas de manejo de material de bote del Proyecto / Número de tipos de suelos utilizados por el Proyecto. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del

contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.5 Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, y Productos peligrosos.

**Nombre: Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos y Productos peligrosos**

**Objetivos:** establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos generados por el Proyecto, así como para el manejo de material peligroso.

**Metas:** prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos generados por el Proyecto, así como para el manejo de material peligroso.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto donde se utilicen equipos, maquinarias y se realice movimiento de tierra, materiales y resto de actividades constructivas.

**Impactos por gestionar:**

- ✓ Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias y no se gestionan a través de empresas autorizadas.
- ✓ Quejas por las comunidades si no se hiciera una disposición adecuada de los residuos del Proyecto.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Gestión de residuos no peligrosos. | Contaminación de suelos, agua y calidad del aire. | ✓ Se deberá promocionar la reducción de volúmenes en origen: Esto implica que se deberá hacer reúso de todos los residuos que puedan tener más de un uso antes de ser desechados.<br>✓ Los residuos generados durante la adecuación de los campamentos y resto de centros de apoyo deberán estar dispuestos adecuadamente tan pronto como sean generados de acuerdo con el tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los alrededores de las instalaciones; para esto el contratista dentro del campamento ubicará recipientes para almacenar los residuos. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.<br>✓ El contratista dispondrá de recipientes para el depósito de basuras y/o desarrollo de un programa de reciclaje para minimizar la producción de residuos.<br>✓ Los residuos ordinarios o basuras, es decir aquellos materiales que no se reutilizarán o se reciclarán serán dispuestos en contenedores; estos recipientes serán llevados al sitio de entrega autorizado por la firma supervisora y autoridades locales correspondientes.<br>✓ Se deberán colocar recipientes en las áreas de trabajo para el almacenamiento temporal de los desechos.<br>✓ Se prohíbe arrojar desperdicios sólidos que se generen en los campamentos, a corrientes de agua y/o en otros lugares no autorizados.<br>✓ No se deberán quemar los desechos sólidos, u otros generados durante la etapa de construcción.<br>✓ Se deberán adecuar sitios para los materiales sobrantes de la construcción (piedra, arena, grava, tierra, madera) evitando que sean arrastrados por la escorrentía superficial y generen algún impacto.<br>✓ Se deberán implementará prácticas de reducción, segregación y reciclaje de materiales y desechos.<br>✓ El Proyecto deberá contemplar la instalación de barriles para almacenar los residuos reciclables, esto es el papel, el plástico y los residuos metálicos, las maderas, los que serán reutilizados, donados o vendidos a centros que comercializan este tipo de residuos. | Contratista/ Firma supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Se deberá evitar que desechos sólidos como, basuras, restos de mamposterías, tubos removidos, bolsas de cementos, madera, metal, plástico y otros tipos que sean producidos durante la ejecución del Proyecto sean obstáculos al drenaje natural, al peatón o usuarios.<br>✓ El manejo de desechos no peligrosos deberá tomar en cuenta las consideraciones de la normativa nacional aplicable. | |
| Gestión de residuos peligrosos | Contaminación de suelos, agua y calidad del aire. | ✓ Los residuos generados durante la construcción deberán ser almacenados temporalmente en recipientes sellados y sitios autorizados por la supervisión de obra. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.<br>✓ Las zonas de almacenamiento deberán contar con contenedores para disponer grasas, aceites y lubricantes, de igual forma para aquellos materiales o residuos de carácter especial. Los contenedores en los cuales sean dispuestos deberán permanecer herméticamente sellados y debidamente rotulados. La zona de almacenamiento deberá ser techada, ventilada, con acceso restringido y la rotulación de seguridad correspondiente.<br>✓ Deberá asegurarse de que el almacenamiento temporal no se encuentre almacenados en conjunto residuos reactivos entre ellos.<br>✓ El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua. Las zonas de lavado de maquinaria deben contar con desarenadores y trampas de grasa y estar alejadas al menos 300 metros de cursos y cuerpos de agua.<br>✓ Los generadores eléctricos deberán estar ubicados dentro de estructuras que garanticen la impermeabilidad a derrames, techado e impermeable, deberán contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales de oleos, disposición de equipos contraincendios (extintores adecuados al riesgo, material aislante, etc.).<br>✓ Los parqueos deberán contar con un kit para el manejo de vertidos de oleos accidentales, disposición de equipos contraincendios (extintores, material aislante, etc.).<br>✓ Los equipos deberán contar con mantenimiento preventivo al día y operar en condiciones óptimas. | Contratista/ Firma supervisora |
| Manejo de material peligroso | Contaminación de suelos, agua y calidad del aire.<br><br>Accidentes por el manejo inadecuado de los materiales | ✓ La zona de almacenamiento deberá ser techada, ventilada, con acceso restringido y la rotulación de seguridad correspondiente. El almacenamiento de los productos deberá realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.<br>✓ Durante el abastecimiento o traspaso de alguna sustancia química de un recipiente a otro, el personal encargado de esta actividad deberá contar con los elementos necesarios para prevenir que la sustancia caiga al suelo y se presente una infiltración y se afecta su salud. El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua.<br>✓ El suministro de combustible en el Proyecto se deberá realizar en gasolineras, y en su defecto, mediante camión de distribución de empresa autorizada en cumplimiento con la regulación local aplicable. Deberá contener kit antiderrame y equipo contra incendio. El personal deberá estar capacitado para la tarea.<br>✓ La zona de almacenamiento deberá contar con equipo contra incendio y kit antiderrame. El personal deberá contar con los elementos de seguridad requerida para la manipulación de los productos. Deberá contar con la capacitación requerida para manejar el producto.<br>✓ El almacenamiento, traslado y manipulación de los productos deberá realizarse de acuerdo con las introducciones de los MSDS del fabricante. deberá disponerse de los equipos y herramientas recomendadas por los fabricantes para atender ante cualquier emergencia.<br>✓ Los MSDS deberán estar disponibles para los trabajadores durante la manipulación de los productos y deberán contar con entrenamiento para conocer su contenido. Los entrenamientos del personal sobre los MSDS deberán ser actualizado de acuerdo con el inventario de los Proyectos en el Proyecto.<br>✓ El almacenamiento de productos peligrosos no podrá poner en riesgo a la comunidad. No podrán almacenarse productos explosivos a menos de 300 metros de viviendas. | Contratista/ Firma supervisora |
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que los productos peligrosos sean almacenados, trasladados y utilizados de acuerdo con los MSDS del fabricante. | Firma supervisora |
| Gestión de quejas | Minimizar posibilidad de quejas por las | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto. | MOPT / Contratista / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | comunidades y los trabajadores. | ✓ El MOPT debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. En su caso, el MOPT debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberá reporta mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. | Firma supervisora / |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Gestión de residuos no peligrosos. | Número de tipos de residuos no peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos no peligrosos generados en el Proyecto. | 100% |
| Gestión de residuos peligrosos | Número de tipos de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos peligrosos generados en el Proyecto. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.6 Plan de extracción de material de minas o canteras de prestamos

| **Nombre: Plan de extracción de material de minas** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivos:** establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la extracción de material de minas o canteras de prestamos | | | | |
| **Metas:** prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la extracción de material de minas o canteras de prestamos | | | | |
| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | |

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Utilización de material granular para la colocación en el camino como parte del proceso constructivo

**Impactos por gestionar:**

- ✓ Alteración de la calidad del aire y nivel de ruido ambiental por las actividades relacionas a extracción y acarreo de material de canteras de préstamos.
- ✓ Erosiones en el banco de préstamo

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante la ejecución de las actividades
- ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias
- ✓ Quejas por las comunidades por el manejo y acarreo inadecuado del material de canteras de préstamos.

**Tipos de medidas:**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Calidad del aire y ruido | Alteración de la calidad del aire y nivel de ruido ambiental por las actividades relacionas a extracción y acarreo de material de canteras de préstamos.<br><br>Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante la ejecución de las actividades. | ✓ En el caso de que el contratista explote los bancos de préstamos, este debe presentar un Plan de explotación que deberá ser aprobado por la firma supervisora y las autoridades competente locales. En el caso de que el banco de préstamo sea utilizado por un tercero, se debe asegurar que este cuenta con las licencias y autorizaciones necesarias. En todo caso, los bancos de préstamos a utilizar deben contar con los permisos ambientales.<br><br>**Las siguientes consideraciones deberán ser incluidas en los planes de manejo de los bancos de materiales:**<br><br>✓ <u>Protección de la capa vegetal.</u> En el Banco de Material donde se cortará la capa vegetal debe protegerse y almacenarse en un área previamente seleccionada. Al finalizar la extracción de material deberá colocarse y dar paso al nacimiento de nueva vegetación.<br>✓ Los bancos de préstamos no podrán están ubicados en zonas protegidas.<br>✓ <u>Estabilización de los taludes.</u> Es importante que durante el aprovechamiento se siga una metodología por banqueo, procurando ir dejando la inclinación óptima del talud de corte en cada Banco de Material, según las características de los materiales, en lo posible 1:1. Al finalizar la explotación deben identificar los sitios inestables y proceder a la reconformación.<br>✓ <u>Protección del suelo por posible derrame de hidrocarburo.</u> El supervisor responsable del aprovechamiento deberá establecer un minucioso control y chequeo de todos los equipos que se están utilizando de tal manera que no se observen fugas o filtraciones de hidrocarburos, es caso de identificarse una posible filtración el equipo deberá salir temporalmente de operación y retornarlo hasta que la falla ser superada o reparada.<br>✓ Debe descartarse todas las posibilidades de almacenamiento de combustible, en grandes cantidades, en las áreas de explotación de material. El Contratista dispondrá de un medio para abastecer a los equipos que laboran en la extracción de material. Para el almacenamiento de las pequeñas cantidades de combustible, aceites o lubricantes el Contratista debe seleccionarse un área e impermeabilizarla y disponer una fosa con capacidad de al menos 1.2 del almacenamiento.<br>✓ <u>Saneamiento ambiental.</u> Deben instalarse baños portátiles para los trabajadores. Estos deberán estar ubicada de manera estratégica, analizando posibles fuentes de contaminación debido a su ubicación. El aseo debe realizarse diariamente o según se acuerde con la supervisión, en su caso no podrá ser menor a 2 veces a la semana.<br>✓ <u>Drenaje superficial.</u> El Contratista deberá asegurar el drenaje superficial en el piso del Banco de Material, principalmente en las áreas que fueron explotadas considerando la pendiente natural del sitio. Para ello, el Contratista rellenará todas las oquedades eliminando así las charcas y la pendiente conveniente que evite erosión.<br>✓ <u>Utilización de equipos de protección.</u> La Empresa Constructora suministrará sin costo para los trabajadores los equipos necesarios, tales como: casos, guantes, orejeras, anteojos, máscaras anti-polvo y botas a todos los trabajadores que | Contratista / Firma Supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | están en el área de explotación. Deberá ser obligatorio el uso de los equipos de protección.<br>✓ Riego. El Contratista deberá disponer de camión cisterna para mitigar el polvo que se provoca con el paso de los camiones volquetas sobre los caminos de acceso, dando mayor atención en áreas pobladas, sector de escuelas, entre otros. Igualmente, deberá realizar riego para disminuir el polvo en el Banco de Material.<br>✓ Protección de la fauna local. Se debe realizar inspección previa en los sitios nuevos de la cantera. Deberá prohibirse la caza de animales y que estos sean tomados como mascotas. Los animales en la zona deberán ser protegido.<br>✓ Protección de fuentes de agua, caudales y aguas subterráneas: no se continuará la excavación vertical cuando se encuentren cerca del nivel freático. No se utilizarán canteras de préstamo por el Proyecto que se encuentren próximos a ríos, o fuentes de aguas que sean utilizadas por las comunidades. Las actividades de la cantera de préstamos evitaran la contaminación de fuentes de aguas existentes en la zona.<br>✓ Señalamiento preventivo. Es obligación del Contratista la ubicación de señales preventivas que ayudará de gran manera a la reducción de accidentes con los usuarios de la Carretera. Los sitios obligatorios para la ubicación de estas señales serán al menos: la entrada a los Bancos de Material en ambos lados por la salida de los camiones volquetes; en el camino de acceso; intersecciones con el camino. Tanto en la salida del Banco como en las intersecciones y lugares estratégicos debe garantizarse banderilleros (persona con bandera roja indicando el peligro por el paso de los camiones volquetes).<br>✓ Cubrir la carga de los camiones. Será también obligación del Contratista que todos los camiones volquetas en actividades de carga y traslado de material deban contener una lona o carpa para cubrir el material al momento del transporte sobre la vía, de lo contrario este o estos camiones no deberán circular, esto es requisito obligatorio de cumplimiento. La colocación y retiro de la lona sobre el camión deberá ser automática/mecánica o desde el suelo, para evitar accidente como, por ejemplo, caída desde el camión o torcedura de pies.<br>✓ Conformación de las áreas explotadas. Deberá identificarse y definirse adecuadamente las áreas que serán objeto de conformación, seleccionándose los sitios que fueron afectados por la extracción de los materiales, entre ellos están: los caminos de accesos, las áreas descapotadas, zonas de acopio, corte de materiales, taludes inestables y piso del Banco.<br>✓ Mantenimiento de los accesos: La contratista deberá garantizar un mantenimiento adecuado de todos los accesos dentro y fuera de la cantera de préstamo, de manera que se garantice una circulación de los equipos sin riesgos de volcadura o accidentes. De igual forma deberán definirse las rutas de entrada y salida a las Proyectos y paso por comunidades, en este caso deberán evitarse el paso por comunidades, en caso inevitable deberán implementarse medidas de mitigación de los posibles impactos ocasionados por esta actividad en las comunidades, deberán repararse los caminos afectado por el paso de los equipos pesados, controlarse la velocidad, evitar las bocinas, humedad el área para evitar polvo, colocación señalización de seguridad adicional, asignación personal señaleros en puntos específicos, comunicación de esta actividad a la comunidad, de ser posible contratación de personal de esa comunidad en las obras del Proyecto, entre otras medidas según sea necesario.<br>✓ Cierre del banco de préstamo: Identificados los sitios debe procederse a la ejecución propiamente dicha de los trabajos y actividades de cierre y conformación de los Bancos. Dentro de ellos debe considerarse, la limpieza del material de Banco cuyo uso futuro no fue definido; limpieza de las ramas y troncos de árboles tumba para el aprovechamiento de materias. Perfilado de taludes, habilitación del drenaje en cada sitio; restauración de la capa vegetal; nivelación de sitios de accesos. | |
| Normativas nacionales | Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto | ✓ En el caso de los bancos de materiales por ser utilizado por el Proyecto es responsabilidad del Contratista la negociación con el dueño del banco y la gestión tanto de su aprovechamiento como de los permisos correspondientes.<br>✓ Legalización de acuerdo con el propietario del Banco de Material. Se deberá negociar con el propietario un costo justo por compensación del aprovechamiento en sus terrenos. Esta Legalización podrá ser de acuerdo con las normas vigentes y la cultura de negociación de la zona.<br>✓ El MOPT, a través de la firma supervisora, debe asegurar que se cumplan con toda la documentación requerida para obtener los permisos ambientales necesarios y cumplir con la regulación nacional aplicable. | Contratista / Firma supervisora |
| Gestión de quejas | Minimizar posibilidad de quejas por las | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto. | MOPT / Contratista / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | comunidades y los trabajadores. | ✓ El MOPT debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. En su caso, el MOPT debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberá reporta mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. | Firma supervisora |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Permisos | Número de permisos requeridos / Número de permisos obtenidos. | 100% |
| Banco de préstamos en cumplimiento | Numero de banco de préstamos explotado en cumplimiento con las medidas de este plan / Numero de banco de préstamos utilizados por el Proyecto. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.6.7 Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción

Las zonas de botes de depósitos de materiales de construcción en los Proyectos deberán ser identificados entre el MOPT, la firma contratista, los representantes de las comunidades, el contratista y el MARN cuando procesa.

El contratista deberá elaborar un plan de manejo de zonas de botes, donde se detallen entre otros temas:

- ✓ Identificación del terreno, analizando y descartando afecciones a cuerpos de aguas, terrenos agrícolas, obstrucción de drenaje natural, afección a vivienda o propiedad privada y otros recursos naturales. Así como una distancia mínima de 500 metros de viviendas, ríos, áreas protegidas y otros sitios sensibles que puedan ser afectados por esta práctica.
- ✓ Acuerdo de y permiso obtenido por el dueño del terreno y la alcaldía o institución competente.
- ✓ Metodología para el uso del botadero.

- ✓ Planos según las etapas operativas
- ✓ Tipo de material a verter
- ✓ Volumen y frecuencia
- ✓ Control de drenaje y control de erosión
- ✓ Método de estabilización de taludes.
- ✓ Señalización por utilizar en las diferentes etapas del uso del bote, incluyendo abertura, uso y cierre.
- ✓ Identificación de posibles impactos y definición de las medidas de mitigación de dichos impactos.
- ✓ Método de cierre del botadero, incluyendo siembras de plantaciones y seguimiento a corto plazo.

En el caso que los desechos de materiales de bote tengan que depositarse en el basurero municipal, el contratista deberá obtener previamente la autorización de la Alcaldía Municipal. En todo caso, el área utilizada dentro del vertedero debe seguir los pasos aplicables definidos con anterioridad a fin de evitar impactos ambientales y sociales.

### 7.6.8 Medidas para la reforestación de zonas intervenidas.

La restauración de las zonas intervenidas asegura la conservación de suelos en dichas zonas. Se contribuye de manera directa en mejorar las condiciones ambientales garantizando la estabilidad de los taludes, reduciendo el riesgo de deslizamientos, disminuyendo la erosión, mejorando el paisaje; así como en el embellecimiento de la zona. Además, se compensa las zonas que han sido intervenidas. Los lineamientos generales mínimos por realizarse para la reforestación de las zonas intervenidas por las obras del Proyecto se presentan a continuación.

- ✓ Incluir en el diseño del Proyecto medidas para minimizar el impacto por corte y poda de árboles. Se deberá priorizar la poda antes el corte.
- ✓ Desarrollar un plan de reforestación que al menos indique los siguientes puntos:
  - Selección de lugares específicos donde se van a hacer las siembras, en coordinación con las comunidades, las alcaldías y el ministerio de ambiente, si aplica.
  - Método de siembra a utilizar
  - Los árboles sembrados serán propiedad del dueño del Proyecto o bien de los comunitarios o de la alcaldía municipal, quien se encargará de su cuidado y mantenimiento al finalizar el Proyecto.
  - Los lugares se definirán en conjunto con las comunidades, municipalidad, MOPT, firma supervisoras, contratistas y Ministerio de ambiente de ser necesario.
  - Limpieza y preparación del área.
  - Obtención de material vegetativo: Se recomienda que las plántulas se obtengan a través de viveros próximos de existir.
  - La relación de compensación de árboles deberá ser de al menos 1 a 10. El número de ejemplares sembrado por la contratista se cuantifica al cuarto mes posterior a la siembra, contando los ejemplares sobrevivientes a la siembra.
  - Los medios de verificación del Programa de reforestación son: Número de plantas y $M^2$ de yerba sembradas y establecidas.
  - En este proceso se deberán utilizar plantas endémicas y se prohíbe el uso de especies invasoras.
- ✓ El Contratista deberá realizar actividades informativas para comunicar a la comunidad las actividades a realizar con relación a la reforestación o compensación de las áreas intervenidas. Incluidas las actividades, el tiempo de duración con fechas de inicio y finalización de la actividad.
- ✓ El Contratista encargado de la actividad de eliminación de árboles deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el Proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la socialización con la comunidad. Debe convenirse al inicio de la obra como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original.

- ✓ Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la construcción e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental / alcaldía. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental / alcaldía competente.
- ✓ Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad industrial adecuados, y el uso de dotación pertinente. Se deberá priorizar el corte mecánico al manual. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal. El material resultante se apilará en forma ordenada sobre el sitio de la actividad para luego ser movilizado al sitio de disposición temporal.
- ✓ El material resultante de la tala puede ser utilizado en la obra por ejemplo para señales, barreras para delimitación de obras, etc. Asimismo, podría regalarse a la comunidad si estas lo solicitan.
- ✓ El material maderable no utilizable se picará y llevará al sitio destinado para su disposición final junto con los residuos del desrame, descope y desraizado. Este sitio de disposición final deberá contar con la respectiva autorización de la entidad competente. El transporte se realizará en vehículos provistos de carpas o lonas de plástico para evitar el esparcimiento en la movilización del material. De ser necesario el material deberá ir atado para evitar caída accidental.
- ✓ El manejo de obras con afección de cobertura vegetal debe mejorar o recuperar zonas verdes incluyendo la siembra, traslado, o remoción de árboles, y la remoción temporal de césped o especies arbustivas.

### 7.6.9 Medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos.

Como se ha indicado en la sección de identificación de impacto, el Proyecto no prevé una afectación significativa a la biodiversidad y no se identifican servicios ecosistémicos en la zona de intervención del Proyecto que puedan ser afectados por las actividades por realizarse. El Proyecto se ejecutará sobre la vía existente. Sin embargo, en la zona del proyecto existe biodiversidad de flora y fauna amenazada y en peligro de extinción (hábitat crítico), para las cuales se deberán implementar medidas que garanticen en lo posible ganancias netas y pérdidas netas cero. A continuación, se establecen las medidas para mitigar los posibles impactos negativos sobre estos aspectos.

- ✓ El diseño de los Proyectos deberá contemplar minimizar la afectación a la vegetación existente.
- ✓ La compensación y restauración de la flora deberá llevarse a cavo de acuerdo con las medidas definidas en “Medidas para la reforestación de zonas intervenidas” incluida anteriormente.
- ✓ Previo a la intervención en las zonas del Proyecto, se debe realizar una inspección para confirmar la existencia o no de nidos, cuevas y otras guaridas de animales. En el caso de su existencia se debe llevar a cabo un proceso de ayuntamiento y en su caso, de traslado de dichas guaridas. Para esta actividad se deberá contar con personal experto en el tema.
- ✓ El Contratista debe prohibir a los trabajadores la caza de animales. La adquisición como mascota de animales y el maltratar o matar animales.
- ✓ Las fuentes de abastecimiento de aguas requeridas por el Proyecto no podrán ser las mismas utilizadas por las comunidades, si esto representa un riesgo para la interrupción del servicio normal cotidiano. El contratista debe identificar fuentes alternativas de abastecimiento de aguas que no afecten la continuidad del servicio a las comunidades.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de aviso de paso de fauna cuando se identifiquen pasos naturales de la fauna existente. Asimismo, atendiendo a la observación de Participación Ciudadana durante la consulta de Arambala en junio de 2022 para proteger a la flora y fauna de la zona se deberán colocar señalización sobre el respeto a los animales y la reducción de la velocidad. Se deberá monitorear y mejorar las acciones de prevención de atropellamiento de animales en la zona (por las comunidades y por el proyecto) de acuerdo con los resultados del monitoreos y casos de accidentes que ocurran durante la construcción y operación del proyecto, para evitar afectación a especies amenazadas y en peligro de extinción.
- ✓ El rescate de fauna y traslado de flora, cuando sea necesario, deberá ser realizarse por personal experimentado siguiendo un protocolo. Los sitios para su reubicación deberán ser acordado con las autoridades de las comunidades y la supervisión de obra, así como con la autoridad ambiental si esta lo requiere. El personal del Proyecto deberá ser capacitado en este tema.
- ✓ El contratista deberá capacitar a los trabajadores para el uso racional del agua. Asimismo, deberá realizar capacitación de educación ambiental para los trabajadores y las comunidades, el monitoreo de hábitat crítica y no critica durante la ejecución y operación del proyecto.

- ✓ En puntos potenciales de cruce de fauna, se deberán instalar señalizaciones de prevención y aviso sobre el cruce de fauna, para evitar fragmentación y riesgos de atropellamiento. Asimismo, las velocidades en estas zonas no deberán ser superior a 25 kilómetros por horas.
- ✓ Estas medidas deberán implementarse en las actividades de extracción de material de canteras de préstamos, acarreo de materiales y resto de actividades que tengan el potencial generar riesgo e impacto para la fauna y la flora de la zona del proyecto.
- ✓ Realizar acciones para motivar a la población en la aplicación de buenas prácticas para mejorar la sostenibilidad de las actividades productivas de las inmediaciones del proyecto.

Asimismo, se cumplirán con los requisitos aplicables a afectaciones temporales o permanentes en el NDAS 5, y de la NDAS 6 del BID sobre la conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos.

En el área de influencia del Proyecto existe hábitat de flora y fauna con valor significativo para la biodiversidad, encontrándose especies amenazadas y en peligro de extinción (hábitat crítico). Se actualizará la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir, si fuese necesario, acciones adicionales a las incluidas actualmente en este PGAS. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. A continuación, se establecen lineamientos mínimos que deberán seguirse en el marco de dicha actualización y plan de acción.

**Lineamientos para el levantamiento de línea base de biodiversidad y la construcción de un plan de acción de biodiversidad para el Proyecto.**

El levantamiento de línea base de biodiversidad y la construcción del plan de acción de biodiversidad para el proyecto, deberá cumplir con los lineamientos de la NDSA 6 del BID, incluyendo, pero sin limitarse:

1. Definición del área de influencia directa e indirecta para el levantamiento de la línea base: el área de influencia objeta de estudio para la línea base de biodiversidad del proyecto, deberá considerar al menos la extensión total de la cobertura que se podría ver afectada por las actividades del proyecto.
2. Identificación de impactos potenciales: el levantamiento de línea base de la biodiversidad, deberá tener en cuenta los impactos directos, indirectos y acumulativos del proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, e identificar todo impacto residual importante. Este levantamiento de línea base y la elaboración del Plan de Acción de Biodiversidad para el proyecto, deberá tener en cuenta las amenazas pertinentes a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos, haciendo hincapié en la destrucción del hábitat, su degradación y fragmentación, especies exóticas invasoras, sobreexplotación, cambios hidrológicos, carga de nutrientes y contaminación.
3. Jerarquía de mitigación: el plan de acción para la biodiversidad del proyecto debe considerar la definición de medidas aplicando la jerarquía de mitigación.
4. Metodología: la metodología de muestreo seleccionada deberá considerar con especial detalle:
    a. Especies amenazadas a nivel nacional o global (por ejemplo, las que figuran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN), (considerar la existencia de las especies amenazadas y en peligros de este estudio y otras fuentes referidas en el mismo).
    b. Especies con rangos restringidos (por ejemplo, fauna terrestre con una distribución < 50.000 km2; fauna marina con una distribución < 100.000 km2; se debe consultar con expertos para identificar especies de plantas con áreas de distribución reducidas).
    c. Especies migratorias y/o congregarías que utilizan el área.
    d. Otras especies cuya conservación es considerada prioritaria por los expertos y los grupos de interés.
5. Evaluación de campo: la evaluación de campo de los valores de biodiversidad deberá llenar los vacíos de información identificados en el análisis de escritorio, esto, a través de las consultas con los grupos de interés y otras fuentes.
6. Muestreo: el muestreo de campo, según las recomendaciones de la Norma de desempeño 6 y los diferentes manuales de buenas prácticas disponibles, deberá ser con un enfoque aleatorio, por estratos, como, por ejemplo:
7. Aleatoria por estratos: un mapa de los hábitats proporciona la base ideal para decidir dónde realizar las inspecciones generales. Los puntos de muestreo pueden situarse aleatoriamente dentro de cada uno de los tipos de hábitat y se pueden desglosar en mayor detalle por grado de consideración y tipo de perturbación dentro de cada tipo de hábitat. Es importante realizar el muestreo en todos los tipos de hábitat. Al situar los

puntos de muestreo de forma aleatoria, los resultados se pueden extrapolar confiablemente al área total del estudio.

8. Grupos biológicos claves: los grupos biológicos claves que se deben evaluar serán: plantas vasculares, no vasculares, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
9. Técnicas de levantamiento de información biológica: Las técnicas de levantamiento de información biológica recomendadas están en el grupo de las Evaluaciones Ecológicas Rápidas (EER) que consideran al menos un transecto por estrato, tipo de hábitat y/o tipo de cobertura.
    e. Transectos lineales de 10 metros para flora.
    f. Transectos de observación aleatorios para aves.
    g. Transectos de observación para anfibio y reptiles, y
    h. Transectos de observación para rastros y huellas de mamíferos terrestres.
10. Clasificación de grupos de especies: Las listas de especies encontradas dentro del área del estudio de línea base, deberán ser desglosadas por grupo taxonómico y tipo de hábitat. Se construirán comparaciones de riqueza, composición y diversidad de especies, por grupo taxonómico y tipo de hábitat.
11. Áreas con hábitats críticos: determinar si en la zona del proyecto existen áreas que califican como hábitats críticos para la flora y la fauna en categoría de amenazadas y en peligro, de acuerdo con los criterios detallados en la Guía de la NDAS 6. En su caso, se evaluarán si los impactos indirectos pueden tener o no impactos adversos cuantificables sobre los valores para los cuales se identifican hábitats críticos.
12. Para los muestreos de biodiversidad se deberán consideran pruebas de poder estadístico según los lineamientos de:
    a. Green, R. H.: “Power analysis and practical strategies for environmental monitoring”, Environmental Research, 50 (1). 1989, pág. 195–205. Consultado en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2676509
    b. Peterman, R.M.: “Statistical power analysis can improve fisheries research and management”, publicado en el Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science, 47:2-15, 1990.
13. Para especies identificadas como prioritarias en el alcance del estudio de línea base, es una buena práctica que en el informe de línea base se presente un mapa del hábitat de cada una de ellas, documentando en lo posible: zona del área de estudio donde se inventarió cada una, lugares en los que se detectaron individuos, y alguna medición de su abundancia en los distintos tipos de hábitat.
14. El contenido mínimo del estudio de línea base para el Proyecto, pero sin limitarse deberá ser:
    a. Alcance y objetivos del estudio
    b. Área del estudio de línea base
    c. Revisión de los criterios empleados en la definición del alcance, incluida la identificación de los valores de biodiversidad basados en criterios específicos de los estándares nacionales, buenas prácticas internacionales y NDAS 6 del BID.
    d. Evaluación de escritorio de la información existente sobre biodiversidad
    e. Identificación de los vacíos de información
    f. Delineación de hábitats naturales y elaboración de mapas
    g. Diseño y metodología del muestreo de la evaluación de campo
    h. Resultados de los inventarios realizados en campo
    i. Presentación de los datos sobre los valores de biodiversidad, incluyendo mapas de la incidencia dentro del área del estudio de línea base
    j. Detalles de las consultas a expertos y grupos de interés
    k. Calificación del personal que realizó el estudio de línea base
    l. Listas de especies con comentarios sobre estado de conservación evaluado a nivel nacional y global
    m. Coordenadas de los lugares puntuales de muestreo.
    n. Plan de acción de biodiversidad, incluyendo las recomendaciones del experto para obtener ganancias netas y pérdida neta cero durante la construcción y operación del proyecto. Asimismo, un plan de monitoreo de las especies claves durante la vida de implementación del proyecto.

15. En el plan de acción de biodiversidad se incorporará un programa sólido de seguimiento y evaluación de la biodiversidad, adecuadamente diseñado y de largo plazo, en cumplimiento con la NDAS 6 del BID.
16. En el caso de que el diseño final del proyecto superponga actividades en la zona propuesta como área protegida, se debe demostrar que, las obras propuestas en dichas áreas están legalmente autorizadas y asegurar que se ejecutaran en cumplimiento con los planes de gestión de dichas áreas.
17. Este análisis también deberá incluir una revisión sistemática a fin de reconfirmar la no existencia de los servicios ecosistémicos prioritarios o identificar en caso de existir. Los servicios ecosistémicos prioritarios pueden ser de dos tipos: (i) aquellos sobre los que es más probable que las operaciones del proyecto tengan un impacto y, por ende, redunden en efectos adversos para las personas afectadas por el proyecto; o (ii) los servicios de los que el proyecto dependa directamente para efectuar sus operaciones (por ejemplo, el agua).
18. Durante la actualización de la línea de bese de biodiversidad de la zona del proyecto, se recomienda que se tengan reuniones con el personal ambiental de la alcaldía ya que durante la consulta realizo comentarios que muestran su conocimiento sobre la fauna y la flora existente en la zona. Dicho conocimiento podría aportar positivamente a la actualización de la línea de base de biodiversidad de la zona del proyecto.

## 7.7 PLAN DE GESTIÓN LABORAL DEL PROYECTO

| **Nombre: Programa de Medidas aplicables para todas las actividades del Proyecto** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivos:** establecer las medidas de gestión y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos sobre las condiciones laborales de los trabajadores del Proyecto.<br><br>Las medidas de manejo de este programa son de aplicación para todas las actividades del Proyecto. Los planes siguientes incluyen medidas específicas para atender a riegos e impactos de cada tema, sin embargo, cada plan a continuación debe aplicar estas medidas transversales para todas las actividades del Proyecto. | | | | |
| **Metas:** prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos relacionados con las condiciones laborales de los trabajadores del Proyecto. | | | | |
| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
| **Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**<br><br>Todas las actividades del Proyecto | | | | |
| **Riesgos comunes para todas las actividades de la fase constructivas del Proyecto:**<br>✓ Afectación de los ingresos y calidad de vida de los trabajadores en caso de reducción de la fuerza laboral colectiva, si no se realizará un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral, y en su caso no se desarrolla e implementa un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar dicha afectación.<br>✓ Incumplimiento con la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene una política que establezca la edad mínima de 15 años para emplear a trabajadores menores (en El Salvador la edad mínima es 14 años) y que prohíba emplear a menores de 18 años en trabajos peligrosos.<br>✓ Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto (contratistas y subcontratistas).<br>✓ Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro (asfalto, material de cantera de préstamos, cemento, etc.) tengan condiciones laborales y términos de empleos justas, seguras y saludables.<br>✓ Conflictos entre los trabajadores y con los diferentes niveles del Proyecto, si no se cuenta con un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Así como, para los trabajadores contratados por terceros.<br>✓ Incumplimiento con las políticas y procedimientos del MOP si no se cuenta con un código de conducta / código de ética para los trabajadores de todos los niveles del Proyecto (existe un código de ética que debe ser complementado para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil, y la explotación sexual y abuso de menores).<br>✓ Incremento de la probabilidad de violencia de género por la presencia de trabajadores de otras comunidades en el Proyecto<br>✓ Incremento de la probabilidad de explotación sexual y abuso de menores por la presencia de trabajadores de otras comunidades en el Proyecto.<br>✓ Violación en el derecho de los trabajadores y derechos humanos, si no se cuentan con y mantienen implementadas políticas y procedimientos para asegurar la gestión de derechos humanos y los derechos de los trabajadores.<br>✓ Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, si en el contrato con la firma o personal de seguridad no se cuenta con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. | | | | |
| **Tipos de medidas:** | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Condiciones laborales y términos de empleo | Afectación a la calidad de vida de los trabajadores y sus dependientes. | ✓ El MOPT debe realizar un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral, y en su caso, desarrollar un procedimiento para disminución de la fuerza laboral colectivo y comunicarlo a los trabajadores en caso de que será necesario realizar despidos colectivos. | MOPT |
| | Contratación de menores y cumplir con la NDAS 2 del BID | ✓ El MOPT debe actualizar su política de contratación de menorar para incluirla 15 años como edad mínima para emplear a trabajadores menores y especificar que se prohíbe emplear a menores de 18 años en trabajos peligrosos. Asimismo, deberá ser extensiva para terceros empleadores con relación al Proyecto. | MOPT |
| | Condiciones laborales inadecuadas para trabajadores contratado por terceros | ✓ El MOPT debe desarrollar y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto (contratistas y subcontratistas), para asegurar que tengan condiciones laborales y términos de empleos justas, seguras y saludables. Dichas políticas y procedimientos deberán ser parte de los documentos contractuales, estos deberán hacer referencia específica al cumplimiento de los requisitos de la NDAS 2 del BID, sobre trabajo y condiciones laborales.<br>✓ Los procedimientos de seguimiento a contratistas y subcontratistas por parte del MOPT y la forma supervisora, debe incluir definir el mecanismo a implementarse, estas pueden ser, por ejemplo, visitas periódicas al sitio, inspecciones, auditorías o controles aleatorios del lugar del Proyecto o los lugares de trabajo y la inspección de registros e informes de la administración laboral, (ver sección de seguimiento u control de la implementación del PGAS). Se deberá conservar registros e informes del seguimiento realizado y sus resultados.<br>✓ Como parte del proceso de contratación de terceros, el MOPT debe obtener y evaluar información respecto al compromiso, la capacidad y el historial de terceros para gestionar riesgos e impactos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales. Entre la información por evaluar se encuentra, pero sin limitarse:<br>• Información en registros públicos, por ejemplo, registros corporativos y documentos públicos relacionados con infracciones de las legislaciones laborales aplicables, incluidos los informes de las inspecciones laborales y otros organismos de vigilancia del cumplimiento;<br>• Licencias comerciales, registros, permisos y aprobaciones;<br>• Documentos relativos al sistema de administración laboral y sus procedimientos, como la identificación y gestión de la SSO, riesgos de trabajo infantil y trabajo forzoso, resarcimiento por reclamaciones de la fuerza laboral, o trabajo con las organizaciones de los trabajadores;<br>• Identificación de la administración laboral, el personal de seguridad y salud, sus cualificaciones y certificaciones;<br>• Certificaciones/permisos, capacitación de los trabajadores para llevar a cabo el trabajo requerido;<br>• Registros de infracciones en materia de seguridad y salud, y respuestas;<br>• Registros de accidentes y de defunciones y notificaciones a las autoridades;<br>• Registros de las prestaciones de los trabajadores legalmente requeridas y prueba de la participación de los trabajadores en los programas relacionados, por ejemplo, seguros de salud y calendario de pensiones;<br>• Registro de nóminas de los trabajadores, incluidas las horas trabajadas y la remuneración recibida;<br>• Identificación de los miembros del Comité de Seguridad y registros de las reuniones; | MOPT |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Documentación de las iniciativas en relación con la inclusión y no discriminación en el lugar de trabajo;<br>• Políticas o códigos de conducta en relación con la violencia sexual y de género, incluida la explotación y el abuso sexual;<br>• Todos los contratos que hayan sido suspendidos o terminados por motivos de violencia sexual y de género o de SSO en los últimos cinco años;<br>• Documentación de la capacitación y de la información proporcionada a los trabajadores;<br>• Copias de los contratos anteriores con contratistas y proveedores que muestren la inclusión de disposiciones y términos de empleos consistente con la normativa nacional y la NDAS 2 del BID.<br>✓ En el caso de que el Proyecto reciba participación de trabajo de voluntarios, por ejemplo, donde los representantes de las comunidades dirijan actividades de participación de las partes interesadas o donde los miembros de la comunidad controlen e informen sobre la salud y seguridad de la comunidad, el MOPT debe documentar el acuerdo para que la comunidad emprenda esas actividades de manera voluntaria, registrando los términos en que dicho trabajo se proveerá, cómo se alcanzó dicho acuerdo y cómo están representados los voluntarios. El MOPT deberá asegurar que se evalúan los riesgos e impactos relevantes en relación con el Proyecto asociados con el alcance del trabajo voluntario y desarrollará medidas para asegurar condiciones laborales, por ejemplo, que se cuente con un entorno de trabajo seguro, verificar la edad de los voluntarios y los términos en que se organiza el trabajo.<br>✓ El MOPT debe asegurarse de que los terceros informen regularmente sobre el funcionamiento de sus mecanismos de reclamación, entre ellos un resumen de las preocupaciones planteadas por los trabajadores contratados y la manera en que las reclamaciones fueron resueltas. | |
| | Condiciones laborales inadecuadas para trabajadores de la cadena de suministro principal | ✓ El MOPT debe desarrollar y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores de la cadena de suministro principal (asfalto, material de cantera de préstamos, cemento, etc.), para asegurar que tengan condiciones laborales y términos de empleos justas, seguras y saludables, así como, para asegurare de que dichos suplidores respeten los requisitos definidos con relación al trabajo infantil y trabajo forzoso. Dichas políticas y procedimientos deberán ser parte de los documentos contractuales.<br>✓ EL MOPT debe llevar a cabo una evaluación de los proveedores primarios para:<br>  ✓ Identificar, en la medida de lo posible, el tipo de bienes, materiales y servicios que se obtendrán de los proveedores principales, local, nacional o internacionalmente;<br>  ✓ Evaluar el riesgo del trabajo infantil, el trabajo forzoso, la trata de personas y los riesgos graves para la seguridad, incluidos riesgos graves de violencia sexual y de género, predominante o de reconocida existencia en un producto, sector, industria o región en conexión con el suministro de esos bienes, materiales y servicios específicos.<br>  ✓ Evaluar en qué medida los proveedores principales identificados presentan riesgos relacionados con el trabajo infantil y el trabajo forzoso.<br>  ✓ Especificar los requisitos para identificar y remediar, controlar e informar sobre el trabajo infantil, el trabajo forzoso y contratos con graves problemas de seguridad laboral y órdenes de compra con los proveedores principales.<br>✓ Si se identifican estos riesgos el MOPT debe solicitar a los proveedores implementar medidas para su corrección y obtener evidencia de su cumplimiento en un plazo determinado. De no cumplirse el MOPT deberá considerar nuevas alternativas de suplidores primarios. | MOPT |
| | Conflictos entre los trabajadores y con los diferentes niveles del Proyecto | ✓ El MOPT debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores, en su caso, el MOPT debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.<br>✓ El mecanismo del MOPT debe permitir:<br>• Abordar las preocupaciones a propósito del lugar de trabajo de los trabajadores | MOPT |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Permitir gestionar quejas de los trabajadores contratados por terceros, en caso de que estos deben utilizarlos.<br>• Abordar las preocupaciones de manera inmediata, usando un proceso comprensible y transparente que proporcione retroalimentación oportuna a los afectados, en un lenguaje que entiendan.<br>• Debe delinearse y operarse en un formato que sea culturalmente apropiado.<br>• Permitir acompañamiento a los trabajadores de sus representantes, un colegas u persona de confianza si estos lo requieren.<br>• Informar a los trabajadores de los avances de cualquier queja presentada bajo el mecanismo de reclamación y de los pasos que se estén tomando para abordar sus preocupaciones.<br>• Definir plazos lo más corto posible para la resolución de las quejas y comunicarlos a los trabadores.<br>• Permitir que los trabajadores puedan hacer reclamaciones de manera anónima y sin temor de represalias o cualquier otra forma de desventaja proveniente de la presentación de una reclamación.<br>• No impedir el acceso ni interfiere con soluciones judiciales o administrativas de las que se pueda disponer de acuerdo con la legislación nacional o cualquier otro mecanismo de rendición de cuentas disponible para el demandante.<br>• Permitir recibir, registrar, investigar y gestionar los incidentes de violencia sexual y de género.<br>• Permitir mantener la confidencialidad, la discreción, la no retribución, la puntualidad, la consistencia, la capacidad de proporcionar un alivio centrado en los afectados y el acceso a otros recursos.<br>• No debe reemplazar los requisitos para proporcionar los procesos en el lugar de trabajo para informar sobre situaciones laborales que un trabajador del Proyecto estime que no son seguras o saludables, sin embargo, debe permitir que estas preocupaciones sean tramitadas mediante el mecanismo.<br>• No debe sustituir mecanismos existentes de acuerdos colectivos, a menos que el sindicato lo reemplace mediante su debido análisis y debate.<br>✓ Los trabajadores deben conocer el mecanismo desde el momento de la relación contractual, a más tardar en el proceso de inducción. Asimismo, deben ser capacitados sobre su utilización.<br>✓ Los documentos de licitación deberán incluir referencia a la existencia del mecanismo y su posibilidad de utilizarlos por los trabajadores si se requiere. | |
| | Conductas inadecuadas de los trabajadores del Proyecto | ✓ El MOPT debe actualizar el código de ética institucional para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil, y la explotación sexual y abuso de menores.<br>✓ El MOPT debe hacer extensivo el código de ética institucional para los trabajadores de contratitas y suplidores primarios. | MOPT |
| | Incremento de la probabilidad de violencia de género (acoso, abuso) por el Proyecto y explotación sexual y abuso de menores por la presencia de trabajadores de otras comunidades<br><br>Incremento de inequidad y exclusión de trabajadoras y | ✓ El MOPT debe hacer extensiva su política de genero a los trabajadores de los contratistas y suplidores primarios.<br>✓ El MOPT debe hacer extensiva su política explotación sexual y abuso de menores a los trabajadores de los contratistas y suplidores primarios.<br>✓ El contratista deberá preparar y ejecutar un Plan de Genero, para asegurar acciones y respuestas<br>✓ Asimismo, debe comunicar el sistema de penalización del MOPT frente a las violaciones del código de ética por los trabajadores.<br>✓ El MOPT debe asegurar que todos los trabajadores del Proyecto (incluidos terceros) reciban capacitación sobre el código de ética/conducta y mecanismo de reclamación del Proyecto y de los trabajadores. En dicha capacitación deberá resaltarse el compromiso de del MOPT frene a la violencia sexual y de género, enfermedades de transmisión sexual, trata de personas, discriminación, y demás temas incluidos en el código de ética del MOPT. Asimismo, los mecanismos de penalización y medidas disciplinarias para todos los trabajadores del Proyecto que infrinjan las normas de conducta del código de ética del MOPT, incluida tolerancia cero frente a violencia sexual y de género, entre otras. | MOPT<br>Contratista |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | miembros de la comunidad | | |
| | Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto y en caso manejarlo adecuadamente | ✓ El MOPT debe incluir en el contrato con la firma o personal de seguridad contar con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.<br>✓ El MOPT deberá adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, requerir que las firmas suplidoras de seguridad física cuenten con un procedimiento que incluya entre otros temas, que el proceso de contratación de sus trabajadores y los trabajadores existentes de su empresa no tengan antecedentes penales y establecer los mecanismos de verificar esta información, por ejemplo, disponer y presentar ante el MOPT para todo su personal un documento de no existencia de antecedentes policiales (emitido por la Policía Nacional) y un documentos de no antecedentes penales (emitido por el Ministerio de Defensa nacional). | MOPT |
| | Violación de los derechos de los trabajadores por falta de conocimiento de sus derechos, condiciones laborales y términos de empleo y derechos humanos | ✓ El MOPT y todas las terceras partes que empleen trabajadores en el Proyecto deben conservar un registro escrito al momento de contratar a cada trabajador. Deben proporcionar a los trabajadores la documentación al comienzo de la relación laboral, y cuando se produzca cualquier cambio material en los términos y condiciones de empleo. La documentación debe ser clara, fácilmente comprensible, precisa, presentada en un lenguaje comprensible para el trabajador, y en concordancia con cualquier legislación nacional pertinente.<br><br>Además de la documentación, durante el proceso de inducción de los trabajadores se les explicará sobre las condiciones y los términos del trabajo de una manera culturalmente apropiada si los trabajadores del Proyecto no pueden leer o tienen dificultades para comprender la documentación.<br><br>✓ Los trabajadores también deben tener acceso a las políticas y los procedimientos relacionados con la relación de empleo y deben poder acceder a información sobre SSO, no discriminación y acoso, y procedimientos de presentación de quejas.<br>La documentación mínima que se debe intercambiar y entregada a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral como parte de su contrato y hasta durante el proceso de inducción, será la siguiente.<br>• El nombre y domicilio legal del empleador,<br>• El nombre del trabajador y una copia del documento o la tarjeta de identidad emitida por el Estado;<br>• Contacto de emergencia;<br>• El cargo del trabajador y una descripción del puesto;<br>• La fecha del comienzo del empleo;<br>• En el caso de que el empleo no sea permanente, la duración prevista del contrato;<br>• El lugar de trabajo, o cuando el trabajo es móvil, la localización principal;<br>• Salarios y remuneración, incluida la forma y frecuencia del pago,<br>• Provisión de equipo, vivienda, alojamiento y pagos requeridos, (si aplica);<br>• Disposiciones en relación con la alimentación y el pago requerido, si los hay;<br>• Horas de trabajo, pausas de descanso, derechos de permisos y otros asuntos relacionados;<br>• Enfermedad, cuidados, permiso parental y otros derechos;<br>• Reglas relacionadas con las horas extra y la remuneración por las mismas;<br>• Los niveles y reglas relacionados con el cálculo del salario, los sueldos y otras prestaciones, incluyendo cualquier regla relacionada con el calendario de pagos y deducciones; | MOPT |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Atención de salud, protección social, pensión y otros arreglos relativos al bienestar aplicables al trabajador;<br>• El plazo de preaviso que el trabajador pueda dar y recibir al terminar el contrato, indemnización por despido y otros beneficios que les corresponda por derecho a los trabajadores;<br>• Código de conducta y otras políticas pertinentes que deben seguirse;<br>• Los procedimientos disciplinarios a los que está sujeto el trabajador, incluidos los detalles de representación disponible para el trabajador y cualquier mecanismo de apelación;<br>• Información sobre cualquier política o procedimiento relacionado con la no discriminación, el acoso, y la violencia sexual y de género;<br>• Detalles de procedimientos de reclamación, incluida la persona a quien deben dirigirse las reclamaciones;<br>• Políticas, procedimientos, protocolos e instructivos sobre la gestión de la salud y seguridad ocupacional y planes de respuesta de emergencia que contienen información sobre los riesgos a los que se expone el trabajador y define los derechos y responsabilidades del trabajador;<br>• Matriz que resuma los peligros y riesgos y las medidas de manejo en el puesto de trabajo del trabajador y a los que estará expuesto en el Proyecto.<br>• Cualquier acuerdo de negociación colectiva que rige para el trabajador. Los trabajadores del Proyecto deben ser informados del acuerdo colectivo del MOPT.<br>• Información en relación con los derechos fundamentales de los trabajadores, incluida la libertad de asociación y el derecho a organizarse.<br>• El derecho que tienen los trabajadores cuando deban enfrentar una situación que, según su opinión, representa un peligro inminente para su vida y su salud, se abstendrán de o se apartarán de la situación, alertarán a los trabajadores afectados del peligro y asegurarán que otros trabajadores no se expongan a la misma situación, e informarán inmediatamente del peligro. Los mismos requisitos y derechos rigen cuando un trabajador identifique una situación que represente un peligro inminente para la vida y la salud de otras personas.<br>• El MOPT y otros terceros empleadores que participen en el Proyecto deben garantizar el derecho del trabajador a la privacidad de la información. Los datos solo deben recopilarse y ser utilizados por motivos directamente pertinentes para el empleo. Se debe garantizar la confidencialidad de todos los datos médicos, excepto en casos en que el uso de estos datos por motivos urgentes específicos u otros está permitido por la legislación nacional. Las evaluaciones de salud, las pruebas y las consultas directas o indirectas en relación con el embarazo o la condición de VIH/Sida no deben realizarse en relación con las postulaciones a un empleo o con los trabajadores. Este tipo de datos no debe ser recopilado a menos que haya preocupaciones genuinas a propósito de la salud y la seguridad estrechamente vinculadas a los requisitos del empleo y relacionadas con las precauciones que podrían adoptarse durante el empleo (para la seguridad de los trabajadores). Los trabajadores deben ser informados y provistos con una justificación cuando se utilicen métodos de vigilancia, incluido el uso de circuitos cerrados de televisión (CCTV), filmación de los trabajadores, seguimiento de su localización o cualquier otra forma de seguimiento o búsqueda física. Cualquiera de esos métodos debe considerar la privacidad y protección de datos, y debe realizarse si es estrictamente necesario para propósitos definidos y de formas que no sean intimidatorias ni impliquen acoso a los trabajadores.<br>• El MOPT y otros terceros empleadores informarán a los trabajadores del Proyecto acerca del tipo de información que se conservará sobre ellos y cómo y por qué esta información será utilizada, y cómo se conservará en un lugar seguro y no estará sujeta a divulgación indebida.<br>• Conocimiento para los trabajadores migrantes de que tienen derechos y condiciones laborales equivalentes a los no migrantes. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Informar a los trabajadores el proceso o procedimientos utilizados por el MOPT y otros terceros empleadores para la toma de decisiones relativas a las oportunidades (como promociones y reclutamiento). Dicho procesos y procedimientos deben confirmar que las decisiones son tomadas considerando igualdad de acceso a oportunidades y sin discriminación de ningún tipo. | |
| | Evitar el trabajo forzoso y la represalia en el Proyecto. | ✓ El MOPT y otros terceros empleadores relacionados con el Proyecto deben comunicar a los trabajadores que el trabajo que estos realizan debe ser ejecutado por su propia voluntad y que no se permite en el Proyecto que superiores y otros trabajadores ejerzan presión, amenaza, represalia, discriminación, intimidación, chantaje, restricción, engaño, u otras circunstancias similares.<br>✓ No se permitirá haber trabajo forzoso ni trata de personas en relación con ningún empleo en el Proyecto.<br>✓ Esto incluye entre otros, el derecho que tienen los trabajadores cuando deban enfrentar una situación que, según su opinión, representa un peligro inminente para su vida y su salud, se abstendrán de o se apartarán de la situación, alertarán a los trabajadores afectados del peligro y asegurarán que otros trabajadores no se expongan a la misma situación, e informarán inmediatamente del peligro. Los mismos requisitos y derechos rigen cuando un trabajador identifique una situación que represente un peligro inminente para la vida y la salud de otras personas.<br>✓ Los trabajadores deberán denunciar mediante el mecanismo de quejas del Proyecto cualquier situación de esta o con relación al empleo. Si se descubren incidentes de trabajo forzoso en la fuerza laboral del Proyecto, se adoptarán medidas inmediatas para retirar al trabajador de la condición de trabajo forzoso, y para abordar el incidente específico y la práctica que ha llevado a la situación del trabajador y a cualquier otra condición que presente un riesgo de trabajo forzoso. Cualquier caso de trabajo forzoso descubierto en la fuerza laboral del Proyecto y las medidas adoptadas para terminarlo quedará documentado. El MOPT debe definir los procedimientos respectivos y las posibles medidas para abordar de manera segura y rápida los incidentes de trabajo forzoso y trata de personas. | MOPT / otros empleadores con relación al Proyecto |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Condiciones laborales de los trabajadores | Número de trabajadores que son informados de las condiciones laborales y términos de empleos / Número de trabajadores del Proyecto | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

## 7.8 PLANES SOBRE SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y DE LA COMUNIDAD.

### 7.8.1 Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad

La Ley de Prevención de riesgos en lugares de trabajo (Decreto 254, 21 de enero 2010), en su artículo 8 establece que "Será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo con su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución". Asimismo, la NDAS 2 sobre trabajo y condiciones laborales del BID, establece que "El prestatario proporcionará a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes al Proyecto y las clases específicas de peligros, incluidos los físicos, químicos, biológicos y radiológicos, y peligros específicos para las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño), y los trabajadores migrantes. Asimismo, tomará medidas para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades que puedan derivarse del trabajo, estar asociadas con éste u ocurrir durante el mismo, reduciendo al mínimo, en medida razonablemente practicable, las causas de los factores de peligro." Por tanto, el MOPT, así como, los contratistas, otros terceros y suplidores primarios, deberán contar con una evaluación de peligros y riesgos para los trabajadores y la comunidad de acuerdo con las actividades del Proyecto y con medidas de gestión adecuadas para evitar, prevenir, reducir y controlar dichos riesgos.

A continuación, se definen las medidas de gestión salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad por implementarse para la ejecución del Proyecto.

**Nombre: Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad**

**Objetivos:** definir las medidas para prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores y mantener un entorno de trabajo seguro para los trabajadores y la población de las comunidades en la zona de implementación del Proyecto. Asimismo, establecer los procedimientos para eliminar, prevenir, proteger y controlar accidentes de trabajo y proteger la salud de los trabajadores y la comunidad durante ejecución del Proyecto.

También, este plan busca establecer los lineamientos para realizar la evaluación de los peligros y riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores y las comunidades de la zona del Proyecto, durante su ejecución y definir medidas de prevención y control adecuadas de acuerdo con los riesgos de las actividades del Proyecto.

**Metas:** eliminar, prevenir, proteger y controlar el deterioro de la salud de los trabajadores y mantener un entorno de trabajo seguro para los trabajadores y la población de las comunidades en la zona de implementación del Proyecto. Ejecutar el Proyecto con cero accidentes con consecuencias graves o mortales para los trabajadores y las comunidades, así como pérdidas importantes de equipos, materiales y las instalaciones debido a accidentes.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Todas las actividades del Proyecto

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Deterioro de la salud de los trabajadores y la población de las comunidades por la ocurrencia de accidentes a durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.
- ✓ Perdida de equipos y materiales por la ocurrencia de accidentes a durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Gestión de salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad | Deterioro de la salud de los trabajadores y la población de las comunidades por la ocurrencia de accidentes a durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.<br><br>Perdida de equipos y materiales por la ocurrencia de accidentes a durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente. | ✓ El MOPT debe asegurarse de que todos los trabajadores del Proyecto cuenten con una evaluación médica preempleo de acuerdo con los riesgos a los que estará expuesto en sus puestos de trabajo. Dicha evaluación deberá realizarse por un proveedor autorizado. El récord deberá conservarse seguro garantizando la privacidad de la información.<br>✓ El MOPT debe asegurarse de que todos los empleados cuenten con seguro laboral vigente durante su participación en el Proyecto. La firma supervisora deberá entregar al MOPT como parte de sus reportes mensuales una relación de los pagos realizados por cada empleador a la ARL y validar que los empleados pagados corresponden a los del Proyecto.<br>✓ El MOPT deberá asegurar que los contratistas y otros terceros, previo al inicio de las actividades contratadas por el Proyecto, entreguen un plan de salud y seguridad para los trabajadores y la comunidad, el cual deberá ser validado por el MOPT con el apoyo de la firma supervisora.<br>✓ El MOPT deberá garantizar que todos los trabajadores del Proyecto, incluido los de la cadena de suministro de primaria y otros terceros, reciban formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada en el puesto de trabajo específico o función de cada trabajador. En su aplicación, al ingresar en la obra (o con anterioridad) todos los trabajadores recibirán una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos asociados, junto con las medidas de prevención y protección que deberán emplear.<br>✓ El MOPT deberá asegurarse de que cada empleador realizase una evaluación de riesgo a los que sus trabajadores estarán expuestos y la interacción con la comunidad, como parte del plan de seguridad y salud a todas las subcontratas y trabajadores. Cada trabajador deberá recibir una copia de los riesgos a los que se expone en su puesto de trabajo, así como las medidas por implementarse, incluidas como prevenir accidentes para la población durante la ejecución de las actividades asignadas. La firma supervisora deberá confirmar esto en los informes mensuales que le entregará al MOPT.<br>✓ La evaluación de riesgo deberá contemplar todos los peligros y riesgos potenciales asociados con la ejecución de las actividades, tanto para los empleados como para la población, incluyendo peligros físicos, químicos, biológicos, radiológicos, higiénicos, ergonómicos y/o psicosociales, por ejemplo: caída al mismo y a distinto nivel, tropiezos, corte por uso de maquinarias, electrocución durante el uso de maquinarias y herramientas eléctricas, aplastamiento a personas por el movimiento de maquinarias, materiales y objetos, lesiones osteomusculares por el movimiento repetitivo y levantamiento mecánico de carga, estrés por calor, carga laboral, agotamiento por horarios extendidos continuos y frecuentes, contagios de enfermedades infecciosas, accidentes de tránsito, volcadura de equipos, entre otros,<br>✓ Los peligros y riesgos de las actividades deberán ser identificados y evaluados y establecidas las medidas de prevención y control, y estas deberán ser comunicadas a los empleados y formados en la implementación estas. El MOPT y otros terceros deberán asegurar que los trabajadores, comprendan e implementen dichas acciones. Las medidas de manejo deberán considerar la protección frente a grupos o personas vulnerables o en situación de desventaja, por ejemplo, las mujeres embarazadas.<br>✓ El proceso de evaluación de riesgos incluirá la identificación de los peligros y riesgos específicos que puedan afectar a los trabajadores en una posición de vulnerabilidad y establecerán medidas para mitigar y controlar los riesgos e impactos diferenciados de la SSO, impedir la discriminación, el acoso, la victimización, la intimidación y las represalias.<br>✓ Las actividades que tienen altos riesgos deberán contar con procedimientos de trabajo seguro, en el cual se establezcan las condiciones de seguridad para ejecutar el trabajo, por ejemplo, permisos de trabajo, Análisis de Trabajo Seguro (ATS), inspecciones de equipos, maquinarias, herramientas y condiciones de la zona de trabajo, reuniones de coordinación, responsables de su implementación y las previsiones para responder ante situaciones de emergencias, como, protocolo de rescate.<br>✓ El contratista y otros terceros deberán contar con personal especializado en prevención de riesgos laborales con experiencia suficiente para gestionar los riesgos sus actividades y mantener implementado el sistema de gestión del contratista y otros terceros. | MOPT/ Contratista / Firma Supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Durante la ejecución del Proyecto el personal de prevención de riesgos laborales realizara la vigilancia de cumplimiento de las obligaciones preventivas de la misma, establecidas en el plan de seguridad y salud de la obra, así como la asistencia y asesoramiento al Jefe de obra en cuantas cuestiones de seguridad se planteen a lo largo de la duración del Proyecto.<br>✓ El contratista deberá tener procedimientos de seguridad para los trabajos de altos riesgos (por ejemplo, trabajo en altura, en caliente, espacios confinados, levantamiento mecánico de carga, trabajo sobre andamios, excavaciones, manejo y manipulación de sustancias y preparados químicos, etc.), los trabajadores deberán contar con la debida capacitación y experiencia para su ejecución.<br>✓ Se deberá contar con una brigada de primeros auxilios en el Proyecto, formada por los diferentes niveles de intervención, actividades y contratistas del Proyecto. Este personal deberá contar con los entrenamientos necesarios y las herramientas de asistencia correspondiente. Dicho personal tendrá la obligación de brindar los primeros auxilios a aquellos trabajadores que resulten afectados por un incidente, siguiendo los protocolos definidos en el plan de respuesta antes emergencias.<br>✓ Con el fin de lograr que el conjunto de las empresas que laborarán en la obra posea la información necesaria acerca de su organización en materia de seguridad en esta obra, así como el procedimiento para asegurar el cumplimiento del plan de seguridad y salud de la obra por parte de todos sus trabajadores, dicho plan de seguridad y salud contemplará la obligación de que cada subcontratado designe antes de comenzar a trabajar en la obra personal responsable de la seguridad de los trabajadores.<br>✓ La empresa contratista dispondrá de un Servicio de atención a la salud de los trabajadores. Se les deberá realizar por un proveedor autorizado reconocimientos médicos específicos preempleo y post-empleo para comprobar la idoneidad de los trabajadores con el puesto de trabajo y confirmar que el Proyecto no ha deteriorado la salud de los trabajadores por causa del trabajo que realizan.<br>✓ El Proyecto dispondrá de instalaciones necesarias de higiene y bienestar. Se colocarán baños portátiles en los frentes de obras en relación 1 por cada 25 trabajadores y separado para hombres y mujeres. Se contará con los servicios de una empresa acreditada para garantizar la higiene de dichos baños. La frecuencia de limpieza se acordará entre la contratista y la firma supervisora, en todo caso no será inferior a 2 veces a la semana.<br>✓ Los trabajadores deberán contar con áreas adecuadas para almorzar y cambiarse antes y después del trabajo (comedores y vestidores).<br>✓ El suministro de agua potable al personal de la obra deberá ser continuo, en suficiente cantidad y calidad para evitar problemas deshidratación y de salud en general. Se deberá garantizar el suministro en envases independientes, que eviten el contagio del COVID-19 y otras enfermedades infecciones con posibilidad de transmisión de esta forma.<br>✓ Los equipos y maquinarias deberán de contar con un botiquín de primeros auxilios, asimismo, los centros de apoyo se contarán con botiquín de primeros auxilios.<br>✓ Se deberá dotar sin costo para los trabajadores de equipo de protección personal (EPP) de acuerdo con las actividades a desarrollar. Se beberá contar con una política de reposición que garantice el uso adecuado y la reposición correspondiente sin costo para los trabajadores.<br>✓ Se deberá capacitar a los trabajadores en temas específicos de Riesgo y prevención, de acuerdo con los riegos de sus actividades.<br>✓ Se estimulará una actitud responsable en el trabajador/a, valorando su área de trabajo, el entorno ambiental y poblacional.<br>✓ Se deberá garantizar una señalización correcta de los riesgos potenciales, tanto para los trabajadores como para los pobladores o usuarios de la vía.<br>✓ En sitios de mayor riesgo, se dotará de equipos de prevención de incendios, por ejemplo, equipos, centros de apoyo, trabajo en caliente, almacenes de productos químicos inflamables y reactivas, entre otras.<br>✓ El contratista establecerá un contrato que garantice protección legal al trabajador y/o su familia en caso de que esta sufra un accidente.<br>✓ El MOPT se asegurará de que las especificaciones del contrato para los contratistas u otros terceros incluyan disposiciones para cumplir los requisitos de SSO del Proyecto de conformidad con la legislación nacional y los requisitos de la NDAS 2 del BID. El MOPT supervisará el desempeño del contratista en la implementación de los requisitos de SSO y requerirá acciones correctivas cuando sea necesario. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ Se deberá supervisar a trabajadores en la utilización de equipos de seguridad. Se monitoreará las instalaciones y áreas de trabajo (plantel, bancos de materiales, la línea de trabajo e Instalaciones de higiene y bienestar). Se deberá definir un programa de inspecciones planeadas que incluirá el monitoreo frecuente de las actividades e instalaciones de mayor riesgo.<br>✓ Todos los accidentes y enfermedades se deberán investigar y reportar al MOPT. Dicha investigación deberá contar con un procedimiento adecuado. Se llevará un registro de los accidentes presentados en el periodo de trabajo, especificando el tipo, gravedad, personas involucradas y breve descripción del suceso. Deberá contarse en el Proyecto con procedimientos para investigar, administrar, documentar y reportar accidentes, incidentes e incumplimientos de SSO.<br>✓ En el caso de impactos en la salud de los trabajadores, como lesiones, defunción, discapacidad y enfermedades ocupacionales, el MOPT y otros terceros cumplirán con las normativas nacionales para indemnización, colaborarán en cualquier proceso de investigación y con el sindicato de los trabajadores y proporcionarán información oportuna y adecuada, y emprenderán un análisis de las causas fundamentales para aplicar medidas de alivio, como financieras u otro apoyo a los trabajadores y sus familias.<br>✓ Se deberán asegurar los pasos peatonales adecuadamente, garantizando el acceso para personal con movilidad reducida.<br>✓ No se podrán almacenar sustancias químicas explosivas a menos d 200 metros de infraestructuras de la comunidad. Asimismo, no se almacenarán sustancias químicas contaminantes a menos de 300 metros de cuerpo de aguas.<br>✓ Los residuos líquidos peligrosos y productos químicos contarán con un dique de contención antiderrame igual o superior al 125% de las sustancias almacenadas. Deberán ser ventilados, protegidos contra el sol y la lluvia y contar con acceso restringido.<br>✓ En las zonas pobladas e intercepciones se instalarán dispositivos de seguridad para (reductores de velocidad, señaleros, señales verticales, pasarelas, apoyo de las autoridades de tránsito, etc.) garantizar la circulación segura del peatón y los equipos.<br>✓ Los frentes de obras deberán permanecer limpios y organizados.<br>✓ Todo visitante deberá contar con una inducción de seguridad previo a los recorridos y con los EPP adecuados. Se les deberá indicar los riesgos a los que estarán expuestos y las medidas a mantener implementadas. Asimismo, deberá indicárseles las medidas por realizar en caso de una emergencia.<br>✓ El plan de salud y seguridad del contratista y otros terceros deberá contar con una lista de acciones de seguridad no negociables, dicha lista deberá indicar las acciones que si se dejan de implementar podrían resultar en un daño para los trabajadores y la población. Asimismo, se deberán establecer procedimientos de penalizaciones por violaciones de seguridad y premiaciones por cumplimientos. Esto podría ser parte de la cultura preventiva del Proyecto.<br>✓ El SGAS del MOPT deberá incluir las políticas y procedimientos para gestionar los peligros y riesgos de su propio personal y el de contratistas, otros terceros y de los trabajadores de la cadena de suministro primaria, tanto en las zonas donde se ejecutan las actividades como en el trayecto de ida o vuelta al trabajo o a los sitios de las tareas.<br>✓ El MOPT deberá desarrollar, implementar y supervisar la eficacia del sistema de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) del Proyecto, incluido el de la cadena de contratación. Asimismo. El MOPT determinará los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua el sistema de SSO del Proyecto.<br>✓ El SSO del MOPT para el Proyecto deberá incluir al menos:<br>• procesos y medidas para realizar actividades peligrosas;<br>• identificación de peligros ocupacionales, evaluación de riesgos asociados e implementación de medidas preventivas y correctivas para una gestión continua de la SSO;<br>• preparación y respuesta a situaciones de emergencia;<br>• cumplimiento de la legislación nacional y otros requisitos asumidos por el MOPT en materia de SSO; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • investigar e informar de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales y comunes relacionadas con o causadas por el Proyecto;<br>• reportar accidentes laborales fatales y enfermedades relacionadas con el trabajo a las autoridades, incluidas las inspectorías laborales, como lo determine la legislación nacional;<br>• dar seguimiento, medir, analizar y evaluar la efectividad del sistema de gestión de SSO, incluida la evaluación del desempeño de los contratistas;<br>• gestionar los procesos de adquisiciones y de contratación de terceros para asegurar el cumplimiento del sistema de SSO del prestatario y los requisitos de la NDAS 2;<br>• promover la participación de los trabajadores, incluidos sus representantes, en materias relacionadas con la SSO;<br>• crear conciencia y brindar capacitación en la comunicación de temas relevantes de SSO interna y externamente;<br>• gestionar la documentación e información relacionada con SSO;<br>• atender las quejas de los trabajadores.<br>✓ Los trabajadores deberán participar diariamente en los análisis de trabajo seguros y las charlas de seguridad de 5 minutos previo al inicio de las tareas.<br>✓ El Proyecto debe contar con un comité de SSO que se reunirá al menos mensualmente para analizar oportunidades de mejora sobre SSO en el Proyecto. Dichas reuniones deberán contar con actas y un plan de acción documentado al que se les hará seguimiento de su cumplimiento al menos mensual.<br>✓ El plan de SSO deberá contar con un plan de capacitaciones. Dicho plan deberá priorizar la formación en función de los riesgos a los que se exponen los trabajadores a medidas que avance el Proyecto. El plan de formación deberá incluir al menos la siguiente capacitación:<br>• Inducción de seguridad para todo el personal del Proyecto,<br>• Procedimientos para identificar situaciones de trabajo peligrosa, como informarlas y las medidas para mantener el lugar de trabajo seguro,<br>• Primeros auxilios,<br>• Control y prevención de incendio,<br>• Señalización de seguridad<br>• Trabajos de alto riesgos (según la tarea en específico),<br>• Utilización de EPP,<br>• Respuesta antes situaciones de emergencias,<br>• Derechos de los trabajadores, incluido, su derecho a dejar de trabajar sin represalias en situaciones de peligro inminente para ellos, sus compañeros u otras personas.<br>• Código de ética / conducta del Proyecto<br>• Mecanismo de gestión de quejas y el procedimiento de comunicación del Proyecto para coordinar las actividades, comunicar los peligros y riesgos de SSO y controlarlos yo mitigarlos.<br>• Políticas y procedimientos de SSO<br>✓ El MOPT y tercero deben mantener registros de las certificaciones y capacitaciones realizadas a los trabajadores del Proyecto (individual y grupal).<br>✓ El sistema de SSO del MOPT debe contar con un procedimiento para realizar el seguimiento y reforzar los requerimientos, normas y buenas prácticas internacionales recomendadas de SSO. El seguimiento del Proyecto incluirá, pero sin limitarse:<br>• identificar condiciones laborales no seguras en el Proyecto; | |

- realizar el seguimiento de la capacitación en SSO de los trabajadores del Proyecto;
- analizar los registros documentales de las reclamaciones de la fuerza laboral y el trabajo con las organizaciones de los trabajadores en relación con la SSO;
- analizar registros de investigaciones de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y enfermedades comunes y no conformidades con los requisitos de SSO relacionadas con o provocadas por el trabajo, incluyendo su causa principal. Las investigaciones deben llevarse a cabo con la participación adecuada de los trabajadores y sus representantes y deberán comunicárseles los resultados, incluidos los planes de acciones resultantes para evitar nuevas ocurrencias similares en el Proyecto.
- revisar el cumplimiento de terceros de los requisitos legales;
- analizar tendencias en los indicadores de SSO y establecer las medidas necesarias para mejorarlos.

**Medidas sobre seguridad de infraestructura y equipos, resiliencia a desastres y cambio climático:**

✓ Las medidas frente a estas amenazas se incluyen en el Plan de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias, incluido exposición del Proyecto a amenazas de desastres. En específico, se incluyen medidas estructurales y no estructurales para implementarse antes, durante y post eventos, como, por ejemplo:

- Sismos y deslizamientos
- Responsabilidades y funciones de las diferentes brigadas de emergencias del Proyecto.
- Huracanes, inundaciones
- Medidas en la obra de drenajes
- Incendios y explosiones,
- Derrames o fugas de combustibles u otras sustancias químicas
- Accidentes de trabajo relacionados con el personal y la población.
- Plan de acción de emergencias

**Medidas para el manejo de materiales peligrosos, exposición a riesgos químicos:**

✓ Las medidas para el manejo de materiales peligrosos y exposición de riesgos químicos de las comunicades se incluyen en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos y Productos peligrosos. En especial se incluyen medidas relacionadas a:

- La prevención de la contaminación del suelo, agua y aire.
- Prevención de accidentes hacia la comunidad por el manejo, manipulación, traslado y almacenamiento de materiales peligrosos,

**Medidas para el manejo de riegos relacionados a la seguridad, salud, prevención de enfermedades de transmisión para la comunidad:**

✓ Las medidas para el manejo de los riesgos de seguridad, salud y prevención de contagio de enfermedades de transmisión para la comunidad se incluyen en el Plan de COVID y Otras enfermedades infecciosas. Asimismo, en el Plan de seguridad vial y manejo de tránsito, y Plan para trabajo nocturnos y este Plan de SST.

✓ En este sentido se incluyen medidas para la Prevención del contagio de COVID19 y otras enfermedades infecciosas, desagregadas en categorías de acción, por ejemplo:

- Medidas generales para la prevención de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en Proyectos financiados por el BID.
- Medidas para prevenir el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en:
  - Campamentos o instalaciones del obrador
  - Comedores y cocina de Proyectos
  - Vestidores de trabajadores
  - Áreas comunes
  - Aguas para consumo
  - Disposición de aguas residuales y residuos contaminados
- Medidas para prevenir el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas desde Proyectos financiados por el BID a las comunidades y viceversa.
- Recomendaciones para el manejo de un trabajador con sospecha de estar contagiado de COVID-19 en el Proyecto.
- Plan de comunicación con las comunidades

✓ Asimismo, en el Plan de seguridad vial y manejo de tránsito, y Plan para trabajo nocturnos se incluyen medidas relacionadas a:

- El manejo de la congestión de tráfico
- Prevención de accidentes a los trabajadores, la comunidad y de tránsito durante la ejecución de las actividades, incluido peatones y personal con movilidad reducida y vulnerables,
- La coordinación, comunicación y planificación de trabajo nocturnos, incluido la preparación de respuesta ante emergencias y la debida autorización de las autoridades competentes y la comunidad de las actividades por realizar

**Medidas para minimizar el riesgo de afectación a la comunidad por los trabajadores del Proyecto:**

✓ Las medidas para evitar y reducir los riesgos hacia la comunidad por la presencia de trabajadores del Proyecto se incluyen en los requisitos del Código de ética / y código de conducta del MOPT y los que deben preparar los contratistas y otros terceros con relación al Proyecto.

**Medidas para evitar y reducir la afectación de servicios ecosistémicos de la comunidad y acceso a recursos y servicios:**

✓ Como servicios ecosistémicos de la comunidad con relación al Proyecto se identificaron el agua y las actividades agrícolas en la zona del Proyecto. Se incluyen medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, “que las fuentes de abastecimiento de aguas requeridas por el Proyecto no podrán ser las mismas utilizadas por las comunidades, si esto representa un riesgo para la interrupción del servicio normal cotidiano. El contratista debe identificar fuentes alternativas de abastecimiento de aguas que no afecten la continuidad del servicio a las comunidades”.

✓ Con relación a la interrupción de los servicios actuales y recursos, en el plan de manejo de tráfico, protocolo de atención a quejas, plan de respuesta antes emergencias y Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador), se incluyen medidas para minimizar dichas interrupciones, por ejemplo:

- Que el MOPT debe coordinar con las empresas de servicios públicos disponibles en la zona del Proyecto para que las interrupciones de los servicios a la población sean coordinadas y ejecutadas en el menor tiempo posible. Asimismo, debe asegurar medidas para restablecer los servicios en cado de accidentes, como, por ejemplo, contar con los contactos de respuesta de las empresas y mantener buenas relaciones.
- Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, comercios, propiedades, entidades públicas, desvíos, etc.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Mantener operativo el mecanismo de gestión de quejas del Proyecto para las comunidades.<br><br>**Medidas para prevenir el riesgo de conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, (incluido el personal utilizado para la vigilancia de los centros de apoyo).**<br>✓ El Plan de medidas comunes para todos el Proyecto, incluye medidas para manejar este riesgo, por ejemplo:<br><br>• Que el contrato con la firma o personal de seguridad cuente con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.<br><br>• El código de ética del MOPT deberá ser extensivo para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, el MOPT debe adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad. El MOPT debe definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo de quejas deberá ser extensivo para el personal de seguridad. | |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Accidentabilidad | Índice de frecuencia de accidentes (IF): Número de accidentes por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Menor o igual a 4 |
| | Índice de accidentes graves (IG): Número de accidentes graves por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Menor o igual a 1 |
| | Índice de accidentes mortales (IM): Número de accidentes mortales por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Igual a 0 (cero) |
| Capacitaciones: | Número de capacitaciones por mes realizadas en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad planificadas por mes. | 100% |
| Capacitaciones de personal: | Número de trabajadores por mes capacitado en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de trabajadores total de la obra por mes. | 90% |
| Gestión de quejas de la comunidad | Número de quejas de las comunidades gestionadas de acuerdo con el protocolo de atención a quejas de Proyecto / Número de quejas presentada por las comunidades con relaciona al Proyecto. | 100% |
| Implementación del plan de comunicación del Proyecto | Número de actividades del plan de comunicación del Proyecto que se han realizado / Número de actividades programadas en el plan de comunicaciones. | |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.8.2 Plan de seguridad vial y manejo de tránsito

**Nombre: Plan de seguridad vial y manejo de tránsito**

**Objetivos:** regular y ordenar la circulación vial y peatonal en las zonas de obra, considerando el manejo de los vehículos y maquinarias asociados a la misma y el de espacios públicos afectados con el fin de evitar accidentes, minimizar las molestias a la población circundante, prevenir el deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.

**Metas:** prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión del tránsito durante la ejecución del Proyecto.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | x |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Todas las actividades ejecutadas sobre la vía

Impactos por gestionar:
- ✓ Congestión del tránsito

**Riesgos por gestionar:**
- ✓ Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante la ejecución de las actividades
- ✓ Quejas de la población de las comunidades debido a la congestión del tránsito durante la ejecución de las actividades.

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Gestión del trafico | Congestión del tránsito<br><br>Accidentes a los trabajadores, la comunidad y de tránsito durante la ejecución de las actividades | ✓ El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista. Debe ser preparado previo al inicio de las tareas, y ejecutado durante toda la fase constructiva del Proyecto. El Plan requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad de Tránsito y Transporte competente.<br>✓ Según las restricciones que deban imponerse a la red vial existente como consecuencia de las acciones previstas durante la etapa de construcción, se atenderá al cronograma previsto y a la ejecución de las obras preliminares diseñadas para minimizar impactos en el tránsito durante todo el período de ejecución de los trabajos.<br>✓ El Proyecto incorporará el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. Contemplará, además, instrumentar los avisos de las rutas alternativas con la suficiente antelación geográfica, señalar adecuadamente a los usuarios de las líneas de Autotransporte de Pasajeros cuyos recorridos deban ser modificados la ubicación transitoria de las paradas, asegurando que la misma se mantenga durante todo el período de obra.<br>✓ Asimismo, deberán trazarse los recorridos y establecer los horarios más convenientes para la circulación de los vehículos de carga vinculados a la obra, con el objeto minimizar los efectos sobre el tránsito habitual de la zona y evitar afectaciones en las zonas residenciales de las comunidades. | Contratista / Firma Supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ También el Proyecto detallará los procedimientos para prevenir o reducir los impactos de las obras a los frentistas de la traza de la obra. Previo a la apertura de nuevos frentes de obra, se debe realizar un inventario de puntos críticos de los frentes de obra afectados – incluyendo comercios que requieran tráfico peatonal, entradas y salidas de vehículos, puestos informales, entradas y salidas a casas y propiedades, etc. Para estos puntos críticos, se debe llevar a cabo una campaña de información sobre el Proyecto y el cronograma de obra, incluyendo la consulta y planificación de fechas y horarios de obra en coordinación con los frentistas. Se deben incluir previsiones para la instalación de los accesos peatonales y vehiculares que sean necesarios. Asimismo, se debe programar la intervención por tramos, de forma de poder garantizar la apertura y cierre de zanjas en un turno de trabajo para los frentes afectados.<br>✓ Se deberá mantener señaleros durante los turnos de trabajo para alertar y evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito.<br>✓ Se deberá instalar la señalización y reductores de velocidad en los tramos de trabajo para garantizar que los vehículos respeten las velocidades establecidas.<br>✓ Se deber humedecer la zona de trabajo para evitar la generación excesiva de polvo.<br>✓ Se dotará de la señalización adecuada de todos los desvíos. Por medio de personal capacitado se priorizará el orden del tránsito y pase de vehículos en cada uno de los tramos en ejecución. En Dicha operación se deberá dar participación al trabajo con mujeres de la comunidad para que ejecuten como ordenadoras del tráfico y que dan vía en cada uno de los tramos en ejecución.<br>✓ El Contratista dentro las condiciones existentes deberá tomar las previsiones adecuadas a efectos de no alterar el estilo de vida cotidiano de la comunidad.<br>✓ Para minimizar el riesgo de accidentes se deberán señalizar las áreas de acuerdo con especificaciones técnicas. En caso de accidentes o daños por falta de señalización, información o coordinación con las diferentes autoridades, el Contratista será responsable directo de las acciones legales y compensatorias que el afectado interpusiese.<br>✓ Las señalizaciones se deberán instalar en los sitios de mayor riesgo como, por ejemplo: a) Zonas urbanas del tramo, b) Áreas de acceso a Servicios Públicos, c) Accesos a bancos de préstamo de materiales, d) Sitios de construcción de obras: alcantarillas, instalación de adoquines, etc., d) Sitios de cortes y rellenos (Movimiento de tierras), f) Áreas con alto índice de tráfico de maquinaria pesada y g) Otras áreas que a criterio del supervisor presenten riesgos de accidentes o peligros. Estas señales se deberán colocar a una distancia prudente de los sitios especificados.<br>✓ El Contratista tendrá la responsabilidad de proteger a los peatones y a la propiedad privada de riesgos o peligros generados por la construcción de las obras. Deberá asegurar el acceso fácil y seguro de peatones y de vehículos.<br>✓ Se deberá cumplir con las normativas nacionales aplicables en materia de seguridad vial, según sea el caso. Asimismo, se deberá dar cumplimiento si existieran, a acuerdos con las autoridades locales y la comunidad con relación a la ejecución de las actividades en la zona del Proyecto.<br>✓ El contratista deberá garantizar un mantenimiento adecuado de todos los accesos y vías de circulación, de manera que se garantice una circulación de los equipos sin riesgos de volcadura, archivamiento o accidentes. De igual forma deberán definirse las rutas de entrada y salida a las Proyectos y paso por comunidades, en este caso deberán evitarse el paso por comunidades, en caso inevitable deberán implementarse medidas de mitigación de los posibles impactos ocasionados por esta actividad en las comunidades.<br>✓ Deberán repararse los caminos afectado por, el paso de los equipos pesados, controlarse la velocidad, evitar las bocinas, humedad el área para evitar polvo, colocación señalización de seguridad adicional, asignación personal señaleros en puntos específicos, comunicación de esta actividad a la comunidad, de ser posible contratación de personal de esa comunidad en las obras del Proyecto, habilitar desvíos adecuadamente de ser necesario, señalizar riesgos en las vías, señalizar materiales y áreas de trabajo, entre otras medidas necesarias. | |
| Gestión de quejas | Quejas de la población de las comunidades debido a la congestión del tránsito durante la ejecución de las actividades. | ✓ El MOPT debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto.<br>✓ El MOPT debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. En su caso, el MOPT debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.<br>✓ El contratista y la firma supervisora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. | MOPT / Contratista / Firma supervisora |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ✓ El MOPT debe asegurar que las comunidades tengan acceso a la información del Proyecto relacionadas al cronograma de ejecución y duración de los turnos de trabajo. Incluido posibles cierres totales temporales de vía por la ejecución de actividades puntuales. | |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Señalización | Número de frentes de obra señalizadas de acuerdo con el plan de gestión de tráfico / Número de frentes de obras abiertos en el Proyecto. | 100% |
| Accidentes de tránsito | Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías | 0 |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.8.3 Plan de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias, incluido exposición del Proyecto a riesgo de desastres.

Durante la ejecución del Proyecto los trabajadores estarán expuestos a variadas formas de riesgos, así como las comunidades, como lo son los eventos meteorológicos incluidos los cambios climáticos (huracanes, sismos e inundaciones) y eventos antrópicos como (incendios, accidentes a los trabajadores, de tráfico, a la comunidad y vertimientos accidentales de productos y desechos peligrosos que pueden contaminar el suelo, agua y aire). Para la preparación del Proyecto para la atención y respuesta antes la ocurrencia de estos los riesgos anteriores, en este plan de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias se definen las medidas por implementarse. El MOPT deberá asegurar que se realice y mantenga operativo un plan de preparación y respuesta ante emergencias en el Proyecto. Dicho plan deberá ser coordinado con todos los actores del Proyecto y comunicado a los trabajadores y las comunidades en los casos donde se tenga una interacción en conjunto y se pueda brindar apoyo a la comunidad desde el Proyecto y viceversa. El personal de seguridad física del Proyecto deberá ser parte activa de las brigadas de preparación y respuesta a emergencia del Proyecto.

| **Nombre: Plan de preparación y respuesta antes situaciones de emergencias, incluido exposición del Proyecto a riesgo de desastres .** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivos:** definir las medidas y establecer los procedimientos para eliminar, prevenir, proteger y controlar los riegos, así como, para estar preparado para responder ante las posibles emergencias que se puedan producir en el Proyecto por su exposición a las mismas. | | | | |
| **Metas:** contar con los equipos, herramientas, personal, recursos, medidas y procedimientos definidos para responder ante las posibles situaciones de emergencias que se puedan producir en el Proyecto. Haber respondido adecuadamente a las emergencias del producidas en el Proyecto sin perdidas lamentables hacia los trabajadores, la comunidad, el medio ambiente y los equipo y materiales. | | | | |
| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | X |

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Todas las actividades del Proyecto. El Proyecto en su conjunto estará expuesto a los riesgos siguientes.

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Amenazas naturales: incluidos los cambios climáticos: huracanes, sismos, deslizamiento, inundaciones
- ✓ Amenazas antrópicas: incendios, accidentes a los trabajadores, accidentes de tráfico, a la comunidad y vertimientos accidentales de productos y desechos peligrosos que pueden contaminar el suelo, el agua y el aire.

**Tipos de medidas:**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | X |

**Acciones de manejo a implementar:**

| Tipo de peligros / riesgos | Medidas preventivas o de respuesta | Responsable |
|---|---|---|
| Además de las medidas incluidas en este plan de emergencias, se deberán considerar las incluidas en el estudio geológico y tectónico, de la EAS de 2014 (anexo 3), las cuales se resumen en el apartado 6.1.6 de este AASC, resaltando:<br>1. Recomendaciones para implementar en la defunción de Subrasante<br>2. Recomendaciones para implementar en la defunción de taludes<br>3. Recomendaciones para implementar en la defunción de erosión e inundaciones | | |
| **Sísmico / deslizamientos** | **Antes:**<br>✓ Elaborar la clasificación de riesgo de desastres de los proyectos, incluyendo la evaluación de la amenaza y vulnerabilidad, y definir la necesidad de una evaluación de riesgo siguiendo la Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático del BID6, y la medidas estructurales y no estructurales.<br>✓ Elaborar un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, el cual debe documentar las medidas estructurales y no estructurales, evaluación y hallazgos y las recomendaciones finales, incluida la priorización de medidas: y el cual deberá hacer parte del PGAS.<br><br>Medidas estructurales:<br>✓ Asegurar que el Proyecto se diseñe siguiendo códigos de ingeniería para carreteras, incluyendo consideraciones de diseño para seguridad vial y consideraciones de cambio climático, en particular en curvas, pendientes y peraltes, zonas pobladas, drenajes, señalización y control de velocidades, así como calidad de los materiales.<br>✓ Revisar e incluir las normativas constructivas aplicables y seguir sus lineamientos, por ejemplo, normas y códigos relativos a sismo resistencia vigente para la construcción de las carreteras;<br>✓ Hacer uso de los mapas de isoaceleración, aceleración de suelos y otros disponibles, con el objetivo de identificar si la zona es vulnerable y definir el periodo de recurrencia de eventos sísmicos.<br>✓ Reconocer los sitios que por su fracturamiento e inclinación pueden representar riesgo por la zona activa de la falla.<br>✓ En el caso que se identifiquen tramos en la vía en los que se presenten de forma recurrente movimientos en masa, considerar el uso de obras de contención de material. Usar Terra Mesh y construcción de terrazas o bermas para evitar el deslizamiento rotacional. Para evitar desplazamientos laterales considerar el uso de electromalla junto con concreto lanzado.<br>✓ Diseñar y construir las estructuras de drenaje en los taludes y bermas para evacuar el agua de forma rápida y evitar incremento de la humedad en los suelos.<br>✓ Estudiar la posibilidad de realizar rellenos con una relación de 1:1 siendo 1 vertical y 1 horizontal.<br>✓ Estudiar la posibilidad de colocar contracuneta en cada berma y la cuneta al pie del talud.<br>✓ Se recomienda la revegetación de los taludes para evitar la erosión.<br>✓ Considerar el uso de malla de contención de bloques y dendritos para asegurar la estabilidad y protección de taludes. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

*******

[6] https://publications.iadb.org/es/metodologia-de-evaluacion-del-riesgo-de-desastres-y-cambio-climatico-para-proyectos-del-bid

Medidas no estructurales:

- ✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar sobre el plan de contingencia antes sismos, incluido inspección de infraestructuras post evento.
- ✓ Establecer una brigada de primeros auxilios
- ✓ Realizar al menos un simulacro cada seis meses ante el riesgo de sismo.
- ✓ Mantener señales del plan de evacuación actualizadas y visibles.
- ✓ Ubicar en lugares visibles el protocolo / instructivos a seguir en caso de sismos.
- ✓ En excavaciones de zanjas mayores de 1.5 m se deben utilizar estibamiento. En los casos de utilizarse pendientes o banquetas se deberán utilizar escaleras en puntos estratégico para la evacuación del personal.
- ✓ Al personal que labora en excavaciones se debe dotar de los equipos de seguridad y protección mínimos, tales como: cascos, escaleras (1:10 trabajadores) para la evacuación rápida.
- ✓ Los equipos y materiales mínimos con los que se deberá contar en el Proyecto para responder a los diversos eventos naturales o antropogénicos que pueden darse por las actividades que desarrolla el Proyecto son:
    - Material absorbente y contenedor sellado
    - Equipo de protección personal (Mascarilla con filtro, guantes de polietileno, lentes de seguridad, botas de hule, etc.)
    - Palas
    - Extinguidores
    - Equipo de comunicación interna y externa (Radio y celular)
    - Botiquín de primeros auxilios equipado con, pero sin limitarse (Gasas, vendas, algodón, agua oxigenada, alcohol y agua esterilizada, ungüentos y pomadas rehidratantes para quemaduras).
    - Megáfono
    - Camillas
    - Se conformará una brigada de primeros auxilios que contará con el equipo y los conocimientos técnicos para brindar los primeros auxilios. Esta brigada estará integrada por un representante de cada área de trabajo del Proyecto.

Será responsabilidad de las brigadas las actividades descritas a continuación:

- Proporcionar primeros auxilios al personal que lo necesite
- Priorizar según la gravedad la atención de personas afectadas
- Cooperar en la evacuación de los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos, de acuerdo con el evento y afectaciones.
- Coordinar las actividades con otras brigadas (contra incendio y evacuación y rescate)
- Participar en los ejercicios de simulacros.
- Hacer seguimiento a la situación que se pueda presentar.
- Activará, dirigirá y controlará la ejecución del Plan de Contingencia.
- Divulgará permanentemente el contenido del plan de evacuación, medidas de seguridad y protección a los trabajadores y personal visitante incluyendo pacientes.
- Garantizará la organización y participación del personal en las actividades de capacitación e instrucción.
- Coordinará las acciones de respuesta eficaz y oportuna ante emergencias.
- Dirigirá las acciones de mitigación de las consecuencias, garantizando el retorno a la normalidad.
- Evaluará la aplicación del Plan de Contingencia mediante los simulacros, realizando las medidas correctivas necesarias para mejorar las capacidades de respuesta.
- Comprobará el funcionamiento del sistema de aviso.

- ✓ Se conformará una brigada de emergencias, a la cual se le dará capacitaciones a todo el personal acerca de auxilio, rescate, prevención de riesgos de la emergencia, vehículos disponibles acondicionados para ser un aporte en el estado de emergencia, comunicaciones disponibles, acorde a la situación, equipos y elementos para enfrentar las diferentes emergencias, definición de apoyo interno y externo.
- ✓ Para los simulacros, deben estar demarcadas las zonas de seguridad y esquematizadas en un plano en un lugar visible para todos los trabajadores.
- ✓ Socializar el plan de preparación y respuesta antes emergencias con las comunidades aledañas.
- ✓ Desarrollar una base de datos de eventos sísmicos y sus impactos en la infraestructura de los tramos de la vía rehabilitados por el Proyecto.
    - Desarrollar e implementar el Programa Anual de Mantenimiento Rutinario de taludes, que defina la frecuencia con la que se deban adelantar medidas de inspección de estabilidad de laderas. Debe incluir como mínimo:
    - Realizar mantenimiento 2 veces al año del talud, el primero será antes de la época lluviosa y el segundo al terminar la época lluviosa.

| | | |
|---|---|---|
| | • Para muros de contención se recomienda hacer el mantenimiento mínimo una vez al año.<br>✓ Mantenimiento anual de gaviones y después de inviernos copiosos<br>✓ Estar atento a que el corte de taludes no genere patrones de fracturas conjugadas que formen cuñas trapezoidales que potencialmente puedan deslizarse según la línea de intersección de los planos de fractura que la forman.<br>✓ Implementación del Plan de Contingencia que incluya simulacros en caso de deslizamientos para los trabajadores de la obra (durante construcción) y usuarios de la vía (durante operación).<br>✓ Desarrollo de un inventario de eventos de deslizamientos, que incluya la caracterización de eventos pasados y de los eventos que ocurran durante la operación de la vía, e incluyan localización georeferenciada, fecha y hora del evento, tipo (deslizamiento de material suelto, roca), magnitud e impacto (cierre parcial o total de la vía, horas de interrupción del tránsito) y registro fotográfico. Este inventario se debe mantener actualizado.<br>✓ Plan de capacitación al personal para inspección de laderas de forma rutinaria y post evento. | |
| | **Durante:**<br>✓ Mantener la calma y no correr desordenadamente.<br>✓ Se deben suspender labores y realizar la valorar la situación en su entorno.<br>✓ Dirigirse a un lugar sin riesgo, libre de tendido eléctrico y edificaciones.<br>✓ Se activa la brigada de evacuación. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Después:**<br>✓ Proceder a la evaluación de los daños y peligros en la zona de construcción y centros de apoyo. Especialmente:<br>• Sitios de aberturas de zanjas e infraestructura en construcción en donde se observe gritas o fisuras.<br>• Roturas de tubería.<br>• Daños a equipos y maquinarias.<br>• Daños a infraestructuras temporales o centros de apoyo como (almacenamiento de combustibles, pinturas, diluyentes y lubricantes, oficinas, accesos, etc.).<br>• Interrupciones del fluido eléctrico, las comunicaciones, los accesos y en la red da agua potable.<br>• Incendios.<br>✓ En caso de haber heridos u otros accidentes se activará la brigada de emergencias correspondiente.<br>✓ Solicitar una inspección cuidadosa de los equipos.<br>✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos en uso. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| **Huracanes, Inundaciones** | **Antes:**<br>✓ Elaborar la clasificación de riesgo de desastres de los proyectos, incluyendo la evaluación de la amenaza y vulnerabilidad, y definir la necesidad de una evaluación de riesgo siguiendo la Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático del BID7, y la medidas estructurales y no estructurales.<br>✓ Elaborar un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, el cual debe documentar las medidas estructurales y no estructurales, evaluación y hallazgos y las recomendaciones finales, incluida la priorización de medidas: y el cual deberá hacer parte del PGAS.<br><br>Medidas estructurales:<br>✓ Incorporar en el diseño del Proyecto consideraciones de resiliencia ante desastres y cambio climático. En particular, estas consideraciones deberían aplicarse en las obras de drenajes, nivel de rasante.<br>✓ Diseñar y construir las estructuras de la vía siguiendo el Manual vigente de Consideraciones Técnicas Hidrológicas e Hidráulicas para la Infraestructura vial.<br>✓ Considerar para los diseños lo dispuesto en el “Manual de Consideraciones Técnicas Hidrológicas e Hidráulicas para la Infraestructura vial en Centroamérica” (2021) y en el “Manual Centroamericano de lineamientos para la planificación y diseño de puentes y obras de paso, con enfoque de adaptación al cambio climático y gestión de riesgo” (2021).A partir del análisis de lluvias, que considera los potenciales impactos del cambio climático, evaluar el comportamiento del drenaje de la carretera para cada escenario de amenaza y validar la capacidad de las obras de drenaje existentes.<br>✓ Revisar e incluir las normativas constructivas aplicables y seguir sus lineamientos, por ejemplo, normas para los cálculos hidrológicos para la definición de alternativas de drenajes.<br>✓ Durante la etapa de construcción, el drenaje pluvial, de las aguas residuales captadas en la carpeta de rodadura, debe ser dirigido por cunetas hacia terrenos del Proyecto a través de cabezales de descarga. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

*******

[7] https://publications.iadb.org/es/metodologia-de-evaluacion-del-riesgo-de-desastres-y-cambio-climatico-para-proyectos-del-bid

| | | |
|---|---|---|
| | ✓ Durante la operación el drenaje de agua pluvial captada sobre la carretera debe ser conducida hacia obras de drenaje, siendo dirigidas hacia cuerpos de agua existentes e incluir trampas de sedimentos.<br><br>Medidas no estructurales:<br>✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar sobre el plan de contingencia antes inundaciones ya sean causadas por: huracanes, lluvias intensas o depresiones tropicales, incluyendo simulacros en caso de tormentas tropicales o huracanes para los trabajadores de la obra (durante construcción) y usuarios de la vía (durante operación) y capacitación para inspección la infraestructura en especial obras de drenaje, de forma rutinaria y post evento.<br>✓ Ante la presencia de un huracán o tormenta tropical el personal deberá estar comunicado a través de una circular, esta debe especificar el grado y magnitud del evento, al igual que las medidas a tomar tanto para el recurso humano como recurso económico.<br>✓ Serán desconectados todos los equipos eléctricos que sea necesario y ubicarlos en sitios seguros, esto es para evitar incendios o corto circuito.<br>✓ Si el combustible se almacena en tanques, las válvulas de cierre de estos deben permanecer siempre en buen estado.<br>✓ Disponer de una zona segura para el personal que vigilará las instalaciones, provistos de botiquín de medicamentos, agua potable, alimentos, radio con baterías y linterna.<br>✓ Ubicar lo más alto posible y seguro, todos los equipos, herramientas y maquinarias que se encuentra en planteles o sitios de construcción y que puedan dañarse ante una inundación.<br>✓ Sujetar todos los equipos, herramientas y maquinarías que puedan llevarse las corrientes aéreas.<br>✓ Sellar y sujetar recipientes o depósitos de almacenamiento que puedan provocar derrame y daños ante estas emergencias.<br>✓ Activar la brigada de protección de equipo y seguridad y de evacuación.<br>✓ En coordinación con el MOPT, la firma supervisora y la contratista, analizarán la situación siguiendo las recomendaciones de las autoridades locales sobre el tema y decidirán el paro de las labores temporalmente hasta contar con un escenario de trabajo seguro.<br>✓ En lo posible desde el Proyecto se coordinará con las comunidades para brindar apoyo en la preparación de las emergencias a las comunidades.<br>✓ Identificar fuentes de abastecimiento de aguas para el Proyecto que no represente un riesgo de que el servicio de las comunidades se vea afectados por esta causa.<br>✓ El contratista deberá realizar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso racional del agua.<br>✓ Desarrollar de un inventario de eventos de huracanes, inundaciones, etc, que incluya la caracterización de eventos pasados y de los eventos que ocurran durante la operación de la vía, e incluyan una evaluación cualitativa de la magnitud e impacto (cierre parcial o total de la vía, horas de interrupción del tránsito) y registro fotográfico. Mantener inventario actualizado. | |
| | **Durante:**<br>✓ Mantener la calma.<br>✓ Se debe suspender las labores y valorar la situación en el entorno.<br>✓ Los trabajadores deben permanecer en lugares libre de riesgos, cuidando también que no haya tendido eléctrico.<br>✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, humidificación de la zona de trabajo y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas.<br>✓ El agua potable para consumo del personal del Proyecto debe ser provista por una empresa distribuidora de agua potable. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Después:**<br>✓ Proceder a la evaluación de los daños y peligros de la zona de trabajo y las instalaciones del Proyecto.<br>✓ En caso de haber heridos o lesionados brindar primeros auxilios.<br>✓ El personal encargado revisará las instalaciones juntamente con los planos utilizados en la construcción para verificar las variantes.<br>✓ Se extraerán los lodos que se hayan acumulado durante la inundación.<br>Especialmente en:<br>• Sitios de aberturas de zanjas e infraestructura en construcción.<br>• Roturas de tuberías<br>• Afectaciones centros de apoyos.<br>• Equipos y maquinarias (realizar una inspección cuidadosa de los equipos y maquinarías).<br>• Interrupciones del fluido eléctrico y comunicaciones.<br>✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos y maquinarías en uso. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

| | | |
|---|---|---|
| **Incendios y/o explosión** | **Antes:**<br>✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia ante incendios en las instalaciones cada seis meses.<br>✓ Rotular las zonas de peligro en zona de almacenamiento de material inflamable como: combustibles, pinturas, aceites, lubricantes entre otros. Delimitar su acceso.<br>✓ Ubicar las señalizaciones preventivas y de advertencias de acuerdo con los códigos armonizados de señalización de seguridad contra incendio.<br>✓ Dotaciones de extintores y señalización preventiva por etapas del Proyecto. Mantener inspecciones actualizadas de los extintores.<br>✓ Si se utilizan tanques para el almacenamiento de combustible, las válvulas de cierre se deben mantener en buen estado.<br>✓ Se debe mantener en el sitio las llaves de todos los equipos y materiales rodantes, accesible de una persona responsable con permanencia en el sitio (responsable administrativo o responsable de vigilancia) de igual manera los esquemas o planos de las instalaciones.<br>✓ Se conformará una brigada contra incendio, que tendrá conocimiento sobre la localización de las herramientas y equipos necesarios para combatir incendio en cada área.<br>Esta tendrá las siguientes funciones:<br>• Verificar periódicamente que los equipos contra incendios tengan un mantenimiento adecuado, su validez este vigente y estén en capacidad de funcionar.<br>• En coordinación con el personal de seguridad ocupacional revisar el correcto estado de los equipos contra incendios.<br>• Solicitar la capacitación en el combate contra incendios, para el personal integrante de la Brigada.<br>• Conocer el manejo de extintores y otros métodos de extinción de incendio.<br>• Participar en los ejercicios de simulacros.<br>✓ Se deben establecer rutas de evacuación y señalizarlos. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Durante:**<br>✓ Reportar de inmediato condición de peligro de incendio identificados en el Proyecto.<br>✓ Si el fuego es pequeño la persona que lo note puede apagarlo por medio del uso del extintor. En el caso de incendio, activar el plan de respuesta de Proyecto mediante la brigada contra incendio del Proyecto. Implementar medidas de evacuación para el personal.<br>✓ Mantener la calma.<br>✓ Deben suspender sus labores de la zona objeto de riesgo y valorar la situación en su entorno.<br>✓ Mantener los trabajadores fuera del área de riesgos<br>✓ Se debe desconectar todos los equipos eléctricos que sea necesario, para evitar que se propague el incendio.<br>✓ Mantener en todo momento a una persona con un medio de comunicación disponible y efectivo, para informar o solicitar más ayuda.<br>✓ Una vez que se presenten los bomberos, colaborar con ellos según lo indiquen.<br>✓ A la llegada de la brigada de bomberos se debe informar sobre la magnitud de la situación y mostrarle un plano de la estructura afectada e indicar en donde es el incendio.<br>✓ En caso de haber lesionados brindar primeros auxilios.<br>✓ Activar las brigadas de protección de equipo y seguridad y de evacuación. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Después:**<br>✓ Proceder a la evaluación de los daños y peligros<br>✓ Solicitar una inspección cuidadosa de los equipos y maquinarías.<br>✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos y maquinarías en uso. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| **Derrames o fugas de combustible u otras sustancias químicas** | **Antes:**<br>✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia antes afectaciones inducidas por el hombre.<br>✓ Colocar recipientes o utilizar zonas impermeabilizadas para el trasiego de aceites, pinturas, diluyentes u otros materiales inflamables.<br>✓ Verificar las válvulas de cierre de tanque de combustible en caso de almacenamiento en los planteles usados por la empresa constructora.<br>✓ Tener materiales adsorbentes para recopilar el combustible filtrado o derramado sobre el suelo sin revestir.<br>✓ Almacenar productos y residuos líquidos peligrosos con contenedores secundarios con capacidad de retención de al menos un 125% del químico almacenado. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Durante:**<br>✓ Si se usan tanques para el almacenamiento de combustible, se deberá mitigar el daño cerrando válvulas de seguridad. Se les realizaran pruebas de fuga a estos, previamente sustraer el producto<br>✓ Recopilar con materiales adsorbentes el combustible derramado para evitar contaminar al suelo.<br>✓ Deben activarse las brigadas de evacuación y contra incendio en caso de que se requiera.<br>✓ Realizar pruebas de fugas en tuberías. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

| | | |
|---|---|---|
| | ✓ Al presenciar un derrame, interrumpir de inmediato la fuente de derrame, apagando el surtidor o dispensador, cerrando llaves de paso, apagando equipo.<br>✓ Impedir y cerrar el acceso de vehículos y personas en la zona de derrame. Igualmente debe impedirse el encendido de un vehículo en la zona.<br>✓ Interrumpir el fluido eléctrico en la zona del derrame, según sea su magnitud.<br>✓ No permitir que el derrame llegue a los drenajes pluviales, ríos o fuentes potables, para ello se puede usar tierra, barra de arena, material adsorbente, entre otros. | |
| | **Después:**<br>✓ Proceder a evaluar daños y peligros<br>✓ Realizar inventarios de combustibles y lubricante, con lo que se determinaría la cantidad derramada.<br>✓ Realizar la limpieza del área afectada.<br>✓ Realizar estudio de suelo si es necesario, considerando el volumen derramado, alcance del derrame y capacidad de contaminación del químico derramado.<br>✓ Implementar un plan de recuperación.<br>✓ Monitorear la presencia de gases en el ambiente, para determinar atmósferas inflamables que pueden ocasionar explosiones o intoxicaciones en las zonas de trabajo.<br>✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos y maquinarías en uso. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| **Accidentes de trabajo relacionados con el personal o la población** | **Antes:**<br>✓ Revisar e incluir las normativas constructivas aplicables y seguir sus lineamientos, por ejemplo, normas relativas al diseño de carretera en especial para definir velocidades, peralte de las curvas, reductores de seguridad, señalización, transiciones, intercepciones, pendientes, etc.<br>✓ Incluir consideraciones de seguridad vial principalmente en curvas y zonas pobladas.<br>✓ Elaborar un plan de respuesta en caso de emergencia específico para el Proyecto.<br>✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia antes accidentes.<br>✓ Identificar los servicios médicos y de rescate existentes en la zona y coloque los números telefónicos de emergencia en lugares visibles.<br>✓ Mantener operativa la brigada de primeros auxilios para asistencia en caso de un accidente en el Proyecto.<br>✓ Informar a los trabajadores acerca de los riesgos existentes en el trabajo y las medidas de control que deben seguirse.<br>✓ Impartir la formación necesaria para la realización de cada tarea asignada.<br>✓ Mantener el Proyecto señalizado donde se encuentren los peligros.<br>✓ Cumplir con los procedimientos de seguridad establecidos en el plan de salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad.<br>✓ Indicar prohibición permanencia en las zonas de trabajo a terceras personas ajenas, mediante el uso señales específicas.<br>✓ Crear accesos seguros a las zonas de trabajo mediante la utilización plataformas y escaleras de acceso protegidas.<br>✓ Señalizar toda la zona de la obra. Se deberá indicar 1) vías de tráfico de los vehículos; y 2) vías para peatones, manteniendo espacios seguros alrededor de los vehículos de trabajo y maquinaria pesada.<br>✓ Establecer protocolos de emergencia instalando botiquines de primeros auxilios en diferentes zonas de la obra.<br>✓ Dotar la obra de los medios necesarios contra incendios (extintores, vías de evacuación, etc.).<br>✓ Usar y mantener en buen funcionamiento dispositivos obligatorios de seguridad de la maquinaria de trabajo.<br>✓ Capacitar a personal que trabaja en actividades de alto riesgo.<br>✓ Dotar de barandillas, rodapiés y redes de seguridad en zonas de trabajo y en lugar considerados necesarios para evitar la caída de personas y objetos.<br>✓ Almacenar de forma segura las sustancias peligrosas. Seguir instrucción del fabricante.<br>✓ Utilizar correctamente por los trabajadores los equipos de protección personal necesarios según los riesgos de las actividades.<br>✓ Revisar requisitos de la normativa nacional aplicable y mantener el cumplimiento.<br>✓ Contar con las rutas y los contactos de los centros médicos más cercanos al Proyecto, comunicarlo a los integrantes de las brigadas y colocarlos en lugares visibles como, comedores, vestidores, oficinas, etc. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Durante:**<br>✓ Activar procedimiento de actuación ante accidentes en el Proyecto.<br>✓ Suministrar primeros auxilios mientras se espera la llegada de los servicios médicos de emergencia, en su caso trasladar al centro de salud más cercano. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |
| | **Después:**<br>✓ Informar a las autoridades competentes sobre el accidente.<br>✓ Garantizar y respetar el derecho a la recuperación por accidente de trabajo. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

| | | |
|---|---|---|
| | ✓ Garantizar, conforme corresponda, salarios y prestaciones laborales.<br>✓ Revisar zona del accidente y evaluar factores de riesgo que facilitaron o propiciaron el accidente.<br>✓ Realizar la investigación de los accidentes con la participación de los trabajadores, determinar las caudas fundamentales y definir las medidas para evitar repeticiones. Comunicar las acciones de mejoras a todo el personal del Proyecto.<br>✓ Mantener estadísticas de los accidentes y reportarlos en los diferentes niveles de intervención del Proyecto. | |
| **Plan de acción de emergencias** | ✓ **Aviso de accidentes identificados y evaluación de la emergencia:** Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente a su supervisor. De acuerdo con la información suministrada en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el supervisor avisará de inmediato a la Dirección de Obra y se desplazará al sitio del evento para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y a la vez el Nivel de atención requerido.<br>✓ **Procedimiento de notificaciones:** En caso de ser necesaria la activación del Plan de Contingencia, éste se activará en el NIVEL 1 de respuesta (involucra únicamente los recursos del Contratista e internos del Proyecto para responder al evento).<br>✓ Si se estima que los recursos del Proyecto no serán suficiente para responder y controlar el evento, se activara el NIVEL 2, se solicitará de inmediato ayuda externa (bomberos, ambulancias, policías de tránsito, empresas de control de derrame, etc.) según se tenga disponibilidad en la zona del Proyecto y se tenga la coordinación desde el Proyecto con estas.<br>✓ **Convocatoria de las Brigadas de Respuesta ante Emergencias:** Cuando se active el plan de emergencia, el Coordinador de las Brigadas de Emergencia, convocará la o las brigadas necesarias para su intervención.<br>✓ **Selección de la Estrategia Operativa Inmediata:** Las estrategias operativas inmediatas por emplear se seleccionarán de acuerdo con el escenario en que se presente la emergencia y el evento que la ocasione.<br>Durante el desarrollo de la emergencia se deben realizar acciones de vigilancia y monitoreo del evento que la ocasiona y proyecciones acerca del comportamiento de este. Con base en las proyecciones realizadas, se deben identificar posibles zonas adicionales de afectación y el nivel de riesgo existente sobre cada una de ellas. Una vez identificadas dichas zonas, se debe dar la voz de alerta y se deben adelantar acciones para proteger las áreas amenazadas.<br>✓ **Reporte e investigación de emergencias:** Una vez controlada la emergencia el coordinador de la emergencia con el apoyo del resto del equipo elaborará un informe sobre la misma. Dicho informe deberá ser entregado a la supervisión de Obra quien a su vez informará al MOPT y demás entidades interesadas.<br>**El informe de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente:**<br>✓ Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial<br>✓ Fecha y hora de finalización de la emergencia<br>✓ Localización exacta de la emergencia<br>✓ Origen de la emergencia<br>✓ Causa de la emergencia<br>✓ Áreas e infraestructura afectadas<br>✓ Personal y /o comunidades afectadas<br>✓ Consecuencias de la afectación<br>✓ Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la<br>✓ emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas<br>✓ Apoyo necesario (solicitado/obtenido)<br>✓ Estimación de costos de recuperación, (descontaminación, primeros auxilios y asistencia médica, etc.)<br>✓ Acciones de mejora por implementarse en el Proyecto para evitar nuevas ocurrencias del evento o eventos similares. | MOPT / Firma supervisora y Contratistas |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Brigadas de emergencias | Número de brigadas de emergencias operativas en el Proyecto / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de preparación y respuesta antes emergencias. | 100% |
| Capacitaciones de las brigadas | Número de brigadas de emergencias capacitadas / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de preparación y respuesta antes emergencias. | 100% |
| Simulacros | Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados. | 100% |
| Diseño con consideraciones de ingeniería ante desastres | Número de obras diseñadas siguiendo códigos constructivos vigentes con consideraciones de ingeniería ante desastres y cambio climático, según las amenazas a la que está expuesto el Proyecto / Número de obras construida en el Proyecto que requieren la inclusión en el diseño códigos constructivos con consideraciones antes desastres y cambio climático. | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

En el caso de los diseños y aseguramiento de la inclusión de las normativas y consideraciones ante desastres y cambio climático incluidas en este plan sobre amenazas y/o riesgos, el equipo técnico de la firma supervisora y el MOPT deberá asegurar su inclusión y el correcto monitoreo de su ejecución mediante inspecciones rutinarias. La confirmación de la inclusión de dichas consideraciones en el Proyecto deberán ser parte de los informes semestrales que presenta el MOPT al BID.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.8.4 Plan de prevención de contagio por COVID19 y otras enfermedades infecciosas

La presencia de enfermedades infecciosas es una realidad latente en los países de América Latina, el Caribe y el mundo, por lo que los Proyectos de desarrollo que financia el BID están expuestos a este riesgo. La prevención de brotes de enfermedades infecciosas es parte de las mejores prácticas internacionales. El Banco, en las normas de desempeño “2 Trabajo y Condiciones Laborales” y “4 Salud y Seguridad de la Comunidad” de su nuevo Marco de Política Ambiental y Social, reafirma la importancia de salvaguardar la salud de los trabajadores y las personas de las comunidades.

Existen diferentes enfermedades infecciosas en todo el mundo. Las siguientes corresponden a la lista con notas descriptivas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sin embargo, esta lista no contiene la totalidad de enfermedades infecciosas existentes: Gripe (estacional), Tuberculosis, Enfermedad por el virus del Ébola, Enfermedad por virus de Marburgo, Peste, Lepra, Cólera, Hepatitis A, Hepatitis E, Fiebre de Lassa, Poliomielitis, Dengue y dengue grave, Úlcera de Buruli, La tripanosomiasis africana (enfermedad del sueño), Viruela símica, Fiebre amarilla, Meningitis meningocócica, COVID-19[8].

El presente plan incluye una serie de recomendaciones encaminadas a prevenir el contagio de enfermedades infecciosas entre trabajadores, desde y hacia las comunidades. Asimismo, incluye recomendaciones encaminadas a evitar la propagación de la actual pandemia de COVID-19 en las comunidades.

*******

[8] https://www.who.int/topics/infectious_diseases/factsheets/es/

Las recomendaciones de este plan son buenas prácticas que pueden ser implementados en los diferentes niveles del Proyecto, (MOPT, firmas contratistas, subcontratistas, firma supervisoras, empresas de la cadena de suministro, prestadoras de servicios, operadoras y otras empresas que tengan participación directa en la ejecución de Proyectos). Las recomendaciones de esta nota son un mínimo que deben ser complementadas con las recomendaciones de las autoridades nacionales competentes e internacionales oficiales. Este plan no está destinado a brindar asesoramiento médico. Para temas técnicos sobre el manejo sanitario de cada enfermedad en específico, deben seguirse los procedimientos, lineamientos y protocolos de las autoridades nacionales correspondientes e internacionales oficiales como la OMS y OSHA.

**Nombre: Plan de prevención de contagio por COVID19 y otras enfermedades infecciosas.**

**Objetivos:** proveer recomendaciones de seguridad, salud e higiene para la prevención de contagios por enfermedades infecciosas en el Proyecto, así como, indicar recomendaciones para evitar el contagio y manejar responsablemente las situaciones de personal contagiado en este, incluyendo los posibles casos de COVID-19.

**Metas:** ejecutar el Proyecto sin contagio de COVID-19 u otras actividades infecciones entre los trabajadores y la población de las comunidades cercanas al Proyecto, causadas por las actividades del Proyecto.

| **Etapa:** | Construcción | x | Operación y Mantenimiento | X |
|---|---|---|---|---|

**Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:**

Todas las actividades del Proyecto

**Riesgos por gestionar:**

- ✓ Contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas causadas por el Proyecto entre los trabajadores y las comunidades

**Tipos de medidas:**

| Prevención | x | Reducción | x | Corrección | x | Mitigación | x | Compensación | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Acciones de manejo a implementar:**

| Aspecto | Efecto por prevenir | Estándares mínimos por cumplir | Responsable |
|---|---|---|---|
| Prevención del contagio de COVID19 y otras enfermedades infecciosas | Contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas causadas por el Proyecto entre los trabajadores y las comunidades | ✓ El MOPT y otros terceros deberán buscar actualización local y mundialmente de fuentes oficiales sobre la evolución del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en el área del Proyecto.<br>✓ Además de las recomendaciones incluidas en este plan, las normas y guías internacionales aquí referidas, se deben seguir las normas, regulaciones, protocolos y recomendaciones de las autoridades nacionales y locales.<br>✓ A continuación, se definen recomendaciones de medidas preventivas que ayudarán a mantener condiciones de trabajo seguras y saludables evitando el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en el Proyecto. Es importante tener presente que, las recomendaciones de los siguientes apartados son complementos a las condiciones de seguridad, salud e higiene con la que deben contar originalmente los puestos de trabajos según normativas, protocolos y procedimientos aplicable.<br><br>**I. Medidas generales para la prevención de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en Proyectos financiados por el BID.**<br>✓ Disponer de un plan de prevención y respuesta a enfermedades infecciosas específico para el Proyecto en particular. Considerar en el plan los riesgos estructurales y de contexto laboral, así como, de comportamiento y capacidades de los trabajadores, además, incluir las medidas de mitigación preventivas y correctivas.<br>✓ Capacitar sobre la prevención de contagio de enfermedades infecciosas, todo el personal del Proyecto, priorizando dicha capacitación sobre las enfermedades que tienen mayor grado de riesgo en el contexto del Proyecto.<br>✓ Realizar campañas de concientización a trabajadores y comunidades sobre medidas preventivas de enfermedades infecciosas con amenaza en la zona del Proyecto.<br>✓ Disponer de servicios sanitarios (baños y lavamanos), en cantidades suficientes de acuerdo con el número de usuarios. Asegurar que los baños estén dotados con agua, jabón y mecanismo para lavado y secado de manos, así como también, tener un mecanismo que indique cuando están libres u ocupados. | MOPT/ Contratista / Firma Supervisora |

- ✓ Realizar jornadas para eliminar las posibles fuentes de generación de mosquitos en el Proyecto, en especial en épocas de lluvias como, por ejemplo, asegurar que cualquier recipiente en el exterior no contenga agua aposada, clorar las aguas almacenadas, fumigar áreas potenciales de acumulación de mosquitos y áreas de uso común como almacenes, oficinas, campamentos, etc.
- ✓ Contar con un código de conducta para los trabajadores de contratistas, el cual incluya prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio entre trabajadores, desde o hacia la población.
- ✓ Realizar por los contratistas el análisis de riesgo de las actividades del Proyecto para identificar aquellas actividades donde existe el riesgo de contaminación por enfermedades infecciosas y los trabajadores que podrían estar expuestos y definir las medidas adecuadas.
- ✓ Una vez identificados los riesgos, aplicar la jerarquía de control, incluyendo los controles de ingeniería, administrativos, prácticas de trabajo seguro y equipos de protección personal (EEP).
- ✓ Utilizar por el personal los EPPs requeridos según la actividad que realice, para evitar el contagio de enfermedades infecciosas.
- ✓ En campamentos de obra se recomienda reducir la aglomeración, planificando el sitio, teniendo en cuenta la prevención y el control adecuados de infecciones, el distanciamiento social, la gestión de multitudes, el acceso al campamento y evite la gran cantidad de personas.
- ✓ Promover y capacitar en los trabajadores sobre prácticas preventivas para evitar el contagio de enfermedades infecciosas fuera del trabajo y en sus hogares.

**II. II. Medidas para prevenir el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en:**

**a. Campamentos o instalaciones del obrador**

- ✓ Mantener baños de uso comunes en condiciones higiénicas, en especial cuando se cuenta en el Proyecto y campamento con centrales de baños de uso común. Instruir al personal de usar sus pertenencias personales independientes, de higienizar los espacios que utiliza, y colocar señalización de mantener las áreas limpias y uso responsable de las instalaciones.
- ✓ En las zonas donde existe el potencial de mosquitos que puedan propagar el contagio de enfermedades infecciosas como, dengue, zika, malaria, chikungunya, etc. se debe realizar fumigación frecuente.

**b. Comedores y cocina de Proyectos**

- ✓ Contar con lavamanos en cantidades suficientes según número de usuario, equipados con llaves de chorro, jabón y mecanismos con material descartable para el secado de mano, (no toallas de tejido ni sistemas de aire).
- ✓ Estar alejado de fuentes de aguas estancadas o de disposición de desechos.
- ✓ Utilizar mascarilla, gorros y guantes por el personal de cocina.
- ✓ Dotar de protección de partículas a exhibidores de comida, para evitar contaminación por los trabajadores.
- ✓ Garantizar que no se utilicen elementos para comer (patos, cucharas, vasos, tenedores…) sucios o utilizados por un trabajador.
- ✓ Las instalaciones de las cocinas y comedores deben permitir el lavado y desinfectado fácilmente.
- ✓ Lavar con agua potable los vegetales. Si se tiene duda de la potabilidad del agua lavar con cloro en proporción (100 mg / L).
- ✓ Lavarse las manos después de ir al baño todo el personal de cocina. Los comedores y baños deben contar con letreros que indiquen el lavado obligatorio de manos después de ir al baño y antes de comer.
- ✓ Acopio temporal de residuos sólidos alejado de la cocina.

**c. Vestidores de trabajadores**

- ✓ Contar con vestidores para los trabajadores, asegurando espacio suficiente para guardar por separado las prendas de vestir y otras pertenencias personales.
- ✓ En lo posible, asegurar ventilación natural del sitio. Establecer reglas según configuración del sitio y el espacio disponible, para limitar el uso en paralelo por los trabajadores de los vestidores.

- ✓ Colocar en el sitio señalización de prevención de contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas.
- ✓ Higienizar frecuentemente estos espacios.

**d. Áreas comunes**

- ✓ Higienizar frecuentemente con detergentes (como mínimo una vez al día) oficinas, almacenes y otras áreas de usos comunes en el Proyecto, asegurando la limpieza de puntos de contacto comunes en dichos lugares.
- ✓ Evitar acumulación de más de 5 personas en áreas de uso común.

**e. e) Aguas para consumo**

- ✓ Facilitar a los trabajadores el suministro adecuado de agua potable por medios higiénicos. Para más información sobre agua potable consulte nota al pie de página10 de la MOS sobre calidad del agua[9].
- ✓ El agua suministrada para las áreas de preparación de alimentos o para la higiene personal (manos o ducha) debe cumplir los requisitos de calidad exigidos para el agua potable.
- ✓ Cuando las instalaciones del campamento utilicen agua de pozos subterráneos, se debe asegurar que la calidad de esta sea adecuada en función del tipo de consumo.
- ✓ Cuando las instalaciones de campamentos utilicen aguas de cisternas u otros sistemas de almacenamiento, el agua debe clorarse con la frecuencia y método adecuado según sea el caso.

**f. Disposición de aguas residuales y residuos contaminados**

- ✓ Para los casos en que las aguas residuales de campamentos y Proyectos no estén conectadas a la red sanitaria local, estas deben manejarse de acuerdo con los métodos aplicables del apartado 1.3 sobre aguas residuales, de la guía general sobre medio ambiente, salud y seguridad de la CFI[10].
- ✓ Para la gestión y disposición de los residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, resultantes del manejo de personal contagiado con COVID-19 y otras enfermedades infecciosas o sospechosa de estarlo, establecer un protocolo/procedimiento que defina, la identificación del tipo de residuos, el tipo de manejo, la capacitación del personal, los EPPs requerido para su gestión (botas, delantal, bata de manga larga, guantes gruesos, mascarilla y gafas o un protector facial) y la disposición final requerida. El procedimiento puede incluir referencia al sistema de manejo disposición final existente, siempre que este cumpla con la legislación nacional aplicable y las buenas prácticas internacionales.
- ✓ Con relación al manejo, manipulación, transporte y almacenamiento temporal de residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, asegurar que los métodos utilizados sean consistentes con la guía de la OMS "Gestión segura de los desechos en las actividades de atención de salud[11]" y la "Nota técnica de la Convención de Basilea sobre residuos específico[12]" en particular residuos médicos infecciosos.
- ✓ Con relación a la eliminación y disposición final de residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, asegurar que los métodos implementados sean consistentes con la tabla 2 de la guía de la OMS sobre la gestión de desechos hospitalarios[13].

**III. Medidas para prevenir el contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas desde Proyectos financiados por el BID a las comunidades y viceversa.**

- ✓ Coordinar entre el ejecutor, contratistas, otros relacionados y las autoridades de salud pública, campañas de concientización para trabajadores y comunidades sobre las medidas preventivas que deberán implementarse en las comunidades para prevenir el contagio y propagación de enfermedades infecciosas en la zona. Priorizar en dichas campañas el uso de medios virtuales.

*******

[9] OMS: guía para la calidad del agua potable. https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_fulll_lowsres.pdf

[10] https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/eb6fddc1-a3e3-4be5-a3da-bc3e0e919b6e/General%2BEHS%2B-%2BSpanish%2B-%2BFinal%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeI7M5

[11] https://apps.who.int/iris/handle/10665/259491?locale-attribute=es&

[12] http://www.basel.int/Default.aspx?tabid=5843

[13] https://www.who.int/topics/medical_waste/gestion_desechos_medicos.pdf

- ✓ En caso de identificarse un empleado contagiado con COVID-19 u otras enfermedades infecciosas en el Proyecto, en coordinación con salud pública, el ejecutor y el contratista deben informar a las comunidades de dicho contagio, las acciones que se han tomado/tomarán y las medidas para prevenir el contagio que se implementarán en la comunidad y el Proyecto.
- ✓ Contar con un código de conducta para los trabajadores, que incluya prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagios de enfermedades infecciosas desde y hacia la población, por ejemplo; en campamentos de Proyectos, no permitir o restringir la entrada de mujeres y hombres no pertenecientes al campamento, así como visitas conyugales, no permitir la salida del personal en horas no laborables, reforzar la entrada y salida de personal indicando una autorización o comunicación previa a la administración y coordinadores de la empresa de seguridad.
- ✓ Si un trabajador presenta síntomas de COVID-19 u otra enfermedad infecciosa fuera del trabajo o estuvo en contacto recientemente con personas que estén contagiadas con una enfermedad infecciosa que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas, dicho trabajador no puede asistir al trabajo y debe avisar a las autoridades de salud pública correspondientes y seguir sus recomendaciones. El trabajador debe informar a su supervisor inmediato de la situación.
- ✓ El MOPT y contratistas, mantener operativos mecanismos de gestión de quejas y reclamos que permitan a la población su uso por medios virtuales u otra forma que no se tenga contacto entre personas. Garantizar la confidencialidad de las personas en esos mecanismos. Comunicar a la población sobre la disponibilidad y el uso de dichos mecanismos.
- ✓ Cuando en la zona de influencia de los Proyectos exista el riesgo de contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas, las consultas, reuniones de coordinación con afectados/interesados y otras actividades que requieren agrupación de personas, se recomienda realizarlas siguiendo los lineamientos de la “nota técnica sobre consultas virtuales en el contexto de COVID-19” del BID.
- ✓ Cuando en la zona de influencia de los Proyectos exista el riego de contagio de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas y las actividades del Proyecto afecten el flujo de transporte vial o peatonal de la comunidad, gestionar dichas actividades para evitar agrupación de personas o vehículos.

**IV. Recomendaciones para el manejo de un trabajador con sospecha de estar contagiado de COVID-19 en el Proyecto.**

- ✓ Definir un plan de respuesta específico para el Proyecto para manejar posibles casos de contagio.
- ✓ Formar un comité de manejo y respuesta cuando se identifiquen trabajadores sospechosos de estar contagiado con COVID-19 y otras enfermedades infecciosas.
- ✓ Notificar de inmediato a las autoridades de salud pública correspondientes sobre la existencia de cualquier caso potencial de COVID-19 u otras enfermedades infecciosas en los Proyectos. Extender al BID dicha notificación.
- ✓ En coordinación con las autoridades de salud pública correspondientes mantener informada a las comunidades sobre el proceso y los avances de la investigación de los trabajadores, familiares y otras personas de la comunidad sospechosas de estar contagiados, así como de las medidas preventivas que se han tomado y tomarán en conjunto. Los mecanismos utilizados para la investigación e información a las comunidades deben garantizar la no propagación del virus.
- ✓ Identificar y aislar a toda persona sospechosa de estar contagiada de COVID-19 u otras enfermedades infecciosas que tenga el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas. Investigar sobre cualquier posible persona (en el Proyecto y las comunidades) que estuvo en contacto recientemente con el personal sospechoso e implementar las acciones recomendadas por las autoridades de salud pública correspondientes.
- ✓ Para los casos de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagio por exposición en ambiente donde estuvo el personal contagiado, realizar una jornada de descontaminación en el

Proyecto en los lugares identificados como potenciales de contaminación, incluyendo el lugar utilizado para aislamiento temporal del personal contagiado y áreas comunes. No permitir actividades durante el proceso de identificación de lugares y desinfección de esas áreas.

- ✓ Limitar la propagación de las secreciones respiratorias infecciosas de la persona, dotando de mascarilla y pedirles usarlas, si pueden tolerar.
- ✓ Si alguien que vive con un trabajador tiene síntomas de COVID-19, el trabajador no debe asistir al trabajo en el Proyecto hasta completar el protocolo definido por las autoridades de salud pública correspondientes. Antes de ingresar al Proyecto, el trabajador debe presentar constancia expedida por las autoridades de salud pública de que dicho trabajador no está contagiado con COVID-19.
- ✓ Si un trabajador presenta síntomas relacionados al COVID-19 (fiebre, tos, dificultad para respirar) o ha estado en contacto con alguna persona infectada, debe evitar el contacto con otras personas, no asistir al trabajo, informar a su supervisor inmediato y seguir las recomendaciones de salud pública correspondientes.
- ✓ Cuando las autoridades de salud pública correspondientes confirmen que un trabajador tiene el virus de COVID-19, se debe realizar una investigación de todas las personas que han estado en contacto recientemente con este en el Proyecto. Se deben seguir las recomendaciones de las autoridades de salud pública en el Proyecto, para el manejo de estos casos y los casos bajo investigación. Antes de que el trabajador se reintegre al Proyecto, debe presentar la “De alta del paciente” o constancia emitida por las autoridades de salud pública correspondientes de que este no contiene el virus ni el riesgo de transmitir su contagio a otras personas.
- ✓ En los casos que las autoridades de salud pública correspondientes o gobierno nacional indiquen que por razones de salud pública los Proyectos deben suspender sus actividades parcial o totalmente, cumplir con dicha acción. Para reiniciar las actividades en el Proyecto, contar con la autorización de dichas entidades e implementar las medidas recomendadas por estas.
- ✓ Suspender todas las actividades recreativas y de aglomeración de personas en zonas comunes, cuando se sospeche la existencia de posibles casos de COVID-19 u otra enfermedad infecciosa en campamentos. Seguir los protocolos de manejo de las autoridades de salud pública.
- ✓ Restringir la entrada en las zonas de aislamiento, incluyendo el cuarto donde se encuentre un paciente con sospecha o confirmado con COVID-19.
- ✓ Cuando un trabajador esté en proceso de investigación por síntomas de COVID-19 u otra enfermedad infecciosa o se confirme su contagio, el empleador debe garantizar el empleo del trabajador, su remuneración, seguro médico, y otros beneficios aplicables.
- ✓ El empleado no debe asumir ninguno de los costos relacionados con la implementación de medidas preventivas para su protección ante COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en su puesto de trabajo. Además, debe garantizarse el derecho a licencias médicas remuneradas durante el proceso de investigación o cuando se confirme el contagio del trabajador.
- ✓ Hacer seguimiento por el empleador al empleado afectado, a fin de brindar asistencia en lo posible si este la necesitara.

**V. Flexibilidades y protecciones laborales.**

Se recomienda que el MOPT, firmas contratistas, subcontratistas, empresas supervisoras, empresas de la cadena de suministro y prestadoras de servicios, otras empresas que tengan participación directa en los Proyectos financiados por el Banco, establezcan sistemas laborales flexibles para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. A continuación, se recomiendan algunas prácticas flexibles que se podrían implementar en este sentido.

- ✓ No realizar actividades no esenciales cuando se identifiquen riesgo de contagio por COVID-19 u otra enfermedad infecciosa en el Proyecto que tenga el potencial de contagio por contacto físico o por permanecer en el mismo lugar físico.
- ✓ Identificar qué trabajadores pueden trabajar desde casa, y si es posible, brindarles las tecnologías adecuadas. Considerar horarios flexibles para trabajadores que tienen el cuidado de niños.
- ✓ Fomentar métodos alternativos para la interacción cuando sea posible, por ejemplo, llamadas telefónicas o uso de aplicaciones virtuales en lugar de reuniones presenciales.

- ✓ Donde sea posible y sin promover el desempleo, reducir el número de trabajadores presenciales en el lugar de trabajo, para permitir el distanciamiento social.
- ✓ Desarrollar y comunicar medidas claras de no discriminación para trabajadores que presenten síntomas o estén contagiados de COVID-19 u otras enfermedades infecciosas, de manera que los empleados se sientan seguros al informar sobre su enfermedad o la de sus familias.
- ✓ Fomentar medidas de no discriminación de personal vulnerable como, mujeres embarazadas, trabajadores migrantes, personas especiales con habilidades o movilidad limitada, personas mayores, personas con enfermedades adyacentes, entre otros. Dichas medidas deben referir al acceso de un mecanismo de quejas y reclamos para cuando los empleados tengan preguntas o inquietudes al respecto.
- ✓ En consulta con los trabajadores y sus representantes revisar la posibilidad de que los trabajadores puedan tomar licencias voluntarias o no remunerada.
- ✓ Revisar posibilidad de establecer o mantener el seguro médico de los trabajadores y sus dependientes activos.
- ✓ Considerar suspender el cargo de pagos por deudas pendientes que los trabajadores tengan con las empresas.
- ✓ Revisar la posibilidad de transferir empleados a otras partes de la empresa, u otras empresas del grupo. También, en lo posible, apoyar medidas de capacitación para permitir que los trabajadores se capaciten para trabajar en respuesta a emergencias.
- ✓ Desarrollar medidas para garantizar la transferencia temporal de las responsabilidades del personal afectado a sus colegas.
- ✓ Revisar posibilidad de establecer o mantener licencias médicas remuneradas, licencia por responsabilidades de cuidado a familiares, condiciones de pago del contratista, horarios de trabajo flexible, entre otras.
- ✓ En el caso de que se tenga una posible reducción de la fuerza laboral:
  - (i) realizar un análisis de alternativas para minimizar la reducción de la fuerza laboral, y
  - (ii) (ii) si el análisis no identifica alternativas viables, entonces desarrollar e implementar un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar los impactos adversos de la misma en los trabajadores. Este plan debe considerar la no discriminación, mantener informados y notificar oportunamente a los trabajadores y sus representantes sobre el despido, sus beneficios y pagos según consideraciones de la legislación correspondiente, cumplir con los requisitos legales y contractuales relativos a la notificación y el suministro de información a las autoridades correspondientes. Se recomienda que la reducción de la fuerza laboral sea consistente con la Norma de Desempeño 2 de la CFI y del BID.

**VI. Plan de comunicación con las comunidades**

En los casos de pandemia un plan de comunicación es fundamental. Contar con un plan de comunicación ayudará a disipar el miedo, mantener a los trabajadores y las comunidades informadas sobre las acciones preventivas, medidas de mitigación definida para su protección contra el virus. Los planes de comunicación deben ser traducidos y comunicados en todos los idiomas locales.

Los planes de comunicación de los Proyectos para estos casos deben incluir al menos lo siguiente:

- ✓ Definir los recursos necesarios para la implementación del Plan de Comunicación.
- ✓ Información sobre planes y protocolos locales, municipales y nacionales durante la pandemia.
- ✓ Designación de un personal coordinador de comunicaciones.
- ✓ Determinar los mensajes específicos según el público, como comunidades cercanas, profesionales de la salud, comunidades indígenas, negocios, trabajadores, etc.
- ✓ Identificar los medios de comunicación y determinar los canales de difusión de la información.
- ✓ Tener presente el uso de televisión, radio (municipal, comunitaria), redes y plataformas sociales para transmitir los mensajes, como páginas web, Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram y otros.
- ✓ Enfatizar las medidas de seguridad que están siendo tomadas por los trabajadores, el personal de los hospitales y de las unidades ejecutoras para garantizar la seguridad de la comunidad y sus pacientes.

- ✓ Enfatizar las medidas de seguridad que debe tomar la comunidad para asegurar su propria seguridad contra el virus.
- ✓ Asegurar que las poblaciones vulnerables son conscientes de los recursos de comunicación disponibles.
- ✓ Contar con el apoyo de intermediarios de comunicación es fundamental, incluyendo líderes comunitarios, organizaciones religiosas y comunitarias, farmacéuticos, asociaciones de padres, maestros y otros. La participación de estas fuentes es el primer paso para crear coaliciones y asociaciones de comunicación viables y sostenibles.
- ✓ Prepararse para identificar y responder rápidamente a nuevas preocupaciones del público sobre las intervenciones o los riesgos que presenta la pandemia. Las comunicaciones sobre complicaciones imprevistas deben ser oportunas y continuas.
- ✓ Establecer un mecanismo de quejas sin que este promueva la propagación del virus y preparar actualizaciones periódicas para la comunidad.

**VII. Plan de continuidad del Proyecto (PCP) del MOPT.**

El Plan de Continuidad del Proyecto debe evaluar los riesgos y definir los procesos que se implementarán para minimizar la interrupción de las actividades del Proyecto, evitar el contagio del virus entre los trabajadores y la población, y garantizar que el Proyecto siga siendo viable durante el contexto de pandemia.

El PCP del MOPT debe definir el proceso de toma de decisiones con respecto a la continuidad del Proyecto, es decir, debe describir los recursos humanos, la estructura de gobernanza del MOPT y los procesos de coordinación con los contratistas y de toma de decisiones para la continuidad del Proyecto. El MOPT debe designar un equipo que se encargue de la continuidad del Proyecto, que entre otras cosas gestione y evalúe la capacidad del Proyecto para la respuesta al COVID-19 y maximice la continuidad del Proyecto.

El contenido del PCP del MOPT debería contener al menos:

i. **Introducción:** incluir los antecedentes y la necesidad del plan por el contexto COVID - 19.

ii. **Objetivos y alcance:** definir los objetivos y el ámbito de aplicación del plan.

iii. **Roles, responsabilidades y recursos:** definir los roles, responsabilidades y recursos para los actores clave en la ejecución de los Proyectos, por ejemplo: BID, MOPT, otras autoridades relacionadas, Contratistas, y Suplidores.

iv. **Coordinación con las partes interesadas**: definir el tipo de coordinación que se hará y quienes lo harán, entre las partes interesadas.

v. **Proceso de decisión para la continuidad del Proyecto:** describir las decisiones claves que el MOPT y otros actores claves deberán tomar y definir claramente el proceso requerido para tomar las decisiones sobre la continuidad del Proyecto.

vi. **Prevención de la transmisión de COVID - 19 en el Proyecto:** definir un mínimo de acciones y medidas preventivas que se deberán implementar en los Proyectos por el MOPT, los contratistas y otras entidades que tengan participación directa en la ejecución de los Proyectos, para prevenir el contagio del virus en el Proyecto y desde y hacia las comunidades. Mantener actualizada las acciones y medidas según evoluciones la Pandemia.

vii. **Gestión de casos COVID - 19 entre trabajadores del Proyecto:** definir un protocolo y los responsables de su implementación, para gestionar posibles casos sospechosos de COVID - 19 en el Proyecto.

viii. **Planes, procedimientos o protocolos:** definir los requerimientos para que los contratistas y otras empresas que tengan relación directa con la ejecución de los Proyectos preparen planes de prevención y respuesta para COVID - 19 en el Proyecto.

ix. **Monitoreo e informes:** definir un plan de monitoreo para las actividades, medidas y procesos claves de los planes definidos para el Proyecto en el contexto COVID - 19. El plan de monitoreo debe incluir el análisis de la eficacia de las medidas implementadas y prever las mejoras necesarias en

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | planes de acción correctivos. Además, definir las informaciones claves que deberán registrarse en los Proyectos sobre el COVID - 19, la frecuencia, formatos y a quienes se deberán reportar dichas informaciones.<br>x. **Referencias:** incluir la lista de documentos consultados para la preparación del documento.<br>xi. **Anexo:** incluir los anexos considerados necesarios para apoyar el documento.<br><br>**VIII. Registro documental**<br>Se recomienda que el MOPT y otros terceros mantengan el registro de la siguiente documentación relacionada a los casos de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. Este registro debe preservar los derechos de privacidad de los trabajadores y no injerir en ningún tipo de discriminación de estos.<br>✓ Registro de los trabajadores contagiados.<br>✓ Notificaciones desde el Proyecto de los casos contagiados, a las autoridades locales correspondiente y al BID.<br>✓ Certificado "De alta" de los pacientes en investigación y confirmado que los habilita para el reingreso a las actividades en el Proyecto.<br>✓ Evidencia del cumplimiento en el Proyecto, de las recomendaciones de las autoridades de salud pública correspondientes con relación a los casos reportados.<br>✓ Evidencia del cumplimiento de la regulación nacional con relación al empleo, remuneración, seguro médico y otros beneficios aplicables a los empleados afectados.<br>✓ Registro de quejas y reclamos recibidos por trabajadores y la comunidad y como fueron atendidos.<br><br>Para otras recomendaciones revisar las siguientes fuentes:<br>https://publications.iadb.org/en/publications?keys=recomendaciones+para+prevenir+covid19 | |

**Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:**

**MOPT:** El MOPT será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Firma Supervisora:** La firma supervisora deberá asesorar a la firma contratistas y realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Contratista:** La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPT, firma supervisora, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

**Indicadores de seguimiento:**

| Indicador | Definición del Indicador | Meta |
|---|---|---|
| Covid-19 | Registro de medidas implementadas según plan de COVID-19 / Medidas requeridas para implementar según plan de COVID-19 | 100% |

**Seguimiento necesario:**

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socio ambiental del MOPT, Firma supervisora, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

**Cronograma de ejecución:**

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

**Presupuesto de implementación estimado:**

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.8.5 Medidas para trabajos nocturnos

A continuación, se definen las medidas de gestión mínimas necesarios para la ejecución de trabajos nocturnos, si se consideran desarrollar en el Proyecto. Cuando el trabajo nocturno es inevitable, se deberán tomar las siguientes medidas desde la planificación del trabajo para garantizar condiciones de trabajo seguras.

- ✓ Para los trabajos nocturnos se deberán establecer los horarios y funciones a realizar en el turno nocturno.
- ✓ Se deberán realizar estudios médicos a los trabajadores seleccionados para esta labor, de acuerdo con las actividades por ejecutarse. Por ejemplo, además de las pruebas médicas preempleo requerida por cada puesto según los riesgos, se recomienda realizar un reconocimiento médico encaminado a detectar antecedentes de trastornos digestivos graves (colitis ulcerosa, etc.), alteraciones importantes de sueño y personas con enfermedades específicas como la epilepsia que puede desencadenarse debido a la fatiga y a la privación de sueño y la diabetes que puede verse agravada por alteraciones en los hábitos alimentarios, problemas visuales, entre otras.
- ✓ Se realizarán reuniones de inicio y final de las labores, pase de lista del personal. Todas las reuniones serán documentadas y copias de las actas de la reunión se mantendrán archivadas.
- ✓ Se evitará la exposición a estos tipos de trabajo en individuos menores de 25 años y mayores de 50 años.
- ✓ Se deberá garantizar una suficiente iluminación.
- ✓ Se empleará vestimenta de alta visibilidad.
- ✓ Se deberá garantizar el transporte del personal, en vehículos adecuados y empleando rutas seguras.
- ✓ S debe proveer los trabajadores agua en cantidad y calidad adecuada.
- ✓ Los trabajadores tendrán acceso a baños, accesos a pasillos limpios.
- ✓ Se deberá señalizar correctamente las obras en construcción.
- ✓ Se deberá determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección personal (EPP) y precisar, para cada uno de estos puestos, los riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y los tipos de equipos de protección individual que deberán utilizarse. Se deben elegir los equipos de protección individual adecuados, manteniendo disponible en la empresa o centro de trabajo la información pertinente a este respecto y facilitando información sobre cada equipo.
- ✓ Deberá estar conformada una brigada de emergencias y definida el protocolo de respuesta a estas. Ver más detalle en el plan de preparación y respuesta ante emergencias.
- ✓ Prever una pausa que permita tomar al menos una comida caliente durante las horas de trabajo.
- ✓ Se introducirá pausas breves para mejorar el estado funcional del organismo.
- ✓ Se reducirá la carga de trabajo por la noche, ya que se necesita un mayor esfuerzo para conseguir los mismos resultados que durante el trabajo diurno.
- ✓ Se recomienda realizar rotaciones cortas (cada dos/tres días).
- ✓ Después de dos o tres turnos de noche consecutivos se deberá al menos una jornada completa de descanso.
- ✓ Toda organización de turnos debe prever días libres a la semana de al menos dos días consecutivos.
- ✓ Los trabajos en escaleras sólo serán de hasta 2.0m. Por encima de 2.0m se deberá utilizar equipo de acceso adecuado.
- ✓ Se deberán utilizar plataforma móvil de trabajo elevado, plataforma de trabajo fija.
- ✓ Todas las escaleras deberán ser de metal, fibras de vidrio, se deberán evitar el uso de escaleras de madera.
- ✓ Todas las escaleras estarán sujetas a inspección diaria y ser usadas sólo por personas competentes y capacitado.

- ✓ El uso de la escalera tendrá una pendiente 4: 1, y deberá ser con patas (Las patas de la escalera deben ser fijo y apoyado en la base cuando está en uso).
- ✓ Será obligatorio una inspección de seguridad por el empleado en la zona de trabajo antes de comenzar las actividades.
- ✓ Se mantendrá una comunicación y registro accesible de los cuerpos de auxilio (Nombres del personal en el sitio que están en primeros auxilios / RCP entrenados, Ambulancia, Centro hospitalario o médico, Policía, Bomberos, etc.).
- ✓ El equipo de comunicación telefónica o de radio estará disponible para las llamadas de emergencia.
- ✓ Si hay un tiempo de espera o una larga distancia para una respuesta de emergencia, se estará disponible en todo momento cuando el personal esté en el lugar para el transporte de trabajo.
- ✓ Los equipos y maquinarias deberán ser inspeccionados y asegurar su correcto funcionamiento.
- ✓ El contratista deberá elaborar informes de incidentes y horas trabajadas, lo que al menos contendrán la siguiente información:
    - Proyecto y emplazamiento,
    - Fecha y hora
    - Tipo de incidente y descripción, las circunstancias relacionadas deben documentarse,
    - Causa fundamental del accidente, medidas de primeros auxilios, etc.
    - Causas fundamentales y acciones correctivas adoptadas
    - Responsable de acciones correctivas,
    - Acciones preventivas por adoptarse a fin de evitar la ocurrencia del mismo tipo de accidente en el Proyecto.
    - Como se hará el seguimiento del accidente hasta su cierre
    - Costo estimado del incidente
    - Informe con fotografías, si estuvieran disponibles.
    - Contactos de emergencia.

## 7.9 ASPECTOS SOCIALES DEL PGAS

### 7.9.1 Marco de participación de las partes interesadas y divulgación de información

El MOPT y todos los gestores pertinentes (empresas contratistas, proveedores) deben realizar las acciones relativas a la participación de las partes interesadas, asegurando que sea un proceso incluyente que se lleve a cabo a lo largo del ciclo de vida del Proyecto. El Proyecto inicio tempranamente, con talleres participativos con partes interesadas, informando y asegurando tomen parte de las decisiones para la preparación. El MOPT tendrá que asegurar que la gestión y seguimiento de los riegos ambientales y sociales, durante el ciclo del Proyecto, sea informado, mitigado y compensado con la participación, oportuna y adecuada. Este proceso tendrá que asegurar que participación de mujeres, y otras personas o comunidades vulnerables sean consideradas, haciendo hincapié en la participación justa y significativa de todas las personas.

Deberá describirse entre otras cosas:

1. el proceso y la metodología utilizados para consultar a las partes interesadas en el diseño del Proyecto y procesos de consulta pública;
2. comentarios y retroinformación (formal por escrito, en reuniones, presentaciones, etc.);
3. documentos, programas en medios de comunicación, volantes y otra información destinada a promover la consulta pública;
4. posturas y respuestas significativas de las partes involucradas respecto del Proyecto; e
5. informe de la consulta y participación informada y consultas significativas realizada.

El MOPT cuenta con un procedimiento para la programación de Consultas Ciudadanas para el Programa, realizado por Dirección de Gestión Social (DGS) y Dirección de Obras Públicas (DOP), durante el ciclo del Proyecto que:

Previo al inicio de obra para:

- ✓ proveer información con partes interesadas, información actualizada, a través de grupos focales, talleres participativos en asambleas comunitarias, asociaciones de mujeres, productores, comerciantes, grupos focales, encuestas, campañas de sensibilización y divulgación de información (beneficios, impactos y riesgos);
- ✓ predefine metodologías para cada una de las jornadas; radas de preguntas y respuestas; registro y documentación
- ✓ programa para asegurar la equidad de género, con enfoque de derechos de igualdad y equidad
- ✓ confirmar con el directorio ciudadano del MOPT, para identificación de actores incluyendo gobiernos locales; asociaciones locales, propietarios de negocios, comerciantes, cooperativas.
- ✓ calendarización de actividades

Durante la construcción consulta continua, con apoyo de equipo técnico, equipo social del MOPT y equipo del contratista y de la firma supervisora:

- ✓ definición del evento (taller, reunión)
- ✓ percepción sobre la ejecución de las obras (prácticas de la empresa constructora/ trabajadores, posibles dificultades)
- ✓ confirmación de inclusión de genero para las consultas; observación de derechos humanos
- ✓ confirmación de asistencia de actores claves;
- ✓ divulgación sobre funcionamiento del mecanismo de quejas y reclamos (buzones, enlace en línea con el MOPT; línea telefónica permanente)
- ✓ recorridos en terreno con líderes y gobiernos locales

Instrumentos;

- ✓ Observación directa;
- ✓ fichas para recolección de información de participantes;
- ✓ elaboración de información con material didáctico para talleres;
- ✓ elaboración de matriz de partes interesadas (actores).

**Plan de comunicación**

El Estudio elaborado presenta un Plan de Comunicación y participación informada, que incluye los siguientes mecanismos para ser ejecutado y durante el ciclo de Proyecto, incluyendo un presupuesto y calendario de ejecución, e incluye instrumentos para difusión de información y el establecimiento de una Oficina social para el Proyecto, para atención de afectados y partes interesadas.

- ✓ Hoja volante, antes y durante la ejecución del Proyecto.
- ✓ Oficina de atención al cliente e información del Proyecto, durante la ejecución del Proyecto
- ✓ Reuniones con juntas directivas, durante la ejecución del Proyecto y solamente en caso de que exista algún tipo de conflicto.
- ✓ Página Web, durante la ejecución del Proyecto.
- ✓ Charlas, perifoneo, información a la comunidad. Se hará durante la etapa constructiva

El Proyecto deber desarrollar el Plan de participación de las partes interesadas del Proyecto, en cumplimiento con el Plan de Consultas Ciudadanas del MOPT y complementarlo con el Marco de Participación de partes interesadas y divulgación de información del Programa, que es parte del el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). El Plan de participación de las partes interesadas del Proyecto o plan de consulta se incluye en la sección de anexo de este AASC.

### 7.9.2 Mecanismos de Quejas y Reclamos del Proyecto

Este mecanismo, permite asegurar responder a afectados y partes interesadas oportunamente, sobre sus reclamos, quejas, preocupaciones, solicitudes de información, así como, considerar impactos y riesgos adversos imprevistos, del Proyecto evidenciados por afectados. Este mecanismo va a permitir la recepción de quejas y

reclamos y facilitar su canalización y gestión, durante el ciclo del Proyecto al desarrollar un sistema funcional y apropiado a las características socioeconómicas y culturales de la población afectada.

Este sistema deberá:

- ✓ definir los procedimientos para la recepción y el registro de las quejas, establecer los canales de respuesta, y los plazos límite para emitir comunicaciones de respuesta;
- ✓ permitir categorizar e identificar el estado de las solicitudes en el proceso de recepción documentación y respuesta, según la naturaleza de los reclamos;
- ✓ almacenar la información de las quejas presentadas en una base de datos, la cual proporcione reportes para facilitar el monitoreo de quejas presentadas y la respuesta proporcionada, e informar a los afectados;
- ✓ incorporar al mecanismo los procedimientos para los temas de violencia de género, acoso o exclusión por identidades de género o vulnerabilidades de la población afectada;
- ✓ asegurar la presentación anónima y confidencialidad de datos, que minimice el riesgo de represalias.

En la sección de anexo (anexo 5) se incluye el mecanismo de gestión de quejas y reclamos del MOPT para las comunidades, el mismo cumple con los requerimientos antes mencionados y la NDAS 10 del BID.

### 7.9.3 Marco de Acción de Reasentamiento del Proyecto

De acuerdo con el Estudio de Impacto Social (Estudio de Impacto Social, Anexo 16, de la EAS de 2014), para el diseño del proyecto preliminar, se identifican afectaciones del Proyecto por la adquisición de tierras, refiriendo potencial afectación a dos propiedades parciales por los drenajes que se construirán en el camino. En seguimiento a lo definido en el Marco de Acción de Reasentamiento se deberá confirmar si hay afectaciones e incluir la valorización a impactos en cultivos, pastos, árboles y en otras estructuras, explicando el tipo de impactos totales o parciales, (accesos, muros).

Durante el recorrido en la visita de campo al Proyecto en febrero 2022 realizada por el equipo social y ambiental local de RINA, para una evaluación rápida de las condiciones actuales de la zona donde se implementará el proyecto, se confirmó que el ancho del rodaje de la vía actualmente no requiere de la ampliación del derecho de vía y potencialmente solo habría afectaciones temporales a accesos de viviendas y lotes. El MOPT tendrá que asegurar una vez se cuente con el diseño final, de acuerdo con los lineamientos del Marco de adquisición de Tierras y Reasentamiento involuntario, que hace parte del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa, si se confirman afectaciones, se definan las acciones de mitigación y compensación si requeridas. Este Marco orienta la preparación, ejecución, monitoreo, estimación presupuestaria y auditoría, y para la elaboración del plan de acción de reasentamientos involuntarios y restitución económica (PAR) y (PRMS) del Proyecto.

### 7.9.4 Plan de igualdad de género

El MOPT cuenta con una Política de igualdad de género. El MOPT debe elaborar un análisis de genero para elaborar un Plan de Acción, considerando el contexto y vulnerabilidad de las mujeres en el contexto del Proyecto, para que este Plan promueva la igualdad de género, asegure beneficios del Proyecto, inclusión en los procesos de toma de decisiones, así como para impulsar las prioridades institucionales y la misión del Banco de acelerar el proceso de desarrollo económico y social de sus países miembros regionales. Este plan deberá aplicarse para la fase de construcción como operación del Proyecto. El plan de igualdad de género deberá desarrollarse de acuerdo con el Marco de Igualdad de Género del Programa que forma parte del MGAS del Proyecto y la NDAS 10 del MPAS del BID.

### 7.9.5 Plan de capacitación del Proyecto

Este plan comprende los requerimientos mínimos sobre los aspectos ambientales y sociales de capacitación que deberán llevarse a cabo en el Proyecto para los trabajadores, visitantes, las comunidades en el área de influencia, contratistas y proveedores primarios. El objetivo del contenido de este plan es establecer las acciones para realizar capacitación, entrenamiento y su difusión, enfocadas en proporcionar concientización ambiental y social, con respecto a potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales, como consecuencia de la ejecución del Proyecto y las medidas de mitigación.

El MOPT deberá definir, implementar y mantener actualizado un plan de capacitación del Proyecto de acuerdo con las necesidades identificadas durante la ejecución. A continuación, se incluyen los temas mínimos de entrenamiento que deberán implementase en el Proyecto y que se deberán documentar, en el proceso y al término de su ejecución. El proceso de ejecución y el resultado del cumplimiento del plan de capacitación del Proyecto se reportará al BID en los informes semestrales de avance de Proyecto. El contratista deberá definir su

propio programa de capacitación para los trabajadores y reportar su cumplimiento mensualmente a la firma supervisora, quien a su vez lo incluirá como parte de los informes mensuales entregados al MOPT. La frecuencia y calendario de las capacitaciones deberán ser definidas por el MOPT. Los contratistas, deberán acordar estas decisiones con la firma supervisora.

**Tabla 7.4: Plan de capacitación del Proyecto**

| Capacitación | Responsable | Participantes | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOPT | Contratista y otros terceros | Firma Supervisora | Visitantes | Comunidades |
| Requisitos de las 10 NDAS del BID y su aplicación en los Proyectos del Programa | BID | x | x | x | | |
| Inducción de salud y seguridad (incluido los riesgos de los puestos de trabajo y las medidas de gestión) | Contratista | x | x | x | x | |
| Uso eficiente de los recursos (agua, energía, etc.) | MOPT / Contratistas | x | x | x | | |
| Manipulación de sustancias y preparados químicos (MSDS) | Contratistas | | x | | | |
| Plan de respuesta ante emergencias del Proyecto | Contratistas | x | x | x | | x |
| Simulacros frente a las posibles emergencias del Proyecto (accidentes, incendios, evacuación, derrames, etc.) | Contratistas | | x | x | | |
| Mecanismo de reclamación para las comunidades | MOPT | x | x | | | x |
| Mecanismo de reclamación para los trabajadores | MOPT / Contratistas | x | x | x | | |
| Código de ética del MOPT / código de conducta de los contratistas y otros terceros. | MOPT / Contratistas | x | x | x | | |
| Uso correcto de EPP de acuerdo con el riesgo | Contratistas | x | x | x | | |
| Interpretación y respeto de señalización de seguridad | Contratistas | x | x | x | | x |
| Orden y limpieza del Proyecto | Contratistas | x | x | x | | |
| Gestión de residuos | Contratistas | | x | x | | |
| Manejo defensivo | Contratistas | x | x | x | | |
| Procedimientos de seguridad para trabajo de alto riesgo | Contratistas | | x | x | | |
| Prevención de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas | Contratistas | x | x | x | | |
| Manejo y rescate de fauna y flora y procedimiento a implementar en caso de que necesitarse, incluida la reubicación y rescate. | Contratistas | | x | x | | |
| Capacitar a la población sobre buenas prácticas para agricultura sostenible. | MOPT | x | | | | x |

Fuente: Elaboración propia

### 7.9.6 Medidas para la contratación de mano de obra local.

Las medidas aquí definidas están destinadas a contribuir a la generación de ingresos de las personas del área de influencia del Proyecto mediante la priorización de la vinculación de mano de obra local calificada y no calificada en la ejecución del Proyecto. Las medidas serán llevadas a cabo por las empresas contratistas y supervisadas por el MOPT.

- ✓ El contratista deberá priorizar la contratación de la mano de obra local calificada y no calificada para la ejecución del Proyecto, de manera que se registre el mayor número de contratos con miembros de las comunidades aledañas, constituyéndose en un beneficio temporal del Proyecto.

- ✓ Para la mano de obra no calificada, el contratista definirá una meta de inclusión de personal local y hará lo razonablemente posible para lograrla (en lo posible, se recomienda al menos 20% de la mano de obra total). Esto tiene como fin fomentar la generación de ingresos a personas y sus familias locales, reducir potenciales fricciones que se generen con la comunidad al no incluirles como mano de obra, mejorando el relacionamiento y aceptación comunitaria del Proyecto.
- ✓ Teniendo en cuenta temas de igualdad de género, se promoverá que las empresas contratistas ofrezcan empleos a mujeres en la fase de construcción, con acceso en iguales condiciones a mujeres y hombres. Se deberá monitorear un indicador que relacione el número de mujeres empleadas y las labores de sus desempeños, con el total de empleados del Proyecto. Esta medición del indicador será parte de los informes mensuales de la firma supervisora.
- ✓ La participación del personal nacional en los Proyectos se recomienda en lo posible una meta de al menos el 60% del total de las obras y deberá permitir acceso a todos los niveles de puestos en función de la formación y especialidad que requiera el puesto.
- ✓ Se deberá llevar un indicador que relacione los empleados locales contratados por el Proyecto con el total de empleados del Proyecto. La medición del indicador será mensual y será parte de la información incluidas en los informes mensuales de la firma supervisora.

### 7.9.7 Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos

La normativa que regula el patrimonio cultural en El Salvador es la Ley de Protección al Patrimonio Cultural (Decreto 513) de fecha 26 de mayo de 1993. Esta ley cuenta con un reglamento de fecha 15 de abril de 1996. Ambos instrumentos definen qué debe hacerse para asegurar la protección de bienes culturales. La Ley y el Reglamento, definen Bienes Culturales los pertenecientes a las épocas Precolombinas, Colonial, Independencias y Post Independentista, así como los de la época Contemporánea que merezcan reconocimiento de su valor cultural, incluyendo además bienes de naturaleza geológica, paleontológica y prehistórica.

El Artículo 3 inciso 2o, de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador, establece que “Se considera, además, como bienes culturales, todos aquellos monumentos de carácter arquitectónico, escultórico, urbano, jardines históricos, plazas, conjuntos históricos, vernáculos y etnográficos, centros históricos, sitios históricos y zonas arqueológicas”. Asimismo, en el artículo 8 inciso 2o, establece que: “Los planes de desarrollo urbanos y rurales, los de obras públicas en general y los de construcciones o restauraciones privadas que de un modo u otro se relacionen con un bien cultural inmueble serán sometidos por la entidad responsable de la obra a la autorización previa del Ministerio a través de sus respectivas dependencias”. Esta Normativa explica qué debe hacerse si ocurre un hallazgo fortuito. Manda al poseedor o propietario, a notificar al Ministerio de Cultura (Art. 25 de la Ley), a fin de que esta institución reconozca el derecho de propiedad y posesión (Art. 10 de la Ley). Asimismo, el Ministerio asigna un código para la identificación del articulo o bien encontrado, levantándose una ficha de inventario, incluyendo fecha y número de acta formal.

#### Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo, contar con un instrumento que proporcione lineamientos sobre cómo proceder en caso de hallazgos fortuitos de objetos y bienes culturales en los sitios de intervención del Proyecto, alienado con los requisitos de la legislación nacional y la NDAS del BID. Este documento es complementario al Procedimiento de hallazgo fortuito de la EAS de 2014.

#### Alcance

Aplica a todos los casos de descubrimientos fortuitos que pudieran presentarse en el Proyecto.

#### Procedimiento de inicio del Proyecto

1. En cumplimiento con el Artículo 83 del Reglamento, previo al inicio del Proyecto, se debe contar con Resolución del Ministerio de Cultura que incluya la inspección técnica en el área del Proyecto, si el Proyecto contemplare nuevas aperturas o ampliación de tramos.
2. El MOPT, deberá solicitar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura visita técnica para determinar la presencia o ausencia de bienes culturales en el Proyecto.
3. El MOPT deberá brindar toda la colaboración necesaria al personal de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura en el cumplimiento de la inspección, incluyendo documentos, mapas, acceso a los sitios y apoyo en las excavaciones y prospecciones.
4. Si el Proyectos tuviese un alto potencial arqueológico y se considerara la posibilidad de encontrar evidencia arqueológica, las actividades que contemplen remoción de suelos, deberán ser supervisadas por un arqueólogo de la Subdirección de Arqueología.

5. El MOPT deberá asegurar que, si en las inmediaciones del proyecto durante la etapa de construcción se identifican patrimonio inmaterial o intangible (por ejemplo, las prácticas ancestrales y consuetudinarias, los conocimientos, creencias y valores, sistemas religiosos, actos rituales, la lengua y las técnicas tradicionales) para asegurar que el proyecto no ocasione impacto sobre este, implementando las medidas de mitigación necesarias para lograrlo.

**Procedimiento de hallazgos fortuitos**

1. Si durante los trabajos que incluyan excavación y movimiento de tierra en el Proyecto, se encontraren materiales, utensilios o piezas que indicaren un origen como bien arqueológico, paleontológico o histórico, quien identifique el artefacto deberá ordenar de manera inmediata el paro de la ejecución y notificar de inmediato a su supervisor, quien a su vez notificará al Ingeniero Residente, quien deberá notificar a la supervisión de del Proyecto, evaluar en conjunto las condiciones y comunicar a la dirección del Proyecto. La zona del hallazgo deberá ser señalizada para evitar acceso al lugar por personal no autorizado.
2. Si el hallazgo constituye potencial bien cultural, deberá hacerse una comunicación inmediata al Ministerio de Obras Públicas y Transporte, acto seguido se deberá hacer una comunicación con la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura en un plazo no mayor a cinco días después de producido el hallazgo, de conformidad a lo regulado en el artículo 67 del Reglamento de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural y deberán suspenderse las obras o trabajos en el sitio o lugar donde se hubiere verificado el hallazgo, hasta que se realice una inspección técnica por peritos de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, según lo establece el artículo 68 de dicho Reglamento.
3. Si se confirmare la existencia de bienes culturales, se deberá brindar toda la colaboración a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para el rescate y salvaguarda de los bienes en el menor tiempo posible.
4. La Supervisión del Proyecto deberá dar seguimiento a las condiciones establecidas en estos lineamientos y dejar constancia de las actuaciones y documentaciones que se requieran.
5. Antes de reanudar las tareas en la zona del descubrimiento fortuito, se deberá contar con la autorización del Ministerio de Cultura.
6. El procedimiento de hallazgos fortuito será implementado en todas las actividades relacionadas con excavaciones y movimiento de tierra, incluyendo las instalaciones temporales, los centros de apoyo, las canteras de préstamo, y los vertederos. Los centros de apoyos del proyecto no podrán implementarse dentro o cerca de zonas de importancia del patrimonio cultural tangible e intangible, de identificarse en la zona del proyecto.
7. El plan de capacitación del contratista deberá considerar capacitación para la población (incluyendo las partes interesadas claves identificadas), sobre cómo gestionar los hallazgos fortuitos y prevenir los posibles impactos en sitios culturales de Identificarse durante la ejecución del proyecto.

## 7.10 PLAN DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CONTROL SOCIO AMBIENTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS DEL PROYECTO

La EAS de 2014 incluye un plan de Monitoreo que define acciones específicas sobre los temas ambientales y sociales durante la implementación del Proyecto. El Proyecto deberá cumplir con las indicaciones del plan de monitoreo de la EAS de 2014, además de este plan de monitoreo, seguimiento y control de define este AASC, ya que este es un complemento al pan de monitoreo de la EAS de 2014.

### 7.10.1 Métodos de control

El Proyecto tiene varios niveles de intervención que participarán en su ejecución. Cada nivel debe disponer de los profesionales y recursos necesarios para implementar el debido seguimiento y control por separado. Se espera que el Proyecto sea monitoreado por las siguientes partes interesadas principalmente. Los principales métodos de control común para todas las partes interesadas es las visitas y la revisión documental que generarán un plan de acción correctivo.

**El MOPT:** realizará visitas para monitorear el grado de cumplimiento del Proyecto con relación al PGAS. Igualmente, realizará revisiones de los informes mensuales de la interventoría. Fruto de este seguimiento definirá las acciones de mejoras necesarias para el cumplimiento socioambiental del Proyecto. Así mimos, el MOPT presentará al BID semestralmente informe de cumplimiento socioambiental, como anexo a los reportes de avance de obra.

**La firma supervisora:** contará con personal socio ambiental para un monitoreo continuo durante la ejecución del Proyecto. Dicho personal validará los permisos de trabajo del contratista y se asegurará de que el Proyecto

se ejecute en cumplimiento con las medidas del PGAS. Igualmente, revisará los informes de la contratista y hará el seguimiento al cumplimiento de las acciones de mejoras identificadas. También preparará informes mensuales de complimiento con el PGAS para el MOPT.

**La firma Contrasta:** deberá contar con un equipo socioambiental implementador del PGAS. Este equipo deberá asegurar que las actividades del Proyecto son planeadas y ejecutadas en cumplimiento con los requisitos del PGAS. También, preparara informes mensuales de cumplimiento para la firma supervisora. Trabajará de manera estrecha con la firma supervisora para asegurar la ejecución del Proyecto en cumplimiento con la NDAS del BID y normativa nacional incluidas en el PGAS. Se asegurará de corregir las desviaciones identificadas en el Proyecto por las diferentes partes intervinientes y presentan el cumplimiento de los planes de acción acordados.

**El BID:** podrá realizar visitas a los Proyectos. Asimismo, revisará los informes semestrales de cumplimiento socio ambiental en entrega el MOPT y definirá las acciones de mejoras necesarias.

**Autoridades locales:** podrán realizar monitoreo para asegurarse que el Proyecto se ejecuta en cumplimiento con el PGAS. La contratista según corresponda deberá atender las solicitudes de las autoridades locales y otras partes interesadas. El mecanismo de reclamación del Proyecto servirá para recibir solicitudes o denuncias de incumplimiento del Proyecto sobre los temas ambientales y sociales que deberán ser atendidas adecuadamente por el Proyecto según corresponda la acción de la solución.

### 7.10.2 Inspecciones y auditorias

Para el seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales del programa, se deberán implementar al menos los siguientes métodos de control:

a. Visitas de campo realizadas por el contratista y la firma supervisora al menos una vez a la semana.
b. Visitas de campo por el MOPT al menos una vez al mes.
c. Informes de ejecución y supervisión de Proyectos de cumplimiento socio ambiental al menos una vez al mes (contratista y firma supervisora).
d. Informe de cumplimiento socioambiental del Proyecto al menos cada 6 meses (Ejecutor a BID)
e. Auditorías realizadas por el Ejecutor, el BID, Consultores (según sea necesario y coordinen entre las partes).
f. Planes de acción resultante del monitoreo.

Los métodos de control están relacionados con la validación del cumplimiento de las medidas de gestión incluidas en este PGAS y verificar si se han obtenido los resultados esperados. En este sentido es importante tener en cuenta la implementación de la gestión ambiental en el ciclo de los Proyectos, en las etapas de factibilidad, ejecución y operación.

### 7.10.3 Monitoreo socio ambiental de los planes del PGAS del Proyecto

El monitoreo socio ambiental del Proyecto se realizará considerando los métodos de controles y las inspecciones y auditorías mencionadas anteriormente. Las revisiones se realizarán por los diferentes actores del Proyecto sobre el cumplimiento de las medidas indicadas en cada plan del PGAS. El resultado de los monitoreos se reflejará en los informes de cumplimiento socio ambiental mensuales y semestrales del Proyecto. Dichos informes reflejaran los resultados de los indicadores planteados en cada plan del PGAS.

Con relación al monitoreo por medición de los aspectos ambientales se deberá medir al menos cada 3 meses el nivel de ruido ambiental en los puntos de trabajo donde se encuentre cerca de viviendas e instituciones públicas, como el centro de salud y centros educativos. De acuerdo con los resultados se deberán tomar las medidas necesarias para disminuir el impacto en el caso de que los niveles estén por encima de los parámetros establecidos en la legislación nacional. Asimismo, se deberá monitorear visualmente el nivel de material particulado en el Proyecto. Cuando se perciba alteración de la calidad del aire se deberá reforzar la implementación de las medidas de control, como, por ejemplo, humedecer la zona y los materiales, reducir las velocidades, etc.

El resto de las medidas incluidas de los planes socioambientales del PGAS se monitorearán con comprobaciones visuales, conteo, revisión documental y otros métodos de comprobación según apliquen. A continuación, se presenta los planes y medidas que deberán ser monitoreados por los diferentes actores del Proyecto.

**Tabla 7.5: Monitoreo socio ambiental**

| # | Planes o Medidas | Frecuencia de monitoreo por los actores del Proyecto | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | MOPT | Supervisión de obra | Contratistas | BID |
| **Programas, planes o medidas para la gestión ambiental** | | | | | |
| 1 | Plan de gestión de medidas comunes para todo el Proyecto. | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 2 | Plan de instalación de centros de apoyo (instalaciones del obrador) | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 3 | Plan de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No-Domésticos. | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 4 | Plan para el control de emisiones y calidad del aire | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 5 | Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, y Productos peligrosos | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 6 | Plan de extracción de material de minas o canteras de prestamos | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 7 | Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 8 | Medidas para la reforestación de zonas intervenidas | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 9 | Medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna, incluyendo el monitoreo de especies claves para la biodiversidad y gestión de servicios ecosistémicos. | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| **Programas, planes o medidas para la gestión social** | | | | | |
| 1 | Plan de participación y consultas de las partes interesadas | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 2 | Mecanismos de Quejas y Reclamos del Proyecto | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 3 | Marco de reasentamiento del Proyecto<br>Plan de Acción de Reasentamiento y Plan de Restablecimiento de medios de vida | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 4 | Plan de igualdad de género | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 5 | Plan de capacitación del Proyecto | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 6 | Medidas para la contratación de mano de obra local | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 7 | Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| **Programas, planes o medidas para la gestión de trabajo, condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo** | | | | | |
| 1 | Plan de gestión laboral del Proyecto | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 2 | Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 3 | Plan de seguridad vial y manejo de tránsito | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 4 | Plan de preparación y respuesta antes situaciones de contingencia, incluido exposición del Proyecto a riesgo de desastres. | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 5 | Plan de prevención de contagio por COVID19 y otras enfermedades infecciosas | Mensual | Diario | Diario | Semestral |
| 6 | Medidas para trabajos nocturnos | Mensual | Diario | Diario | Semestral |

Fuente: Elaboración propia

### 7.10.4 Indicadores de cumplimiento del PGAS

Para el seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales del Proyecto, se deberán cumplir al menos con los siguientes indicadores y metas. La frecuencia de medición será mundial. Cada parte interviniente en el Proyecto deberá generar la información correspondiente que alimenta los indicadores. Los actores principales para genera la data de los indicadores son el Contratista y la Firma Supervisora. Los indicadores de cada programa/plan serán parte de los informes semestrales del MOPT. La lista aquí presentada es un resumen de los programas del PGAS, sin embargo, se deberá revisar cada plan en particular para asegurar el seguimiento y monitoreo al cumplimiento de cada medida.

**Tabla 7.6: Indicadores y Metas del Proyecto**

| Indicador | Meta |
|---|---|
| **Legales:** | |
| ✓ Permisología socio ambientales: Número de permisos obtenidos / Número de permisos requeridos según categoría y/o tipo de Proyecto. | 100% |
| ✓ Cumplimento con la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) de los trabajadores: Número de trabajadores con ARL al día / Número de trabajadores total del Proyecto. | 100% |
| **Ambientales:** | |
| ✓ Gestión aguas residuales y efluentes: Número de tipos de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto, gestionados de acuerdo con los requisitos de este plan/ número de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto. | 100% |
| ✓ Gestión de residuos sólidos no peligroso: Número de tipos de residuos sólidos no peligrosos gestionados conforme a estándares definidos / Número de tipos de residuos sólidos no peligrosos generados por el Proyecto. | 100% |
| ✓ Gestión de residuos peligrosos: Número de tipos de residuos peligrosos gestionados conforme a estándares definidos / Número de tipos de residuos peligrosos generados por la obra. | 100% |
| ✓ Gestión de suelos: Volumen de suelo extraído y manejado conforme estándares definidos / Volumen de suelo extraído por la obra.<br>✓ Número de tipos de suelo gestionados de acuerdo con el Plan de gestión de residuos y medidas de manejo de material de bote del Proyecto / Número de tipos de suelos utilizados por el Proyecto. | 100% |
| ✓ Accidentes ambientales: número de accidentes ambientales gestionados adecuadamente / número de accidentes ambientales ocurridos en el mes. | 100% |
| ✓ Número de árboles compensados de acuerdo con la relación 1:10 / número de árboles cortados en el Proyecto. | 100% |
| ✓ Mantenimiento de equipos y maquinarias: Número de equipos y maquinarias operativos con mantenimiento preventivo realizado al día de acuerdo con plan de mantenimiento preventivo / Número de equipos y maquinarias operativas en el Proyecto. | 100% |
| ✓ Monitoreo de velocidades: Número de monitoreo de velocidades realizado / Número de monitoreo de velocidades programadas según plan de monitoreo de velocidades tránsito. | 100% |
| ✓ Calidad de aire: Número de mediciones de $CO_2$ del Proyecto realizadas al año / 1 medición al año. | 100% |
| ✓ Calidad de aguas: Número de mediciones realizadas de acuerdo con el plan de monitoreo de la EAS de 2014. | 100% |
| **Trabajo y condiciones laborales y salud y seguridad ocupacional** | |
| ✓ Condiciones laborales de los trabajadores: Número de trabajadores que son informados de las condiciones laborales y términos de empleos / Número de trabajadores del Proyecto | 100% |
| ✓ Índice de frecuencia de accidentes (IF): Número de accidentes por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Menor o igual a 4 |
| ✓ Índice de accidentes graves (IG): Número de accidentes graves por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Menor o igual a 1 |
| ✓ Índice de accidentes mortales (IM): Número de accidentes mortales por mes por 200,000 / Número de total de horas hombres trabajadas por mes. | Igual a 0 (cero) |

| Indicador | Meta |
|---|---|
| ✓ Capacitaciones: Número de capacitaciones por mes realizadas en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad planificadas por mes. | 100% |
| ✓ Capacitaciones de personal: Número de trabajadores por mes capacitado en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de trabajadores total de la obra por mes. | 90% |
| ✓ Covid-19: Registro de medidas implementadas según plan de COVID-19 / Medidas requeridas para implementar según plan de COVID-19 | 100% |
| ✓ Señalización: Número de frentes de obra señalizadas de acuerdo con el plan de gestión de tráfico / Número de frentes de obras abiertos en el Proyecto. | 100% |
| ✓ Accidentes de tránsito: Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías | 0 |
| ✓ Simulacros: Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados. | 100% |
| **Sociales:** | |
| ✓ Quejas: Número de quejas gestionadas adecuadamente por mes de acuerdo con mecanismos definidos (de los trabajadores y comunidad) / Número de quejas generadas por mes por la construcción de la obra. | 100% |
| ✓ Contratación de mujeres: Número de mujeres contratadas para la construcción de la obra / Número total de trabajadores contratados por mes para la construcción de la obra. | 20% |
| ✓ Contratación nacional: Número de trabajadores nacionales contratados por mes para la construcción de la obra / Número de trabajadores contratados por mes para la construcción de la obra. | 60% |
| ✓ Número de compensaciones físicas y económicas pagadas / Compensaciones totales por pagar. | 100% |
| ✓ Número de eventos de divulgación / distribución de información realizados<br>✓ Número de eventos de consultas y participación informada realizados | 100% |
| ✓ Número de actividades del plan de comunicación del Proyecto que se han realizado / Número de actividades programadas en el plan de comunicaciones. | 100% |
| **Otros** | 100% |
| ✓ Inspecciones planeadas: número de inspecciones Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad (ASSS) realizadas al mes / número de inspección programadas por mes | 100% |
| ✓ No conformidades: número de No Conformidades (ASSS) cerradas en tiempo definido en el Plan de acción / número de No Conformidades de (ASSS) identificadas en el mes mediante inspecciones, visitas, auditorias, observaciones y otros mecanismos empleados. | 100% |

Fuente: Elaboración propia

### 7.10.5 Herramientas de seguimiento y control

Para el seguimiento al cumplimiento de los indicadores de control señalados anteriormente se propone las siguientes herramientas, éstas podrán ser ajustada de acuerdo con las características del Proyecto. Asimismo, el contratista deberá preparar otras listas de verificación específicas para comprobar el cumplimiento de cada programa/plan de este PGAS. Como parte de la implementación de los permisos de trabajo para actividades de alto riesgo igualmente, el contratista deberá implementar listas de chequeos para asegurar que los controles están implementados.

**Tabla 7.7: Herramientas de seguimiento y control**

| Aspectos por verificar | Cumplimiento | | | Comentarios |
|---|---|---|---|---|
| | Si | No | N/A | |
| **Legales y Administrativos** | | | | |
| ✓ El Proyecto cuenta con las consultas públicas y si éstas se han realizado en cumplimiento con la legislación nacional y con las Guías para Consultas Públicas y Participación Comunitaria para las obras bajo la Operación del BID. | | | | |
| ✓ El Proyecto cuenta con los permisos provenientes de las distintas instituciones para su ejecución (por ejemplo, Alcaldía Municipal, Ministerio de ambiente, entre otras). | | | | |

| Aspectos por verificar | Cumplimiento | | | Comentarios |
|---|---|---|---|---|
| | Si | No | N/A | |
| ✓ Los documentos ambientales y sociales del Proyecto (PGAS), forman parte de los pliegos de licitación y condiciones de los Proyectos a ejecutar. | | | | |
| ✓ La supervisión de los Proyectos cuenta con el personal ambiental y social necesario (un especialista ambiental y un especialista social) | | | | |
| ✓ El personal contratado para la ejecución de las obras está inscrito en la Aseguradora de Riesgos Laborales. Esto es extenso hacia las empresas o personal que el contratista subcontrata. | | | | |
| **Ambientales** | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de agua conforme a estándares definidos. | | | | |
| ✓ Las acciones para el control de emisiones y mediciones de estas se desarrollan de acuerdo con los estándares definidos. | | | | |
| ✓ Es monitoreado por el Proyecto las condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de los Proveedores de la cadena suministro primaria del Proyecto. | | | | |
| ✓ Es monitoreado por el Proyecto las condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de los contratistas y subcontratistas. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de residuos sólidos no peligroso conforme a estándares definidos. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de residuos peligroso conforme a estándares definidos. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada extracción, manejo y depósito del suelo conforme estándares definidos. | | | | |
| ✓ Durante la ejecución del Proyecto los focos de generación de polvo son humedecidas. | | | | |
| ✓ Los vehículos que se emplean para ejecución del Proyecto cuentan con las inspecciones de seguridad diaria y están en buen estado. | | | | |
| ✓ Para el control de derrames está definido por parte del contratista la remediación de vertidos de residuos peligrosos y se implementa. | | | | |
| ✓ El contratista cuenta con procedimientos específicos para gestionar temas ambientales | | | | |
| ✓ Los accidentes ambientales son gestionados adecuadamente de acuerdo con el procedimiento definido y se mantiene su registro. | | | | |
| ✓ Las señales sobre el cruce de fauna y velocidad máxima de 25 kilómetros por horas son instaladas y mantenidas en puntos potenciales de cruce de fauna. | | | | |
| ✓ La prohibición de caza de animales y obtener como mascotas se ha comunicada a los trabajadores | | | | |
| ✓ Las medidas de manejo de protección de la biodiversidad se han comunicado a los trabajadores. | | | | |
| **Salud y Seguridad** | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se dota al personal de equipos de protección personal (EPP), de acuerdo con el riesgo de la actividad. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se elaboran investigaciones, reportes o informes de accidentes. | | | | |

| Aspectos por verificar | Cumplimiento | | | Comentarios |
|---|---|---|---|---|
| | Si | No | N/A | |
| ✓ El contratista cuenta con los procedimientos y planes de salud y seguridad para actividades críticas de alto riesgos. | | | | |
| ✓ El Proyecto cuenta con señalizaciones, indicando rutas, riesgo, peligros, etc. | | | | |
| ✓ El contratista cuenta con un plan de emergencia que contiene las acciones para cada tipo de emergencia. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se realizan las capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, según plan de capacitación definido (incluyendo las inducciones ASST para todo el personal). | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto el personal es capacitado en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, según las capacitaciones necesarias por puesto de trabajo. | | | | |
| **Condiciones Laborales y Términos de empleo** | | | | |
| ✓ Se les ha entregado a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral, el listado de información indicado en el plan de gestión laboral del PGAS del Proyecto, incluido el código de ética del MOPT y código de conducta de los contratista y proveedores de servicios de seguridad física. | | | | |
| **Sociales** | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se gestionan las quejas adecuadamente de acuerdo con los mecanismos definidos. | | | | |
| ✓ Para la ejecución del Proyecto se contrata mano de obra nacional al menos un 60% del total de trabajadores de la obra. | | | | |
| ✓ Se ha preparado el PAR y PRMS | | | | |
| ✓ Se han realizado las acciones para compensar los impactos por adquisición de tierra para el Proyecto, según el PAR<br>✓ Se han realizado las acciones para compensar los impactos económicos por ampliación del derecho de vía, según el PRMS | | | | |
| ✓ Se ha preparado un plan de género<br>✓ Se ha han realizado las acciones para equidad de género<br>✓ El plan de comunicación del Proyecto se ejecuta adecuadamente | | | | |
| **General** | | | | |
| ✓ Son realizadas las inspecciones planeadas de ESHS en el Proyecto | | | | |
| ✓ Las No Conformidades detectadas son cerradas con acciones adecuadas según el tiempo definido en el plan de acción. | | | | |
| ✓ El contratista y la supervisión realizan reuniones al menos semanales para hacer el seguimiento del cumplimiento de los temas ASST. | | | | |
| ✓ Son realizados los reportes mensuales donde se refleja el estado cumplimiento de los temas ASST. | | | | |
| ✓ Existe una buena relación entre el contratista y la supervisión a fin garantizar un seguimiento adecuado a los temas ASST del Proyecto. | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Para el seguimiento de los indicadores de control, posterior a la implementación de la lista de verificación, inspecciones y/o auditorias, etc. con las cuales se identifican las No Conformidades se deberá desarrollar un plan de acción que contenga al menos los siguientes aspectos, a fin de corregir en los tiempos acordadas dichas No Conformidades.

**Tabla 7.8: Modelo plan de acción**

| No. | No Conformidad identificada / Hallazgo | Acción | Responsable | Fecha de ejecución | Indicador de Cumplimiento | Estatus |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

**Instrucciones para el plan de acción:**

1. Descripción de las No conformidades / hallazgos identificada: haciendo referencia al programa del PGAS, norma o legislación nacional o política del BID al que esté en incumplimiento. Se acompañará de registro fotográfico y documental en anexo, junto con la fecha de detección de la no conformidad.
2. Acción correctiva: se debe incluir claramente las acciones por implementar para resolver la no conformidad.
3. Responsabilidad: debe especificarse quien es el responsable de ejecutar la acción, en la mayoría de los casos la contratista es quien debe ejecutar las acciones correctivas destinadas a resolver las No conformidades / Hallazgos identificados.
4. Fecha: se debe acordar la fecha de cumplimiento de la acción, junto con el responsable.
5. Indicador de cumplimiento: establecer cuando se considera que la No conformidad / Hallazgo estará cerrada.
6. Estatus: indicar si la no conformidad / Hallazgo está abierta o cerrada.

### 7.10.6 Informe de cumplimiento socio ambiental por parte del MOPT al BID

El MOPT presentará al BID semestralmente un informe de cumplimiento socioambiental, como anexo a los reportes de avance de obra. El contenido mínimo del informe de cumplimiento socioambiental se encuentra en el anexo 1 de este estudio.

El MOPT deberá asegurar que se entreguen los reportes necesarios a solicitud de las autoridades locales.

### 7.10.7 Informes de cumplimiento socio-ambiental por parte de la firma supervisora al MOPT

La firma supervisora preparará y presentará ante el MOPT informes mensuales de complimiento socioambiental con relación a los requisitos del PGAS y las NDAS del BID. El informe de la firma supervisora deberá contener la información mínima alineada al contenido del informe del MOPT a BID. Esto permitirá mantener consistencia y trazabilidad de la información reportada al BID semestralmente.

### 7.10.8 Informes de cumplimiento socio ambiental de la empresa contratista a la firma supervisora

La Contratista debe establecer y mantener los registros ambientales y sociales a fin de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y el MPAS del BID. Los registros ambientales y sociales deben permanecer legibles, prontamente identificables y recuperables.

La Contratista elaborará informes mensuales para la firma supervisora, que describa el estado de todas las acciones ambientales y sociales del Proyecto. El informe de la contratista deberá contener la información mínima alineada al contenido del informe del MOPT a BID. Esto permitirá mantener consistencia y trazabilidad de la información reportada al BID semestralmente.

Al finalizar las obras, la contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de evaluación de los indicadores ambientales y sociales considerados durante la construcción.

### 7.10.9 Costo estimado para la implementación de la gestión ambiental y social

Para garantizar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con este PGAS y conforme con las NDAS del BID, se deben implementar las medidas de gestión para cada riesgo e impacto identificado, por lo que se deberá considerar el presupuesto para cumplirlo. El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser

actualizado con el diseño final del Proyecto. El MOPT incluirá en los documentos de licitación del Proyecto la necesidad de incluir en las propuestas técnicas y financieras el costo para cumplir con las medidas de gestión de este PGAS y la ejecución del Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables. La firma contratista deberá considerar y estimar en su propuesta técnica y financiera de la ejecución del Proyecto, los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de gestión de este plan. El contratista, así como los subcontratistas deberán asignar un monto que garantice la implementación de todas las medidas necesarias definidas para la mitigación de los riesgos e impactos identificados. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales aplicables.

### 7.10.10 Cronograma de ejecución del PGAS.

Preliminarmente se ha estimado que el Proyecto sea ejecutado en un periodo de un año. La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

# 8 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

A continuación, se definen las acciones recomendadas para alinear el Proyecto al cumplimiento de los requisitos socioambientales de las NDAS del MPAS del BID. Dichas acciones serán consideradas para incluir en el acuerdo de préstamo entre las partes con la definición de hitos claves para su cumplimiento. El MOPT deberá asegurar el cumplimiento de las medidas incluidas en el PGAS, además de las acciones recomendadas a continuación. El Banco revisará el cumplimiento de estas acciones como parte de su monitoreo y seguimiento socioambiental del Programa de préstamo. El MOPT deberá entregar al BID las evidencias que darán cumplimiento las acciones recomendadas en los tiempos establecidos en el acuerdo de préstamo.

**Tabla 8.1: Plan de acción ambiental y social del Proyecto**

| No. | Brechas identificadas en el Proyecto con relación al MPAS del BID | Acciones recomendadas |
|---|---|---|
| 1 | Presupuesto para la implementación del PGAS del Proyecto y referencia a su cumplimiento en los documentos de licitación | El MOPT deberá asegurar los fondos para cumplir con las medidas del PGAS de la EAS de 2014 y de este AASC para el Proyecto. Asimismo, en los documentos de licitación del Proyecto deberá incluir referencia al cumplimiento del PGAS de la EAS de 2014 y del AASC, las NDAS del BID y las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial. |
| 2 | Permisos y autorizaciones | El MOPT deberá asegurar que el Proyecto cuente con los permisos y autorizaciones necesarias precio al inicio de las actividades que lo requieran. |
| 3 | Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental y social del Programa | El MOPT deberá asegurar que el proyecto cuente con los permisos y autorizaciones necesarias precio al inicio de las actividades que lo requieran. |
| 4 | Sistema de gestión ambiental y social del MOPT | Para alinear el SGAS del MOPT con los requisitos de la NDAS 1 del BID, deberá desarrollar, implementar y mantener actualizado:<br>1. Mecanismo de reclamación para los trabajadores del Proyecto.<br>2. Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Ambiental y Social<br>3. Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciona laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.<br>4. Actualizar el código de ética del MOPT para incluir la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil (establecer la edad mínima de 15 años para la contratación de trabajadores menores), la explotación sexual y abuso de menores.<br>5. De acuerdo con el diseño final del Proyecto si se confirman impactos de desplazamiento físico y/o económico, por adquisición de tierras para la ejecución del Proyecto, el MOPT deberá realizar un plan de acción de reasentamiento y restitución económica (PAR), siguiendo los lineamientos definidos en el Marco de reasentamiento y restitución económica del Programa.<br>6. Procedimiento para prevenir violencia de género y acoso sexual. Consistente con los lineamientos definidos en el Marco de Igualdad de género del Programa. |
| 5 | Cumplimiento con los planes y medidas de gestión del PGAS del Proyecto | El MOPT deberá asegurar el cumplimiento de las medidas de gestión incluidas en la EAS de 2014 y el PGAS del AASC del Proyecto, por contratistas y otros terceros con participación en la ejecución del Proyecto. |
| 6 | Gestión de personal de seguridad del Proyecto | El MOPT debe:<br>Adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad.<br>Hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas.<br>Definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.<br>Establecer el mecanismo de quejas para los trabajadores y para el personal de seguridad. |

| No. | Brechas identificadas en el Proyecto con relación al MPAS del BID | Acciones recomendadas |
|---|---|---|
| 7 | Elaborar el Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario (PAR) y El Plan de Restablecimiento de Medios de Subsistencia (PRMS) | El MOT deberá si se confirman afectaciones físicas y económicas, por adquisición de tierras en el diseño final del Proyecto, realizar lo siguiente:<br>✓ Desarrollar el PAR y el PRMS, en base a la información del Estudio de Impacto Social y el Programa de Manejo Ambiental (2020) del Proyecto, y demás instrumentos elaborados, que hacen parte del Protocolo de Gestión de Vía y que deberán ser complementados de acuerdo al índice de contenido del PAR en el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento Involuntario del Programa, para aprobación del BID y el cumplimiento de los Marcos de Equidad de Género y de participación de partes interesadas y divulgación de información<br>✓ Elaborar presupuesto y calendario de ejecución del PAR y PRMS, si hay afectaciones a medios de subsistencia<br>✓ Informar a los afectados, incluyendo valores a pagar y calendario<br>✓ Confirmar los acuerdos con los afectos para el pago de las compensaciones<br>✓ Monitorear la ejecución durante la construcción<br>✓ Realizar auditoría externa al cierre de los Planes |
| 7 | Actualización de línea de base de biodiversidad del Proyecto | El MOPT deberá actualizar la línea de base de biodiversidad de las inmediaciones del proyecto, para evaluar los posibles impactos del proyecto sobre el hábitat amenazadas y en peligros, y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad que podrá incluir acciones adicionales a las incluidas actualmente en el PGAS de este estudio. La actualización de la línea de base de la biodiversidad de la zona del proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID. |

Fuente: Elaboración propia

# 9 CONCLUSIONES Y VIABILIDAD SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO

Este AASC ha identificado y evaluado los riesgos e impactos sociales y ambientales negativos del Proyecto, incluidos acumulativos, transfronterizos y de derechos humanos. Asimismo, desarrolló un PGAS complementario al de la EAS de 2014, que contiene las medidas de gestión y subplanes necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables al Proyecto. Las medidas de manejo son definidas siguiendo la jerarquía de prever, evitar, minimizar o en su defecto compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente, aplicando esta jerarquía de mitigación. Los subplanes, para los temas relevantes definen indicadores de desempeño, metas, seguimientos, recursos estimados y responsabilidades de su implementación. El Proyecto cuenta con un plan de preparación respuesta ante emergencias y un plan de monitoreo. También se ha preparado un Plan de Acción Ambiental y Social que incluye las recomendaciones claves por incluirse en el acuerdo de préstamo.

El Proyecto tiene un impacto ambiental y social neto positivo, determinado por la contribución del camino a mejorar oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por las intervenciones en la vía, lo que ayudará a mejorar la calidad de servicios de la zona.

Como es habitual en obras de estas características, existen potenciales impactos y riesgos negativos relacionados a:

- ✓ La fase constructiva: por la movilización de maquinaria y equipos y las tareas propias del Proyecto; esto podría impactar puntualmente en:
  - Afectaciones de acceso a propiedades ubicadas en el derecho de vía, la generación de polvo, ruido y la alteración del tráfico local duranta los trabajos en la vía, contaminación del suelo y agua por el aumento de generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, afectación a la flora y fauna del Proyecto.
  - También existe el riesgo de: accidentes de los trabajadores, el tráfico, la población y la fauna de la zona del proyecto; conflictos entre los trabajadores, así como, quejas de la población si no se mantienen mecanismos de gestión de quejas adecuados; contagio por COVID-19 y otras enfermedades infecciosas; compensaciones inadecuadas de las afectaciones si no se consideran las sugerencias y preferencias de los afectados.
- ✓ La fase operativa: los riesgos están relacionados a los trabajos de mantenimiento del Proyecto, principalmente a accidentes de los trabajadores, del tránsito y la fauna de la zona del proyecto.

En cuanto a los impactos negativos de la fase constructiva, se trata de impactos no significativos localizados y limitados a la duración del período constructivo. El Proyecto se ejecutará sobre el camino existente por lo que se espera que la afectación sea sobre el área de influencia directa del Proyecto. El PGAS prevé la aplicación de medidas de gestión incluidas en los diferentes planes y medidas del PGAS, así como, su monitoreo por las partes intervinientes en el Proyecto, requiriendo el aseguramiento por el Proyecto de los recursos necesarios para su implementación. Dichas acciones de manejo están alineadas con los requisitos del MPAS y las NDAS del BID, así como, con la normativa nacional aplicable.

Para la fase operativa, los riesgos e impactos identificados son mínimos. El manejo de estos se puede gestionar fácilmente con la implementación de las medidas de gestión definidas en el PGAS.

Por lo anterior, los impactos y riesgos negativos del Proyecto se consideran mitigables y aceptables. Los impactos positivos del Proyecto, por su parte, tienen una relación directa con la mejora de las condiciones de vida de la población. Por ello, se concluye que el Proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales negativos significativos no mitigables.

# REFERENCIAS


## Amenazas naturales:

Colvin, A., Rose, W.I., Varekamp, J.C., Palma, J.L., Escobar, D., Gutierrez, E., Montalvo, F., and Maclean, A., 2013, Crater lake evolution at Santa Ana Volcano (El Salvador) following the 2005 eruption, in Rose, W.I., Palma, J.L., Delgado Granados, H., and Varley, N., eds., Understanding Open-Vent Volcanism and Related Hazards: Geological Society of America Special Paper 498, p. 23–43, doi:10.1130/2013.2498(02).

Ferrés, D., D. Escobar, C. Pullinger 2004. Servicio Nacional de Estudios Territoriales J.W. Vallance, J.P. Griswold United States Geological Survey 2004

Jiménez, I., L. Sánchez-Mármol & N. Herrera. 2004. Inventario Nacional y Diagnóstico de los Humedales de El Salvador. MARN/AECI. San Salvador. El Salvador C.A.

Marinero Orantes, E. A. & M. García-González. 2021. Los desastres naturales en El Salvador, una descripción cronológica de sus impactos, 1900-2020. Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático. Vol. 7 (14). https://doi.org/10.5377/ribcc.v7i14.12585

Pullinger, C. 1998. Evolution of the Santa Ana Volcanic Complex, El Salvador. Michigan Technological University (M. Sc. in Geology).

Scolamacchia, T., C. Pullinger, L. Caballero, F. Montalvo, L. E. Beramendi Orosco, G. González Hernández. 2010. The 2005 eruption of Ilamatepec (Santa Ana) volcano, El Salvador. Journal of Volcanology and Geothermal Research 189: 291–318. doi:10.1016/j. jvolgeores.2009.11.016

Servicio de Estudios Territoriales (SNET). 2006. Flujo de escombros en la ladera oriente del volcán Ilamatepec, departamento de Santa Ana. Perfil de obras de mitigación. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. San Salvador. 12 p.

Servicio de Estudios Territoriales (SNET). 2006. Recopilación histórica de los desastres en El Salvador 1900-2005. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. San Salvador. 35 p.

MARN/MOP. 2005. Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. Plan Especial de Protección del Medio Físico y Natural y Catálogo de Espacios Naturales. Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. San Salvador. El Salvador. 185 p.

## Cambio climático

Haggarty, R. A. 1988. El Salvador: A Country Study. Washington: GPO for the Library of Congress. Estados Unidos.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2018a. Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente (INEMA) 2017. El Salvador, Centroamérica. San Salvador. 216 p.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2018b. Tercera Comunicación de Cambio Climático de El Salvador. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC. San Salvador. 234 p.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2017. Modelos de simulación y escenarios climáticos para El Salvador. (Nacional, regional y local). Tercera Comunicación Nacional de El Salvador ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). San Salvador. 29 p.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador. 2013. 2a. Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Gobierno de El Salvador, América Central. Disponible en http://unfccc.int/resource/docs/natc/slvnc2.pdf

## Patrimonio Cultural

Consejo Nacional para la Cultura y el Arte. 2003. Inventario Nacional de Patrimonio Inmaterial de El Salvador. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). San Salvador. 333 p.

Secretaría de Cultura. s. a. Patrimonio cultural declarado de El Salvador. Dirección de registro de bienes culturales. San Salvador. 15 p.

**Área protegida Rio Sapo**

Argueta Rivera, J. G., E. A. Chica Argueta, S. R. Argueta Romero, J. P. Argueta Romero, M. Chica Chica, M. Salvador Hernández, J. H. Cruz, V. Pérez Mestanza, X. Pocasangre-Orellana, L. Girón & F. S. Álvarez. 2020. A community-based survey of mammals in the Río Sapo basin, El Salvador. UNED Research Journal Vol. 12(2): e3015. DOI: https://doi.org/10.22458/urj.v12i2.3015

Echeverría, E., A.M. Rivera, J.G. Cerén López, y A. Ruiz Boyer. 2009. Compartiendo información sobre biodiversidad. Giras botánicas en El Salvador. Museo de Historia Natural de El Salvador. Secretaría de Cultura. 76 p.

Funes, G. & X. Pocasangre-Orellana. 2020. New records of Lontra longicaudis (Olfers, 1818) (Carnivora, Mustelidae) in El Salvador. Check List 16 (5): 1329–1335. https://doi.org/10.15560/16.5.1329

Hasbún, C. R., G. Köhler, J. McCranie & A. J. Lawrence. 2001. Additions to the description of Ctenosaura flavidorsalis Köhler & Klemmer 1994 and its occurence in southern Honduras, El Salvador and Guatemala (Reptilia, Squamata, Iguanidae). Herpetozoa, 14 (1/2): 55–63

Henríquez, V. & E. Greenbaum. 2014. Geographic distribution: Hyalinobatrachium fleischmanni (Fleischmann's Glass Frog). Herpetological Review 45: 87.

Herrera, N & J. P. Domínguez. 2020. Aves de la cuenca del río Sapo, departamento de Morazán, El Salvador. Minerva 3(1): 38–64

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). 2010. III Informe Nacional de Áreas Naturales Protegidas, El Salvador. San Salvador. 146 p.

Morales-Rivas, A., F. S. Álvarez, X. Pocasangre-Orellana, L. Girón, G. N. Guerra, R. Martínez, J. P. Domínguez, F. Leibl & Ch. Heibl. 2021. Big cats are still walking in El Salvador: first photographic records of Puma concolor (Linnaeus, 1771) and an overview of historical records in the country. Check List 16 (3): 563–570

Plan nacional de ordenamiento y desarrollo territorial (PNODT). 2004. Catálogo de espacios naturales. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Obras Públicas. Epypsa-Iberinsa. 178 p.

# Anexos

## Proyecto BID: ES-L1155, Julio de 2022

# ANEXO 1:

## CONTENIDO MÍNIMO DE INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL MOPT A BID

En este Anexo se presentan las informaciones relativas a la gestión socioambiental del Proyecto en su fase constructiva, que el MOPT requerirá en la preparación de sus Informes de Cumplimiento Socioambiental Semestrales ante el BID.

**RESUMEN EJECUTIVO**

**INTRODUCION**

**PERIODO DE REPORTE**

**OBJETIVOS**

**ALCANCE**

**AVANCE DE LA EJECUCIÓN DE OBRA**

- Avance general del Proyecto
- Principales actividades en ejecución.

**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PERSONAL SOCIO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

- Profesionales socioambientales de las empresas contratistas (nombre / cargo / email)
- Profesionales socioambientales de la firma supervisora (nombre / cargo / email)
- Profesionales socioambientales del MOPT (nombre / cargo / email)

**DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DEL PGAS**

**ESTADO DE CUMPLIMIENTO CON LOS INDICADORES AMBIENTALES, SOCIALES, DE TRABAJO Y CONDICONES LABORALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**Comentarios o análisis sobre los indicadores ASST del Proyecto:**

**RESULTADO DEL SEGUIMIENTO REALIZADO A LAS ACTIVIDADES ASST DE LOS PROYECTOS:**

[Realice en esta sección un resumen de los hallazgos positivos y negativos que se identificaron con relación al cumplimiento de ESHS en el periodo en cuestión]

**RESUMEN DE ACCIDENTES OCURRIDOS**

(A continuación, se presenta un resumen de los accidentes ocurrido en el Proyecto, para el periodo xxx, para mayores detalles consulte los anexos xxx, xxx, xxx donde se encuentra los reportes completos de estos.

**RESUMEN DE LA GESTION DE QUEJAS Y RECLAMOS RECIBIDOS**

A continuación, se presenta un resumen de la gestión de las quejas y reclamos registradas para el Proyecto, en el período xxx, para mayores detalles consulte los anexos xxx, xxx, xxx donde se encuentran los reportes completos de estos.

**PRINCIPALES OBSTÁCULOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES Y SOCIALES**

**PLAN DE ACCIÓN CORRECTIVO DE ESHS DEL PROYECTO**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

[Escriba de manera resumida las conclusiones principales desde los puntos anteriores, de acuerdo con los resultados de cada sección; y en este mismo sentido si corresponde siguiera recomendaciones que no estén incluidas en el plan de acción.]

# ANEXO 2:

## ÍNDICE ORIENTATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL A NIVEL CONSTRUCTIVO

1. **Portada**, incluyendo:
   - ✓ Nombre y lugar del Proyecto y del Programa
   - ✓ Nombre de la Obra
   - ✓ Firma contratista
   - ✓ Fecha de preparación del PGAS
   - ✓ Representante ambiental de la empresa (responsable por implementación del PGAS): nombre, firma, resumen del perfil y certificaciones que se requieren.
   - ✓ Control de versiones: tabla indicando fecha de revisión, responsable de preparación, fecha y responsable de aprobación, y cambios principales de la versión

2. **Tabla de Contenidos**, incluyendo todos los anexos

3. **Introducción**:
   - ✓ Objetivo y alcance del PGAS
   - ✓ Datos de la empresa, obra, ubicación y comitente
   - ✓ Política ambiental, social, de calidad y seguridad y salud ocupacional de la empresa
   - ✓ Código de Conducta para empleados de la empresa, que incluya entre otros temas, la prohibición explícita de conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños y niñas de la comunidad, y empleadas de la empresa.
   - ✓ Profesional responsable por la implementación del PGAS (nombre, datos de contacto)
   - ✓ Definiciones de términos técnicos y siglas utilizados a lo largo del PGAS

4. **Descripción del Proyecto**
   - ✓ Objetivo y componentes de la obra
   - ✓ Alcance y memoria descriptiva de la obra, métodos constructivos
   - ✓ Descripción básica de particularidades a nivel ambiental y social en los sitios de obra

5. **Normativa legal de referencia**, aplicable al Proyecto, incluidos los permisos y autorizaciones requeridos por el Proyecto.

6. **Sistema de gestión ambiental y social del contratista:** basado en los 7 pilares de la NDAS 1 del BID, incluyendo matriz documental de aplicación de los programas y planes del PGAS, así como, de los procedimientos y protocolos internos del contratista de acuerdo con los riesgos de las actividades.

7. **Identificación de riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en la fase constructiva, de acuerdo con las actividades del Proyecto y métodos constructivos.**

8. **Medidas de Mitigación.** Las medidas de mitigación identificadas deben incluir:
   - ✓ Impacto o riesgo que atienden
   - ✓ Indicadores de monitoreo y seguimiento
   - ✓ Valores de niveles de desempeño meta
   - ✓ Acciones correctivas en caso de desvíos
   - ✓ Cronograma (cuándo se activan las medidas, duración)

9. **Programas de Gestión Ambiental del PGAS detallados (a nivel constructivo)** – como mínimo, este capítulo debe incluir todos los programas listados en el PGAS, y cualquier otro Programa que se considere necesario para la ejecución del Proyecto.

10. **Implementación de los programas del PGAS**
    - ✓ Recursos requeridos para la implementación del PGAS (presupuesto, materiales, equipos y recursos humanos)
    - ✓ Roles: organigrama funcional de obra, función de cada puesto clave en cuanto a la responsabilidad del PGAS (Director de Obra, Responsable Ambiental, Responsable de Salud y Seguridad Ocupacional, Responsables de Recursos Humanos, Supervisores y Encargados, Subcontratistas y Proveedores)
    - ✓ Documentación: lineamientos de preparación, revisión, aprobación y archivo de documentos referidos a la gestión ambiental y social del Proyecto

11. **Supervisión**
    - ✓ Arreglos y responsabilidades para el monitoreo de la implementación del PGAS
    - ✓ Control: medidas de control a implementar
    - ✓ Evaluación de cumplimiento socioambiental: evaluación de la eficacia de las medidas de manejo implementadas
    - ✓ Requisitos de reporte de no conformidades, acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
    - ✓ Verificación de ejecución y eficacia de acciones preventivas, reductoras, mitigativas, correctivas, compensatorias
    - ✓ Requisitos de informes
    - ✓ Control de registros
    - ✓ Auditorías
    - ✓ Informes de indicadores de cumplimiento del PGAS por contratista.
12. **Anexos**
    - ✓ Procedimientos ambientales
    - ✓ Planillas modelo de registro y control
    - ✓ Planilla modelo de Auditorías Ambientales y Sociales internas

# ANEXO 3:

## PERFILES DE ESPECIALISTAS SOCIOAMBIENTAL REQUERIDOS POR EL PROYECTO COMO PARTE DEL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Esta sección detalla la formación, experiencia y principales responsabilidades de los perfiles que serán necesario para asegurar el cumplimiento del Proyecto con las NDAS del BID, resultantes de la evaluación de la capacidad institucional realizada.

**Perfiles profesionales socioambientales del MOPT**

| **Profesional Ambiental** | |
|---|---|
| **Formación** | ✓ Ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros agrónomos, licenciados en biología, entre otros, con maestrías o formación de posgrado en áreas ambientales o similar<br>✓ Formación de posgrado en gestión ambiental, gestión de riesgos laborales / Seguridad y Salud Ocupacional.<br>✓ Deberá estar registrado como prestador de servicios ambientales en el MARN |
| **Experiencia** | ✓ Experiencia no menor a 3 años en gestión ambiental y social de obras civiles de transporte<br>✓ Conocimiento del marco normativo ambiental, social y de salud y seguridad laboral nacional.<br>✓ (Deseable) Experiencia en diseño, implementación y auditoría de sistemas de gestión ambiental y de gestión de salud y seguridad ocupacional, preferentemente de acuerdo con normas ISO 14001 / ISO 45001. Se valorará el conocimiento de políticas de salvaguardia ambientales y sociales del BID, Banco Mundial y CFI. |
| **Principales responsabilidades** | ✓ Interactuar con los equipos de Proyecto para la incorporación de consideraciones ambientales y sociales en el diseño del Proyecto<br>✓ Revisión de informes del contratistas y firma supervisora.<br>✓ Incorporar, en base a los resultados de la evaluación ambiental y social, cláusulas socioambientales a los pliegos licitatorios.<br>✓ Colaborar en la tramitación de permisos ambientales.<br>✓ Participar de la revisión y aprobación de Planes de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo de las firmas contratistas.<br>✓ Monitoreo (supervisar/auditoría) ambiental, social y de higiene y seguridad del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento al cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento de indicadores ambientales, sociales y de higiene y salud laboral de fase constructiva.<br>✓ Preparar, junto al equipo del MOPT, los informes ambientales y sociales semestrales del Programa, y el informe final del Proyecto.<br>✓ Capacitar en temas de gestión ambiental y social, normativa legal ambiental, de seguridad laboral, y salvaguardas ambientales y sociales del BID, al personal de la firma supervisora y contratista. |
| **Profesional Social** | |
| **Formación** | ✓ Máster en Ciencias Sociales, Licenciado en Ciencias Sociales, Licenciado en Trabajo Social<br>✓ Formación de posgrado en Ciencias Sociales/Gestión de Proyectos de Desarrollo social |
| **Experiencia** | ✓ Experiencia no menor a 3 años en gestión social de obras civiles de transporte<br>✓ Conocimiento del marco normativo social nacional: reasentamiento involuntario<br>✓ (Deseable) Experiencia en diseño, implementación y auditoría de sistemas de gestión social, preferentemente de acuerdo con procedimientos de agencias multilaterales de |

| | |
|---|---|
| | desarrollo. Se valorará el conocimiento de salvaguardas y normas de desempeño sociales del BID, Banco Mundial y CFI y otras Agencias Bilaterales de Desarrollo |
| **Principales responsabilidades** | ✓ Interactuar con los equipos de Proyecto para la incorporación de consideraciones ambientales y sociales en el diseño del Proyecto<br>✓ Revisión de informes del contratistas y firma supervisora.<br>✓ Incorporar, en base a los resultados de la evaluación ambiental y social, cláusulas socioambientales a los pliegos licitatorios.<br>✓ Participar de la revisión y aprobación de Planes de Gestión Ambiental y Social a nivel de diseño y constructivo de las firmas contratistas.<br>✓ Monitoreo (supervisar/auditoría) social del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento al cumplimiento de los requisitos sociales del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento de indicadores sociales de reasentamiento involuntario, Genero y participación informada de la fase constructiva.<br>✓ Preparar, junto al equipo del MOPT, los informes sociales semestrales del Programa, y el informe final del Proyecto.<br>✓ Capacitar en temas de gestión social, normativa, salvaguardas ambientales y sociales del BID, al personal de la firma supervisora y contratista. |
| **Profesional de seguridad y salud ocupacional** | |
| **Formación** | ✓ Ingeniero Industrial<br>✓ De preferencia con formación de posgrado en gestión de riesgos laborales / Seguridad y Salud Ocupacional. |
| **Experiencia** | ✓ Experiencia no menor a 3 años en implementación de planes de salud y seguridad en obras civiles de transporte<br>✓ Conocimiento del marco normativo ambiental, social y de salud y seguridad laboral nacional.<br>✓ (Deseable) Experiencia en diseño, implementación y auditoría de sistemas de gestión ambiental y de gestión de salud y seguridad ocupacional, preferentemente de acuerdo con normas ISO 14001 / ISO 45001. Se valorará el conocimiento de políticas de salvaguardia ambientales y sociales del BID, Banco Mundial y CFI. |
| **Principales responsabilidades** | ✓ Interactuar con los equipos de Proyecto para la incorporación de consideraciones de seguridad y salud en el diseño del Proyecto<br>✓ Revisión de informes del contratistas y firma supervisora.<br>✓ Incorporar, en base a los resultados de la evaluación ambiental y social, cláusulas socioambientales a los pliegos licitatorios.<br>✓ Supervisar los temas de salud y seguridad en el proyecto y las comunidades.<br>✓ Participar de la revisión y aprobación de Planes de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo de las firmas contratistas.<br>✓ Monitoreo (supervisar/auditoría) higiene y seguridad del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento al cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto. Así como, de los requisitos de la NDAS 2 del BID.<br>✓ Realizar el seguimiento de indicadores de higiene y salud laboral de fase constructiva.<br>✓ Preparar, junto al equipo del MOPT, los informes ambientales y sociales semestrales del Programa, y el informe final del Proyecto.<br>✓ Capacitar en temas de gestión de seguridad laboral, al personal de la firma supervisora y contratista. |
| **Profesional de recursos humanos** | |
| **Formación** | ✓ Administrador de empresas, Ingeniero industrial o áreas a fines<br>✓ De preferencia con formación de posgrado o maestría en gestión del talento humano o áreas a fines |
| **Experiencia** | ✓ Experiencia no menor a 3 años en gestión de recursos humanos |

| | |
|---|---|
| | ✓ Conocimiento del marco normativo de condiciones laborales nacional e internacional según convenios internaciones ratificados por El Salvador.<br>✓ Conocimiento en resolución de conflictos<br>✓ Conocimiento en gestión de mecanismos de quejas y reclamos para trabajadores<br>✓ (Deseable) Experiencia en diseño, implementación y auditoría de sistemas de gestión de recursos humanos, preferentemente de acuerdo con procedimientos de agencias multilaterales de desarrollo. Se valorará el conocimiento de salvaguardas y normas de desempeño sociales del BID, Banco Mundial y CFI y otras Agencias Bilaterales e Desarrollo |
| **Principales responsabilidades** | ✓ Interactuar con los equipos de Proyecto para incorporar consideraciones de trabajo y condiciones laborales en las licitaciones de los proyectos.<br>✓ Revisión de informes del contratistas y firma supervisora.<br>✓ Participar de la revisión y aprobación de Planes de Gestión Ambiental y Social a nivel de diseño y constructivo de las firmas contratistas.<br>✓ Monitoreo (supervisar/auditoría) de trabajo y condiciones laborales del Proyecto.<br>✓ Realizar el seguimiento al cumplimiento de los requisitos de trabajo y condiciones laborales, género, y otros temas incluidos en las NDAS 1, 2 y 9 del MPAS del BID.<br>✓ Realizar el seguimiento de indicadores de trabajo y condiciones laborales, gestión de quejas, género y otros definidos con relación a las NDAS 1, 2 y 9.<br>✓ Preparar, junto al equipo del MOPT, los informes socioambientales semestrales del Programa, y el informe final del Proyecto.<br>✓ Capacitar en temas de gestión laboral al personal de la firma supervisora y contratista. |

# ANEXO 4

## MARCO DE PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN, DEL PROYECTO.

### Marco de Participación de las partes interesadas y divulgación de información, Caminos Rurales de El Salvador, ES-L1255

#### 1. Introducción

El presente Marco contiene recomendaciones para las entidades que participan en el Programa de obras múltiples Caminos Rurales de El Salvador ES-L1255, de forma que los procedimientos de su diseño y ejecución cumplan con los lineamientos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 10 (NDAS 10) *Participación de las partes interesadas y divulgación de información, del Banco Interamericano de Desarrollo* (BID).

El Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) se encuentra preparando el Programa de Caminos Rurales (ES-L1155) en adelante "el Programa", que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa persigue contribuir a mejorar oportunidades de desarrollo socioeconómico y productivo de la población rural beneficiada por las intervenciones en la red vial. En específico el programa busca, (i) mejorar la calidad de servicio; y (ii) asegurar la resiliencia, de los caminos no pavimentados financiados por la operación.

El componente 1 del Programa "1. Rehabilitación y/o mejora de caminos terciarios y rurales (US$95.000.000)" financiará: (i) rehabilitación y/o mejora de caminos no pavimentados (terciarios o rurales), vinculados a corredores de integración con la red pavimentada, mediante: rehabilitación y/o mejora de la superficie de rodadura, adecuaciones en puentes y obras de drenaje, acciones que mejoren la seguridad vial en los caminos y atención de puntos vulnerables; y (ii) supervisión técnica y ambiental de obras. La operación es de tipología Obras Múltiples según la clasificación BID. Para este tipo de operaciones durante su preparación se selecciona una muestra representativa de Proyectos aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo del BID y el resto de los Proyectos se definen durante la ejecución.

Este Marco tiene como propósito, el orientar el MOPT y todos los gestores pertinentes (empresas contratistas, proveedores) para que las acciones relativas a la participación de las partes interesadas sea un proceso incluyente que se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida de un Proyecto e iniciado tempranamente, formando parte de las decisiones sobre evaluación, gestión y seguimiento de los riegos ambientales y sociales.

El Marco tiene como objetivo establecer un enfoque sistemático, para fines de:

(i) identificación de las partes interesadas, y afectadas;
(ii) realización de un desempeño social y ambiental que incorpore los puntos de vista en el diseño, de afectados e interesados.
(iii) facilitación para interacción efectiva e incluyente de las personas afectadas durante el ciclo del Proyecto;
(iv) provisión de información acerca de impactos sociales y ambientales del Proyecto de manera oportuna comprensible y adecuada;
(v) provisión de los medios para la interacción con las partes interesadas, para formular preguntas, reclamaciones y dar respuestas.
(vi) asegurar se cumplan tanto con las normativas nacionales, como con las disposiciones de la NDAS 10 asegurando un análisis de riesgos e impactos, diseño de medidas de mitigación y de la gestión continua de participación del Proyecto.

Por una parte, participación de las partes interesadas es un proceso continuo que comprende consultas, dialogo, gestión de reclamaciones, quejas o cualquier forma de información bilateral que ser realice entre el Proyecto y dichas partes. Por otra parte, comunicación se refiere a la transmisión de información, que incluye publicación o divulgación. La consulta, es un evento específico, o series de eventos que implican la participación de las partes interesadas y afectadas, previo a la cual el Proyecto, divulga la información concerniente.

Este Marco de Participación de partes interesadas y divulgación de información orienta las acciones para establecer una relación del Proyecto con las partes interesadas y personas afectadas a lo largo del ciclo del Proyecto, desde la identificación y gestión de riesgos e impactos, y para la definición de medidas de mitigación, social y ambiental. En este sentido el MOPT deberá apoyar la participación de las partes interesadas, y desarrollar los canales necesarios de comunicación.

### Acciones del Programa Relacionadas a la ejecución de este Marco

El MOPT, para efectos de asegurar la participación en el Proyecto, deberá iniciar por identificar de las partes interesadas, (Mapeo de Actores) para desarrollar un plan de participación para la rehabilitación de vías, tomando en cuenta los impactos de este tipo de obras, la escala de la intervención, y la percepción del Proyecto de personas interesadas y afectadas de forma directa, indirecta y acumulativa (NDAS1) o beneficiadas. Esto implica tanto aquellas situadas cerca del Proyecto y sus instalaciones, cuando este afecta sus entornos físicos, la salud y el bienestar, la seguridad, y los medios de vida, las prácticas culturales o los medios de subsistencia, y también aquellos afectados sin ser adyacentes al área de intervención. Como también, partes interesadas (organizaciones, empresas comunidades, entre otros), que, aunque no son afectadas tienen interés en el Proyecto.

El MOPT deberá contar con un equipo de especialistas que apoye las actividades y acciones de participación durante: (i) la preparación; (ii) la ejecución (construcción y operación) y (iii) el cierre.

(i) La preparación debe incluir participación y divulgación de información, durante la identificación incluyendo; divulgación relacionada con el diseño, riesgos, impactos, medidas de mitigación y planes de gestión; recepción y gestión de Quejas y Reclamación; apoyo a la interacción con las partes interesadas para formulación de sus sugerencias/ inquietudes; preparación y ejecución del proceso de consultas durante la evaluación ambiental y social;

(ii) La ejecución/ implementación se deberá mantener informadas, a las partes interesadas como un proceso continuo, sobre: las actividades de construcción; consultas cuando haya cambios de diseño y posibles variantes en impactos y riesgos; apoyo a realizar diálogos bidireccionales y unidireccionales entre el MOPT y partes interesadas; ofrecer respuestas a reclamaciones.

Cuando la financiación del BID se inicie después de que el MOPT, cuente con el diseño del Proyecto, el BID revisará el Plan de Participación y desarrollará un Plan complementario, cuando sea necesario.

***Documentación***

El MOPT y las empresas/ firmas constructoras, deberán documentar de forma sistemática, ordenada y archivada (con sistemas de bases de datos electrónicos preferiblemente) del proceso de participación, asegurando el mantener la confidencialidad y la protección de datos personales colectados. Se deberá asegurar que la documentación incluya lo siguiente:

- Fecha, localización, registro de las actividades de participación (encuestas, reuniones públicas, talleres, etc.) incluyendo las copias de los mensajes para la convocatoria o invitación o registro orales.
- Objetivo de la actividad (por ejemplo, informar y consultar sobre cierres o interrupciones de circulación de vías, cambios en patrones de circulación, peligros en la vía etc.)
- Tipos de participación (reuniones públicas, talleres, grupos focales, consultas en línea, presenciales, divulgación de información, encuestas etc.)
- Número de participantes, categorización para participación (vecinos, lideres, personas vulnerables, mujeres lideres etc.). El registro de nombres de participantes deberá ser tratado y guardado con confidencialidad.
- Materiales divulgados, con instructivos cuando sean distribuidos, previos a la consulta
- Documentación fotográfica, si acordado con los participantes.
- Resumen de temas abordados, opiniones, preocupaciones y acuerdos adoptados.
- Resumen de las respuestas ofrecidas y como se tendrán en cuenta en el diseño o gestión.

***Preparación del Proyecto****:* identificación de personas interesadas y afectadas.

Para esta tarea se recomienda utilizar un mapa del área georreferenciada del camino a rehabilitar para identificar área de

influencia y determinar: (i) aquellas personas, grupos, comunidades y otros potencialmente afectados, (ii) así como aquellos directa e indirectamente afectados. En ambos casos podría incluir empresas, organizaciones, ONG, u organismos del estado como escuelas, centros de salud; las partes interesadas pueden tener muchos motivos de interés como proximidad, situaciones de tenencia de tierra, entre otras.

El MOPT, y las empresas constructoras deberán registrar los nombres de afectados y partes interesadas, listas que podrán cambiar en el lapso de ciclo de Proyecto. Deberá identificar, y documentar de acuerdo con categorías como preocupaciones/ intereses, relativas a edad, identidad étnica, discapacidad, religión, situación socioeconómica o legal dentro de la comunidad, entre otras. Por consiguiente, el MOPT y las empresas constructoras deberán asegurar que los grupos vulnerables estén debidamente representados para los procesos de participación. Estos grupos desfavorecidos podrán ser más propensos a sufrir impactos adversos o que estos le impacten de forma desproporcionadamente negativa, en relación con el resto de afectados. Por lo tanto, se deberá asegurar que el proceso de participación se ha adaptado para responder a demandas de población vulnerable.

*El MOPT deberá asegurar capacidades competentes para definir el proceso de participación* con población vulnerable. Además, considerar especialistas profesionales, cuando hubiese situaciones en que las reuniones puedan conllevar represalias para los participantes; esto expertos deberán conducir los procesos de forma imparcial.

***Plan de Participación de Partes interesadas***

El MOPT deberá elaborar un plan de participación para el Proyecto, considerando los impactos y riesgos de operación de rehabilitación de los caminos rurales. El plan de participación para el Proyecto hará diferencia entre la participación para afectados y para aquellos interesados, estableciendo el momento y el tipo de la distribución información en el ciclo del Proyecto; la estrategia de comunicación del MOPT se constituye parte del SGAS.

El MOPT deberá revisar y actualizar el Plan de Participación, para cumplir con el requisito de ejecutar una participación permanente y en consonancia con la publicaciones del BID: Consulta significativa con las partes interesadas (BID, 2017) y por el documento de Planificación de las consultas virtuales en el contexto de virtuales en el contexto de COVID-19. Orientaciones para Agencias de Gobierno y Unidades Ejecutoras de los Proyectos (BID, 2020).

Previo a la consulta significativa con partes interesadas se deberá y realizar su publicación o provisión de información asegurándola antes del inicio de la ronda de consultas. El contenido del Plan de Participación deberá incluir las medidas dispuestas para asegurar la participación de desfavorecidos o vulnerables (por ejemplo, la provisión de transporte para desplazamiento, provisión de alimentación para el día del evento, consideración de un local con accesibilidad asegurada, posibilidad de contar con intérpretes, durante las reuniones.)

El MOPT deberá confirmar la idoneidad de la representación de personas o grupos, para los eventos de participación, sean estos formales o informales por ejemplo con una carta de designación e identificación del representado y asegurando la transparencia en el proceso; el Plan podrá constituirse como marco donde se incluyan los principios generales, cuando aún no se conocen la ubicación de múltiples Proyectos como en el caso de este Programa de obras múltiples que definirá Proyectos durante la ejecución

***Divulgación de Información***

EL MOPT, divulgará información para asegurar que las partes interesadas conozcan de los impactos riesgos y beneficios del Proyecto y para tal efecto esta deberá contener:

- Descripción del área de influencia.
- Calendario de ejecución.
- Impactos riesgos y medidas de mitigación.
- Oportunidades y beneficios.
- Formas de participación de las partes interesadas.
- Momento. Lugar de consulta pública. Medios que se utilizaran para notificar.
- Procesos y medios para procesar reclamaciones y quejas.

La información a divulgar en el idioma local, y culturalmente adecuada en grupos con diferencias de lenguaje y para aquellos

afectados con necesidades específicas, como podría ser el caso de comunidades indígenas en el Proyecto de rehabilitación de caminos rurales.

El MOPT deberá asegurarse de proveer información, considerando la debida antelación para constituirse una participación informada. En el caso de vías rurales y según los resultados de la evaluación y perfil social de la población en el área de incidencia del Proyecto, el MOPT y las empresas constructoras deberán tener en cuenta los bajos niveles de alfabetización del contexto de la intervención, y contar con documentos diseñados con formatos y contenidos accesibles para diversos grupos y personas y proveer información con mapas, y ayudas audiovisuales, en lengua materna, cuando sea necesario. Los materiales se deberán distribuir localmente, informando en el sitio web los lugares para accederlos en coordinación del MOPT y las empresas constructoras, de acuerdo con las necesidades de cada Proyecto y de las condiciones de las partes interesadas. Además, los gestores del Proyecto deben facilitar presentaciones no técnicas de la información en los procesos de consulta.

La provisión de información por parte del MOPT deberá ser continua, con por ejemplo boletines semanales, mensuales o trimestrales, y todos los costos de esta gestión deberán ser parte del presupuesto del Proyecto.

***Consulta Significativa***

El MOTP y las empresas constructoras deberán llevar a cabo un proceso de consulta significativa de manera continua que respondan en el proceso a temas relativos a impactos, oportunidades, cambios en el diseño, entre otros. Para el cumplimiento de la condición de una consulta significativa, se requiere que el MOPT asegure que:

- sea un proceso bidireccional (MOPT/ empresas constructoras, y partes interesadas) dando inicio al proceso en la fase de planificación del Proyecto, para obtener insumos, conocer preocupaciones, escuchar recomendaciones para el diseño e identificar impactos y medidas de mitigación;
- vaya adaptándose de acuerdo con el surgimiento de riesgos e impactos;
- asegure la divulgación y difusión de información previa, en un formato culturalmente adecuado, en el idioma o lengua pertinente;
- realice como un proceso en base a la retroalimentación;
- asegure que sea un proceso incluyente, libre de manipulación, represalias o intimidación;
- se asegure la documentación y divulgación.

La consulta significativa es un proceso ordenado, diseñado para apoyar y facilitar a los afectados el proveer sus aportes, e intercambios con el MOPT desde la evaluación del Proyecto, proceso a ser documentado adecuadamente. Cuando se requiera una consulta significativa culturalmente, se considerará la especificidad de la cultura, tomando en cuenta las consideraciones de géneros, edad, entre otros. Las programaciones del MOPT deberán observar las prácticas culturales de los afectados asegurando que sean inclusivas, permitiendo la expresión de opiniones, y cuando sea necesario celebrar las reuniones por separado, para asegurar la participación libre.

Para las consultas con población indígena será necesario: asegurar su participación en el área de influencia, con convocatorias que utilicen un lenguaje claro y si es necesario, originario, divulgada por los medios adecuados (radio, comunicaciones escritas) y accesibles,; realizar las actividades en lugares de fácil acceso; con un desempeño de los eventos que respeten los derechos humanos y demás derechos, utilizando instrumentos adecuados que tomen en cuenta sus valores sociales, económicos y culturales .

Las consultas no deberán implicar ningún pago y el MOPT deberá asegurar que las reclamaciones que refiera abusos, represalias, sean atendidas con celeridad y las medidas puestas en rigor para evitarlas.

***Consulta y participación informada (CPI)***

Para el cumplimiento de la CPI, el MOPT requiere realizarla en conformidad con NDAS 1 y si los Proyectos producen impactos adversos a pueblos indígenas el MOPT tendrá que obtener el consentimiento libre e informado, en conformidad con las NDAS 7. Cuando las CPI la realiza una autoridad distinta al MOPT, esta deberá realizarse en conformidad con la NDAS 1 y NDAS7 si es el caso.

El MOPT, seguirá interactuando en la ejecución del Proyecto, con personas afectadas durante todo el ciclo el Proyecto. En conformidad con el Plan de Participación y si hay cambios se tendrá que hacer las actualizaciones y presentarlas a los

afectados y partes interesadas en un proceso continuo, proceso que ayudará al MOPT para abordar preocupaciones y sugerencias y controlar riesgos e impactos adversos, basados en evidencias.

***Mecanismos de Reclamación***

El MOPT, tendrá que asegurar el responder oportunamente las preocupaciones y reclamaciones de las partes interesadas, respondiendo con celeridad, y para esto requerirá la implantación de un mecanismo para receptar las reclamaciones. Este mecanismo podrá también ser utilizado para el cumplimiento con las NDAS 5 y 7, estableciendo por separado el mecanismo de reclamación para los trabajadores del Proyecto (NDAS 2)

El objetivo del mecanismo es abordar y resolver preocupaciones que surjan, así como responder a solicitud de información, sugerencias de mejoras y de impactos adversos imprevistos. El mecanismo puede proporcionar soluciones, siendo un elemento esencial para la participación de partes interesadas y efectivo para identificación y gestión de riesgo.

El mecanismo para los Proyectos será específico para cada uno de los Proyectos, dependiendo del contexto y escala de las obras para la rehabilitación de los caminos y obras asociadas, condicionadas al contexto del Proyecto, tecnología disponible y los impactos que abordará como por ejemplo reasentamiento involuntario (temporal o permanente); su escala dependerá del número de personas afectadas y la gravedad de los impactos

El mecanismo tendrá que ser de fácil acceso, que permita la presentación anónima, de reclamaciones y el manejo confidencial, por igual para las personas desfavorecidas o vulnerables, incluidos los pueblos indígenas, las personas con discapacidad, las mujeres y las personas de orientaciones sexuales e identidades de género. En lo que respecta a los procedimientos para denunciar violencia sexual y de género, este mecanismo debe asegurar confidencialidad y minimice el riesgo de represalias

El MOPT, tendrá que asegurar que las reclamaciones se resuelvan en los plazos establecidos y cuando no sea así se mantenga informados a los demandantes, para proveer las actualizaciones. Los mecanismos de reclamaciones deben disponer del equipo necesario y experto, que definan sobre los procedimientos para guardar la confidencialidad de la información personal, el procedimiento para archivar durante todo el ciclo del Proyecto, entre otros. El mecanismo tendrá los recursos para investigar, constituyéndose parte del SGAS y sujeta a revisiones periódicas.

Las medidas para resolver reclamaciones de abuso y discriminación podrán requerir de investigación y adopción de medidas correctivas y disciplinarias. En caso de denuncias sobre comportamiento delincuente deberá alertarse a las autoridades policiales. Se alienta al MOPT a sus equipos y empresas contratistas y proveedores a adoptar una política de tolerancia cero hacia las represalias, los abusos y la discriminación, y mantener el código de conducta que establezca el comportamiento y el trato de su personal.

Si durante la evaluación del Proyecto, se confirma la identificación de mecanismos formales e informales, que pueden ser utilizados por el Proyecto, y cumplen con los requisitos de esta NDAS 10 podrían ser utilizados. El MOPT debe considerar los mecanismos judiciales y administrativos disponibles para las partes interesadas para la resolución de conflictos.

Además, es importante referir que además de los mecanismos a nivel de Proyecto el BID cuenta con el Mecanismo de Consulta e Investigación (MICI) que se ha creado con independencia de las operaciones y la gestión del BID y que depende directamente del Directorio Ejecutivo del BID, examinará las reclamaciones de las personas y comunidades afectadas por los Proyectos financiados por el Grupo BID. El MICI gestiona dos mecanismos a través de los cuales evalúa las reclamaciones presentadas por los demandantes: (i) la Fase de Consulta, que es un espacio voluntario y flexible de resolución de conflictos, bajo la mediación imparcial del MICI. A través de este mecanismo, el (los) demandante(s), el prestatario y/o el organismo ejecutor y el BID tienen la oportunidad de resolver sus diferencias y llegar a un acuerdo que resuelva el reclamo; (ii) la Fase de Verificación de Cumplimiento, que consiste en una investigación de los hechos por parte del MICI para determinar si el BID cumplió con sus obligaciones con respecto a los requerimientos de su Marco de Política Ambiental y Social (MPAS). Todos los procesos del MICI, incluidos los requisitos de procedimiento para presentar una reclamación, están regulados por la Política del MICI, disponible en su sitio web https://www.iadb.org/mici/. Los demandantes también pueden ponerse en contacto con el MICI por correo electrónico a través de mechanism@iadb.org para obtener información adicional. En sus iniciativas de participación de las partes interesadas, en particular cuando se trate de personas afectadas por el Proyecto, el MOPT debe incluir información sobre la existencia y el papel del MICI, sus funciones y los medios de contacto.

# ANEXO 5

## PROTOCOLO DE ATENCIÓN A QUEJAS E INQUIETUDES DE LA POBLACIÓN

**Objetivo**

Contar con el mecanismo de atención y resolución de quejas y solicitudes, para brindar soluciones efectivas y en el tiempo adecuado a la población usuaria de la vía y residente en el área de influencia del Proyecto, a fin de prevenir el surgimiento de conflicto social.

**Mecanismos de actuación**

El contratista está obligado a dar un espacio definido para atender a la población beneficiaria (directa e indirecta) como del público en general que colinda con el Proyecto. Como parte de las funciones de la Oficina de Gestión Social, se encuentra la de implementar el protocolo de quejas, para lo cual seguirá los procedimientos de atención que conlleven a la satisfacción de la demanda, queja o solicitudes que el público demande del contratista y que tengan relación o se generen por la implementación del Proyecto.

Mientras se encuentre en funcionamiento la Oficina de Gestión Social se recibirán todas las quejas, ambientales, sociales, de ingeniería y de cualquier índole relacionadas con el Proyecto. El contratista dará solución a todas las quejas, resultado de la implementación del Proyecto, que se presenten durante todo el período en que el Proyecto esté en ejecución. Se deberá verificar y garantizar que la Resolución de quejas se esté implementando, así como también que no quede ninguna queja abierta para liquidar el Proyecto.

La oficina de Gestión Social atenderá e investigará las quejas presentadas.

Brindará orientación y asesoría especializada a los usuarios, particularmente en lo que se refiere a los alcances y efectos en la etapa de la construcción.
Toda solicitud que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.
Podrá intervenir discrecionalmente y velará por los derechos de los demandantes y la mejoría de los servicios para cuyo efecto emitirá las opiniones técnicas y recomendaciones que estime necesarias.
En los casos necesarios la Oficina de Gestión Social, realizará entrevistas o visitas domiciliarias, como parte de la investigación de la queja.
Los servicios prestados por la Oficina serán gratuitos.
Se atenderán solicitudes de pobladores e instituciones evaluando el tipo de apoyo que soliciten. Cuando los casos se salgan del alcance de la Oficina de Gestión Social; se informará por el medio correspondiente a la Supervisión y al cliente respectivamente (MOPT).

En términos generales los mecanismos de actuación para la resolución de conflictos deberán tener en cuenta lo siguiente:

Las quejas o reclamos deberán presentarse en la Oficina de Gestión Social de manera personal por el interesado ya sea en forma verbal o escrita o en su caso por medio de llamada telefónica y deberán documentarse de conformidad a los formatos establecidos en este protocolo (ver siguiente apartado formatos a utilizar). Las quejas deberán mencionar datos mínimos de identificación, la copia simple y legible de DUI o pasaporte y la firma o huella del interesado o su representante legal. Si el interesado o titular del reclamo es persona jurídica, se requerirá copia simple y legible de los documentos en los que consta la personería del representante de la misma que presenta la queja o reclamo y DUI del representante.El o la especialista social será quien atienda a toda persona demandante o consultante acerca de algún aspecto relacionado con el Proyecto. Si la solicitud o reclamo puede solucionarse a través de orientación, asesoría o información, será dicho profesional quien la solvente inmediatamente.

Además, el o la Especialista Social deberá abrir un expediente por cada consulta o queja que se reciba y le dará seguimiento hasta su finalización. Cabe aclarar que la admisibilidad de una resolución será emitida por el personal competente del contratista (según sea el caso), y no será responsabilidad del o la Especialista Social.

Cada expediente conformado, deberá contar para considerarse resueltos los casos, con cuatro formularios: el de presentación de quejas, el de inspección o visita de campo, el de resolución de la queja y el último que es de Finiquito, cuando el proceso sea de mayor magnitud. Estas deberán estar firmadas por el o la demandante y los encargados o encargadas de dar seguimiento y poseer un número correlativo que se asignará al momento de recibir la queja o reclamo.

Los expedientes, además de contar con los formularios antes indicados, y los documentos antes descritos, deberá ir acompañado de toda prueba que registre o respalde el caso en los diferentes momentos: fotografías, fotocopia de pagos, etc.

Toda resolución de inadmisibilidad se hará constar por escrito y deberá establecer de manera clara y precisa los fundamentos que la justifiquen.

Si la queja presentada fuere incompleta, el responsable de recibir las quejas deberá señalar las observaciones correspondientes, para que el interesado aclare o complete los datos solicitados, a fin de que su reclamo surta efecto.

Durante la movilización a campo, el personal responsable de la Oficina de Gestión Social, siempre deberán portar formularios de apertura de quejas para facilitar a mujeres o grupos vulnerables la presentación de su reclamo, en caso se dificulte el desplazamiento a las instalaciones; además deberán llevar consigo su cámara fotográfica para registrar los documentos de identidad personal.

Si el caso lo amerita, al registrar una queja, el o la Especialista Social deberá visitar al demandante a la brevedad posible, sin exceder un día; para verificar el caso reportado y tomar evidencias del mismo a través de fotografías.

El o la Especialista Social, una vez contando con la verificación del caso y si se determina que la queja no puede ser resuelta desde la Gestión Social del Proyecto, deberán transmitirla al Gerente del Proyecto y a la Supervisión, de manera que se asigne al personal técnico necesario de acuerdo a la naturaleza de la queja, para que se obtenga una solución adecuada para el caso que se analice. Las soluciones planteadas deberán ir encaminadas a resolver los conflictos en una primera instancia y obtener de forma expedita la conformidad del demandante.

Dentro de los períodos de actuación dentro del protocolo de actuación de quejas se puede mencionar:

Una vez presentada la solicitud o problemática por parte del demandante, en un plazo menor a 15 días calendario, el o la Especialista Social debe analizar la situación, incluyendo si ello requiere la participación del Gerente de la empresa constructora, una vez analizado el problema, la propuesta de solución se le comunicará al demandante en un plazo no mayor de 8 días calendario.

El plazo total, para tener resuelta la queja, es decir, que se hayan aplicado todas las medidas correctoras indicadas en la propuesta de solución antes mencionada, es de 15 días calendario contados a partir de la recepción de la misma, salvo en casos especiales, que tengan que ver con tiempos de procesos constructivos que deben llevarse a cabo para subsanarla, dichos tiempos deberán quedar consignados en la propuesta de solución que se le comunicará al demandante.

Es importante aclarar que en el caso que la problemática reportada sea por interrupciones en el suministro de alguno de los servicios básicos con que cuentan en la zona, el caso debe ser resuelto de forma inmediata y no son aplicables los plazos antes expuestos.

Una vez resuelta la queja o demanda, el o la Especialista Social informará al demandante que la queja está resuelta y pedirá su conformidad con la solución brindada, si se encuentra conforme, se firma una nota de

conformidad y si no lo está, el Gerente junto con su equipo técnico deberá resolver la inconformidad y comunicar al o la Especialista Social cuando ya se encuentre resuelta la queja.

El o la Especialista Social, sistematizará la información recabada y lo registrará tanto digital como físico (Ampo) la cantidad de personas atendidas diariamente, que luego informará mensualmente a las unidades respectivas (Empresa, Supervisión y MOPT) sobre los resultados haciendo uso de cuadros o tablas y las valoraciones respectivas.

**Formatos a utilizar**

Para implementar este proceso se hará uso de 4 formatos los que registran según el caso:

Tabla*1*. Formulario de presentación de quejas

| | | |
|---|---|---|
| MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE TRANSPORTE — GOBIERNO DE EL SALVADOR | **CONSTRUYE** | **SUPERVISA** |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | | Contrato No: |
| **PRESENTACIÓN DE DEMANDA (QUEJA O INQUIETUD)** | | |
| Fecha: | Nº de caso | No. de Expediente |
| Nombre del o la demandante: | | Sexo: 1. M ☐ 2. F ☐ |
| No. de DUI: | | Teléfono: |
| Dirección: | | |
| Estacionamiento/No de parcela/Dirección de la afectación: | | |
| Tipo de demanda | 1. Daños a propiedad privada por ejecución de obra (Cerco, terreno, vivienda, servicios básicos) ☐<br>2. Daños a propiedad comunitaria (acceso a comunidad, servicios básicos, otros) ☐<br>3. Ingresos de personal del Proyecto sin permiso ☐<br>4. Muerte de animales ☐<br>5. Acoso sexual ☐<br>6. Acciones inapropiadas del personal ☐<br>7. Otros (especificar) ☐ | |
| La inquietud o reclamo se presentó de forma: | • Verbal ☐<br>• Escrita ☐<br>• Telefónica ☐<br>• Email ☐ | |
| | | |
| **Descripción de la queja o inquietud** | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **Observación** | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **Nombre y firma o huella de la persona que presenta la queja** | **Nombre y firma del (a) Especialista Social** | |

- **Formulario de inspección de visita de campo:** en la cual se registra básicamente, el nombre del consultante, fecha, consulta, ubicación según la colindancia con el Proyecto, área afectada, descripción de la problemática, opinión técnica, nombre del técnico responsables de la inspección y propuesta técnica para solventar el problema generado. Ver tabla siguiente:

Tabla *2*.- Formulario de inspección de visita de campo.

| | |
|---|---|
| MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE TRANSPORTE<br>GOBIERNO DE EL SALVADOR | |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | Contrato No: |
| **FICHA DE INSPECCIÓN DE CAMPO** | |
| Fecha: | Nº de caso: |
| Nombre del o la demandante | |
| Nº de DUI | Sexo: 1. M ☐<br>2. F ☐ |
| Estacionamiento/No de parcela/Dirección de la afectación: | |
| Motivo de la inspección (breve descripción de los hechos o motivo de la inspección): | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Labor realizada por el Técnico/a: | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Opinión del Técnico/a: | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| _____<br>**Nombre y firma del (a) Especialista Social** | |

- **Formulario de resolución de queja:** en el tercer formato se registra: la fecha de presentación de la consulta, fecha de resolución de la consulta, nombre del afectado, ubicación del problema, área, breve descripción de la respuesta o solución del problema, justificación de la resolución, nombre del técnico. Ver tabla siguiente:

Tabla *3*.- Formulario de Resolución de queja (primera instancia).

| | |
|---|---|
| GOBIERNO DE EL SALVADOR — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE TRANSPORTE | |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | Contrato No: |
| **FORMATO DE RESOLUCIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS** | |
| Fecha de Presentación de la Queja: | Nº de Queja/expediente: |
| Nombre del demandante: | |
| Dirección: | Nº de DUI |
| Motivo de la Queja (breve descripción de los hechos o motivo de la queja): | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Tipo de Resolución: | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Opinión del demandante sobre la respuesta o resolución presentada: | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Fecha de resolución: | |
| **Nombre y firma o huella del demandante** | **Nombre y firma del (a) Especialista Social** |

- **Finiquito**: en el cuarto documento se establece las generales del demandante y su visto bueno a través de una firma, dando fe y estando de acuerdo con la resolución emitida. Dicho formato se llena cuando la queja sea de mayor magnitud.

Tabla *4*.- Finiquito o nota de conformidad

| |
|---|
| MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE TRANSPORTE<br>GOBIERNO DE EL SALVADOR<br>**CONSTRUYE** **SUPERVISA** |
| **<u>FINIQUITO (Ejemplo)</u>**<br><br>**NOMBRE DEL PROYECTO**<br><br>YO,_____, mayor de edad, con documento de Identidad número_____del Domicilio de _____Departamento_____ soy propietario(a) del inmueble ubicado en_____, por tal razón manifiesto que me siento satisfecho (a) con la solución que se le ha dado a mi queja en relación a____por lo que concluyo, que todas las obras que han realizado para resolver mi situación están a mi entera satisfacción, por lo cual doy fe de estar de acuerdo con todo lo que ha hecho el Ministerio de Obras Publicas a través de la empresa...<br><br>Y firmo la presente a los días del mes de_____del 2021.<br><br>F_____ DUI No____ |

Para cada caso registrado, se abre un expediente, el cual se encuentra en forma física en la oficina de gestión social del contratista, y también a través del registro digital de la recepción de todas las demandas o quejas interpuestas en el Proyecto.

# ANEXO 6

## ENCUESTA SOCIOECONOMICA, GUIA DE ENTREVISTA, GUIA DE SERVICIOS SOCIALES POR MUNICIPIO Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

**ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL, PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO RURAL ARAMBALA - JOATECA"**

ENCUESTA SOCIO-ECONOMICA Y DE IMPACTO Encuestador: _____

Fecha: _____

Solamente se va a entrevistar a Jefes de Hogar o alguna persona mayor que sea responsable y tenga la suficiente información sobre la familia

**I. IDENTIFICACION MUESTRAL**

Departamento: _____ Municipio: _____ Cantón: _____ Caserío: _____ Zona: Urbano: _____

Nombre Entrevistado: _____ Rural: _____

Semirrural: _____

**II. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS** (para todas las personas que viven en la casa, aunque no sean familiares)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº | NOMBRE | Relación o parentesco con el jefe de hogar<br>• Jefe<br>• Cónyuge<br>• Hijo<br>• Otro pariente<br>• Empleado doméstico<br>• Otro | Género | Edad en años cumplidos<br>Para menores de 1 año anote 00, si no sabe la edad 88 | ¿Estudia Actualmente?<br>1) Si<br>2) No | Ultimo grado estudiado | Ocupación / Oficio Actual. Se tomará de 4 años en adelante. |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |

i. **EMPLEO E INGRESO** (Dirigido al jefe/a del hogar o en su caso una persona de 10 años y más que trabaje)

| Nº | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | OCUPACION | A que se dedica.<br>Nombre de su ocupación principal y el de su ocupación secundaria | De donde obtiene sus ingresos | | Donde obtiene su materia prima | Para Desempleados<br>¿Ha buscado trabajo? Si No<br>El Si expresarlo en ¿Cuánto tiempo? (meses) | Ha emigrado algún familiar a EEUU en los últimos 3 meses |
| | | | 3. Agricultur | $ | 1) Mercado Local | | 1) SI |
| | | | 4. Comercio | $ | 2) Cabecera Deptal | | |
| | | | 3) Empleado | $ | 3) San Salvador | | |
| | Principal | | 4) Remesa | $ | 4) Otro | | 2) NO |
| | Secundaria | | 4) Otro | $ | | | |

| 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 | 12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Producción** | **Cantidad Mz./Tareas** | **Destino %** | | **Tipo de Producción** | **Cantidad** | **Destino %** | |
| Maíz | | Consumo | | Cerdos | | Consumo | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |
| Fríjol | | Consumo | | Pollos | | Consumo | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |
| Maicillo | | Consumo | | Carne | | Consumo | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |
| Hortalizas | | Consumo | | Leche y Derivados | | Consumo | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |
| Otro tipo | | Consumo | | Panadería | | Consumo | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |
| Ganado | | Consumo | | Artesanías | | Exportación | |
| | | Mercado Local | | | | Mercado Local | |
| | | Mercado Deptal | | | | Mercado Deptal | |

III.1. PERCEPCIÓN SOBRE IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN:
13. ¿De qué manera el estado actual de la carretera afecta el desarrollo de su actividad Productiva?:_____

14. ¿Considera usted que el estado actual de la calle incrementa los costos de producción? Sí___ No___; Por qué?_____

III.2. TENENCIA DE LA TIERRA
15. ¿La Tierra donde cultiva es?: (1) Propietario con título (2) Propietario pagando a plazos (3) Propietario sin título (4) Arrendatario (5) Colono, Guardián (6) Otro (especifique)

**IV. ASPECTOS SOCIALES**

- **VIVIENDA**

**1. MATERIALES DE LA VIVIENDA**

**1a. TECHO**

1. Loza de Concreto (5) Materiales de desecho
2. Teja de barro o cemento (6) Duralita
3. Lámina (7) Otros (especifique)
(4) Paja o palma _____

**1b. PAREDES**

- Concreto o Mixto (4) Lámina
- Adobe (5) Materiales de desecho
- Bahareque (6) Otro (especifique)_____

**1c. PISO**

a. Ladrillo de Cemento (4) Tierra
b. Ladrillo de Barro (5) Otro (especifique)
c. Cemento _____

**2. HABITACIONES DEL HOGAR**

2a. Número total de cuartos de la vivienda? _____

2b. ¿Cuántos cuartos son dormitorios? _____

3. **TENENCIA DE LA VIVIENDA**

(1) Propietario con título (4) Inquilino
(2) Propietario pagando a plazos (5) Guardián, empleado doméstico
(3) Propietario sin título (6) Otro (especifique)

3a. Costo Mensual Pago o Alquiler: _____

**4. SERVICIOS**

4a. ¿qué tipo de alumbrado posee la vivienda?
(1) Electricidad (4) Otros (especifique)
(2) Lámpara de gas _____
(3) Candil

4b. ¿Qué tipo de Combustible utiliza para cocinar?

3. Electricidad (3) Leña
4. Gas Propano (4) Otros (Especifique)

Si utilizan Leña seguir, sino pasar a 4d.

4c. ¿Dónde consiguen la leña? (1) la cortan (2) la recogen (3) la compran

4d. ¿Cómo se abastecen de agua normalmente?

- Por Cañería (5) Por lluvia
- Por Camión, carreta o pipa (6) Cantarera
- Por río, quebrada, ojo de agua (7) otro (Especifique) _____
- Por pozo

4e. La calidad del agua que usan en este hogar es:
(1) Buena (tiene color, olor y/o sabor agradable) (2) Regular
(3) Mala (tiene color, olor y/o sabor desagradable)

4f. ¿le dan algún tratamiento al agua para consumo humano?
(1) Sí, tipo de tratamiento: _____
(2) No, Porqué?: _____

4g. ¿Qué tipo de servicio sanitario posee esta vivienda?

- Inodoro con alcantarillado (4) Letrina abonera
- Letrina (5) Sin Servicio

4h. ¿Qué hace con la basura?

(1) Recolección domiciliar (5) La bota al río o quebrada
(2) La deposita en contenedor (6) La bota en cualquier lugar
(3) La entierra
(4) La quema

4j. ¿Tiene teléfono? (1) Si, tipo_____ (2) No

5a. Según ud. Cuales son los Principales problemas de la comunidad?

1. Desempleo (6) Falta de servicios básicos
2. Pobreza (7) Falta de espacios recreativos
3. Transporte (8) Maras
4. Delincuencia (9) Otros (especifique)
(5) Calles en mal estado _____

**V. MEDIOS DE TRANSPORTE**

1a. Que tipo de medio de transporte utiliza con mayor frecuencia?

6. Autobús (4) Carro
7. Pick up (5) Animal de carga
8. Moto (6) Carreta
9. Bicicleta(7) Otro:_____(especifique)

1b. ¿Qué opina del servicio de transporte colectivo actual?
(1) Bueno (2) Malo (3) Debe Mejorar
1b.1. Porque considera esto?_____
1c. ¿Qué aspectos debe mejorar?: (1) Rapidez (2)Horarios
(3) Llegar a más lugares (4) Otro:_____(especifique)

2a. Posee Medio de Transporte? Especifique.
(1) Sí:_____ (2) No.

2b. Para que utiliza el medio de transporte?

| Utilidad | Distancia | Frecuencia | Tiempo de traslado | Costo $ |
|---|---|---|---|---|
| Comprar al mercado | | | | |
| Traslado al trabajo | | | | |
| Traslado de sus hijos Escuela | | | | |
| Traslado Iglesia | | | | |
| Unidad de Salud | | | | |
| Paseo | | | | |
| Emergencia | | | | |
| Compra de Insumo | | | | |
| Otro | | | | |

3c. Considera Usted que el estado actual de la carretera, afecta su acceso a servicios básicos como Salud, Centros Educativos, otros?
(1) Sí, Como:_____
(2) No
4c. Donde Compra con mayor frecuencia?
(1) Mercado comunal (3) Cabecera departamental
(2) Mercado Local (4) San Salvador

**VI. PERCEPCION DE LA POBLACION SOBRE EL PROYECTO**

1a. Cuales son las Ventajas que ud. Considera que puede generar el Proyecto?
En lo Social:
a)_____
b)_____
En lo económico:
a)_____
b)_____
En el Medio Ambiente
a)_____
b)_____
2a. Cuales son las Desventajas que ud. Considera que puede generar el Proyecto?
En lo Social:
a)_____
b)_____
En lo económico:
a)_____
b)_____
En el Medio Ambiente
a)_____
b)_____
3a. ¿considera que el mejoramiento de la calle puede ayudar al desarrollo de la comunidad?_____

4a. Según su conocimiento que tipo de medidas de protección debían hacerse, desde el Proyecto, en la comunidad y en que lugar con exactitud, que prevenga problemáticas?

| Problema | Medida | Lugar |
|---|---|---|
| Accidentes de tránsito | | |
| Muerte de animales | | |
| Polvo | | |
| Contaminación | | |
| Otro | | |

(Ampliarinformación):_____

5a. Según su conocimiento ¿existe Infraestructura de la comunidad que pueda salir afectada con la construcción de la carretera? Si:____ No:_____

| Tipo de Infraestructura | Afectación | Solución Propuesta |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Cantarera | | |
| Pozo | | |
| Tubería de agua | | |
| Canchas | | |
| Iglesias | | |
| Otro | | |

6a. De los siguientes aspectos cuales existen en su comunidad?
a) Sitios Turísticos b) Sitios Históricos c) Patrimonio Cultura

**Guía de Entrevista Informantes Claves.**

PREGUNTAS.

Nombre:_____Fecha: _____

Cargo/Oficio: _____

Municipio: _____

**Actores**

¿Cuál es su visión sobre el Proyecto de construcción de la carretera?

¿Qué Ventajas le traería al municipio?

¿Existiría un fortalecimiento a las actividades sociales y económicas del municipio?

¿Cuál sería los aspectos que fortalecería en la parte turística?

¿Qué desventajas le mira al Proyecto?

¿Considera que habría algún nivel de oposición al Proyecto?

¿Cómo se manifestaría?

¿El Proyecto está considerado dentro de sus planes municipales, gubernamentales o institucionales?

**Preguntas para Unidades de Salud,**

¿El Proyecto facilitará el acceso de la población de la zona a la salud?

¿Actualmente cuáles son las enfermedades más frecuentes en la zona de influencia del Proyecto?

¿De qué manera le beneficiaría como institución?

**Preguntas para Centros Educativos:**

¿El Proyecto facilitará el acceso educativo a la población de la zona?

¿Cuál es la población estudiantil actual de su centro educativo?

El Proyecto ¿reduciría el índice de ausentismo, deserción?

¿De qué manera le beneficiaría como institución?

**Guía de Entrevista Informantes Claves.**

PREGUNTAS.

Nombre:_____Fecha: _____

Cargo/Oficio: _____

Municipio: _____

**Líderes**

¿Considera necesaria la ejecución del Proyecto de construcción de la carretera?

¿Qué ventajas le traería a las comunidades, la implementación de este Proyecto?

¿Considera que se generaría algún nivel de desarrollo en las comunidades a partir del Proyecto?

¿Qué conocimiento tiene sobre el Proyecto?

¿Qué expectativas sociales y económicas trae el Proyecto?

¿Qué sectores del municipio se fortalecerían con el Proyecto?

¿Qué beneficios le trae al municipio el desarrollo de este Proyecto?

¿Podría generarse más empleo y comercio en la zona?

¿Qué desventajas y problemas le mira al Proyecto?

¿Afectaría de alguna manera su comunidad?

**GUIA DE SERVICIOS SOCIALES POR MUNICIPIO**

MUNICIPIO: _____
NOMBRE DE ENTREVISTADO: _____
CARGO: _____

FECHA: _____

| N° | Tipo de Servicios | Ubicación | Finalidad/Usuarios |
|---|---|---|---|
| | | | |

# Guía de identificación de servicios ecosistémicos en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto

**Servicios ecosistémicos:** son los beneficios que las personas, incluidas las empresas, las comunidades y la sociedad en general, obtienen de los ecosistemas. Hay cuatro tipos de servicios ecosistémicos, a continuación, se incluyen preguntas para identificar los servicios ecosistémicos de acuerdo con dicha tipología:

| | |
|---|---|
| Nombre del Proyecto: | |
| Realizado por: | |
| Fecha: | |
| Personal entrevistado: | |
| Zonas / comunidad del proyecto visitada: | |
| **Sobre servicios ecosistémicos tipo (i) los servicios de aprovisionamiento, que son los productos que las personas obtienen de los ecosistemas.** | |
| 1. ¿Cuáles son los tipos de alimentos que produce la comunidad? | |
| 2. ¿Cuáles son los tipos de alimentos que comercializa la comunidad? | |
| 3. ¿Cuáles son los lugares principales donde la comunidad produce dichos alimentos? | |
| 4. ¿Cuáles son los lugares y días principales donde la comunidad comercializa dichos alimentos? | |
| 5. ¿Cuáles son los sistemas de aguas potables con lo que cuenta la comunidad? | |
| 6. ¿Dónde se encuentran las fuentes de aguas utilizadas por la comunidad y cuáles son sus principales usos? | |
| 7. ¿Cuál es la disponibilidad de las fuentes de aguas utilizadas por la comunidad para los usos requeridos? | |
| 8. ¿Cuáles son las fuetes de suministro principal de madera y fibra utilizada por la comunidad? | |
| 9. ¿Cuáles son los principales usos de la madera y las fibras? | |
| 10. ¿Dónde se encuentran ubicadas las principales plantas medicinales utilizadas por la comunidad? ¿Cuáles son? | |
| 11. ¿Cuáles otros servicios de provisionamiento utilizan la comunidad? | |
| **Sobre servicios ecosistémicos tipo (ii)** los servicios de regulación, que son los beneficios que obtienen las personas de la regulación de los procesos de los ecosistemas; | |
| 1. ¿Existe regulación en la zona sobre la purificación de algunas superficiales? | |
| 2. ¿Cuáles instituciones intervienen en la regulación del clima y la protección frente a amenazas naturales en la zona del Proyecto? | |
| 3. ¿Existen normativas específicas para la regulación del clima y la protección frente a amenazas naturales en la zona del Proyecto? ¿Cuáles son? | |
| **Sobre servicios ecosistémicos tipo (iii)** los servicios culturales, que son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas; | |

| | |
|---|---|
| 1. ¿Cuáles servicios culturales o áreas naturales que son lugares sagrados por la comunidad existen en la zona del Proyecto? | |
| 2. ¿Cuáles zonas de importancia para el ocio y el disfrute estético son utilizados por la comunidad en la zona del Proyecto? | |
| **Sobre servicios ecosistémicos tipo (iv)** los servicios de apoyo, que son los procesos naturales que mantienen a los demás servicios. | |
| 1. ¿Existe en la comunidad formación de suelos y nutrientes contaminantes, por ejemplo, vertidos contaminantes y emisiones en la zona del proyecto? ¿Dónde se encuentran ubicados? | |

# ANEXO 7

## PLAN DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN CONTINUA

# Plan de Consulta y Participación Continua

# Programa de Caminos Rurales ES-L1155

# Mejoramiento camino rural
# JOATECA ARAMBALA

Ministerio de Obras Públicas y Transporte
Dirección de Gestión Social
Mayo 2022

## I. Contenido

**INTRODUCCIÓN** **259**
**I. PRINCIPIOS** **259**
**II. OBJETIVOS DEL PLAN** **260**
**III ORIENTACIONES METODOLÓGICAS** **260**
Objetos de consulta durante la ejecución 264
Selección de participantes 264
Mecanismos de reclamación 266
Cronograma del Plan de Consulta previo al diseño 268
**V. ANEXOS:** **269**
(A) LISTADO DE LAS NORMAS APLICABLES 269
(B) FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: OBSERVACIÓN DIRECTA. 269
(C) FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: HISTORIA Y MODO DE VIDA DEL LUGAR. 272
(D) PROGRAMA DE ASAMBLEA COMUNITARIA Y/O SECTORIAL - TIPO 275
(E) LISTADO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS COMUNITARIAS Y/O SECTORIALES 277
(F) ANÁLISIS DE DIMENSIONES TERRITORIALES 278
(F.1) DIMENSIÓN POLÍTICA: 278
(F.2) DIMENSIÓN ECONÓMICA: 278
(F.3) DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL: 278

(F.4) DIMENSIÓN AMBIENTAL: 278
(F.5) DIMENSIÓN LEGAL: **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
(G) FORMATO DE MATRIZ DE ACTORES 279
(H) MATRIZ DE CATEGORÍAS DE PODER **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
(I) CALIFICACIÓN DE CRITERIOS DE INTERÉS POR ACTOR **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
(J) GRÁFICO DE ACTORES 280
(K) CONTENIDO DE INFORMES 281

## INTRODUCCIÓN

Los proyectos de infraestructura pueden afectar la vida de las personas que habitan en los lugares en donde sean ejecutados y sus áreas de incidencia, directa o indirecta. La calidad y dimensión del cambio dependerá, entro otros, de las condiciones sociales, económicas y culturales de las personas y de las poblaciones en los territorios intervenidos, y de su participación, a lo largo del ciclo del proyecto.

Este Plan de consulta y participación, corresponde al Proyecto Joateca Arambala, que hace parte de la muestra del Programa de Caminos Rurales (ES-L1155), que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El proyecto se ha evaluado y clasificado como Categoría B de acuerdo con el MPAS del BID, debido a que tendrá impactos y riesgos ambientales y sociales negativos en general locales y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.

Este Plan propone procedimientos, mecanismos e instrumentos para la promoción y el apoyo de la participación y consulta de partes interesadas y afectadas, (o ciudadanas) que asegure la divulgación de información del Proyecto. En este sentido este Plan orienta la planificación y ejecución de la consulta y participación informada a realizarse de forma continua durante todo el ciclo del proyecto, iniciando por identificación y seguidamente la formulación o diseño, ejecución y cierre, mediante: (1) la divulgación de información oportuna y transparente sobre los alcances, beneficios potenciales, riesgos y medidas de mitigación y compensación del proyecto; (2) el apoyo para establecer espacios de intercambio bidireccional mediante mecanismos e instrumentos que recepten y documenten opiniones, propuestas, y reclamos, de las partes interesadas y afectadas por el proyecto.

Este documento tiene 5 capítulos, y anexos que contienen lo siguiente:
**I.** PRINCIPIOS de la consulta y participación, que establecen los fundamentos que rigen para la preparación y gestión.
**II. OBJETIVOS DEL PLAN** , establecen en base a los principios de la consulta y participación las acciones a realizar para el proyecto del Joateca Arambala
**III. Orientaciones metodológicas**, de carácter más técnico, orienta la ejecución. Indica las características de las fases de consulta: la consulta inicial del proyecto y consultas y participación continua en seguimiento los objetivos, definiendo las acciones a observar por parte del ejecutor MOPT, y las técnicas e instrumentos que se utilizaran.
**IV. o)**

IV Programa Consultas ***y divulgación de información***, indica cómo se desarrolla la consulta y el mapeo inicial de partes interesadas del proyecto
**V. Anexos** contiene el marco legal e instrumentos de documentación, registro, control y seguimiento del proceso

## PRINCIPIOS

Los procesos de consulta y participación consideraran los siguientes principios:

***Igualdad:*** garantizar que todas las partes interesadas y afectadas (actores locales) tengan la posibilidad de participar en igualdad de condiciones en los procesos de consultas y participación.
***Inclusión, respeto a la diversidad y no discriminación*:** asegurar que todos las partes interesadas y afectadas locales, o sus representantes, sean tomados en cuenta en los procesos de participación y consultas, sin exclusión ni discriminación de personas debido a su etnia, identidades de género o sexo, o credo religioso. Garantizando, el respeto a las particularidades, características, demandas y necesidades de los pueblos originarios, de grupos poblacionales social y culturalmente diversos, y de otros vulnerables.

***Participación de partes interesadas*;** garantizar mediante procedimientos y mecanismos la participación informada de las partes interesadas de la población de las comunidades en el área de incidencia (directa e indirecta) en el ciclo del proyecto incluyendo la identificación, diseño, y ejecución del Proyecto, en lo relativo a impactos y riesgos ambientales y sociales, medidas de mitigación y compensación y beneficios

***Independencia:*** apoyar y asegurar la toma de decisiones informadas, permitiendo a las partes interesadas presenten alternativas, sugerencias y recomendaciones, sin temor a ser sujetas de discriminación, presiones, coerción o represalias.

***Cogestión*:** conjugar apoyo para la efectiva recepción de sugerencias, propuestas y recomendaciones, proporcionando apoyo para realizar un trabajo conjunto entre gestores del proyecto y partes interesadas, respecto a los riesgos e impactos y medidas de mitigación y beneficios del Proyecto, que aseguren el restablecimiento de las condiciones previas a la intervención.

## OBJETIVOS DEL PLAN

- Definir el procedimiento para identificar y considerar opiniones, sugerencias de las partes interesadas y afectadas para que estas sean incorporadas en el diseño y en la ejecución del proyecto y facilitar un proceso continuo de participación y maximizar los beneficios y mitigar los impactos adversos, con un mejor uso de los recursos.
- Determinar el medio para validar y mejorar los datos obtenidos para las evaluaciones del impacto social y ambiental del proyecto.
- Definir el procedimiento para determinar derechos y responsabilidades del gestor del proyecto y de las partes interesadas
- Definir los mecanismos de participación y consulta para las partes interesadas, fortaleciendo una mayor apropiación e involucramiento en la gestión del proyecto.

### *CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA*

*Descripción y Ubicación*

El tramo constituye la única vía de comunicación directa entre los Municipios de Arambala y Joateca. El tramo a intervenir inicia en desvío hacia el caserío El Mozote del Municipio de Arambala y finaliza en entrada a zona urbana del Municipio de Joateca. Fue el sitio de la masacre de El Mozote durante la guerra civil en diciembre de 1981.

| Departamento/Proyecto/Descripción | Longitud | Costo estimado de Proyecto | Población beneficiada 2022 |
|---|---|---|---|
| Morazán | **13km** | | **216,324** |
| | | | |
| *De Joateca hacia Arambala* | | Por ser confirmado | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|---|---|
| *Longitud* | 12.96 Km. |
| *Topografía* | Terreno Montañoso, tipo de vía (camino rural), |
| *Tráfico actual* | 350 vehículos diarios |

## ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

En el proceso de consulta el MOPT partirá de los principios enunciados:

- Toda persona tiene derecho a ser partícipe de los procesos de participación y consulta. Las diferentes opiniones expuestas, serán tratadas con el mismo respeto. No se considerarán ni descartarán opiniones en función de quién las emite.
- Las actividades de participación y consultas iniciaran por identificar o mapear a las partes interesadas del Proyecto de manera que se garantice la inclusión (de todas y todos), sin discriminación. No identificar un actor o grupo de actores en la fase de mapeo, será una práctica excluyente, cuando no se aplican los mecanismos y acercamientos necesarios para identificarlos.
- La población en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto, son protagonistas de sus procesos de desarrollo. Por lo tanto, se promoverá toda forma de participación y consulta en la gestión del Proyecto. Para el logro de los objetivos propuestos, reconociendo que las poblaciones son dueñas de sus procesos autónomos de desarrollo, el MOPT como gestor asegurara una cogestión, del Proyecto.

Para promover el cumplimiento de los objetivos el MOPT asegurara:

- Conocer e incorporar opiniones de partes interesadas en lo referido al Proyecto a ejecutar.
- Evaluar los impactos sociales y ambientales y definir medidas de mitigación y compensación.
- Promover y apoyar las consultas asegurando un proceso participación informado
- Facilitar la participación de las partes interesadas, mediante la provisión de información oportuna, la programación anticipada, y definición de contenidos en espacios y calendarios adecuados.

Dicho lo anterior, tanto el diseño metodológico, como la dirección o procedimiento en los eventos de consulta, deberán situar en el centro a las partes interesadas. Debe priorizarse un rol protagónico y activo de las partes interesadas, sin atribuir condiciones distintas a otros participantes, como sería posible en el caso de los "asistentes a talleres", quienes deberán asegurar que protagonizan solo un rol de facilitadores. Estos facilitadores deberán desempeñarse profesionalmente, tomando en consideración situaciones de participación limitada o nula de ciertos asistentes a los distintos eventos (asambleas, talleres, grupos focales, entrevistas), asegurando la motivación y provisión de facilidades para asegurar la participación.
Es importante considerar, las posibles dinámicas de desbalances de poder que se presentan y ejercen en los contextos de eventos participativos o de divulgación de información. Importante subrayar que se evitará una relación desproporcional entre experto-asistentes, externo-local, ingeniero-ciudadano o de cualquier otro tipo, que limite naturalidad de las respuestas de las personas al poner el énfasis en el análisis que las personas, en dicha dinámica que ejercen poder. Se buscarán las formas para promover ambientes o contextos que generen confianza y respeto mutuo.
Algunos puntos básicos a considerar:

- Las jornadas deberán ser convocadas con tiempo y confirmar la participación de los convocados previamente identificados, procurando que la reunión desarrolle el objetivo propuesto.
- Se desarrollarán con enfoque inclusivo y participativo procurando la equidad en las participaciones.
- Las jornadas serán tipo taller y con lenguaje sencillo para facilitar el entendimiento con la población participante.

- Se organizará un "Comité de seguimiento de partes interesadas" con los participantes locales que acepten voluntariamente, en seguimiento del proyecto en todas sus etapas, membresía que debe rotar trimestralmente, para dar oportunidades a varios pobladores, asegurando que tenga una participación con equidad de género.

Para la ejecución de la consulta deben considerarse como mínimo:
*Técnicas*
Previo a la inmersión en territorio y visitas exploratorias: realización de recorridos con acompañamiento de personal del Gobierno Local y representantes de alguna organización de líderes locales, asegurando la identificación de población vulnerable, para definir mecanismos que aseguren su participación.

- Entrevistas con actores clave asegurando equidad de género y etaria (jóvenes y personas adultas mayores): levantamiento de información sobre datos socioeconómicos, precepciones sobre el proyecto.

  Búsqueda documental: revisión de fuentes bibliográficas, recientes, oficiales de gobierno, organismos internacionales y ONG sobre dimensiones de análisis de territorio.

**Eventos o/y jornadas de Consultas.**

- Definición de la modalidad del evento.

  Estos eventos o jornadas durante el diseño y ejecución serán para consultar y proveer información sobre los impactos, riesgos y potenciales beneficios del proyecto. En estos eventos se presentará documentación del proyecto sobre el diseño, percepciones de partes interesadas y durante la ejecución para obtener insumos que validen o reorienten los diseños, resultados sobre el avance de obra y programaciones, medidas para mitigar impactos que afecten la movilidad, accesos a viviendas o lotes, comercios o viviendas, y presenten las acciones definidas por el Plan de Gestión social y planes ambientales. En el periodo de la fase constructiva esto eventos o jornadas van a realizarse bimensualmente.
  Estas jornadas o eventos pueden incluir las siguientes modalidades: asamblea o reunión pública, grupos focales, visitas técnicas, visitas domiciliares, peticiones por escrito, encuestas semiestructuradas, foros de discusión, consulta digital o electrónica, campañas de sensibilización y divulgación; visitas domiciliares, que podrán considerar temas de vulnerabilidad, como impedimentos de movilización de mujeres, ancianos, discapacitados. El MOPT considerara la ejecución de estos eventos de forma virtual, presencial o hibrida, dependiendo de la disponibilidad de tecnología y conectividad. Para la ejecución de estas jornadas que incluyen varias modalidades, el MOPT elaborara un calendario detallado para informar a las partes interesadas, que será expuesto o accesible en la Oficina de Gestión Social del MOPT, oficinas de

las firmas contratistas y se divulgara a través de email, mensajes de móvil, WhatsApp y otros medios electrónicos e invitaciones en papel, dependiendo del temario y los participantes

**Instrumentos**

Los instrumentos listados tienen el propósito de registrar la información en los distintos eventos o jornadas de consultas y divulgación de información:

- Ficha de Observación Directa (ver **Error! Reference source not found.** (Ver anexo c)
- Ficha de Historia y modo de vida (ver anexo c) **Error! Reference source not found.**
- Carta didáctica para talleres (ver anexo d) **Error! Reference source not found.**)
- Matriz de actores e instrumentos relacionados (ver anexo g, h, i, j) **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.**.)
- Formato de informe (ver anexo)

***IV Programa Consultas y divulgación de información***

El MOPT realizará consultas a niveles consultivo e informativo, de acuerdo con este plan incluyendo: una consulta antes de la aprobación del Proyecto por parte del BID, durante el proceso de realización del diseño final del proyecto; eventos y jornadas de consultas y participación informada continua durante la etapa de construcción, en seguimiento a lo definido por este Plan. El MOPT confirmará que la firma constructora y todas las partes gestoras del proyecto, cumplan con este Plan en consistencia con el NDAS 10, NDAS 9, NDAS 5 del BID.

***LOS EJES DE LA CONSULTA PARA EL MOPT***

Estos son los ejes que guiaran la programación y ejecución de las consultas y participación en el diseño y ejecución del Proyecto:

**Participación**: proceso mediante el cual las organizaciones y personas impactadas e interesadas se relacionan con el MOPT, incidiendo e involucrándose corresponsablemente en todo el ciclo de los proyectos en gestión. A través de diversos mecanismos y modalidades podrán expresar sus opiniones, sugerencias y necesidades, en torno a su territorio y las obras.

**Enfoque de Género:** las personas de todos los géneros participan haciendo especial énfasis en la participación de las mujeres, así como también población vulnerable: personas con discapacidad, personas con identidad sexual diversa (por ejemplo, lesbianas, gais, bisexuales, transexuales), con el propósito de fortalecer capacidades de liderazgo y participación en toma de decisiones., y asegurar beneficios del proyecto.

**Transparencia:** las personas interesadas serán informadas sobre la aprobación, diseño y avances en la ejecución del proyecto, incluyendo cronogramas que implicará la construcción de la obra, de forma oportuna, clara y transparente.

**Enfoque de Derechos:** las personas tienen derecho a ser consultadas, informadas y escuchadas; así como también, a recibir medidas compensatorias por los impactos adversos del proyecto en condiciones de igualdad y equidad.

***IDENTIFICACIÓN O MAPEO DE PARTES INTERESADAS***

El MOPT, para efectos de asegurar la participación en el Proyecto, identifico las partes interesadas, (Mapeo de Actores) para la rehabilitación de la vía en el tramo Joateca Arambala, tomando en cuenta los impactos de este tipo de obras, la escala de la intervención, y la percepción del Proyecto de personas interesadas y afectadas de forma directa, indirecta y acumulativa (NDAS1) o beneficiadas (AAS 2013, AASC 2022). Este proceso implico considerar tanto aquellas situadas cerca del Proyecto y sus instalaciones, afectando entornos físicos, la salud y el bienestar, la seguridad, y los medios de vida, las prácticas culturales o los medios de subsistencia, y también aquellos afectados sin ser adyacentes al área de intervención. Otras partes interesadas (organizaciones, empresas comunidades, entre otros), que, aunque no son afectadas tienen interés en el Proyecto. El proyecto requiere una actualización del mapeo de actores, durante la elaboración del diseño final y previo al inicio de la obra, para esto el MOPT, en que seguirá lo determinado en este Plan, además tomará en cuenta la información del directorio ciudadano de solicitantes de los proyectos en gestión, con que cuenta el MOPT, y considerará las listas de participantes con los representantes de Gobiernos Municipales y/o instancias Gubernamentales locales.

**Objetos de las Consultas** y difusión de información incluirá:

- ✓ Traza del proyecto y obras definidas.
- ✓ Beneficios del proyecto,
- ✓ Divulgación de información sobre riesgos e impactos sociales y ambientales en el proceso de ejecución, cronograma y avance de obra
- ✓ Medidas para mitigación y compensación sociales y ambientales (Plan de Gestión Social y otros Planes del PGAS) según corresponda al avance de obra.
- ✓ Definición de acuerdos con las partes interesadas y representantes de los sectores privados y públicos, que gestionan el Proyecto.

El MOPT promoverá espacios de participación para las comunidades, personas y organizaciones locales en área de incidencia directa, con partes interesadas e impactadas por el proyecto a fin de presentar información sobre el proyecto y medidas de mitigación y compensación, como en el caso del Plan de Reasentamiento Involuntario, y de restablecimiento de medios de subsistencia, así como el contenido de los planes ambientales y sociales que hacen parte del PGAS e incorporados al SGAS. Se proveerá información y recogerán, dudas e inquietudes y propuestas y pondrá especial énfasis, en que estén representados los intereses de aquellos con mayor vulnerabilidad económica y social, como el caso de mujeres. En estos eventos, y jornadas de participación y *divulgación de información* por parte del MOPT se profundizará y socializará la información referida a las características de la intervención, los tiempos previstos de ejecución y sus etapas. Además, se informará sobre los gestores involucrados en la ejecución del Proyecto y las acciones cargo del MOPT, y de otros gestores del proyecto, como contratistas, y otros sectores públicos como organismo proveedores de agua, alcantarillado y energía.

***Modalidades de participación***

*Asambleas públicas*, el MOPT ha realizado un mapeo de actores para el Proyecto de Joateca Arambala, incluyendo partes interesadas y afectadas a la fecha, información que adicionará a la contenida en directorio ciudadano de solicitantes de los proyectos en gestión, con que cuenta el MOPT, y confirmará las listas de participantes con representantes de Gobiernos Municipales y/o instancias Gubernamentales locales, representantes de la comunidad (lideres) y miembros de la comunidad. Con la compilación de estas fuentes se elaborará un mapeo de actores, con partes interesadas y afectadas, actualizado, asegurando la equidad de género.

Las Asambleas públicas se programarán teniendo en cuenta los criterios de agenda de temas a tratar, cantidad de población en el área de influencia directa e indirecta en el trazo del proyecto; el nivel de organización local de partes interesadas y equidad de género. Idealmente cada una de ellas deberá tener una asistencia máxima de cuarenta personas por la metodología taller que tendrán los encuentros en un tiempo de tres horas. La estructura de la jornada tendrá cinco momentos: presentación de la jornada (objetivo y agenda a desarrollar) temas sociales y ambientales, contenido del proyecto en gestión, preguntas y respuestas, trabajo grupal consultivo y acuerdos de seguimiento (ver anexo d). Posterior a cada jornada se elaborará un informe que recoja los aportes que se emitió en las Asambleas y entrevistas de actores clave, anexando acta de la reunión, respaldo de asistencia y registro fotográfico. La facilitación de este espacio estará a cargo de un equipo multidisciplinario Social, Ambiental y de Ingeniería Civil (ver Anexo k).

El MOPT realizara cinco Asambleas públicas durante el ciclo del Proyecto, en lugares donde sea fácil acudir, para las partes interesadas. Una de ellas previa a la aprobación del Proyecto por el BID y las cuatro restantes, durante la fase constructiva.

*Asamblea publica consulta inicial, factibilidad y diseño final.* Se desarrollará a través de los mecanismos de participación de partes interesadas mediante la consulta con informantes comunitarios y del sector público sobre temas sociales, económicos de provisión de servicio y modo de vida del lugar. La Asamblea o Reunión incluirá afectados, interesados representantes y líderes comunitarios, del sector público, de ADESCOS, y otras asociaciones de sociedad civil, trabajando en el área de *influencia del proyecto*, asegurando la distribución la convocatoria o invitaciones cumpla con una participación, con equidad de género.

En esta etapa de consulta para definición del diseño final el MOPT apoyara para que partes interesadas se pronuncien sobre las obras, y acerca de los beneficios y dificultades percibidas. Se socializará sobre las propuestas de trazo y obras proyectadas a partir de insumos previos, indicando impactos riesgos y beneficios del proyecto. Se divulgará información sobre el proceso de gestión y tiempos estimados para ejecución de la obra; se puntualizará sobre las medidas de mitigación y compensatorias definidas en los planes a ejecutarse en el área de incidencia directa y se definirán acuerdos logrados entre ambas partes (gestores del Proyecto y representantes de la comunidad y partes interesadas

***2. Participación y Consultas continuas durante la ejecución Proyecto,***

***Asambleas durante el ciclo de ejecución***

El MOPT realizara cuatro Asambleas durante el ciclo del de ejecución Proyecto, para informar sobre los avances en lugares donde sea fácil acudir, para las partes interesadas, apoyándose en la convocatoria con los gobiernos municipales, gobernaciones, directorio comunal del MOPT y otras instituciones de Gobierno que estén asentadas en la zona, siendo esta de forma escrita y con al menos 5 días de anticipación. La asistencia a esta actividad deberá ser representativa; por lo que el mapeo de las partes interesadas que se elabore previamente es de importancia para lograr la asistencia de las personas críticas, con equidad de género. Previo a consultas, el MOPT deberá proporcionar información sobre el proyecto para asegurar que la consulta sea informada.

Estas consultas y divulgación de información se llevarán a cabo, además de las Asambleas, mediante varias modalidades de participación, que permitan captar y brindar información incluyendo: asambleas, grupos focales,

visitas técnicas, visitas domiciliares, peticiones por escrito, encuestas semi estructuradas, foros de discusión, consulta mediante medios electrónicos, campañas de sensibilización y difusión.

## Objetos de consulta durante la ejecución

- Percepción ciudadana sobre las obras en ejecución: calidad de estas.
- Percepción ciudadana sobre las obras en ejecución: prácticas de la empresa y sus colaboradores.
- Dificultades que se han presentado en la ejecución del proyecto.
- Coordinación entre gestores del proyecto

Para el periodo de ciclo de ejecución se tiene programado realizar:
Desarrollo de (4) Asambleas o Reuniones Públicas (al menos una trimestral durante la ejecución de obras); (12) Comunitarias (una mensual); (5) sectoriales anualmente; (12) grupos focales (uno mensual); visitas domiciliares continuas.

***Documentación de Asambleas, y otras modalidades de consultas***

Posterior a cada jornada elaborará un informe que recoja los aportes que se emitió en las Asambleas y entrevistas de actores clave, anexando acta de la reunión, respaldo de asistencia y registro fotográfico. La facilitación de este espacio estará a cargo de un equipo multidisciplinario Social, Ambiental y de Ingeniería Civil (ver Anexo k). Las consultas en toda la variedad de modalidades se documentarán, con información registrada que incluye:

- Fecha, localización, registro de las actividades de participación (encuestas, reuniones públicas, talleres, etc.) incluyendo las copias de los mensajes para la convocatoria o invitación o registro orales.
- Objetivo de la actividad (por ejemplo, informar y consultar sobre cierres o interrupciones de circulación de vías, cambios en patrones de circulación, peligros en la vía etc.)
- Tipos de participación (reuniones públicas, talleres, grupos focales, consultas en línea, presenciales, divulgación de información, encuestas etc.)
- Número de participantes, categorización para participación (vecinos, lideres, personas vulnerables, mujeres lideres etc.). El registro de nombres de participantes deberá ser tratado y guardado con confidencialidad.
- Materiales divulgados, con instructivos cuando sean distribuidos, previos a la consulta
- Documentación fotográfica, si acordado con los participantes.
- Resumen de temas abordados, opiniones, preocupaciones y acuerdos adoptados.
- Resumen de las respuestas ofrecidas y como se tendrán en cuenta en el diseño o gestión
- Acuerdos.

## Selección de participantes

En la fase de Consulta inicial se deberá haber conformado un Comité Ciudadano de Seguimiento. Se convocará a la población por medio del comité, promoviendo una participación equitativa de los diferentes sectores sociales de la zona. Debe retomarse el Mapeo de partes interesadas elaborado en la Fase de Consulta inicial y contactar con representantes, en caso de que no sea posible que asistan a las asambleas, o en caso de que sea preferible, por razones de afinidad, que se atiendan por separado.

***Divulgación de Información***

El MOPT, divulgará información para asegurar que las partes interesadas conozcan de los impactos riesgos y beneficios del Proyecto y para tal efecto esta deberá contener:

- Descripción del área de influencia.
- Calendario de ejecución.
- Impactos riesgos ambientales y sociales y medidas de mitigación.
- Oportunidades y beneficios.
- Formas de participación de las partes interesadas.
- Momento. Lugar de consulta pública. Medios que se utilizaran para notificar.
- Procesos y medios para procesar reclamaciones y quejas.

La información a divulgar en deberá ser provista en un lenguaje coloquial y adecuada, para aquellos afectados con necesidades en el Proyecto de rehabilitación de caminos rurales.

El MOPT deberá asegurarse de proveer información, considerando la debida antelación para constituirse una participación informada. En el caso de vías rurales y según los resultados de la evaluación y perfil social de la población en el área de incidencia del Proyecto, el MOPT y las empresas constructoras deberán tener en cuenta los bajos niveles de alfabetización del contexto de la intervención, y contar con documentos diseñados con formatos y contenidos accesibles para diversos grupos y personas y proveer información con mapas, y ayudas audiovisuales, en lengua materna, cuando sea necesario. Los materiales se deberán distribuir localmente, informando en el sitio web los lugares para accederlos en coordinación del MOPT y las empresas constructoras, de acuerdo con las necesidades de cada Proyecto y de las condiciones de las partes interesadas. Además, los

gestores del Proyecto deben facilitar presentaciones no técnicas de la información en los procesos de consulta.

La provisión de información por parte del MOPT deberá ser continua, con por ejemplo boletines semanales, mensuales o trimestrales, y todos los costos de esta gestión deberán ser parte del presupuesto del Proyecto. Para mantener informada a las comunidades y los dueños/poseedores/ocupantes de inmuebles impactados directamente por el proyecto se efectuarán reuniones informativas, individuales para comunicarles sobre los procesos de compensación, procedimientos, plazos y montos, en seguimiento a la Gestión de Derechos de Vía y con los aspectos que define el Marco de adquisición de tierras y Reasentamiento Involuntario del Programa y el cumplimiento con el Marco de Equidad de Género para los casos de impactos en mujeres y otra población vulnerable. En las reuniones los participantes podrán exponer sus opiniones e inquietudes y las necesidades de las comunidades, además se tomarán en cuenta sus propuestas. Por cada reunión que se realice, se llevará un registro de los asistentes y se elaborará una Ayuda de Memoria, en la cual se registrara los puntos tratados y acuerdos tomados (contenido ver página 12 este documento)

También, se efectuarán reuniones con la /el alcalde o el consejo municipal para informar a partes interesadas sobres el proyecto, sobre los alcances, estado de ejecución de la obra y para conocer opiniones e inquietudes.

Se desarrollarán visitas de forma continua a los residentes las comunidades cercanas a la traza del proyecto en donde se brindará información pertinente y oportuna sobre la ejecución de las actividades del proyecto y se atenderán todas las preocupaciones que las familias o los propietarios/poseedores/ocupantes de los inmuebles tenga relacionadas con el proyecto, así también se atenderán todos los reclamos por afectaciones generadas por las construcciones de las obras viales. Se desarrollará un calendario para informar a los hogares de estas visitas domiciliares, asegurando puedan atender o en su defecto reprogramar. Este calendario estará expuesto al público en la oficina de Gestión Social del Proyecto y se distribuirá vía electrónica (WhatsApp, correos electrónicos,) oportunamente, con tiempo de anticipación.

Se habilitará un número de teléfono para la atención de las comunidades para atender solicitudes de información, presentar inquietudes o reclamos por afectaciones sociales o ambientales generadas por los proyectos.
Se crearán comités o mesas técnicas, las cuales se constituirá con representantes de las comunidades y grupos de personas interesadas y afectados o de las asociaciones e instituciones interesas en los proyectos, en la que también participaran representantes de la empresa constructora, de supervisión y del MOPT; para tratar las preocupaciones o problemáticas más sentidas por la población en relación a los procesos de construcción de las obras viales y conocer la opinión de los diferente sectores sociales representados y así también consensar propuestas de solución a las problemáticas.
La información a divulgar, formatos y medios a emplear para la difusión de la información serán:
**Tipo de información a divulgar a través medio impreso:**

Nombre del proyecto.
Croquis de ubicación del proyecto.
Lugar de inicio y final del proyecto.
Tiempo de ejecución del proyecto.
Empresa constructora.
Empresa supervisora.
Fuente de financiamiento

Los alcances del proyecto referente a las obras viales a construir y obras de protección.
Beneficios de la ejecución del proyecto.
Los posibles riesgos e impactos sociales y ambientales.
Medidas sociales y ambientales para la prevención, mitigación o compensación de los impactos adversos del proyecto
Avances de ejecución de las obras
Ubicación de Oficina de Gestión Social.
Programa de atención inquietudes y reclamos

**Formato de la información a presentar**
La información a brindar se ajustará de acuerdo a la población objetivo a la cual estará dirigida, mantenido un lenguaje de fácil compresión y no técnico, con datos precisos y claros, la cual se podrá a disposición del público, mediante la entrega casa por casa y en las Alcaldías municipalidades o en lugares de mayor afluencia de personas
**Medios para la divulgación de información**

Los medios a utilizar para la divulgación de información comprenderán los siguientes:

- Boletines Informativos

- Hojas Volantes
- Brochure, Afiches
- Vía electrónica (WhatsApp, correos electrónicos)
- Publicaciones en periodos
- Reuniones informativas
- Redes sociales MOP

## Mecanismos de reclamación

EL MOPT, establecerá mecanismos para presentación de quejas, reclamos o solicitudes que estarán disponibles para las personas durante todo el ciclo de vida del proyecto. Estos mecanismos pueden incluir, pero no limitarse a:

- Sistema con mecanismos del MOPT, para el procesamiento de Quejas y Reclamos habilitado para el Proyecto
- Buzones de sugerencias colocados en alguna oficina del proyecto o lugar clave de la comunidad (puede coordinarse con el Comité Ciudadano el lugar más apropiado).
- Creación de un enlace de encuesta en línea.
- Designación de una línea telefónica para comunicación permanente.
- Atención personal en la Oficina de Gestión Social, en la localidad del Proyecto

**INDICADORES DE MONITOREO**

Para el monitoreo del Plan, se monitorean estos indicadores que se reportaran mensualmente durante todo el ciclo ejecución del proyecto, y para esto propósito se elaboraran formatos para ser documentados por los especialistas sociales del equipo del MOPT y la firma contratista.

# días de distribución de información previos a los eventos
# de participantes
# de participantes del área de influencia directa
# de participantes mujeres
# de participantes hombres
# de visitas domiciliare
# de mujeres que hacen parte del Comité de Seguimiento.
# de acciones acordadas entre partes interesadas y el gestor del proyecto
# de acciones incorporadas a la ejecución
# de eventos/ modalidad / como jornadas de consulta y participación
# de eventos/modalidad /para divulgación de información
# de volantes distribuidos
# de ocasiones con perifoneo
# de mensajes de convocatoria a consultas distribuidos electrónicamente

PRESUPUESTO

En proceso de preparación

Pre-identificación de partes interesadas

| | |
|---|---|
| Personas, grupos y comunidades afectadas directa o indirectamente por los proyectos: | Dueños/poseedores/ocupantes de inmuebles ubicados sobre la traza de los proyectos |
| | Residentes de las comunidades |
| | ADESCOS, Juntas de Agua, Juntas Directivas, Asociaciones de mujeres |
| Personas, grupos, organizaciones e instituciones interesadas en los proyectos | Alcaldía |
| | MINED (Escuelas) |
| | Ministerio de Salud (Unidades de Salud) |
| | Propietario de negocios y comerciantes |
| | Empresarios del transporte colectivo y de carga |
| | Cooperativas ganaderas, agrícolas o pesqueras. |
| | Iglesias |
| Personas, grupos, organizaciones e instituciones que pueden influir en las operaciones del proyecto | Ministerio de Medio Ambiente Recursos Naturales |

## Cronograma del Plan de Consulta previo al diseño

| ACTIVIDADES | MAYO 1 2 3 4 | | | | JUNIO 1 2 3 4 | | | | JULIO 1 2 3 4 | | | | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Mapeo inicial de partes interesadas | | | | | | | | | | | | | Dirección de Gestión Social |
| 2. Divulgación de los proyectos por diferentes medios | | | | | | | | | | | | | Equipo MOPT |
| 3. Preparación de condiciones logísticas para desarrollo consulta inicial | | | | | | | | | | | | | Dirección de Gestión Social |
| 4. Desarrollo de asambleas o reuniones públicas: comunitarias y sectoriales | | | | | | | | | | | | | Equipo MOPT (DPOP-DGS) |
| 5. Consulta con informantes claves | | | | | | | | | | | | | Dirección de Gestión Social |
| 6. Procesamiento de la información colectada y preparación de informes de consulta inicial | | | | | | | | | | | | | Dirección de Gestión Social |
| 7. Entrega de informe al BID: físico y digital | | | | | | | | | | | | | Equipo MOPT (DPOP-DGS) |
| 8. Entrega de Informe con observaciones subsanadas | | | | | | | | | | | | | Equipo MOPT (DPOP-DGS) |
| | | | | | | | | | | | | | |

## ANEXOS:

### Listado de las Normas aplicables

1.1. Marco de Políticas Ambientales y Sociales del BID.
1.2. Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública.
1.3. Carta Democrática Interamericana de la Organización de Estados Americanos.
1.4. Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción.
1.5. Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
1.6. Ley de Acceso a la Información Pública.
1.7. Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro.
1.8. Ley de Ética Gubernamental.
1.9. Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.
1.10. Código Municipal.
1.11. Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres.
1.12. Ley General de Juventud.
1.13. Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia.
1.14. Plan Estratégico Institucional.
1.15. Política de Participación Ciudadana del Órgano Ejecutivo.

### Ficha de recolección de información: Observación Directa.

Los recorridos por las zonas a intervenir permiten hacerse una idea de la distribución de la población en el espacio, de los equipamientos sociales y comunitarios disponibles, de la presencia de institucionalidad y de dinámicas de producción, comercio, industria, entre otras. En esta ficha se documenta, a manera de inventario inicial, los espacios públicos, el mobiliario urbano disponible, el estado de las edificaciones, el estado general de los equipamientos y recursos, entre otros posibles, que pueden incluirse en la casilla final de observaciones.

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: OBSERVACION DIRECTA

| | |
|---|---|
| Código de Proyecto: | Fecha: |
| Departamento: | Municipio: |
| Barrio/Cantón/Caserío/Comunidad: | |
| Técnico que recolecta información: | |
| Responsable de aprobación de producto: | |

| | | **Condición** | | | | **Comentario u observación** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Aspecto** | No existe (0) | Mala (1) | Regular (2) | Buena (3) | |
| Estado general de los espacios públicos | Alumbrado | | | | | |
| | Tráfico | | | | | |
| | Pavimentación | | | | | |
| | Limpieza | | | | | |
| | Ancho de las calles | NA | | | | |
| | Ancho del acerado | | | | | |
| | Recolección de basura | | | | | |
| | Alcantarillado | | | | | |

| | | Condición | | | | Disponibilidad | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Aspecto** | No existe (0) | Mala (1) | Regular (2) | Buena (3) | Privada (1) | A solicitud (2) | Completa (3) |
| Equipamientos y recursos | Instalaciones deportivas | | | | | | | |
| | Zonas verdes | | | | | | | |
| | Guardería (centro de bienestar infantil, centro de desarrollo integral) | | | | | | | |
| | Bares, pub, discotecas | | | | | | | |
| | Centros religiosos | | | | | | | |
| | Farmacias | | | | | | | |
| | Centros de salud /consultorios | | | | | | | |
| | Ambulancias | | | | | | | |
| | Mercado | | | | | | | |
| | Matadero | | | | | | | |
| | Bomberos | | | | | | | |
| | Hogar o centros de jubilados | | | | | | | |
| | Puesto policial o de CAM | | | | | | | |
| | Residencias de ancianos | | | | | | | |
| | Comercios | | | | | | | |
| | Centros escolares | | | | | | | |
| | Tiendas | | | | | | | |
| | Cuenta (cantidad de equipamientos por condición) | | | | | | | |

Comentarios u observaciones:

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: HISTORIA Y MODO DE VIDA DEL LUGAR.

Los antecedentes históricos de los lugares permiten comprender los procesos actuales y las dinámicas sociales y políticas. Esta ficha pretende recolectar las respuestas brindadas por personas adultas mayores, o por personas que tengan el conocimiento suficiente, sobre la historia del lugar.

| | |
|---|---|
| Código de Proyecto: | Fecha: |
| Departamento: | Municipio: |
| Barrio/Cantón/Caserío/Comunidad: | |
| Técnico que recolecta información: | |
| Responsable de aprobación de producto: | |

¿Cómo ha sido el crecimiento de la población en este lugar?, ¿sabe cuándo la gente vino a vivir aquí?

¿Cuál es el modo de vida de la gente de este lugar?, ¿a qué se han dedicado a lo largo del tiempo, cómo se ganan el sustento?

¿Cómo se divierten las personas en este lugar, qué hacen para recrearse, para compartir entre ustedes?, ¿tienen espacios que sean importantes para ustedes como habitantes, debido a que les permite compartir o a que tienen algún significado histórico?

Cuénteme alguna historia importante de este lugar. Puede ser algo que haya sucedido, algún personaje importante o ilustre de la historia de ustedes.

¿Cuáles son las costumbres típicas de este lugar, cuáles son las fechas especiales o conmemorativas?

| | |
|---|---|
| Nombre de quien informa: | Firma o huella digital |
| Firma de quien recolecta la información | Firma de autorizado / VoBo |

## PROGRAMA DE ASAMBLEA COMUNITARIA Y/O SECTORIAL - TIPO

*Objetivo:* Socializar con las partes interesadas de la zona los alcances del proyecto en gestión, beneficios y riesgos con el propósito que la población emita opiniones, obtener insumos que validen o reorienten los diseños y o procesos considerados.

| TIEMPO | MOMENTO | ACTIVIDAD ASISTENTES | ACTIVIDAD FACILITADOR | RECURSOS | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 min | Inscripción | (3) Se registran en la mesa de entrada.<br>(4) Toman asiento en donde se sientan cómodos. | (1) Coloca mesa de recepción y listas de asistencia<br>(2) Procura tener agua y café para asistentes | - Listas de asistencia (según anexo)<br>- 1 Mesa<br>- Bolígrafos<br>- Hidratación y alimentación | - Apoyo logístico |
| 15 min. | Bienvenida y presentación de la Jornada: Objetivo y programa | (1) Da la bienvenida comunitaria una o un representante o líder local, enumerando las comunidades/ partes interesadas representadas en la asamblea.<br><br>(5) Escucha presentación y aprueba agenda. | (2) Da la bienvenida institucional.<br><br>(3) Presenta al equipo facilitador.<br><br>(4) Presenta el objetivo y agenda de la reunión a desarrollar. | - Nombre de comunidades asistentes.<br>- Presentación:<br>- Agenda y objetivo | - Facilitador principal y/o autoridad ministerial presente |
| 15 min | Presentación sobre alcances de la Consulta Ciudadana | (2) Escucha presentación y anota sus dudas.<br><br>(4) Hace las preguntas que considera necesarias sobre el proceso de consulta. | (1) Con apoyo de ayuda visual da a conocer en qué consiste el proceso de consulta ciudadana, sus objetivos y alcances, haciendo énfasis en las etapas del proceso y en la actual de gestión del proyecto.<br>(3) Abre espacio para preguntas sobre los alcances del proceso de consulta.<br><br>(5) Responde preguntas | - Presentación de diapositivas<br>- Proyector<br>- Computadora | - Facilitador |
| 30 min. | Presentación del perfil del proyecto | (2) Escucha presentación y anota sus dudas. | (1) Expone la caracterización general de la obra en gestión: ubicación, alcances, beneficios, descripción de obras, impactos, proceso de gestión. | - Presentación de diapositivas<br>- Proyector<br>- Computadora | - Técnico/a de Planificación |
| 15 min. | Espacio de preguntas y respuestas | (2) Hace las preguntas que considera necesarias, presentándose por su nombre y organización que representa.<br><br>Estas intervenciones serán grabadas y registradas en acta de asamblea. | (1) Abre espacio para preguntas y motiva la participación en rondas de 3 preguntas. Pide que cada participante se presente con su nombre y organización que representa.<br><br>(3) Responde preguntas. | - Grabadora<br>- Libreta de notas<br>- Teléfono o cámara fotográfica | - Facilitador<br>- Técnico/a Social |
| 60 min | Trabajo grupal | (3) Integran grupos de trabajo y discuten para presentar las respuestas a las preguntas. | (1) Invita a que formen grupos de trabajo de 5 personas.<br><br>(2) Propone preguntas orientadoras: | - Tarjetas de colores y/o pliegos de papel bond<br>- Tirro | Técnicos/as de Planificación; DGS y Pasantes |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | (5) Escogen un representante de grupo que exponga y tome nota de los aportes.<br><br>(6) Exponen sus aportes consolidados de grupo | • ¿Qué nos parece el proyecto presentado? *(que le ponemos, que le quitamos, que beneficios le vemos, que posibles dificultades, impactos en las comunidades, incorpora los puntos prioritarios para las comunidades)*<br>• ¿Qué compromiso puede asumir la comunidad de cara al proceso de gestión y ejecución de obras?<br>• ¿Cuáles son los actores claves que tienen incidencia en la zona?<br><br>(4) Acompaña las discusiones de las mesas, moderando la conversación y tomando nota. Al final, pide que las personas confirmen que lo anotado es lo correcto. | | |
| 30 min | Acuerdos de seguimiento y Lectura de acta | (3) Confirman si lo apuntado es lo correcto o solicitan se corrija en caso de que no lo sea.<br><br>(5) Votan por los miembros del Comité Ciudadano de Seguimiento y los proponen en voz alta para ser consignados en Acta.<br><br>(7) Firman acta de taller. | (1) Toma nota de los aspectos clave de las exposiciones y redacta un acta resumen.<br><br>(2) Lee el acta al grupo y pide aprobación.<br><br>(4) Somete a consulta quiénes conformarían el Comité Ciudadano de Seguimiento del Proyecto.<br><br>(6) Anota a los miembros de Comité Ciudadano de Seguimiento y les pide que firmen el acta una vez esté lista. | - Formato de acta preelaborado | - Facilitador<br>- Técnico/a Social |
| Total 180 minutos (3 horas) | | | | | |

## LISTADO DE ASISTENCIA A ASAMBLEAS COMUNITARIAS Y/O SECTORIALES

| N° | Nombre | Residencia | Teléfono | Firma |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

## ANÁLISIS DE DIMENSIONES TERRITORIALES

Para el análisis del Territorio en donde se realizará un proyecto de obra pública como una calle, una obra de paso, una obra de mitigación de riesgos, una infraestructura para la educación, la salud, el comercio, el turismo, la cultura, etc., se deberá tener presente que en ese territorio existen los niveles Nacionales, Departamentales y locales. El nivel nacional está representado por los tres órganos del estado: ejecutivo, judicial y legislativo. El nivel Departamental o Regional los constituyen las Gobernaciones Político-Departamentales y el nivel Local lo constituyen los Gobiernos municipales.

Asimismo, es importante considerar que en el territorio se identifica una dimensión ambiental y una dimensión social. No solo es el espacio físico y geográfico el que tenemos que considerar como territorio, sino también es un espacio donde se dan relaciones sociales, las personas interactúan en lo público y lo privado, establecen relaciones de poder, producen y generan riqueza. En los territorios existen realidades diversas, complejas y diferentes que están en constante cambio, por eso al realizar los procesos de Consultas para los proyectos, se deberá hacer un diagnóstico y conocer el territorio en cada una de sus dimensiones.

En este diagnóstico se propone que se consideren las siguientes dimensiones del Territorio:

## (f.1) Dimensión Política:

Comprende la gobernabilidad del territorio, los gobiernos municipales, su toma de decisiones, Mecanismos de Participación Ciudadana existente en lo local; Existencia de un proyecto *colectivo sostenido* en los propios actores locales; cómo se dan las relaciones de interés e influencia en el territorio acerca de los proyectos. Se elaborará un mapeo de partes interesadas (Gobiernos municipales, Asociaciones de Desarrollo Comunal, Cooperativas, Gobernaciones Departamentales, Asociaciones de Empresarios de Transporte y Propietarios de terrenos, entre otros.), el cual será enriquecido en el proceso de consulta permanente, de los proyectos.

## (f.2) Dimensión Económica:

Caracterizar *cómo* se crea, acumula y distribuye la riqueza en el territorio. Servicio de apoyo a la producción para las MIPYMES, Cooperativas y empresarios locales (Instituciones públicas como Ministerio de Economía, Transporte, Turismo, de la Banca Privada y Estatal, Asociaciones de restaurantes, hoteles, de transporte, operadores turísticos, artesanos); Infraestructura para lo productivo, fomento de la diversificación y la calidad productiva en el territorio, sector financiero en el territorio; Sistema fiscal y marco jurídico regulatorio adecuado para el desarrollo económico territorial.

## (f.3) Dimensión Sociocultural:

Acceso y mejora de la educación, salud, nutrición, vivienda, índice de desarrollo humano, acceso a servicios básicos de agua, energía eléctrica, transporte, integración social; Creencias, costumbres, tradiciones, valores, normas, identidad cultural, valorización del patrimonio cultural local. Para elaborar el mapeo de actores se convocará a las Instituciones y ONG´s que prestan servicios o proyectos en estas áreas y de los grupos de pueblos originarios, asociaciones culturales y comunales.

### 9.1 (F.4) DIMENSIÓN AMBIENTAL:

Identificar y caracterizar la situación de los recursos naturales suelo, flora y fauna y su conservación por parte de los actores locales en el corto mediano y largo plazo; Fomento de energías renovables; Valorización del patrimonio natural como fuente de desarrollo ambiental. Los actores ambientales que debe convocar para la consulta del proyecto son: Juntas de Agua, Fundaciones y ONG que trabajan en el Medio Ambiente, Cooperativas de pescadores, agrícolas, Instituciones Públicas como ANDA, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Turismo, Unidades Ambientales Municipales.

## FORMATO DE MATRIZ DE ACTORES

| *Actor (Organización) relacionado con la zona del proyecto* | *Tipo de organización* | *Rol* | *Cobertura* | *Recursos* | *Contacto* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Nombre del Actor* | *(Económica – productiva; Político – institucional; Social; ONG – cooperación)* | *Qué tipo de mandato tienen, para qué han sido constituidos, que atribuciones y competencias tienen, y sobre qué deciden)* | *En qué municipios y/o comunidades tienen presencia, con qué tipo de acciones. Dónde influyen* | *Qué tipo de recursos poseen, entendiendo recursos como el dinero, la información, la mano de obra, las facilidades de comunicación* | *Teléfono, Correo Electrónico* |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## GRÁFICO DE ACTORES

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Interés*** | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | ***Poder*** | | | | | | | | | | | |

## CONTENIDO DE INFORMES

**INFORME DE CONSULTA DEL PROYECTO:**

1. **GENERALIDADES:**
   Actividad:
   Día:
   Hora:
   Lugar:
   Asistentes por sexo:
2. **OBJETIVO:**
3. **NARRATIVA DEL EVENTO DE CONSULTA LLEVADO A CAVO**
4. **APORTES CIUDADANOS:**
5. **RESULTADOS:**
6. **ACUERDOS:**
7. **EQUIPO FACILITADOR:**
8. **ANEXOS:** convocatoria, listas de asistencia con firmas, cartas de solicitud, fotos, carta didáctica desarrollada.
9. **INFORME DE PARTICIAPACION Y CONSULTA DEL PROYECTO** (documento separado)

# ANEXO 8

## INFORME DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA DEL PROYECTO ARAMBALA JOATECA

El informe se encuentra en un anexo como un documento separado del informe, debido a lo pesado del mismo, (INFORME DE CONSULTA PUBLICA CAMINO ARAMBAL - JOATECA, Junio de 2022).

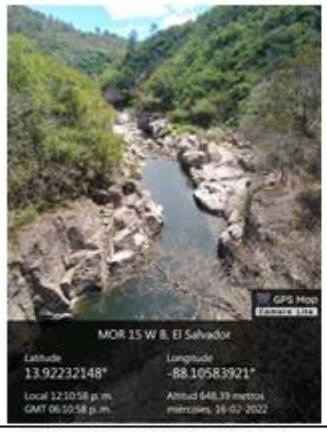
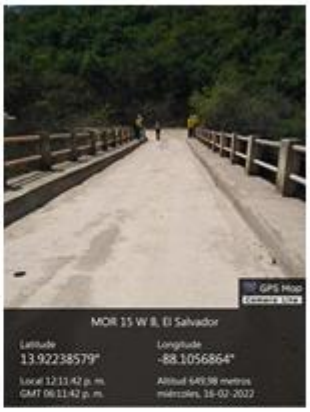
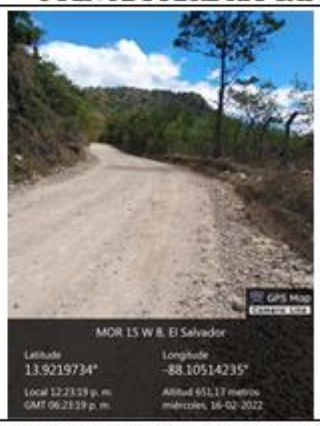
# ANEXO 9

## REGISTRO FOTOGRÁFICO VISITAS AL PROYECTO.

## "Mejoramiento del Camino Rural Arambala - Joateca"

11 de febrero 2022

| | |
|---|---|
| | |
| DESVIO DE CALLE -EL MOZOTE | SUBTRAMO DE CALLE |
| | |
| OBRA DE DRENAJE- ESTACION 4+140. | OBRA ASOLVADA AL INICIO DE TRAMO A INTERVENIR |
| | |
| MUROS DE CONTENCIÓN | TALUDES DE ROCAS EN EL TRAZO DEL PROYECTO. |

| | |
|---|---|
|  |  |
| TRAMO DEL RIO SAPO | PUENTE SOBRE RIO SAPO |
| |  |
| TRAMO DE CALLE SIN CANALETAS CONFORMADAS. | ANCHO DE RODAJE DE CALLE-CURVA |
| | |
| AREA DE DESLAVE SUCEDIDO EN 2018 | CERCOS DE TERRENOS-CERCANO A UNA QUEBRADA DE INVIERNO |

| | |
|---|---|
| | |
| AREA DONDE HUBO EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO. | CANALETAS EN CANTON VOLCANCILLO |
| | |
| MURO DE CONTENCION, POR BAJO SE ESTA SOCAVANDO | CENTRO ESCOLAR CASERIO MAZALA |
| | |
| FIN DEL TRAMO DEL PROYECTO | FINALIZACION DEL RECORRIDO, MUNICIPIO JOATECA. |

**RINA Consulting LLC** | 1250 Connecticut Ave. NW, Suite 200, Washington DC, 20036 - U.S.A. | P. +1 202-263-4607
rinaconsulting@rina.org | www.rina.org