**PN-L1155**

**PROGRAMA ACCESO UNIVERSAL A ENERGÍA**

****

**MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS)**

**Abril, 2020**

# ÍNDICE

[ÍNDICE 2](#_Toc37324862)

[ACRÓNIMOS 4](#_Toc37324863)

[1. INTRODUCCIÓN 5](#_Toc37324864)

[1.1 Objetivo 5](#_Toc37324865)

[1.2 Alcance 6](#_Toc37324866)

[2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA 7](#_Toc37324867)

[2.1 Antecedentes 7](#_Toc37324868)

[2.2 El PROGRAMA 8](#_Toc37324869)

[2.2.1 Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible 9](#_Toc37324870)

[2.2.2 Componente 2: Fortalecimiento Institucional 9](#_Toc37324871)

[2.2.3 Componente 3: Administración del Programa 10](#_Toc37324872)

[3. POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID APLICABLES A LA OPERACION 11](#_Toc37324873)

[4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 15](#_Toc37324874)

[4.1.2 Impacto ambiental 17](#_Toc37324875)

[4.1.3 Otras normas aplicables al Proyecto 18](#_Toc37324876)

[4.2 Marco Institucional 20](#_Toc37324877)

[4.2.1 Otras entidades 20](#_Toc37324878)

[5 ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS POTENCIALES DE INVERSION 22](#_Toc37324879)

[5.1 Tipo de intervenciones esperado en el marco de la presente operación 22](#_Toc37324881)

[5.1.1 Líneas de distribución de media tensión 22](#_Toc37324882)

[5.1.2 Fuentes de energía renovables 22](#_Toc37324884)

[5.1.3 Gestión de demanda 23](#_Toc37324886)

[5.1.4 Estudios 23](#_Toc37324887)

[5.2 Posibles impactos ambientales y sociales 23](#_Toc37324889)

[5.2.1 Impactos negativos durante la construcción 26](#_Toc37324890)

[5.2.1.1 Ambientales 26](#_Toc37324891)

[5.2.1.2 Sociales 27](#_Toc37324892)

[5.2.2 Impactos negativos durante la operación 28](#_Toc37324893)

[5.2.2.1 Ambientales 28](#_Toc37324894)

[5.2.2.2 Sociales 29](#_Toc37324895)

[5.2.3 Permisos ambientales 30](#_Toc37324897)

[6 MARCO DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION 32](#_Toc37324901)

[6.1 Procedimientos y requisitos de gestión ambiental y social 32](#_Toc37324902)

[6.2 Elegibilidad de proyectos en función de riesgo ambiental y social 32](#_Toc37324903)

[6.3 Lista de exclusión 32](#_Toc37324905)

[6.3.1 Evaluación ambiental y social 33](#_Toc37324907)

[6.3.2 Plan de Gestión Ambiental y Social 35](#_Toc37324909)

[6.3.3 Responsabilidad de la gestión socioambiental 36](#_Toc37324947)

[6.3.4 Consultas y Participación de Partes Interesadas 37](#_Toc37324948)

[6.3.5 Pueblos indígenas 38](#_Toc37324949)

[6.3.6 Género 38](#_Toc37324950)

[6.3.7 Riesgo de Desastres Naturales. 38](#_Toc37324951)

[6.3.8 Flujograma sobre los Procedimientos para la Gestión Ambiental y Social 39](#_Toc37324952)

[6.3.9 Capacidad Institucional de la Unidad Ejecutora 39](#_Toc37324954)

**ANEXOS**

* Anexo 1: Marco para Términos de Referencia para Análisis Ambiental y Social
* Anexo 2: Lineamientos generales para el desarrollo de los PGAS
* Anexo 3: Formato para informe de cumplimiento ambiental y social
* Anexo 4: Líneas guias de seguridad ocupacional en contexto COVID-19

# ACRÓNIMOS

|  |  |
| --- | --- |
| AAS | Análisis Ambiental y Social |
| ANAM | Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá |
| AOM | Administración, Operación y Mantenimiento |
| AVP+L | Acuerdos Voluntarios de Producción más Limpia |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| DNCH | Dirección Nacional de Cuencas Hidrográfica |
| EA | Evaluación Ambiental |
| ED | Empresas Distribuidoras |
| EIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| EsIA | Estudios de Impacto Ambiental |
| FRNCE | Fuentes Renovables No Convencionales de Energía |
| GdP | Gobierno de Panamá |
| INEC | Instituto Nacional de Estadística y Censo |
| MGAS | Marco de Gestión Ambiental y Social |
| MiAmbiente | Ministerio de Ambiente de Panamá |
| OER | Oficina de Electrificación Rural |
| OP | Política Operativa (del BID) |
| PEG | Plan Estratégico de Gobierno |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PLANER | Plan de Electrificación Rural |
| PR | Plan de Reasentamiento |
| PV | Foto Voltaico |
| RIE | Reglamento para las Instalaciones Eléctricas |
| RESIDT | Reglas Eléctricas de Seguridad en las Instalaciones de Distribución y Transmisión |
| ROP | Reglamento Operativo del Programa |
| SINAP | Sistema Nacional de Áreas Protegidas |
| TDR | Términos de Referencia |
| USD | Dólar estadounidense |

# INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para el “Programa Acceso Universal de Energía para Todos en Panamá (PN-L1155)” el cual tiene como objetivo apoyar el desarrollo socioeconómico de la población rural de Panamá a través de un Programa de universalización del acceso al servicio eléctrico sostenible. El proyecto cuenta con dos objetivos específicos: (i) expandir la cobertura de acceso a energía sostenible; y (ii) fortalecer la capacidad de planificación y gestión de la Oficina de Electrificación Rural (OER) para la estructuración; revisión; ejecución y supervisión de proyectos de electrificación rural. Para cumplir con dichos objetivos el Programa contiene los siguientes tres componentes: (i) Proyectos de electrificación rural sostenible (US$ 32,2 millones BID, US$ 15 millones FONPRODE, y contrapartida local US$4 millones); y, Fortalecimiento Institucional (US$2,3 millones BID); (ii) Administración del Programa (BID US$ 0,5 millón y Contrapartida Local US$ 1 millón). El Programa tendrá el cofinanciamiento del Fondo para la Promoción del Desarrollo FONPRODE.

En seguimiento de la Política OP 703, el Programa requiere asegurar el cumplimento de los criterios de sostenibilidad, ambiental, socioeconómica e institucional pertinentes, y estratégicos en consistencia con la categorización B, asignada al Programa.

Al ser una operación multi-obras, durante la etapa de diseño se han definido los proyectos de la muestra significativa equivalentes al 30% del total de las inversiones propuestas para del financiamiento del BID y FONPRODE. Durante la preparación se elaboró para la muestra representativa un Análisis Ambiental y Social (AAS) y un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para bordar los impactos sociales ambientales, incluyendo el plan de consultas y participación así como el análisis sociocultural para la Comarca indígena Guna Yala.

Este instrumento MGAS, se preparó en conformidad con las políticas BID, establecer el tipo de gestión para evitar, mitigar o compensar los impactos ambientales y sociales del Programa a ser identificados durante la ejecución. Este MGAS se diseñó entonces en base al análisis de impactos ambientales, sociales y de seguridad (directos e indirectos), e indicando las medidas para gestionarse durante el período de diseño para la gestión por parte de OER. durante la etapa de ejecución del Programa

El presente MGAS se organiza de la siguiente manera: a) Introducción; b) Descripción del Programa; c) Descripción de las políticas de salvaguardia ambientales y sociales del BID aplicables al Programa; d) Marco legal e institucional; g) Metodologías e instrumentos a ser aplicados por el organismo ejecutor del programa para la gestión ambiental y social y de seguridad de los proyectos; y otros anexos con lineamientos específicos para el desarrollo de los futuros estudios ambientales y sociales.

## Objetivo

El objetivo de este documento es presentar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Acceso Universal a Energía (PN-L1155)”. El MGAS establece los lineamientos y procedimientos técnicos ambientales y sociales para las intervenciones específicas a definirse durante la ejecución del Programa. El MGAS establece además las responsabilidades institucionales para llevar a cabo dichos procedimientos y gestiones, en observancia del marco de la legislación ambiental nacional y las Políticas de Salvaguardas ambientales y Sociales del BID, activadas para el Programa. Importante anotar que, las políticas del BID activadas y sus directrices, regirán para todas las inversiones a prepararse y ejecutarse durante la implementación del Programa, sin distinción de su fuente de financiamiento (BID y cofinanciamiento).

## Alcance

El alcance del MGAS incluye lo siguiente:

* Procedimientos y Requisitos de Gestión Ambiental y Social.
* Evaluación preliminar ambiental y social donde se desarrollará la operación, y en el tipo de intervención.
* Confirmar elegibilidad del proyecto
* Definir los instrumentos ambientales y sociales a preparar según la tipología del proyecto y observando la legislación nacional y las salvaguardias ambientales del BID. elaboración de los instrumentos necesarios (AAS, PGAS, análisis sociocultural, consentimiento, consultas y documentación)
* Establecer los mecanismos de supervisión y evaluación ambiental del programa.

Definir la responsabilidad institucional y procesos de fortalecimiento institucional necesarios llevar a cabo una adecuada gestión social y ambiental del Programa.

# ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

## 

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), en 2017 en Panamá existen aproximadamente 94 mil familias, 600 escuelas y 100 centros de salud sin acceso a electricidad. La cobertura total del servicio de energía en el país pasó de 86,9% a 94,5% entre 2010 y 2017, promediando 0.95% de incremento anual. En el mismo periodo, la cobertura de energía en el área rural se incrementó de 61,7% a 78,5% (estimado para 2017). El área con mayor cobertura de energía rural es la provincia de Panamá (93%) y la de menor cobertura es la Comarca Ngäbe-Buglé (4%).

El Gobierno de Panamá (GdP) cuenta con el Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2015-2019, que está orientado a “mejorar la competitividad y favorecer la inclusión social en el marco de un modelo de desarrollo sostenible e incluyente”. Este Plan tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de la población, propiciar la inclusión y reducir las asimetrías territoriales, mediante acciones orientadas a aumentar la cobertura y calidad de los servicios sociales básicos (agua y saneamiento, vivienda, salud, electrificación rural, transporte, equipamientos y servicios comunitarios).

Para cumplir con dichos objetivos del PEG, con la universalización del servicio en 2030 y para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible #7 de las Naciones Unidas para el acceso sostenible al servicio eléctrico universal y no contaminante, se requiere elaborar, conciliar y formalizar un programa de electrificación sostenible con las entidades públicas y privadas involucradas en este servicio para dimensionar. El plan de inversiones del programa debe integrar aspectos técnicos, económicos, regulatorios y ambientales y de fortalecimiento institucional de la Oficina de Electrificación Rural, OER.

Por su parte, el sector energético de Panamá se encuentra gestionado por diferentes entidades públicas y privadas, que lideran los aspectos normativos y técnicos del país en este campo. De un lado, se encuentra la Autoridad Nacional de Servicios Públicos, que se encarga de la regulación, fiscalización y normativas del servicio eléctrico a nivel nacional. Por otro lado, la distribución de energía eléctrica está concesionado a tres empresas: Elektra Noreste, S.A., Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. y Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí́, S.A. Estas deben garantizar el suministro de electricidad para atender, en forma exclusiva, la demanda proyectada de los clientes en la zona de influencia del área de la concesión. La Ley 6 del 3 de febrero de 1997 estableció́ la Oficina de Electrificación Rural (OER) para continuar promoviendo la electrificación en las áreas rurales no servidas, no rentables y no concesionadas, para programar los proyectos y asignar anualmente, dentro del Presupuesto General de la Nación, los recursos para cumplir con dicha finalidad.

Sin embargo, la OER confronta limitaciones de equipo o personal, no cuenta con procedimientos para una planificación sistemática y confronta obstáculos en las capacidades técnicas para monitoreo adecuado de electrificación. Aunque Panamá ha incrementado sustancialmente las inversiones en proyectos de electrificación rural en los últimos años (en promedio US$25 millones anuales), se estima lograr el acceso universal solamente hasta 2039. Con base en la superposición cartográfica de los escenarios de áreas de concesión para 2017 (5 km de área de influencia) y la proyectada al 2028, se obtiene un universo de 3.948 comunidades o poblados (46.259 viviendas rurales) que no tendrán la posibilidad de acceder al servicio de energía mediante la extensión de redes eléctricas convencionales de distribución. Esta situación se da principalmente por la forma cómo están estructuradas las concesiones actuales en distribución eléctrica, las cuales solo cubren hasta 5 km desde el último punto de red identificado en 2013, que están vigentes hasta el 2028. Para estas comunidades se requiere brindar soluciones de acceso a energía con fuentes de recursos no convencionales de energía (FRNCE). El GdP identificó las comunidades sin acceso a energía en las zonas dentro y fuera del área de influencia de los concesionarios del servicio, con la intención de asegurar soluciones de electrificación para lograr la universalización del servicio en el país; estos resultados fueron plasmados en el Plan Maestro de Electrificación, el cual es consistente con el objetivo del presente Programa. Teniendo en cuenta la cobertura actual estimada, las serias carencias de acceso a energía que presentan algunas zonas rurales y el crecimiento de la población esperado, se estima que el país requiere US$ 376 millones para lograr el acceso universal en 2030.

El BID ha venido apoyando al GdP, desde 2006, en el aumento de los niveles de cobertura eléctrica a nivel nacional. Dicho apoyo se materializa por medio del Programa de Electrificación Rural (PER) 1790/OC-PN por US$30 millones, seguido del Programa de Electrificación Rural Sostenible (3165/OC-PN,3166/CH-PN) por US$20 millones, ambos ejecutados por la OER. Este último programa tiene por objetivo contribuir a mejorar la calidad de vida de la población rural de Panamá a través del incremento del acceso a electricidad sostenible en zonas rurales, mediante un uso eficiente de los recursos públicos en el subsector de electrificación rural. Los resultados parciales han sido la electrificación de 4.109 viviendas, 60 escuelas, y 7 centros de salud.

Como continuidad a los proyectos realizados en Panamá, el BID busca apoyar con una nueva inversión de US$ 55 millones para el desarrollo del Programa, y así contribuir con el desarrollo de la población rural del país.

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El objetivo general del programa es apoyar el desarrollo socioeconómico de la población rural de Panamá a través de un programa de universalización del acceso al servicio eléctrico rural, que sea sostenible técnica, económica, ambiental y socialmente. Los objetivos específicos del programa: (i) expandir la cobertura de acceso a energía sostenible; y (ii) fortalecer la capacidad de planificación y gestión de la OER para la estructuración; revisión; ejecución y supervisión de proyectos de electrificación rural.

El resultado esperado del programa es acelerar el cierre de la brecha de cobertura eléctrica, financiando aproximadamente 28.000 usuarios incluyendo hogares, escuelas y centros de salud en las 10 provincias y 5 comarcas indígenas de Panamá, durante el período 2019-2023. Con esta inversión se proyecta aumentar a 2023 la cobertura eléctrica en el área rural al 85,1%, pasando de 4% al 33,1% en la Comarca Ngäbe Buglé y del 93% al 94% en la Provincia de Panamá.

El programa se divide en los siguientes componentes:

Tabla 1 Componentes del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Componente | US$ millones |
| Componente I: Proyectos de electrificación rural sostenible | US$ 32,2 millones BID,  US$ 15,0 millones FONPRODE,  US$ 4,0 millones contrapartida local |
| Componente II: Fortalecimiento Institucional | US$ 2,3 millones BID |
| Componente III: Administración del Programa | US$ 0,5 millones BID,  US$ 1,0 millones contrapartida local |
| **Total** | **US$ 55,0 millones** |

A continuación se presentan los componentes que integran el Programa PN-L1155, los cuales serán ejecutados por la OER.

Los proyectos deberán cumplir con los criterios de selección que se detallarán en el Manual Operativo del Programa (MOP), incluyendo: ser requeridos por la comunidad y aprobados por la OER; no contar con financiamiento aprobado de otra fuente disponible para electrificación rural; ser socioculturalmente apropiados, económicamente y ambientalmente sostenibles, funcionales y operacionales, con un límite de costo por solución, y financieramente rentables.

## Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible

Financiará la electrificación de hogares, escuelas y centros de salud, en las diez provincias y cinco comarcas indígenas de Panamá, y la normalización (conexiones a la red) del servicio a usuarios cercanos a la red. Se financiarán los siguientes proyectos: (i) ampliación de cobertura de red: construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica, incluyendo medición inteligente e instalaciones internas en zonas rurales conectables a las redes de distribución eléctricas existentes y el uso de conexiones submarinas de ser técnicamente y económicamente viables; (ii) normalización de usuarios del servicio eléctrico; (iii) remplazo de baterías que han cumplido su ciclo de vida útil en Sistemas Aislados (SA) en la Comarca Guna Yala, proceso que será realizado a través de la ED; y (iv) proyectos basados en Energía Renovables No Convencional (ERNC), sistemas híbridos, redes inteligentes; y miniredes energéticamente eficientes. Bajo este componente se brindará a las mujeres beneficiarias capacitación en temas productivos y de negocios para apoyar su empoderamiento económico

## Componente 2: Fortalecimiento Institucional

Este componente financiará las actividades de fortalecimiento institucional de la OER, incluida su Unidad Coordinadora de Proyecto (UCP), en coordinación con la SNE, la ASEP y el Ministerio de la Presidencia, e incluye las siguientes actividades: (i) desarrollar herramientas de planificación/seguimiento y adaptación a los retos de la electrificación universal al año 2030; (ii) proveer apoyo técnico especializado para el seguimiento de las obras que serán ejecutadas por la OER; (iii) capacitar mediante talleres técnicos al personal de la OER en: gestión de proyectos, sistemas de información geográficas, y FERNC, incluidas mini-redes; (iv) desarrollar una plataforma integrada de información de proyectos de acceso universal de energía, facilitando el acceso a la información mediante una base de datos en ambiente Web con formularios electrónicos estandarizados para el registro de solicitudes, levantamientos técnicos, sociales, ambientales, imágenes y cualquier otro documento, que puede ser utilizada desde cualquier lugar; y (v) realizar campañas de concientización a las comunidades beneficiarias sobre el uso, beneficios, costos y medición del servicio eléctrico.

## Componente 3: Administración del Programa

Financiará gastos de la UCP/OER relacionados con: (i) los honorarios del personal técnico de la Unidad que apoyará la ejecución y monitoreo del programa; (ii) los costos de las auditorías externas; y (iii) las evaluaciones intermedia y final del programa.

# POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID APLICABLES A LA OPERACION

El Programa debe aplicar las siguientes Políticas de salvaguardias del BID:

* OP-102 Política de Acceso a la Información
* OP-703 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias
* OP-704 Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales
* OP-761 Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo
* OP-765 Política Operativa sobre Pueblos Indígenas

Desplazamiento físico es una condición de exclusión para el Programa, por lo que no aplica la OP-710 Política de Reasentamiento Involuntario.

A continuación se reporta un resumen de las políticas de salvaguardias:

Tabla 2 Políticas de Salvaguardia del BID

| EFECTO DEL PROGRAMA | POLÍTICA DE SALVAGUARDAS APLICABLE | ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE SALVAGUARDIAS IDENTIFICADOS |
| --- | --- | --- |
| Desplazamiento involuntario de población en área de influencia directa del proyecto  CONDICIÓN DE EXCLUSIÓN: reasentamiento involuntario o/y desplazamiento económico que conlleve al desplazamiento físico | OP-703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID  Política de Reasentamiento – OP-710 | “…minimizar alteraciones perjudiciales en el modo de vida de las personas que viven en la zona de influencia del proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que, en caso de ser necesario el desplazamiento, las personas sean tratadas de manera equitativa y, cuando sea factible, participen de los beneficios que ofrece el proyecto”.  Las líneas de distribución serán construidas sobre caminos existentes, y las FRNCE podrán requerir de tierras para localizarse. En caso de ocurrir, no podrá involucrar desplazamiento físico y las opciones de compensación y rehabilitación deberán ofrecer un valor equitativo de sustitución por los activos perdidos, a valor de reposición y los medios necesarios para restablecer los medios subsistencia o medios de vida.  En caso de riesgos de afectaciones producto de desplazamiento económico se realizará una evaluación que asegure medidas preventivas y detallará las actividades para mitigar o compensar, en el Plan de Restitución de medios de vida , incluyendo actividades, responsables de ejecución calendarización y presupuesto. |
| Las actividades a ser financiadas por el proyecto se encuentran ubicadas dentro de un área geográfica o sector expuesto ante amenazas naturales (Escenario de Riesgo de Desastres Tipo 1) | Política sobre gestión del riesgo de desastres naturales – OP-704 | Sí Aplica para el presente Programa.  En seguimiento a la política, los proyectos del Programa no deben incrementar el nivel de exposición ante amenazas naturales de las poblaciones que serán involucradas. De igual manera, talleres de capacitación comunitaria y fortalecimiento de agrupaciones comunitarias para asegurar el uso y mantenimiento de los servicios comunitarios, encaminados a reducir el riesgo por desastre de poblaciones y fortalecer su capacidad de respuesta ante amenazas naturales. |
| El Banco y la Agencia Ejecutora pondrán a disponibilidad del público la información y documentos relevantes del proyecto. | OP-703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID  Política de Acceso a la Información – OP-102 | Sí Aplica para el presente Programa |
| Alineado con la política operaciones OP-761, la operación desarrollará talleres de capacitación a mujeres y poblaciones vulnerables. Adicionalmente, el desarrollo de los proyectos de este Programa no restringe de ninguna participación y acceso equitativo de hombres y mujeres a actividades durante la implementación. De igual forma, se generarán beneficios a todos los miembros de la población. | Política de Mujer en el Desarrollo – OP -761 | Sí Aplica para el presente Programa.  En todas las fases del Programa el ente ejecutor, OER, así como los subcontratistas de este, incorporarán criterios de género que promuevan la participación equitativa de mujeres y hombres en los procesos de diseño y evaluación de proyectos, participación ciudadana, capacitación y toma de decisiones, en cumplimiento con la política operativa de género.  Además, en los contratos con las firmas constructoras, incluirán los códigos de conducta para evitar violencia de género por el flujo de trabajadores y tendrán operativos mecanismos de quejas y reclamos, para las comunidades |
| El prestatario cumplirá con las normas y marco legal panameño, y además los requisitos de las políticas operacionales del BID. | OP 703 B.2 Cumplimiento con leyes nacionales | Sí Aplica para el presente Programa. Donde la norma loca exija menos que los estándares de salvaguardia del BID, prevalecen para su aplicación los últimos |
| El prestatario se encargará de clasificar ambiental y socialmente los proyectos que se vayan a implementar | OP 703 B.3 Evaluación preliminar (Screening) y clasificación de la categoría de riesgo de impacto ambiental | Sí Aplica para el presente Programa |
| El Prestatario/Agencia Ejecutora tiene debilidades institucionales para el manejo de aspectos sociales y ambientales, y requerirá de especialistas ambiental y social, así como capacitaciones por parte del BID | OP 703 B.4 Otros tipos de riesgo como la capacidad institucional | Si Aplica para el presente Programa |
| Se requiere Evaluación Ambiental | OP 703 B.5 Determinación de Requisitos de Evaluación Ambiental para las operaciones en función de la clasificación de riesgo | Si Aplica.  Las obras del proyecto tienen impacto moderado, y los impactos asociados se manejarán con planes de gestión ambiental y social |
| El proyecto desarrollará consultas previas con las comunidades étnico-territoriales, y con las comunidades afectadas | OP-703 B.6 Consultas | Si Aplica |
| El Banco monitoreará el cumplimiento por parte de la agencia ejecutora/prestatario, de todos requerimientos de las salvaguardias, estipulados en el acuerdo de préstamo y durante el desarrollo del proyecto. | OP´-703 B.7 Requisitos de monitoreo y supervisión para la ejecución | Sí Aplica para el presente Programa |
| El proyecto no afectará parques nacionales naturales ni otras áreas protegidas. En cualquier caso tendrá especial cuidado de los impactos en zonas aledañas, mitigación que se realizará con la instalación de torres y cables altos sin servidumbre, y con permisos de aprovechamiento forestal | OP-703 B.9 Impactos sobre hábitats naturales y sitios culturales | Sí Aplica para el presente Programa debido a las características geográficas del Caribe y Pacífico panameño |
| Pueden generarse residuos peligrosos, de naturaleza inflamable, y tóxicas, en cuyo caso se requeriría Plan de Gestión Ambiental | OP-703 B.10 Materiales peligrosos | Si aplica para aceites, combustibles y residuos de transformadores y baterías que requieran reemplazo en la operación del proyecto |
| La implementación del proyecto tiene potencial para contaminar el ambiente en particular en relación con el manejo de aceites y combustibles | OP 703 B.11 Prevención y mitigación de la polución | Si Aplica para el presente Programa |
| La implementación del Programa tiene diferentes fuentes de financiamiento incluyendo BID y FONPRODE | OP-703 B.15 Cofinanciamiento | Aplica para el presente Programa. Se aplican las Políticas de salvaguardas socio-ambientales del BID, activadas para el Programa. |
| Se incorporarán en acuerdos de préstamos específicos, regulaciones operacionales y documentos legales, provisiones de salvaguardas que permitan la consecución y entrega ambientalmente responsable de bienes y servicios. | OP 703 B.17 Adquisiciones | Si Aplica para el presente Programa |
| La zona está expuesta a potenciales daños por fenómenos naturales climáticos como huracanes e inundaciones | OP 704 – Manejo de Riesgo de Desastres | Si Aplica |
| Potencial impacto negativo a la población indígena  La operación se desarrolla en territorios de Comarcas indígenas de Panamá | OP - 765 Poblaciones Indígenas | Si Aplica para el presente Programa, ya que una parte importante de la población de las zonas rurales son comunidades- o Comarcas indígenas.  La obtención del consentimiento se debe realizar mediante un procedimiento que asegure el proceso de consultas previas, libre, e informadas y culturalmente adecuadas Observando las especificidades de cada etnia, de las Comarcas.  Se deberá asegurar la accesibilidad a las consultas, apoyo en interpretación, y confirmación del consentimiento de forma explícita, escrita por parte de participantes y documentada |
| Divulgación de Evaluaciones Ambientales y Sociales | OP-102 Acceso a información | El Ejecutor deberá divulgar, los estudios del Programa (AAS y PGAS) de la reformulación en su página Web así como los AAS/PGAS de los proyectos futuros durante la ejecución. |

# MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

La Constitución de la República de Panamá establece:

▪ En su Artículo 114, Capítulo 7 del Título III “que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana”.

▪ En su Artículo 115 establece que el estado y todos los habitantes del territorio Nacional, tienen como deber propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan el equilibrio y eviten la destrucción de los ecosistemas.

**4.1 REQUERIMIENTOS JURIDICOS Y NORMATIVOS DE PANAMA**

A continuación, se presentan los requerimientos normativos más relevantes de la República de Panamá.

Tabla 3 Normativa ambiental más relevante para el programa

| **INSTITUCIONES** | **ROLES PRINCIPALES** |
| --- | --- |
| Autoridad Nacional del  Ambiente | Ley 41 de 1 de julio de 1998, Gaceta Oficial Nº23,578 de 3 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Con fundamento en los artículos 114, 115, 116, y 117 de la Constitución, integra las siguientes leyes:  • Ley Forestal de 3 de febrero de 1994,  • Ley INRENARE 30 de 30 de diciembre de 1995,  • Ley de la Vida Silvestre Nº24 de 7 de julio de 1995,  • Decreto Ley 35 sobre el uso de las aguas de 22 de septiembre de 1966,  Entre otras normas, que en conjunto aplica la Autoridad Nacional Ambiente.  Todas las actividades obras o proyectos, públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar un riesgo ambiental, están obligadas a elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.  Es la ANAM hoy MiAmbiente, la encargada de proporcionar la Resolución Ambiental aprobatoria, previo inicio de cualquier obra o proyecto. |
| Municipios | Otorga el permiso de construcción de la obra o proyecto, previo visto bueno del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y de la ANAM (MiAmbiente) |
| Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  MIVIOT | Otorga el uso del suelo del suelo para el desarrollo de las obras o proyectos |
| Aspectos Sociales y laborales | El Código de Trabajo, en su Artículo 282, señala que todo empleador tiene la obligación de aplicar todas las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores, garantizar su seguridad y cuidar de su salud acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando medidas para prevenir reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo. La Ley General de Ambiente de la República de Panamá señala que el Ministerio de Salud es el encargado de velar, normar, vigilar, controlar y sancionar. |
| SINAP | La Ley 41 de 1 de julio de 1998 crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá. |

**4.1.1 Instrumentos Nacionales De Gestión Ambiental**

En la Tabla No 5 a continuación se presenta un resumen de la información más relevante;

Tabla No 4 Instrumentos Nacionales de gestión Ambiental en Panamá

| Titulo | Año | Objetivo General |
| --- | --- | --- |
| Política Nacional de Cambio Climático. | 2007 | Gestionar adecuadamente en el ámbito nacional el tema de Cambio Climático y los efectos que pueda generar sobre la población y el territorio, de conformidad con las disposiciones comprendidas en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el Protocolo de Kioto, la Constitución Política de la República de Panamá y la Ley General de Ambiente. |
| Política Forestal | 2007 | Garantizar a las actuales y futuras generaciones la disponibilidad de recursos forestales, provenientes de plantaciones y de bosques naturales, promoviendo la producción, aprovechamiento, conservación, restauración y acrecentamiento de ecosistemas forestales, que contribuyan a la generación de bienes y servicios, en beneficio de la población en el ámbito social, económico y ambiental. |
| Política Nacional de Producción Más Limpia. | 2007 | Establecer los Acuerdos Voluntarios de Producción más Limpia (AVP+L) como una herramienta de gestión ambiental para promover el desarrollo e implementación de estrategias, planes y programas de producción más limpia para asociaciones, gremios o grupos de empresas. |
| Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental. | 2007 | Desplegar un conjunto coherente de acciones de supervisión, fiscalización y control, con miras a asegurar que se cumplan los fines de conservación, protección y preservación ambiental previstos en la normativa vigente, como expresión de las políticas ambientales del Estado orientadas al desarrollo económico y social incorporando criterios de sustentabilidad ambiental. |
| Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos | 2007 | Lograr una gestión integral de los residuos no peligrosos y peligrosos de forma ambientalmente racional y sostenible, para asegurar la conservación del ambiente en el territorio nacional y eliminar los efectos negativos sobre el ambiente y la salud de la población, que sea social y que sea económicamente eficiente y viable |
| Política Nacional de Recursos Hídricos. | 2007 | Garantizar a la actual y futuras generaciones la disponibilidad necesaria del recurso hídrico en cantidad y parámetros de calidad adecuados a los respectivos usos, por medio de una gestión integrada y eficaz de los mismos que permita la provisión de facilidades de agua potable y saneamiento a toda la población, preservación delos ecosistemas, la adopción de medidas para prevenir y enfrentar los desastres ambientales extremos y agua para actividades productivas de una manera económicamente viable, ambientalmente sostenible y socialmente equitativa. |
| Política Nacional de Descentralización de la Gestión Ambiental | 2007 | Contribuir activamente a reforzar la institucionalidad ambiental en el sector público y privado para lograr la plena aplicación de la Ley 41 de 1998, potenciando la dimensión regional y local de la gestión ambiental, las capacidades de coordinación y técnicas de los recursos humanos de la ANAM, el perfeccionamiento de la capacidad fiscalizadora y la plena implementación del sistema de información ambiental. |
| Política Nacional de Información Ambiental | 2007 | Disponer de información ambiental accesible y oportuna que apoye y facilite la toma de decisiones en la gestión ambiental, y que permita a la sociedad, en su conjunto, conocer el estado del ambiente y el uso racional de los recursos naturales con miras a su manejo sostenible. |
| Biodiversidad | 2008 | Articular la sostenibilidad de la diversidad biológica con los procesos de desarrollo económico y social, mejorando la competitividad del país, la calidad de vida, la erradicación dela pobreza, la subsistencia, la integración de pueblos y el desarrollo sostenible. |
| Plan Nacional de Seguridad Hídrica | 2017 | Con el propósito de que se constituya en el instrumento de planificación nacional para definir las políticas públicas destinadas a mejorar el suministro de agua en cantidad y calidad aceptable. |
| Política Nacional de Humedales | 2017 (borrador) | En desarrollo. Promover e implementar la protección, conservación, fiscalización, uso racional y recuperación de los humedales para garantizar que sus bienes, servicios y atributos puedan ser aprovechados sosteniblemente a través de su gestión integral. |

## Impacto ambiental

Se reglamenta por medio del decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

En el capítulo III, del artículo 7, de la ley 41 de 1998, estipula que “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas”.

La regulación nacional actualmente contempla criterios para actividades antes, durante y después de acciones de impacto ambiental. El ministerio de Ambiente (MiAmbiente), es la entidad rectora del Estado Panameño en materia de recursos naturales y del ambiente, y tiene el objetivo de asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los Reglamentos y la política nacional del ambiente. Se contemplan tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental en virtud de la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno:

* Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 del decreto, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se constituirá a través de una Declaración Jurada debidamente notariada. El incumplimiento del contenido de esta declaración acarreará sanciones conforme a la Ley 41 de 1998, sus reglamentos y demás normas complementarias con independencia de las acciones penales que correspondan. En adición a las sanciones que se interpongan por la infracción al presente Reglamento, MiAmbiente podrá tomar todas las medidas necesarias para cumplir con la restauración del daño ambiental causado, así como solicitar la recategorización del Proyecto.
* Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este decreto, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.
* Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este decreto, cuya ejecución pueda producir impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes.

## Otras normas aplicables al Proyecto

* Resolución de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura No. 059 de agosto de 2018. Por la cual se adopta por referencia la norma de la *National Fire Protection Association (NFPA)*, número 70 edición 2014 en español, correspondiente al *National Electric Code* como el nuevo documento base del Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá.
* Resolución No. 007 de enero de 2013, por medio de la cual se anexan las Reglas Eléctricas de Seguridad en las Instalaciones de Distribución y Transmisión (RESIDT) al Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RIE).
* Resolución No. AG-0235-2003, de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
* Decreto Ejecutivo No. 15 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
* Decreto No. 252 de 1971. Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
* Resolución Nº 41039 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.

**ENERGÍA**

Tabla 5 Normativa referente al sector energético en Panamá

| Norma | Fecha | Objeto |
| --- | --- | --- |
| Ley N. 6 | 3 de febrero de 1997 | Dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la prestación del Servicio Público de Electricidad |
| Resolución Nº JD-920 del ERSP | 24 de julio de 1998 | Se aprueban las Normas de Calidad de Servicio Técnico para las Redes de Transmisión |
| Ley Nº 45 | 4 de agosto de 2004 | Establece el Régimen de incentivos para el Fomento de Sistemas de Generación Hidroeléctrica y de otras fuentes nuevas, renovables, limpias y dicta otras disposiciones |
| Decreto Ejecutivo Nº 45 | 10 de junio de 2009 | Reglamenta el Régimen de los Incentivos para el Fomento de Sistemas de Generación Hidroeléctrica y de otras fuentes nuevas, renovables y limpias, contemplados en la Ley Nº 45 de 4 de agosto de 2004. |
| Resolución de Gabinete 101 | 23 de agosto de 2009 | Se instruye a entidades, autoridades y organismos con atribuciones y funciones relacionadas con la prestación del servicio público de Electricidad, para que adopten medidas dirigidas a verificar el estricto cumplimiento de los criterios sociales y económicos que obligatoriamente deben cumplir los prestadores del servicio público de electricidad. |
| Ley N° 69 | 12 de octubre de 2012 | Establece los lineamientos generales de la política nacional para el uso racional y eficiente de la energía en el territorio nacional. |
| Resolución de gabinete N°34 | 29 de marzo de 2016 | Aprueba el Plan Energético Nacional (PEN), 2015-2050”Panamá el futuro que queremos”. |

## Marco Institucional

La implementación general del proyecto será llevada a cabo por el Ministerio de la Presidencia por medio de la Oficina de Electrificación Rural (OER), que actuará como contraparte del BID en la ejecución de la operación. La OER es un organismo administrativo adscrito al Ministerio de la Presidencia, creada mediante Decreto 29 de 1998, que reglamenta la Ley 6 del 3 de febrero de 1997, y no posee autonomía administrativa. Cuenta con un Director Ejecutivo que actúa como Representante Legal y un Comité Ejecutivo.

Dentro de sus funciones se encuentra promover la electrificación en las áreas rurales no servidas, no rentables y no concesionadas. Además, debe identificar las áreas rurales que requieren de suministro eléctrico y evaluar las diversas opciones para ello, así como identificar las zonas a concesionar, estimar el aporte económico correspondiente al subsidio que deberá efectuar el Estado, asignar subsidios a los prestadores y proponer las normas necesarias para mejorar las regulaciones sobre electrificación rural y asegurarse de su cumplimiento.

Su objetivo es promover la electrificación en áreas rurales no servidas, no rentables y no concesionadas, por medio del Plan de Electrificación Rural – PLANER. Este Plan cuenta con dos componentes: (i) Proyecto de Electrificación Rural a través de Extensión de Redes, que contempla financiar la expansión de la cobertura de electrificación rural principalmente bajo un esquema de provisión de subsidios a los distribuidores; y, (ii) Proyecto de Electrificación Rural en Sistemas Aislados, que busca desarrollar proyectos piloto de micro y/o pequeñas hidroeléctricas, plantas eólicas, sistemas fotovoltaicos u otras energías renovables orientadas a preservar el medio ambiente.

La OER terminó de ejecutar en 2013 el Programa de Electrificación Rural (PER) Préstamo 1790/OC-PN, por valor de US 21 millones, con resultados satisfactorios, incrementando la cobertura eléctrica de la población rural en 1,15% mediante la extensión de redes y en 0,65% mediante sistemas aislados fotovoltaicos, contribuyendo así, al uso de fuentes renovables y a la equidad de género y social. Este último benefició principalmente a usuarios en las Comarcas Indígenas Guna Yala y Emberá Wounnan. Adicionalmente, en 2014 se firmó el Programa de Electrificación Rural Sostenible II Préstamo PN-L1095 por un monto de US 20 millones (US 10 millones del BID), y busca que el país alcance una tasa de cobertura de electrificación rural en el año 2018 de aproximadamente el 81,5%, a través de inversiones de conexión a la red, sistemas aislados con energía renovable y densificación; e inversión para instalar al menos 0.541 Megavatios (MW) de proyectos de energía renovable.

La OER y a la Secretaria Nacional de Energía, definirán herramientas de planificación/seguimiento y adaptación del modelo de diseño, gestión y ejecución de proyectos de electrificación.

## Otras entidades

Las funciones estatales de regulación, fiscalización y normativas de los servicios públicos de electricidad, abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario y telecomunicaciones están asignadas a la autoridad reguladora, la Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP).

Las funciones de rectoría y de formulación de la política energética nacional están asignadas a la Secretaría Nacional de Energía (SNE).

El servicio de distribución eléctrica en red en Panamá está a cargo de tres Empresas Distribuidoras (ED) concesionarias: Elektra Noreste, S.A. (ENESA), Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET) y Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI). Bajo los contratos de concesión, las ED están obligadas a garantizar el suministro de electricidad para atender, en forma exclusiva, la demanda proyectada de los clientes en la zona de influencia del área de la concesión respectiva. Las ED perciben sus ingresos de explotación y se comprometen al transporte de la energía por la red, a la entrega y comercialización a los clientes finales y a realizar la administración, operación y mantenimiento del sistema. En octubre de 2013 entraron en vigencia nuevos contratos de concesión con las ED, en los que se incluyen condiciones y requerimientos específicos del área mínima de concesión para ampliar la cobertura rural durante los próximos 10 años (hasta 5.000 metros a partir de las líneas eléctricas existentes a la fecha de entrada en vigencia del contrato de concesión). Estas condiciones permiten una más clara separación de tareas y de complementariedad entre las ED y las intervenciones de la OER.

La OER tomará la responsabilidad por las instalaciones internas y por el financiamiento de proyectos de expansión de la red, fuera de las áreas concesionadas.

# ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS POTENCIALES DE INVERSION

## Tipo de intervenciones esperado en el marco de la presente operación

Se financiarán los siguientes tipos de proyectos:

1. Ampliación de cobertura de red: construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica, incluyendo medición inteligente e instalaciones internas, en zonas rurales que sean conectables al sistema nacional interconectado;
2. Normalización de usuarios del servicio eléctrico;
3. Proyectos basados en FERNC, sistemas híbridos, redes inteligentes, mini-redes energéticamente eficientes.

A continuación se hace un análisis del tipo de impacto ambiental y social para cada tipo de intervención con base en el AAS:

## Líneas de distribución de media tensión

Los proyectos previstos por el Programa serán exclusivamente de distribución eléctrica, y repotenciación de panales individuales, sin construcción de nuevos caminos, con rangos de voltaje de baja tensión (sistemas de 4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV) y serán monofásicos y bifásicos. Actualmente, la distribución de energía, en las áreas de intervención el Programa está concesionado a dos empresas y se extenderá para llegar a los centros actualmente no conectados en un rango de 5 km. Las obras incluyen la instalación de postes de concreto (producidos en Panamá), de aluminio (torres metálicas ensamblables) y de fibra de vidrio (livianos). Además, la instalación de los cables transmisores, así como de algunos transformadores. Adicionalmente, el Programa incluye las acometidas en cada vivienda, incluyendo la instalación y el cableado necesario.

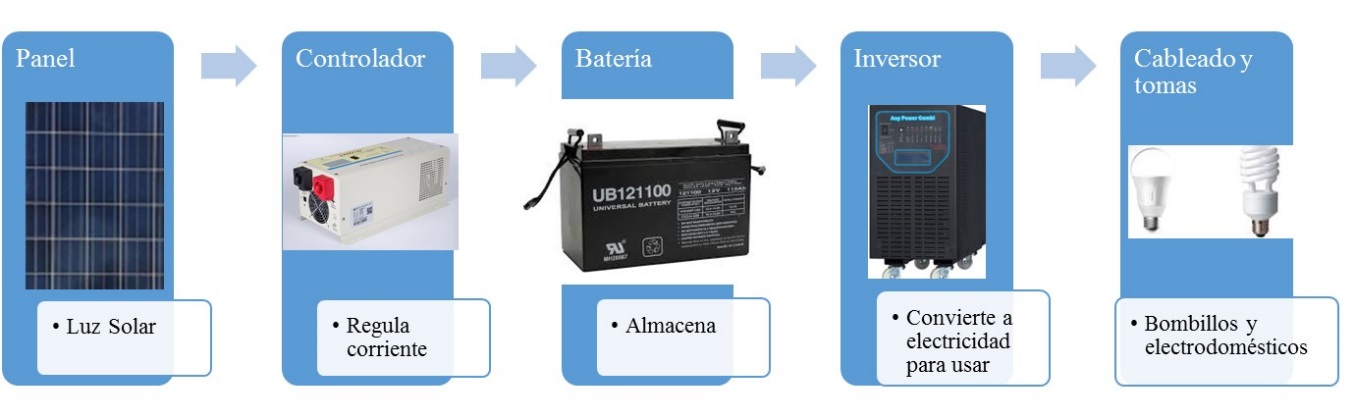
## Fuentes de energía renovables

La tecnología de generación de los sistemas de fuentes de energía renovable será solar fotovoltaica (con generadores diésel como back-up). Se prevé la necesidad de construir alrededor de 3 plantas fotovoltaicas con potencia máxima de 0.6 MW que comprendería un área aproximada de 1 hectárea por planta, y se ubicarán en comunidades que no tendrán la posibilidad de acceder al servicio de energía mediante la extensión de redes eléctricas convencionales de distribución.

A continuación se describe el funcionamiento y requerimientos de las soluciones de energía previstas, especialmente para la Comarca Guna Yala, las cuales consisten en paneles solares (fotovoltaico o PV):

* Panel está compuesto de varias celdas solares, que capta energía de luz solar y la convierte en electricidad directa (DC);
* Instalación del panel en techos de viviendas;
* Controlador de carga que regula la electricidad que entra en la batería;
* Batería que almacena la electricidad que se requiere cuando no hay luz solar;
* Inversor transforma en electricidad alterna (AC), la cual se utiliza para bombillos y electrodomésticos;
* Cables y soportes necesarios.

Figura 1 Partes de solución solar



## Gestión de demanda

Este se refiere a los estudios, y capacitaciones, y la instalación de equipos para facilitar el cobro y recolección de tarifas, pero además para fomentar el ahorro eléctrico por parte de los usuarios, de manera que se mantenga en el rango razonable y no se sobrecarguen los sistemas. El componente incluye equipos de control de flujo eléctrico con mecanismos pre-pago, así como el sistema para vender las tarjetas recolectar los pagos, y fomentar su uso.

## Estudios

Este se referiré a estudios de factibilidad de los proyectos, necesarios para expandir redes interconectadas, o descentralizadas, así como los sistemas de generación. La financiación de estudios permitirá también la puesta a punto de estudios en proceso, de manera que el portafolio de proyectos elegibles se pueda generar en los tiempos necesarios para garantizar su cofinanciamiento a través del crédito. Este componente podrá ser administrado por la Unidad Ejecutora en la OER.

Adicionalmente, el apoyo institucional a la OER y a la Secretaria Nacional de Energía, para construcción de herramientas de planificación/seguimiento y adaptación al nuevo modelo de gestión y ejecución de proyectos de electrificación.

## Posibles impactos ambientales y sociales

La siguiente matriz de identifica los posibles impactos ambientales y sociales de acuerdo al tipo de Intervención. Los impactos negativos se clasifican en las siguientes categorías:

* Alto: impacto no reversible, de larga duración, difícil de mitigar, y que requiere una licencia ambiental.
* Medio: impacto de mediano o corto plazo, temporal, mitigable, evitable, y que requiere de un plan de manejo ambiental.
* Bajo: impacto de limitada importancia, temporal, y que requiere limitado control de gestión ambiental.

Posteriormente se presenta el tipo de impactos ambientales y sociales, asociados a las etapas de construcción y de operación.

Tabla 6 Ejemplos de potenciales impactos ambientales y sociales según el tipo de Intervención

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Medio | Impacto | Instalación de nuevas redes de distribución de baja tensión (eg, 13.2 kV) | | Montaje de sistemas aislados de generación PV de baja capacidad | Montaje de sistemas aislados de generación de diesel de baja capacidad en sistemas híbridos | Gestión Demanda |
| Impactos Operación | | |  | | | |
| Suelo | Cambio morfológico terrestre/costero | B | | B | B |  |
|  | Contaminación del suelo | B | | B | B | + |
|  | Erosión | B | | B | M | + |
|  | Cambio uso del suelo | B | | M | M | + |
| Agua | Calidad de aguas superficiales |  | |  | B |  |
|  | Calidad de agua subterránea |  | |  | B |  |
|  | Efecto en cantidad de agua |  | | B | B |  |
| Aire | Calidad de aire | + | |  | B | + |
|  | Ruido |  | |  | B |  |
|  | Mal olor |  | | + | B |  |
|  | Contaminación visual | B | | B-M | B | + |
| Flora | Pérdida capa vegetal |  | | M | M |  |
|  | Deforestación | B-M | | B-M | B | + |
|  | Alteración medio | B-M | | B-M | B-M |  |
| Fauna | Efecto poblaciones | M | | M | M | M |
|  | Efecto hábitats | M | | M | M | M |
| Antrópico | Efecto en estructura económica | + | | + | + | + |
|  | Cambios sociales | + | | + | + | + |
|  | Impacto cultural y de patrimonio | B | | B-M | B-M |  |
|  | Afecciones salud | + | | + | B | + |
| Impactos temporales de obra | | |  | | | |
|  | Calidad de aire | B | | B-M | B-M |  |
|  | Ruido |  | | B | B |  |
|  | Salud ocupacional y seguridad industrial | B-M | | B-M | M |  |
|  | Contaminación visual | B | | M | M |  |
|  | Prevención de la contaminación, Generación de residuos, Falta de orden y limpieza por escombros y materiales | B-M | | B-M | M |  |
|  | Impactos a flora y fauna, Eliminación árboles y capa vegetal terrestre o marina | B-M | | B-M | B-M |  |
|  | Posible hallazgo arqueológico | B-M | | B-M | B-M |  |

Impactos negativos: A=Alto M=Medio B=Bajo Impactos positivo= (+)

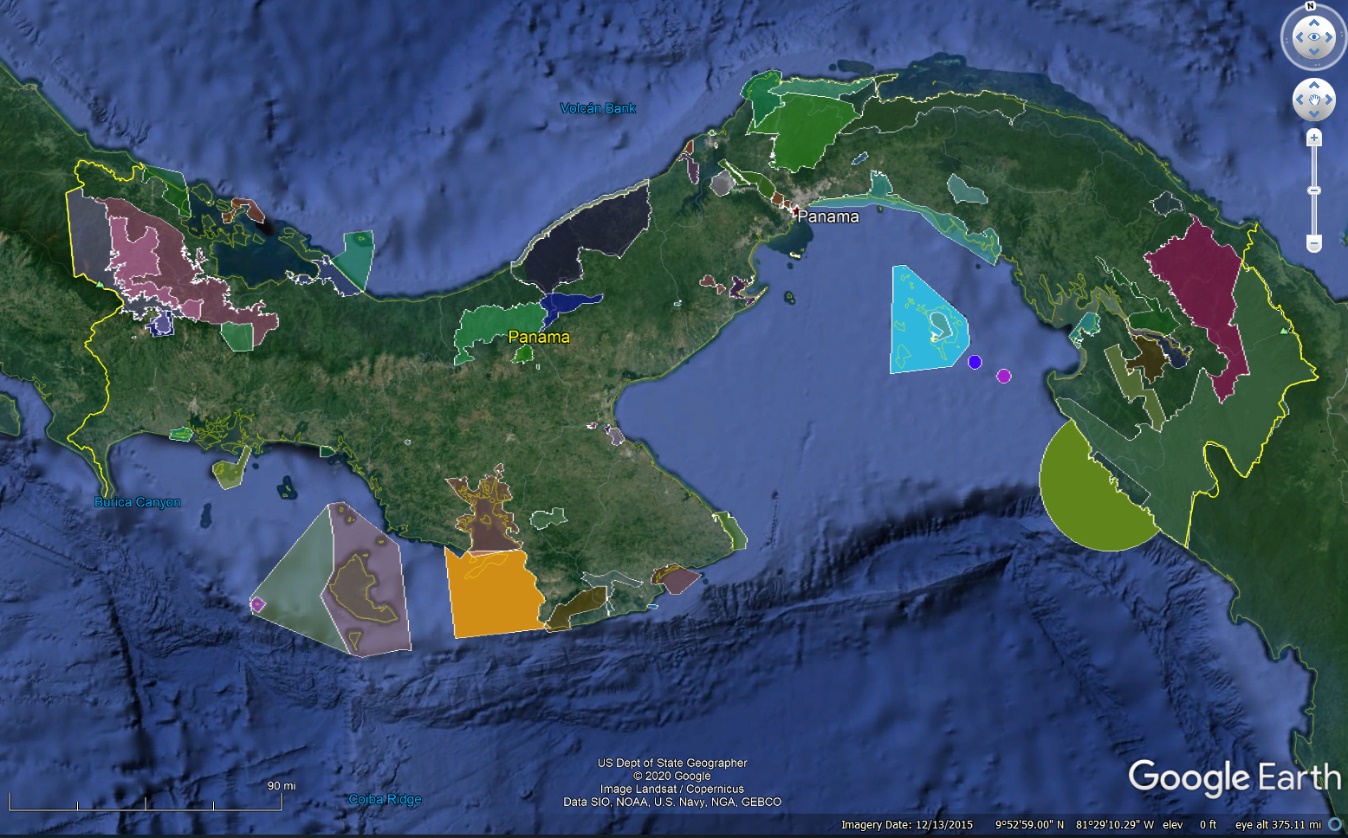
Durante la ejecución del Programa los impactos de las intervenciones serán sujetas a una evaluación del contexto, impacto e identificación de las medidas para mitigación correspondientes. El AAS debe incluir una evaluación especifica de los impacto y riesgos s ambientales y sociales directos, indirectos y acumulativos del proyecto

A continuación se muestran los mapas de áreas protegidas y comarcas indígenas en Panamá.

**Figura 2. Comarcas indígenas en Panamá**



**Figura 3. áreas Protegidas en Panamá**



## Impactos negativos durante la construcción

## Ambientales

Los impactos potenciales típicos de la construcción están relacionados con el movimiento de personal y maquinaria, materiales de construcción, talas y podas, y generación y movimiento de escombros. Hay potencial de contaminación del suelo por posibles derrames de combustible, lubricantes y aceites por operación y tráfico de vehículos y equipos, que se utilizarán para movilizar los postes, transporte liviano donde se movilizarán los paneles solares y sistemas híbridos, y para realizar despejes para instalar postes. La generación de polvo y ruido/vibraciones resulta de los trabajos de preparación del terreno (por remoción de suelos o por tráfico de vehículos/equipos); las emisiones de gases de combustión y de gases de efecto invernadero resultan de la circulación de vehículos pesados y livianos; la generación de residuos sólidos domésticos, resultan por actividades diarias del personal encargado de la construcción; se generan residuos sólidos procedentes de restos de materiales de construcción e instalación (cemento, concreto, piedra, arena, hierro, cableado, cajas, bolsas y otros empaques, etc.); generación de residuos peligrosos y otro material peligrosos relacionado con pasivos ambientales. Potenciales impactos a flora y fauna, en particular si se interviene en áreas protegidas. Potenciales impactos de erosión en el caso de plantas fotovoltaicas de mayor tamaño e impactos relacionados con riesgos de desastres naturales. Es posible un incremento de riesgos de accidentes por riesgos de accidentes laborales por inadecuada práctica de higiene y seguridad industrial, en particular con los trabajos de altura, y el riesgo de shocks eléctricos. La instalación de postes y tendidos de cable eléctrico requieren el despeje de zonas verdes, lo que puede generar la necesidad de tramitar permisos de aprovechamiento forestal y de compensación de cultivos y actividades productivas afectadas por el proyecto. En las zonas del proyecto, se debe tener especial precaución con la ubicación y altura de las torres y cableado para los nuevos sistemas a instalar, así como la ubicación de los paneles solares.

Los proyectos utilizarán, sin excepción, las vías/caminos existentes para instalación de postes y para la extensión de redes. Afectaciones por poda o tala ocasional de árboles y/o arbustos podrías ser relevantes para la construcción de las plantas fotovoltaicas. De ser necesario se preverá la mitigación y compensación ambiental debidas (inclusive potencial rescate y reubicación de fauna y flora y reforestación si fuese necesario).

En el caso de haber conexiones submarinas, de ser confirmado en etapa de ejecución, los estudios ambientales deberán incluir una línea base especifica basado un monitoreo de biodiversidad marina en las áreas de intervención, identificación de impactos y riesgo y planes de gestión con la identificación de medidas de mitigación específicas para este tipo de actividades en ambiente marino.

Se resaltan los siguientes aspectos claves en temas ambientales para la etapa de construcción:

* **Biodiversidad**: los proyectos de construcción de líneas de distribución se desarrollarán en caminos existentes y no se abrirán nuevos caminos. Es importante resaltar que el Proyecto excluirá actividades que afecten habitas naturales críticos. Impactos potenciales a la biodiversidad se podrían dar por corte de vegetación y emisiones de ruido durante las actividades de construcción, que necesitarán medidas específicas para el manejo de la biodiversidad. Para los proyectos que se financiarán en áreas protegidas se deben preparar los planes de manejo específicos y en coordinación con la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente.
* **Generación de residuos**: las actividades de construcción de las líneas de distribución generarán cantidades moderadas de residuos sólidos, incluyendo algunos residuos peligrosos, para los cuales se necesitarán planes de manejos específicos.
* **Contaminación**: las actividades de construcción pueden causar potenciales derrames por uso de combustible y lubricantes en cantidades limitadas. Además, las actividades en islas necesitan transporte de material por vía marítima, lo cual tiene un riesgo moderado de contaminación y se deberán desarrollar planes de gestión específicos para el manejo de tráfico y transporte de material peligroso por vía marítima así como planes de contingencias ante emergencia.
* **Riesgos de salud y seguridad**: las actividades de construcción tienen riesgo de salud y seguridad ocupacional (ej. trabajos en altura en las líneas de distribución, accidentes significativos, incidentes en actividades de transporte marítimo, manipulación de material peligros, etc.) y salud y seguridad comunitaria (ejemplo: impactos de tráfico, polvo, ruido, riesgo electico, etc.). Se deberán prepara planes de gestión incluyendo medidas para riesgos de salud y seguridad ocupacional y comunitaria.

## Sociales

El área geográfica de intervención en 10 provincias rurales distantes de poblados, según el análisis social, comprenden población vulnerable por condiciones de pobreza y en 5 Comarcas, por la condición indígena de la totalidad de la población. Los potenciales impactos sociales del Programa están relacionados con afectaciones temporales o permanentes a tierras, cultivos y/o otras actividades productivas, seguridad alimentaria, mejoras y estructuras menores, por la instalación de plantas, redes de distribución, siendo esto los más significativos. Las intervenciones conllevan riesgos durante el periodo de construcción como incremento o emergencia de violencia de género y otros moderados durante mantenimiento, tales como, dificultades de acceso y movilidad e incremento de accidentes de tráfico, relacionados al tipo de obras, identificados en el análisis ambiental. El análisis sociocultural de la Comarca Guna Yala de la muestra del Programa señala que, además de los impactos señalados para la población rural, hay posibles riesgos a la integridad cultural y de gobernanza indígena, requiriendo de medidas para minimizar y mitigar mediante procesos de consultas y negociación de buena fe. Adicionalmente, el análisis de los impactos para estas comunidades vulnerables consideró el potencial riesgo de exclusión de beneficios, debido a condiciones de pobreza, por lo que durante el diseño del Programa se aseguró, la elegibilidad de estas poblaciones a subsidios de consumo según lo prescribe la norma vigente (documentada en este MGAS siguiente acápite).

1. El Ejecutor, en cumplimiento a las políticas BID OP-703 y OP-765, previo a la construcción, deberá identificar el tipo de impactos riesgos y medidas mitigación/y compensación. En los casos de Comarcas Indígenas, la identificación de impactos y medidas de mitigación y compensación los llevará a consulta libre previa e informada y culturalmente adecuada con los mecanismos legítimos de gobernanza de toma de decisiones de los grupos Étnicos de las Comarcas. El procedimiento deberá seguir lo determinado en el Plan de Consultas del Programa. Los proyectos serán desarrollados por demanda en territorios indígenas, asegurando participación inclusiva, y el consentimiento de la población, *como requisito*, para la elegibilidad del proyecto por parte del Programa.
2. El Ejecutor, asegura el cumplimiento con la lista de exclusión del Programa que define como no elegibles de intervención aquellos proyectos que causen desplazamiento físico y activen la política BID Reasentamiento Involuntario (OP-710).
3. El Ejecutor evaluará las afectaciones o impactos de tierras, mejoras y estructuras, que están relacionadas con la servidumbre de las redes de distribución, y la instalación de tres plantas fotovoltaicas. La construcción de las plantas de generación de energía necesitará terrenos de hasta 1.25 hectáreas/1MW, con el debido procesamiento de traspaso, donación o/y expropiación y titulación documentado, previo al inicio de obra.
4. El ejecutor, os potenciales impactos por ingreso y flujo de trabajadores en las áreas de incidencia de la obra, se mediante acciones de capacitación a los equipos y el establecimiento de un código de conducta para empleados/trabajadores, expreso en los contratos de todos los contratistas y sub-contratistas.

## Impactos negativos durante la operación

## Ambientales

Una vez terminada la construcción, la entrada en operación de las intervenciones podrá traer consigo diversos temas de riesgos e impactos ambientales y sociales, tales como: incremento de riesgos de accidentes y shock eléctrico e incremento de la contaminación a nivel local en el caso de equipos con combustibles, grasas y aceites, y materiales de desecho de baterías (ie, plantas de diésel, transformadores, baterías), que pueden afectar suelos y cuerpos de agua. La eficiencia del tendido eléctrico depende de que los cables se mantengan despejados, lo cual se hace difícil en las zonas de proyecto, especialmente en aquellas donde la presión del entorno natural es muy intensa (zonas de alta pluviosidad, humedad y luminosidad), ya que el crecimiento de la vegetación es muy acelerado. Esto supone riesgos en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, ya que requiere trabajos en alturas, y manejo de herramientas cortopunzantes, además de la presencia de alimañas en las zonas de vegetación densas. Otros riesgos potenciales se relacionan con el manejo de las redes en eventuales episodios climáticos extremos, que generen inundaciones, o tormentas. Adicionalmente, existe un riesgo de discontinuidad en el servicio y posibles descargas eléctricas debido a estos eventos climáticos.

Con respecto a la instalación de los paneles solares se presentan ciertos riesgos asociados. Existe riesgo de descarga por mala instalación de los equipos (falta de polo a tierra, sobrecarga, etc.); también se pueden presentar descargas por mal estado de los cables. Además, las baterías, compuestas de ácido y plomo, son tóxicas lo que genera un riesgo de contaminación. Finalmente, las bombillas CFL que puedan instalarse contienen mercurio.

Se resaltan los siguientes aspectos claves en temas ambientales para la etapa de operación:

* **Biodiversidad**: no se esperan impactos mayores a la biodiversidad en relación con las líneas de distribución considerando que serán ubicadas en caminos existentes. Todavía, dependiendo de la configuración de los sistemas y la potencial presencia de zonas de importancia ornitológica (*Important Bird Areas* - IBAs), las líneas pueden representar un riesgo para aves y murciélagos. Las evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos futuros del programa deberán identificar de las áreas protegidas a intervenir e incluir medidas de mitigación específicas incluyendo por ejemplo la instalación de sistemas disuasorios de vuelo de aves en los tramos de la línea de transmisión identificados con mayor riesgo de colisión de aves, como los principales cruces de ríos y quebradas de las áreas naturales.
* **Generación de residuos**: las actividades de mantenimiento de las líneas de distribución generaran cantidades limitadas de residuos, mientras que los proyectos de los paneles fotovoltaicos generaran cantidades moderadas, inclusive residuos peligrosos como por ejemplo las baterías de los paneles fotovoltaicos. Se deberán desarrollar medidas específicas para el manejo de residuos incluyendo la disposición de baterías y paneles, planes de capacitación para los usuarios del servicio sobre temas claves del mantenimiento.
* **Riesgo de Desastres**: las actividades a ser financiadas por el proyecto se encuentran ubicadas dentro de un área geográfica expuesta a un riesgo moderado ante amenazas naturales (riesgo de desastre Tipo 1). Además, el programa podría causar incendios forestales en casos de malfuncionamiento (riesgo de desastre Tipo 2). Las evaluaciones de impacto ambiental para los proyectos futuros del programa deberán incluir un análisis cualitativo de riesgo de desastres naturales y las medidas necesarias en el diseño y medidas de contingencia y respuesta ante emergencia.

## Sociales

La provisión de energía por el Programa, si bien representará mejora en calidad de vida de los usuarios, ocasionará obligaciones de pago, con el riesgo de afectar los ingresos de familias vulnerables destinados a otros propósitos (ejemplo salud, alimentación). Tomando en cuenta estos potenciales impactos en las economías familiares en condición de pobreza y/o con necesidades básicas insatisfechas, se han definido acciones para evitar y mitigar los impactos:

1. Se confirmó que el pago de tarifas en las zonas rurales de intervención del Programa, son elegibles para subsidios diferenciados vigentes, que cubre zonas rurales geo-determinadas y techos de consumo (detallado acápite a continuación). Los beneficiarios del Programa son elegibles de subsidios de consumo, efectivos para casas de habitación que registren hasta 300 kW de consumo mensual y para centros de salud, y escuelas, elegibles para la provisión del servicio por el Programa, a estos servicios comunitarios. Adicionalmente, el Programa incluye financiamiento para el mantenimiento de los equipos instalados.
2. Capacitación y entrenamiento a los usuarios del Programa, considerando las necesidades de adaptación del contenido, lengua y metodología de las capacitaciones según condiciones socioculturales, cuando necesario y asegurando inclusión etaria y de género, de los entrenados/ capacitados. Estas enfocarán la relación de registro mensual individualizado y el valor a pagar por consumo; instrucción sobre las tarifas de subsidios, medios de monitorear y controlar el consumo y formas de pago.

**Esquema de subsidios en Panamá**. Con respecto de potencial incapacidad de pago por el servicio, se confirma que el pago de tarifas en las zonas de intervención es subsidiado en base al siguiente análisis.

* El Marco Legal Vigente, la Ley 15 de 2001 establece las normas para subsidiar el consumo básico o de subsistencia de los clientes del Servicio Público de Electricidad y dicta otras disposiciones. Los subsidios se hacen a través del Fondo de Estabilización Tarifaria (FET) y el Fondo Tarifario de Occidente (FTO), estos subsidios se entregan hasta consumos de 1000 kWh variando en intervalos de 50 kWh y son aplicables a todos los panameños incluyendo el sector comercial e industrial. Los subsidios buscan en buena medida incentivar a las empresas a invertir en las zonas alejadas y de difícil acceso, es la Oficina de Electrificación Rural (OER) encargado de gestionar estos beneficios de acuerdo con la regulación establecida (Decreto Ejecutivo No. 29 de 1998).
* El esquema de subsidios en Panamá́ se encuentra definido en función al consumo de energía. El subsidio para el servicio eléctrico se entrega a usuarios que se mantienen dentro de la tarifa BTS1, es decir con un consumo inferior a los 300kWh al mes y varían según el consumo del cliente en intervalos de 50kWh entre 0 y 300 kWh.
* El Esquema de subsidios diferenciadoes un factor prioritario para financiar la expansión de la prestación del servicio de energía, estos recursos definen una reducción en los riesgos del prestador del servicio y por otra parte, permiten que la población acceda a un servicio con un valor razonable y ajustado a su capacidad de pago. Los subsidios incluyen las áreas urbanas, y áreas rurales y rurales aisladas con sistemas aislados comunitarios o individuales.
* En esta operación se asegurará que la población beneficiaria conozca sobre la aplicación de estos subsidios. El gobierno, a través de la OER capacitará a los usuarios incluyendo cuidado y aprovechamiento eficiente del recurso y las consecuencias en caso de sobrepasar el techo del consumo mensual, asegurando mejora en calidad de vida, y beneficios de posibles nuevas oportunidades de mejorar ingresos.

## Permisos ambientales

El proyecto requeriría de los siguientes permisos ambientales, dependiendo de la ubicación de los sistemas híbridos o redes, las normas locales prescriben lo siguiente:

* Permiso de tala, roza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas; permiso de poda o trasplante. Ya que se requieren hacer talas para ubicar torres y cableados. O para la ubicación de las plantas de generación híbrida o fotovoltaica. Se deben tramitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente y la Dirección de Gestión Ambiental.
* Previo al inicio de las actividades de tala, se deberá cancelar en el Ministerio de Ambiente el pago por concepto de Indemnización Ecológica en cumplimiento con la Resolución AG-0235-2003 de junio de 2003.
* Permiso de Uso y Servidumbre de Agua en el caso en que se requiera hacer una instalación en un cuerpo de agua. Se otorgan por período de tiempo determinado y para el uso de un caudal determinado (pueden renovarse). Se requiere que la Administración Regional de la ANAM o la Dirección Nacional de Cuencas Hidrográfica emita una resolución mediante la cual se autoriza el permiso temporal.
* Permiso para la construcción de infraestructuras en los cauces naturales de agua (Autorización de Obras en Cauce). Se debe tramitar una solicitud ante la Dirección Nacional de Cuencas Hidrográfica (DNCH) para obtener la correspondiente resolución que permite la realización de obras en cauce (pueden ser obras temporales o permanentes).
* Permisos de Residuos Sólidos. Es posible que en algunos casos se requiera un permiso para disponer residuos resultantes de las obras u operación de los sistemas. Estos serán tramitados ante la Autoridad de Aseo o el Ministerio de Salud (en el caso de residuos peligrosos).
* La disposición de baterías de plomo y ácido no cuenta con una legislación específica a la fecha, sin embargo se encuentra en trámite legislativo el Anteproyecto de Ley No. 120 que regula la recolección y tratamiento de los desechos electrónicos.
* En el caso de utilización de postes de concreto para la instalación de las redes eléctricas, estos deben contar con licencia o permiso de explotación de arenas para su producción.

Aunque el programa incluye proyectos cerca a zonas boscosas, se trata de áreas en donde ya se cuenta con derechos de vía para carreteras, donde la red de distribución de baja tensión se encuentra cerca. No se requiere de despejes y calles o zonas de servidumbre para los sistemas previstos por el proyecto. Las instalaciones de distribución y acometidas se harán conforme a la norma (ie, RIE y RESIDT) establece alturas y distancias mínimas de seguridad con relación al medio o actividad circundante. En los casos de cruce de ríos, depende de las características de calado y tipo de embarcaciones, y la distancia mínima oscila entre 5.6 m y 11.7 m. En el caso de cauces, se utiliza siempre el nivel más alto, considerando además la presencia de mareas de la zona.

# MARCO DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION

## Procedimientos y requisitos de gestión ambiental y social

El Marco de Gestión Ambiental y Social mostrado a continuación será utilizado por la Unidad Ejecutora del Proyecto para cumplir con las políticas de salvaguardia ambiental y social del BID. En particular, este capítulo establece procedimientos para (i) evaluar cada una de las operaciones que harán parte de la presente operación de acuerdo a sus potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales; (ii) clasificar las operaciones en función de su riesgo ambiental y social; (iii) determinar los requisitos en materia de prevención y mitigación de dichos riesgos; (iv) determinar la elegibilidad de los proyectos; y (v) monitorear y supervisar los proyectos y el funcionamiento del MGAS.

## Elegibilidad de proyectos en función de riesgo ambiental y social

Los impactos ambientales y sociales directamente relacionados con el tipo de intervenciones u obras se deben cotejar con los impactos y riesgos asociados a la ubicación o localización de dichas obras.

No serán elegibles proyectos que tuvieran impactos significativos (ie, permanentes, de gran impacto, no reversibles, no mitigables) sobre:

* Hábitats naturales con valores objeto de conservación
  + Manglares
  + Zonas de bosque pristino o poco intervenido
  + Humedales
  + Zonas con presencia de fauna o flora objeto de conservación
  + Bocatoma de agua para servicios de provisión de agua potable o distritos de riego
* Zonas con alto riesgo de eventos sísmicos como terremotos o tsunamis
* Zonas con valor cultural o histórico
* Zonas declaradas reservas naturales (ie, Parques Nacionales, RAMSAR)
* Zonas de frontera o transfronterizas

## Lista de exclusión

La totalidad de las actividades del Programa sin diferencia de su fuente de financiación deberán cumplir con las políticas del BID y sus directrices, incluyendo el diseño y gestión ambiental y social correspondientes. El Programa excluye todos los proyectos de Categoría A, sin lugar a excepción y los proyectos que:

1. Afecten son elegibles como beneficiarios de subsidios de consumo, efectivos para casas de habitación que registren hasta 300 kW de consumo mensual, así como, para escuelas y centros de salud, provistos por el Programa (ver detalles siguiente párrafo); además, el Programa incluye financiamiento para el mantenimiento de los equipos instalados.
2. Afecten significativamente hábitats naturales críticos o sitios de importancia cultural crítica.
3. Involucren la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos, plaguicidas tóxicos, excluidos a nivel internacional (ej. Convenios de Rotterdam y de Estocolmo).
4. Requieran abrir nuevos caminos y carreteras de acceso, sin excepción alguna.
5. Generen impactos significativos a la biodiversidad,
6. Dispongan de forma no adecuada residuos peligrosos.
7. Involucren reasentamiento debidas a instalación de la red de distribución y plantas fotovoltaicas o causen impactos económicos a medios de vida de población vulnerable y no hay medidas de mitigación/ compensación adecuadas para su restitución

Adicionalmente, con respecto a los terrenos para las plantas fotovoltaicas, las inversiones seguirán los siguientes principios básicos de exclusión:

1. Cuente con al menos dos alternativas de terrenos en cada comunidad;
2. Excluya cualquier reasentamiento involuntario o desplazamiento económico que pueda conllevar a desplazamiento físico; o causen impactos económicos a medios de vida de población vulnerable y no haya medidas de mitigación/ compensación adecuadas para su restitución.
3. Excluya aquellos que están siendo utilizados para propósitos agropecuarios críticos como fuente de medios de vida/ seguridad alimentaria para los que los laboran;
4. Excluya los que comprendan origen de fuentes de agua de riego o que impidan el transcurso de aguas de riego;
5. Excluyan aquellos con tenedores vulnerables de la comunidad (incluidos y no limitados a ancianos, discapacitados, mujeres cabeza de hogar con hijos menores).

## Evaluación ambiental y social

La clasificación ambiental depende de la conjunción del tipo de intervención, y de la ubicación de dicha intervención. En general todas las intervenciones asociadas a las obras financiables por el proyecto (ie, sistemas de distribución de tensión baja -4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV, monofásicos y bifásicos; FERNC; sistemas híbridos; redes inteligentes; y mini-redes energéticamente eficientes) han sido categorizadas como B, es decir con riesgo ambiental y social moderado. Esto por cuanto los impactos ambientales negativos son focalizados, temporales, no escalables y mitigables a través de planes de gestión ambiental y social.

La tabla a continuación se presenta los requisitos o instrumentos de gestión ambiental y social en función del tipo de intervención. **En Anexo 1** se incluyen los términos de referencia para el desarrollo de los estudios ambientales y sociales y procesos de consultas necesarios para la preparación de los futuros proyectos del Programa.

Tabla 7 Tipo de intervención e instrumentos de gestión ambiental y social correspondientes

| Tipo de Intervención | Tipo de Instrumento | Norma Aplicable y  Observaciones |
| --- | --- | --- |
| Sistemas de distribución de tensión media | * Análisis Ambiental y Social (AAS) * Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) * Plan de consulta e Informe de Consulta significativa * Análisis sociocultural para pueblos indígenas y Consentimiento, de ser necesario   Permisos relevantes:   * Autorización de Obras en Cauce, en el caso en que se requiera hacer una instalación en uno de estos sitios específicos. * Permiso de Uso y Servidumbre de Agua en el caso en que se requiera hacer una instalación en uno de estos sitios específicos. * Permiso de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, ya que se requiere hacer talas para ubicar torres y cableados. * Permiso de poda o trasplante, ya que se requiere hacer poda y/o trasplante para ubicar torres y cableados | * Los permisos ambientales deben ser solicitados y tramitados ante los diferentes entes, a saber: Dirección Regional del Ministerio de Ambiente; Dirección de Gestión Ambiental; Administración Regional de la ANAM; Dirección Nacional de Cuencas Hidrográfica * Aunque la ley no lo exige, el BID solicita al menos un proceso de consulta para proyectos de categoría B. Se hará en este caso en función del PGAS y permisos |
| Sistemas de generación de energía renovable (ie, plantas fotovoltaicas) | * Análisis Ambiental y Social (AAS) * Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) * Plan de consulta e Informe de Consulta significativa * Análisis sociocultural para pueblos indígenas y Consentimiento, de ser necesario   Permisos relevantes:   * Permiso de Residuos Sólidos * Permiso de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, ya que se requiere hacer talas para ubicar plantas de generación híbrida o fotovoltaica y sistemas de distribución local. * Permiso de poda o trasplante, ya que se requiere hacer podas y/o trasplantes para ubicar plantas de generación híbrida o fotovoltaica y sistemas de distribución local | * El Permiso de residuos es para manejar las baterías. Y es manejado por la Autoridad de Aseo o el Ministerio de Salud (en el caso de residuos peligrosos). * Los permisos ambientales deben ser solicitados y tramitados ante los diferentes entes, a saber: Dirección Regional del Ministerio de Ambiente; Dirección de Gestión Ambiental; Administración Regional de la ANAM; Dirección Nacional de Cuencas Hidrográfica. * Aunque la ley no lo exige, el BID solicita al menos un proceso de consulta para proyectos de categoría B. Se hará en este caso en función del PGAS y permisos |

En el caso de haber conexiones submarinas, de ser confirmado en etapa de ejecución, los estudios ambientales deberán incluir una línea base especifica basado un monitoreo de biodiversidad marina en las áreas de intervención, identificación de impactos y riesgo y planes de gestión con la identificación de medidas de mitigación específicas para este tipo de actividades en ambiente marino.

En lo especifico, los siguientes aspectos se deberán analizar para establecer la línea base marina para conexiones submarinas:

* Aspectos ambientales
* Geología,
* Geomorfología,
* Clima,
* Oceanografía,
* Calidad de aguas,
* Ruido y aire,
* Flora y fauna marina,
* Ecosistema marino costero,
* Aspectos socioeconómicos y culturales:
* Uso del territorio marino,
* Aspectos demográficos de la población costera,
* Actividades económicas (sobre todo pesca),
* Infraestructura y servicios costeros,
* Medio social y cultural (organización de las comunidades),
* Patrimonio cultural y arqueología.

## Plan de Gestión Ambiental y Social

Las actividades consideradas de categoría B para el BID, y de impacto moderado según la normativa local, deben en cualquier caso contar con Planes de Gestión Ambiental y Social, con el fin de mitigar los impactos ambientales y sociales potenciales durante las actividades de construcción y durante la operación.

Los PGAS deben incluir medidas para la operación de los proyectos, de manera que se facilite el monitoreo y seguimiento del proyecto en la fase de operación. Así, los PGAS deben incorporar medidas de manejo para la fase constructiva, que es de carácter temporal pero que puede presentar riesgos ambientales relacionados con:

1. movimiento y operación de maquinaria, con los riesgos de seguridad, manejo de combustibles, emisiones y ruido,
2. manejo de la cobertura vegetal, especialmente en relación con las podas o talas selectivas,
3. manejo de accesos a las zonas de los proyectos, que pueden presentar bloqueos temporales y en las zonas urbanas y semi-urbanas donde se instalan redes de distribución se puede presentar interferencia con otros servicios públicos,
4. seguridad industrial y salud ocupacional,
5. trabajo con las comunidades, estrategia de comunicación, sistema de quejas y reclamos,
6. manejo adecuado de residuos de obra. De igual forma, los PGAS deben incluir medidas para la operación de los proyectos, de manera que se facilite el monitoreo y seguimiento del proyecto en la fase de operación.

**En Anexo 2** se reportan los lineamientos generales para el desarrollo de los PGAS, en base al análisis para los proyectos de la muestra representativa del Programa.

Durante la vigencia del préstamo, OER deberá presentar semestralmente al BID los Informes de Cumplimiento Ambiental y Social (ICAS), de forma y contenido acordados con el BID. **En Anexo 3**, se incluye una plantilla para los informes de cumplimiento socioambiental que la OER deberá enviar al BID con frecuencial semestral.

Considerando en el contexto del COVID-19 actual, los PGAS deberán incluir las medidas específicas de salud y seguridad comunitaria y de los trabajadores de obra. **En Anexo 4**, se detallan los lineamientos para este tipo de medidas.

## Responsabilidad de la gestión socioambiental

La tabla a continuación muestra los diferentes roles institucionales en relación con los diferentes instrumentos de gestión social y ambiental del Programa.

Tabla 8 Roles de gestión social y ambiental

| Instrumentos | Diseño | Implementación | Monitoreo | Revisión y Supervisión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Evaluación Ambiental Preliminar  Evaluación social preliminar | OER | OER  Contratista | OER  Contratista | OER y BID |
| Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) | OER | OER  Contratista | OER  Contratista | OER y BID |
| Permisos Ambientales | OER Autoridad Ambiental | OER  Contratista | Autoridad Ambiental  OER | OER y BID |
| Consulta pública | OER | OER | OER | OER y BID |

Como ya se mencionó, la OER será responsable de asegurar la aplicación de los procedimientos ambientales, incluyendo el diligenciamiento de la solicitud de permisos ambientales de todas las obras que lo requieran. La OER será responsable de la preparación, aprobación y supervisión de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS); la OER será responsable de la contratación de la interventoría de las obras a ser realizadas; de garantizar que los procesos de consulta y socialización se realicen.

Será responsabilidad de la OER la elaboración de los AAS y PGAS de los proyectos así como otros estudios y planes aplicables. El BID revisará y supervisará la implementación, por parte de la OER del sistema de gestión ambiental requerido para el seguimiento ambiental de los proyectos de inversión y para evaluar y estimar el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental y social establecidas en los planes de gestión ambiental y social (PGAS).

Los AAS y PGAS de los proyectos se deberán presentar al BID para su no-objeción antes de la licitación de los proyectos.

OER deberá confirmar que los proyectos cuentan con los permisos y las licencias relevantes para la etapa de ejecución y no aceptará para ejecución proyectos que no cuentan con los permisos y las licencias requeridos.

OER asegurará la divulgación al público de los AAS y PGAS de acuerdo a los requerimientos de la Política OP-102 sobre Acceso a Información.

## Consultas y Participación de Partes Interesadas

OER llevará a cabo los procesos de consulta significativa y socioculturalmente apropiada de acuerdo con a los requerimientos de las Políticas de Salvaguardias del BID[[1]](#footnote-2). Este proceso puede incluir procesos de consulta previa, libre e informada y obtención del consentimiento de poblaciones indígenas de acuerdo a la Política OP-765.

Además, OER deberá asegurar la implementación de sistema de gestión de un mecanismo de Quejas y Reclamos durante la ejecución de todos los proyectos, con documentación, incluyendo responsabilidades en mecanismos de recolección, categorización/ caracterización, plazos en respuesta con responsables de resolución o procesos que determinan la irresolución y postergación, en detalle. Estos reportes se enviarán al Banco trimestralmente.

OER deberá asegurar que los contratistas implementen procesos participativos con las partes interesadas, de acuerdo a lo definido en las políticas operaciones del Banco, para garantizar que aquellas comunidades interesadas y /o pudieran resultar afectadas se mantengan informadas sobre el progreso de las obras, cumplimiento de la aplicación de los PGAS y tengan acceso a mecanismos de Quejas y Reclamos. Estos procedimientos deberán ser incluidos en los documentos de licitación y contratos de ejecución y su ejecución será reportada por las firmas de supervisión de inspección de las obras.

## Pueblos indígenas

Los proyectos que generen impactos o riesgos a pueblos indígenas o comunidades étnicas deberán incluir, como parte del AAS, un Análisis Sociocultural y, de ser necesario, un Plan de Pueblos indígenas (PPI), e incluya acuerdos de buena fe sobre usos de suelo en tierras comunales, pagos y compensaciones / indemnizaciones, servidumbres, para garantizar el cumplimiento y de la política OP-765 del BID, así como el contenido de los permisos necesarios, según determine la legislación/norma antes de iniciar las obras.

**Ver Anexo 1** para lineamientos para desarrollar procesos de consulta significativa y socioculturalmente apropiada.

## Género

La política de género (OP-761) aplica en todos los proyectos, principalmente en tres aspectos: (i) ejecutar estrategia de consulta para asegurar la participación de las mujeres y tomar en cuenta en la toma de decisiones y documentación desagregada por género;; (ii) promover medidas que aseguren su participación en los posibles beneficios del proyecto (generación de empleo, capacitación, participación en consultas, entre otros) y (iii) definir medidas para evitar riesgos e impactos diferenciados y /o exclusión de género (ej. violencia de género,). Al respecto, OER deberá presentar un Plan de Acción de Género como parte de los AAS y monitoreará y supervisará las actividades que sean responsabilidad de los contratistas en consistencia con los planes

## Riesgo de Desastres Naturales.

Para todos los Proyectos, a efectos de mitigar el riesgo de desastres naturales Tipo 1 y Tipo 2, deberá presentarse, como parte de los AAS, según corresponda: (i) una Evaluación del Riesgo de Desastres Naturales; (ii) un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Plan de Atención a Emergencias que definen los procedimientos para ejecutar en el caso de un desastre natural[[2]](#footnote-3);

Una amenaza de desastre natural se define como cualquier evento asociado a los siguientes riesgos: (i) eventos sísmicos que incluyen terremotos, temblores y eventos asociados; (ii) inundaciones costeras por marejadas, tsunamis, precipitaciones u otros eventos; (iii) inundaciones en tierra por precipitación u otros eventos; (iv) huracanes u otras tormentas que causan daños o pérdidas; (v) deslizamientos y problemas de estabilidad de taludes; (vi) sequía; (vii) retiro glacial; (viii) actividad volcánica y eventos asociados que incluyen lava, lahares, emisiones de gas, deslizamientos de tierra y / o caída de cenizas; (ix) otros, como vientos fuertes, ventiscas, incendios forestales, olas de calor o de frío; (x) riesgos de aumento del nivel del mar al largo plazo; (xi) otros cambios de aparición lenta relacionados con el clima, como las temperaturas promedias del aire o del mar, los patrones de precipitación, la insolación, y los patrones climáticos estacionales.

## Flujograma sobre los Procedimientos para la Gestión Ambiental y Social

Los proyectos de inversión a financiar por el proyecto deben seguir el siguiente procedimiento para asegurar una adecuada gestión social y ambiental en el marco de las Salvaguardias Ambientales y Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo.

Figura 4 Procedimiento para la Gestión Ambiental y Social de los proyectos a aplicar al Programa



## Capacidad Institucional de la Unidad Ejecutora

La capacidad institucional en material de gestión ambiental y social se analiza dependiendo de las entidades a cargo de la ejecución de obras, así como de su supervisión y monitoreo, para que puedan aplicarse medidas correctivas de ser necesario.

La OER está en proceso de conformar una Unidad Ejecutora para el Proyecto, que incluiría personal especializado en materia de gestión ambiental y gestión social, además del personal ambiental y social responsable para la implementación del Programa. Esto con el fin de poder acompañar adecuadamente el proceso de diseño, construcción y operación de los proyectos, desde el punto de vista ambiental y social, considerando las salvaguardias exigidas por el BID para la operación de crédito.

En este sentido, aún no se puede decir que la OER cuente con la capacidad necesaria para la supervisión y evaluación de los proyectos. Es por tanto indispensable generar esa capacidad, para lo cual se hacen las siguientes recomendaciones:

* Asegurar la contratación de interventorías de obra que cuenten con personal y capacidad para la gestión ambiental y social de los proyectos.
* Capacitación en salvaguardias ambientales y sociales del BID para el personal de la OER y contratistas.
* Incluir el requisito de gestión ambiental y social en el Manual de Operaciones del crédito.

**ANEXOS**

A continuación se presentan los siguientes anexos

* Anexo 1: Marco para Términos de Referencia para Análisis Ambiental y Social
* Anexo 2: Lineamientos generales para el desarrollo de los PGAS
* Anexo 3: Formato para informe de cumplimiento ambiental y social
* Anexo 4: Líneas guias de seguridad ocupacional en contexto COVID-19

**ANEXO 1 – MARCO PARA TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL**

Este marco para Términos de Referencia (TdR) provee los objetivos, el alcance, las metodologías, los productos y los plazos mínimos que debe contener el un Análisis Ambiental y Social (AAS) para proyectos del Programa.

El AAS se requiere para proyectos de Categoría B, los cuales causan impactos locales y de corto plazo que pueden ser manejados con medidas de mitigación conocidas y efectivas. El AAS debe incluir una evaluación especifica de los impacto y riesgos s ambientales y sociales directos, indirectos y acumulativos del proyecto. La evaluación debe incluir los impactos en las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Se debe prestar especial atención a los impactos potenciales en la biodiversidad y las áreas protegidas, el desplazamiento físico y económico y la restauración de los medios de vida, los impactos en el patrimonio cultural y los impactos a comunidades indígenas y étnicas. También deberán analizarse los riesgos en tema de género y los riesgos asociados a desastres naturales. El análisis tendrá en cuenta la ubicación y construcción de todas los componentes del proyecto y adquisición de predios correspondientes e incluir un análisis de los impactos y riesgos asociados con las Instalaciones Asociadas, de existir, como por ejemplo las vías de acceso.

Todas las medidas de mitigación, compensación y contingencias identificadas en el estudio serán consolidadas en un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Como parte del proceso de evaluación, proyectos Categoría B requieren consultas para considerar opiniones y perspectivas del público. El AAS debe incluir un proceso de consulta pública con el propósito de involucrar la participación ciudadana, otorgándoles voz a las comunidades locales. En este proceso se realizará reuniones informativas con la comunidad y organizaciones representativas en la etapa previa a la realización del proyecto, durante la ejecución y operación de la misma. Para un proyecto Categoría B se requiere por lo menos una ronda de consulta, preferiblemente durante la preparación del proyecto o revisión del PGAS.

Un requisito del BID para la Divulgación de Información es que el AAS junto con su PGAS debe divulgarse al público en los sitios web del BID y del organismo ejecutor de los proyectos.

El contenido del AAS deberá incluir por lo menos los siguientes aspectos:

1. **Resume Ejecutivo** (máx. 3 páginas)
   * Marco conceptual en que se describe el proyecto
   * Descripción del contenido del informe y objetivo
   * Descripción breve del diagnóstico línea base ambiental y social
   * Descripción breve de los principales impactos negativos y positivos ambientales y sociales
   * Descripción de acciones necesarias de mitigación, control y prevención de impactos más relevantes durante construcción y operación
   * Recomendaciones para mejorar la gestión ambiental y social para las obras del proyecto durante construcción y operación
   * Conclusión general del estudio
2. **Introducción**
   * Alcance – un resume de actividades a desarrollar en el proyecto y los componentes o estructura que tendrá el AAS
   * Antecedentes – una breve descripción en referencia al proyecto y propósito, estudios previos y todos los elementos que motivan el proyecto
   * Objetivos del proyecto y del AAS
3. **Descripción del Proyecto**
   * Ubicación y localización del Proyecto
   * Caracterización de todos los componentes y fases del proyecto, incluyendo mano de obra, requerimiento de energía y agua, maquinaria y cronograma,
   * Descripción breve del análisis de alternativas y análisis técnico-económico y consideraciones socioambientales para la selección de la opción seleccionada
4. **Marco Legal y Administrativo**

* Marco legal nacional del estudio y del proyecto
* Descripción de los requisitos de licencia ambiental y otras autorizaciones necesarias para el estudio y el proyecto
* Referir a los requerimientos de las políticas de BID y normas locas aplicables
* Referir a instituciones responsables en el sector y para la gestión ambiental y social
* Revisar mecanismos e instituciones involucrado en consulta pública/participación ciudadana

1. **Área de Influencia**

Descripción del área de influencia, considerando la descripción del proyecto y el contexto de la caracterización ambiental y social. Incluir área de influencia directa e indirecta, incluyendo instalaciones asociadas y áreas afectadas por impactos acumulativos.

1. **Diagnóstico y Caracterización Ambiental y Social – Líneas de Base**

La caracterización debe abarcar la descripción del ambiente físico, biótico y el medio socioeconómico y cultural de la población (demografía, actividades económicas, educación, salud, seguridad, género, pueblos indígenas, seguridad, patrimonio cultural, entre otros) donde se va a desarrollar el proyecto. Los componentes de la línea base que anteceden deberán aplicarse para describir y caracterizar el área, lo cual servirá de parámetro para la identificación del área de influencia incluyendo las áreas sensibles. Se debe describir las metodologías utilizadas y las estaciones/puntos de muestreo, de aplicar.

* + Caracterización del Ambiente Físico
    - Clima, incluyendo Cambio Climático
    - Calidad de Aire y Ruido
    - Geología
    - Geomorfología
    - Suelos
    - Hidrología
    - Hidrogeología
    - Calidad y Uso del Agua Superficial y Subterránea
    - Recursos Visuales y Paisaje Estético
    - Áreas Sensibles
    - Desastres Naturales
  + Caracterización del Ambiente Biótico
    - Flora
      * Cobertura Vegetal
      * Especias de Flora Amenazadas
      * Inventarios Cualitativos
      * Inventarios Cuantitativos
      * Áreas y Especias Sensibles
* Fauna
* Componentes Fauna (aves, anfibios, reptiles, peses, insectos, etc.)
* Especias de Fauna Amenazadas
* Inventario Cualitativo
* Inventario Cuantitativo
* Áreas y Especias Sensibles
* Áreas protegidas nacionales y áreas reconocidas internacionalmente
  + Caracterización del Medio Social, Cultural y Económica
    - Contexto Histórico y Político del País/Región
    - Población y Demográfica
    - Calidad y provisión de servicios públicos: salud, educación, agua y saneamiento
    - Actividades Económicas, fuentes de sobrevivencia/ seguridad alimentaria y generación de ingresos
    - Organización Social
    - Seguridad
    - Presencia de Comunidades Étnicas y Grupos Vulnerables
    - Patrimonio Cultural
    - Tenencia de la tierra/ usos predominantes del uso del suelo

Los siguientes aspectos se deberán analizar para establecer la línea base marina para conexiones submarinas:

* + Aspectos ambientales
    - Geología,
    - Geomorfología,
    - Clima,
    - Oceanografía,
    - Calidad de aguas,
    - Ruido y aire,
    - Flora y fauna marina,
    - Ecosistema marino costero,
  + Aspectos socioeconómicos y culturales:
    - Uso del territorio marino,
    - Aspectos demográficos de la población costera,
    - Actividades económicas (sobre todo pesca),
    - Infraestructura y servicios costeros,
    - Medio social y cultural (organización de las comunidades),
    - Patrimonio cultural y arqueología.

1. **Evaluación de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales, Culturales y Económicos**

Identificación y análisis de los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto debe considerar todos los potenciales impactos negativos y positivos directos, indirectos y acumulativos sobre los aspectos ambientales y sociales, culturales y económicos.

En relación a los impactos más significativos identificados se analizarán los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución, operación y mantenimiento del proyecto y con respecto a proyectos existentes.

* + Identificación de Impactos Ambientales y Análisis de Riesgos
    - Metodología de evaluación de impactos
    - Riesgos del proyecto hacia el ambiente
    - Riesgos del ambiente al proyecto
  + Identificación de Impactos y riesgos Sociales, Culturales y Económicos y Análisis de Riesgos
    - Metodología de evaluación de impactos y riesgos
    - Impactos y riesgos del proyecto hacia el ambiente social, cultural y económico
    - Impactos y riesgos del ambiente social, cultural y económico al proyecto

La identificación de impactos y riesgos deberá incluir: (i) impactos directos del proyecto: (ii) impactos indirectos; (iii) Impactos acumulativos (por ej. debido a las futuras expansiones planificadas u otros proyectos en la región); (iii) impactos debidos a instalaciones asociadas (por ej. rutas de acceso y líneas de transmisión); (iv) Impactos transfronterizos (por ej. proyectos ubicados en la frontera de diferentes países).

1. **Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS)**

El PGAS debe establecer las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos identificados en el EIAS/AAS. Los diferentes planes ambientales y sociales se darán cumplimientos a los requerimientos ambientales, sociales y de salud y seguridad que sean necesarios para la realización de las actividades del proyecto, cumpliendo con las políticas y normas tanto como el BID como del gobierno local y nacional además que las otros estándares internacionales aplicables como por ejemplo las Guías de la Corporación Financiera Internacional (IFC) sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad General y parala transmisión y distribución de electricidad.

EL PGAS debe contener el costo estimado para la implementación de medidas de gestión ambiental y social, indicadores y metas propuestas para medir la gestión ambiental y social, y planes para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y cierre del proyecto. Unos ejemplos de los planes de gestión que pueden ser necesario para el proyecto son las siguientes:

* Plan de Gestión de Desechos (sólidos y líquidos)
* Plan de Gestión de Agua
* Plan de Gestión de Sedimentos y Suelos
* Plan de Gestión de Vibraciones, Sonidos y Aire
* Plan de Gestión de Material Peligroso
* Plan de Gestión de Transporte
* Plan de Preparación ante Emergencias
* Plan de Gestión de Flora
* Plan de Gestión de Fauna
* Plan de Gestión de Áreas ecológicas sensibles y/o protegidas
* Plan de Monitoreo Ambiental
* Plan de Gestión Social y Económico (Restitución Económica)
* Plan de Gestión de Patrimonio Cultural
* Plan de Gestión de Empleo Local
* Plan de Gestión de Contratistas
* Plan de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional
* Plan de Gestión de Desarrollo Comunitario
* Plan de Gestión de Consulta Pública y Mecanismo de Quejas
* Entre otras

1. **Análisis Sociocultural**

El Consultor deberá desarrollar un Análisis Sociocultural (ASC) en conformidad con la Política OP-765 del BID, el cual deberá estar basado en información primaria de las comunidades indígenas en el área de influencia de los proyectos. La complejidad del análisis sociocultural debe ser proporcional al tipo y magnitud de los impactos y riesgos potencialmente adversos de una operación, así como a la vulnerabilidad de la población afectada. El análisis sociocultural debe incluir al menos: (i) línea de base; (ii) evaluación de impactos socioculturales; y (iii) consultas culturalmente apropiadas.

A continuación, se resumen los puntos más relevantes a ser incluido en el ASC:

* Análisis del Marco Legal sobre pueblos indígenas, identificando los principales instrumentos aplicables tanto por la legislación nacional, los convenios internacionales suscritos, y los principios y lineamientos establecidos en la Política sobre Pueblos Indígenas (OP-765) del BID.
* Levantar y compilar una Línea de Base Social detallada del Área de Influencia Directa e Indirecta de las obras, recopilando la información existente y complementándola, con información de campo nueva, incluyendo un análisis de la cultura de cada una de las comunidades, su cosmovisión, sus prácticas, sustento de vida, datos demográficos, ingreso, educación, y un análisis de la estructura de liderazgo tradicional y representantes de cada comunidad indígena, incluyendo gobernabilidad local (formas de organización comunitaria y organización local, existencia de autoridades tradicionales indígenas u otras de las comunidades, etc.) y mecanismos de queja y de toma de decisiones.
* Análisis de Vulnerabilidad Social: Situación de la población indígena del área del proyecto según sus niveles de vulnerabilidad socioeconómica y cultural.
* Análisis de Capital Social de las comunidades: analizar el patrimonio cultural, sistemas tradicionales de vida, de alimentos, de protección social y de colaboración, prácticas holísticas de salud u otras, que se podría apoyar como medida de mitigación contra cualquier impacto negativo del proyecto.
* Expectativas Poblacionales: Aspiraciones, percepción y actitudes hacia las obras propuestas entre las comunidades indígenas.
* Estructura Comunitaria y Funcionamiento Institucional: Normas, valores, reglas, costumbres, comportamientos y mecanismos de toma de decisiones que han sido institucionalizados a través de las relaciones intra e inter-grupales, relevantes para el proyecto, incluyendo análisis de los líderes legítimos de las comunidades, como por ejemplo los líderes políticos, líderes tradicionales, las comadronas, líderes religiosos, o líderes de otro tipo como de grupos de mujeres que sean responsables por la comunidad.
* Aspectos de Género: identificar áreas en las cuales deberían participar con equidad las mujeres y los hombres, incluyendo temas como las consultas públicas, actividades económicas, acceso a servicios y beneficios del programa, etc.
* Aspectos Simbólicos: Caracterización de valores, costumbres, aspiraciones y actitudes de la comunidad hacia la atención y los servicios de salud, y como estos se relacionan con el proyecto.
* Análisis de Posibles Impactos generados por la presencia de trabajadores de construcción. Analizar los posibles riesgos asociados a la construcción de infraestructuras, con particular énfasis en el comportamiento del personal de los contratistas en sus interacciones con la población indígena.
* Cambios culturales y rupturas generacionales: Analizar los cambios culturales internos y que tensiones podrían generarse o intensificarse como resultado de las obras del Programa, en el marco de los cambios que las obras podrían introducir.
* Análisis de Riesgos de Conflictos. Identificación de conflictos latentes y potenciales conflictos nuevos que podrían generarse o intensificarse como resultado de las obras del Programa.
* Análisis de otros riesgos y posibles impactos sociales adversos, incluyendo impactos directos, indirectos, acumulativos, inducidos y/o residuales en comunidades indígenas.
* Plan de consulta significativa con poblaciones indígenas.
* Plan de Gestión para las Comunidades Indígenas, a ser integrado con el PGAS para incluir las medidas específicas para las comunidades indígenas que se deberán implementar para reducir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos a comunidades indígenas.
* Monitoreo de Aspectos Socioculturales: definición de indicadores socioculturales que sirvan como línea de base para el posterior monitoreo de cambios generados por los nuevos servicios de atención a la salud de las personas.
* Como producto de ASC se deberá definir las necesidades de las Consultas que se realizarán a Pueblos Indígenas y requerimientos para la obtención del Consentimiento Indígena para la operación, según corresponda a la práctica cultural local.

1. **Participación Ciudadana**

Parte del proceso de evaluación requiere consultas para considerar opiniones y perspectivas del público. El AAS debe incluir un proceso de consulta significativa con el propósito de involucrar la participación ciudadana, otorgándoles voz a las comunidades locales. En este proceso se realizará reuniones informativas con la comunidad y organizaciones representativas en la etapa previa a la realización del proyecto, durante la ejecución y operación de la misma. Para un proyecto Categoría B se requiere consultas por lo menos una ronda preferiblemente durante la preparación del proyecto o revisión de los Planes de Gestión Ambiental y Social.

* Identificación y mapeo de las partes interesadas
* Definición de una estrategia para la divulgación de información
* Realización de consultas significativas con las partes interesadas, incluyendo consultas públicas y aquellas culturalmente adecuadas, si corresponde.
* Definición del mecanismo para la gestión de Quejas y Reclamos
* Participación de las partes interesadas en el proceso y seguimiento del proyecto
* Establecimiento de funciones claras de gestión de la participación ciudadana

1. **Informe de Consulta Significativa**

El Consultor deberá apoyar el Ejecutor de los proveen desarrollar las consultas significativas en los proyectos con el objetivo de obtener comentarios y sugerencias sobre la implementación del proyecto de las partes interesadas y ajustar el AAS y PGAS si necesario de manera adecuada, así como en la preparación de materiales de síntesis para divulgación de información en un formato socioculturalmente apropiado. El desarrollo de las consultas es responsabilidad del Ejecutor; el consultor brindará apoyo en su ejecución y documentación.

Se elaborará un Plan de Consultas que incluye procedimientos, metodología, y contenido de la documentación necesaria, así como, el contenido de la documentación para la obtención del consentimiento indígena. Las consultas deberán seguir un proceso transparente según el principio de proporcionalidad y tramite un diálogo y una participación bidireccional e involucra a las personas en las comunidades afectadas y a otras partes interesadas relevantes con un número representativo de mujeres y hombres. La información obtenida en las consultas significativas será reportada en un Informe incluirá los tópicos discutidos, las preguntas hechas y las respuestas obtenidas, fotos del evento y hoja de presencia. Durante las consultas realizadas a pueblos indígenas se obtendrá el Consentimiento de las comunidades afectadas, mediante un acuerdo de buena fe.

Algunas previsiones a tomarse en cuenta para las consultas con comunidades indígenas son: que estas sean culturalmente apropiadas, preferentemente usando uno o más facilitadores indígenas, asegurando que aquellas personas que no hablan castellano tengan ocasión de formular preguntas y expresar sus opiniones y preocupaciones; que se realicen en horarios y espacios accesibles a la población indígena local; y que respeten los mecanismos propios de toma de decisiones de los grupos indígenas consultados.

**ANEXO 2: LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LOS PGAS**

En los siguientes capítulos se presentan las medidas de mitigación específicas para los impactos potenciales claves en los proyectos del programa.

**Todas estas actividades para cumplir con los objetivos, descritos abajo estarán reflejadas en los contratos con empresas, firmas y contratistas individuales y subcontratistas, y son responsabilidad de estos, así como de la entidad ejecutora del proyecto OER.**

1. **INTERVENCIONES EN ÁREAS PROTEGIDAS**

**Objetivos**

Los objetivos del Plan de Manejo en áreas protegidas son:

* Establecer medidas para evitar, mitigar o compensar impactos potenciales debidos a las actividades del Proyecto en las áreas protegidas.
* Mejorar la conectividad ecológica y compensar las pérdidas ocasionadas por el Proyecto en el Área de Influencia Directa.
* Prevenir la pérdida y desplazamiento de individuos de fauna terrestre en el área del Proyecto y zonas adyacentes

**Todas estas actividades para cumplir con los objetivos estarán reflejadas en los contratos con empresas, firmas y contratistas individuales**

**Actividades y/o acciones clave**

* Asegurar que las actividades de construcción se implementen en vías y/o caminos existentes. No se implementarán actividades que afecten hábitats naturales críticos.
* Optimizar el diseño de la ruta para minimizar impactos a bosques naturales y áreas protegidas. Se evitará talar especies de árboles en categoría de amenaza o en veda.
* Para la ampliación de las líneas de distribución, se evitará la abertura de nuevos caminos y la tala de árboles. De ser necesario, el trazo de la línea será desviado. Se podarán las ramas de los árboles que podrían rozar con los cables de electricidad.
* Implementar de medidas para la restauración de bosques dentro áreas protegidas. Si necesario, implementar programas de rescate de flora y fauna, revegetación y rehabilitación para compensar impactos a la biodiversidad.
* Minimizar la tala de árboles y arbusto por posicionar los postes fuera de áreas de vegetación leñosa.
* Si necesario, se instalarán de disuasores de vuelo de aves en los tramos de la línea de transmisión identificados con mayor riesgo de colisión de aves, como los principales cruces de ríos y quebradas de las áreas naturales.
* Capacitar de trabajadores sobre la importancia de las áreas protegidas.
* Instalación de señales informativas en las vías públicas sobre las áreas protegidas y sus valores de biodiversidad.
* Limpiar los equipos de construcción para evitar el trasplante de especies invasivas.
* En zonas marinas protegidas, se implementarán medidas de prevención a la contaminación marina por la actividad de lanchas/barcos, entre otros (ver también el capítulo siguiente sobre transporte de material peligroso por vía marítima)

1. **TRÁFICO TERRESTRE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PELIGROSO POR VÍA MARÍTIMA**

**Objetivos**

* Proteger a los trabajadores y a la ciudadanía en general y mitigar los impactos que pueda ocasionar la obra sobre el flujo vehicular, el tráfico peatonal de los vecinos del área de influencia del Proyecto.
* Garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores.
* Minimizar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
* Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
* Prevenir accidentes e incomodidades que se puedan generar a los peatones en el área de influencia directa del proyecto.
* Garantizar el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de las señales requeridas.
* Garantizar la seguridad del transporte de material peligroso por vía marítima

**Actividades y/o acciones clave**

*Trafico terrestre*

* Las obras se programarán a modo de mantener siempre habilitada las vías de comunicación principales. Se adoptarán las precauciones necesarias para evitar accidentes, manteniendo en todo momento la señalización adecuada, tanto diurna como nocturna, según las normas de la autoridad competente cumpliendo con la normativa vigente.
* El transporte de materiales deberá efectuarse a velocidades menores a 40 km/h, en caso de uso de camiones volquetas deberán estar cubiertos con lonas. Los vehículos destinados al transporte de escombros no deben ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga debe ir cubierta.
* La ubicación de la señalización debe hacerse en sitios visibles, con las dimensiones estandarizadas, vallas de tamaño adecuado y aplicación de pinturas fluorescentes. Las vallas deben colocarse y permanecer en el sitio de la obra hasta el día en que se retiren todos los elementos y equipos al servicio la obra.
* Se deberá entrenar previamente al personal escogido para la labor de señalización y se debe cumplir con los requisitos exigentes en cuanto a su estado de salud, sentido de responsabilidad y conocimiento de normas básicas de tránsito.
* En caso de requerirse de que el tránsito de vehículos sea alternado sobre un mismo carril deberá ser controlado mediante una persona (auxiliar de tráfico) usando letreros de “PARE”, “SIGA” y “DESPACIO” para dirigir la circulación de vehículos. El Contratista debe proveer la ropa apropiada, chalecos reflectivos y el material necesario.
* Cuando se ubiquen materiales en el espacio público, estos se deben ubicar de tal manera que no interfieran con el tráfico peatonal o vehicular. Los materiales ubicados fuera del área de obra serán acordonados y demarcados de manera que se genere un cerramiento de los mismos con malla sintética o cinta reflectiva.
* En las obras donde se tenga que interrumpir el tráfico de peatones por la construcción de zanjas, se le debe garantizar su movilidad y seguridad a través de puentes provisionales señalizados y demarcados.
* En los casos en que se requiera la habilitación de accesos temporales, estos pasos se deben garantizar de tal forma que los habitantes de las viviendas puedan ingresar a las mismas sin ningún tipo de complicación.
* Cuando se ubiquen materiales en el espacio público, estos se deben ubicar de tal manera que no interfieran con el tráfico peatonal o vehicular. Los materiales ubicados fuera del área de obra serán acordonados y demarcados de manera que se genere un cerramiento de los mismos con malla sintética o cinta reflectiva.

*Transporte de material peligroso por vía marítima*

* Los barcos que transportan material de construcción y material peligrosos deberán ser aprobados según la legislación vigente y tener certificación operacional de acuerdo con los requisitos aplicables dependiendo de la función y la capacidad de la embarcación,
* Asegurar adecuadamente los contenedores de materiales peligrosos y petróleo en la cubierta
* Cumplir las reglas y directrices internacionales aplicables a la gestión de residuos, así como los requisitos y las prácticas nacionales,
* Mantener los planes necesarios de prevención y emergencia para abordar los vertidos accidentales y sustancias líquidas nocivas,
* Disponer instalaciones adecuadas y apropiadas para primeros auxilios y atención médica,
* Garantizar que todos los navegantes estén capacitados para manejar los tipos de riesgos relacionados con las responsabilidades que tienen asignadas,
* Garantizar que todos los navegantes lleven calzado con suelas anti-resbalantes en todo momento
* Los centros de almacenamiento temporal de material peligroso deben estar físicamente separados de sistemas naturales de drenaje y zonas ambientalmente sensibles y playas;
* Asegurar el fortalecimiento de capacidades, incrementando los conocimientos al personal que ejerce labores de seguridad y marinería en:
* Seguridad marítima y equipos de salvamentos individuales y colectivos,
* Prevención a la contaminación marina por la actividad de lanchas/barcos entre otros,
* Prevención y lucha contra incendios a bordo en lanchas/barcos entre otros,
* Prácticas de seguridad relativa a la estabilidad de barcos pesqueros pequeños.

1. **RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS**

**Objetivos**

Los objetivos del Plan de Manejo de Desechos Sólidos son:

* Establecer una adecuada gestión de residuos sólidos, promoviendo la segregación y reciclaje;
* Garantizar el manejo, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos sólidos generados por el Proyecto; y
* Prevenir la contaminación de aguas superficiales y suelos.

**Actividades y/o acciones clave**

Todos los residuos sólidos generados por el Proyecto serán clasificados, segregados, almacenados y reciclados, de ser posible.

*Desechos sólidos de origen doméstico*

Estos desechos por residuos orgánicos incluyen residuos resultantes de la alimentación del personal de construcción, y los no orgánicos que incluyen bolsas plásticas y material no peligroso. Estos residuos serán depositados en contenedores diferentes a los desechos industriales para ser dispuestos en el basurero dispuesto por la autoridad responsable una vez a la semana o el tiempo que asegure su deshecho apropiado.

Para el manejo de desechos sólidos de origen domésticos se debe:

* Colocar barriles de recolección de basura en lugares visibles que se mantendrán ordenados y contarán con señalización. Estos contenedores deberán ser sellados para evitar que la fauna local tenga accesos a estos.
* Disponer la basura recolectada en los sitios autorizados por las autoridades locales competentes

*Desechos Sólidos de Origen Industrial*

Los desechos sólidos de origen industrial incluyen los productos de la nivelación, relleno y demás actividades conexas. A continuación, se describen las acciones principales que el Contratista deberá ejecutar para los desechos en general:

* Los desechos de aislantes de vidrio, porcelana y material metálico generados deben transportarse a los almacenes centrales para su almacenamiento o reutilización.
* La chatarra debe recogerse en un solo punto en el almacén y venderla a comercializadores autorizados.

*Residuos Peligrosos*

Se implementarán procedimientos adicionales para el manejo y disposición de los residuos peligrosos tales como combustibles y lubricantes, productos químicos y fluorescentes. Las medidas incluyen:

* Identificación de los residuos peligrosos desde su adquisición y/o generación.
* Elaborar un convenio con las empresas autorizadas que recolectan baterías usadas, para su respectivo tratamiento y disposición final apropiada,
* Establecimiento de áreas de almacenamiento temporal, adecuadamente señalizadas y con recipientes aptos para el almacenamiento. Las áreas serán separadas totalmente de las zonas de trabajo. Para combustibles, se instalará una fosa de contención al derrame diseñada a una capacidad mínima de 110% del volumen almacenado, con piso impermeable.
* Manejo mediante el uso de protección personal apropiado (por ejemplo, con máscaras o guantes).
* Capacitación a los trabajadores que serán responsables de su manejo y por lo tanto estarán expuestos a estos residuos.
* Transporte en camiones diseñados específicos a instalaciones de disposición final de este tipo de residuos, como rellenos de seguridad autorizados.
* Se contará con un plan de respuesta ante derrames y potencial contaminación de los suelos y/o del suelo superficial.

*Residuos de Construcción, de Nivelaciones, Excavaciones*

Dichos residuos procederán de las excavaciones para las fundaciones de las actividades relacionadas a las plantas fotovoltaicas, así como residuos de concreto, materiales de relleno o similares resultantes de las actividades de construcción.

* Los residuos de tierra de las excavaciones podrán nivelarse a orillas de la fundación, después de construida la fundación, disminuyendo así el volumen de suelo para traslado.
* Ser dispuestos en un sólo lugar para facilitar el traslado de los residuos a su destino final.
* Recolectarlos y transportarlos en camión cubierto con lona, con una frecuencia quincenal.
* Durante el transporte respetar el límite de velocidad.
* Disponerlos en el sitio aprobado por la Alcaldía correspondiente.

*Alambres de Aluminio y/ o Cobre, Restos de Plástico, Embalajes de Madera, Cartón, etc.*

Podrán proceder de las uniones de conductores, embalaje de los equipos.

* Utilizar carretes de madera para que sean enrollados.
* No mantenerlos a la intemperie para evitar su deterioro.
* El Contratista retirará los sobrantes metálicos y los dispondrá en sitio adecuado, conforme lo disponga el Supervisor del Proyecto.

*Otros tipos de desechos*

* Los residuos sólidos peligrosos, tales como productos químicos, fluorescentes, no se dispondrán dentro del Proyecto. Se recolectarán y enviarán a su disposición final para su procesamiento.
* Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores adecuados para su manejo en un área designada con señalización adecuada. Los residuos serán transportados al almacén de confinamiento temporal hasta su entrega a una empresa autorizada para su debido tratamiento o eliminación.

*Actividades prohibidas*

No se dispondrá de ningún tipo de residuos sólidos en cauces de los ríos, fosas o sistemas no aprobados por las autoridades locales.

*Medidas de control y seguimiento*

Todo personal del Proyecto deberá ser informado del Plan y sus medidas en las inducciones ambientales. El seguimiento con respecto al manejo de los residuos sólidos debe incluir:

* Se llevará registro de la generación y disposición final de residuos sólidos, por tipo, peso, procedencia y destino. Se mantendrá hojas de despacho de los residuos de su disposición final.
* Registro de inducciones al personal del Proyecto.

*Disposición final de paneles solares*

* Se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado.
* Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final.
* Se contará con los manifiestos de entrega y recepción indicando la cantidad de paneles entregados al fabricante o recolectados por empresa certificada.
* Evidencia del Registro de las empresas/ firmas contratadas para prestar el servicio de recolección, reciclaje o disposición final de paneles solares, en caso estos no se entreguen directamente al fabricante.

1. **CONTINGENCIA**

El Plan de Contingencias presenta los lineamientos más importantes para posterior adopción e implementación por parte del Ejecutor. Uno de los propósitos fundamentales es proteger y salvaguardar la vida humana de todos los involucrados y reducir las pérdidas de las propiedades públicas y privadas.

**Objetivos**

Prevenir o controlar emergencias operativas, desastres naturales o posibles accidentes industriales que puedan presentarse en las instalaciones de las plantas fotovoltaicas.

* Establecer los procedimientos y planes de respuesta para atender en forma oportuna, eficiente y con los recursos necesarios, incendios, accidentes, desastres naturales, atentados y cualquier otra situación de emergencia que se presente.
* Prevenir que las consecuencias de un evento mayor (incendio, derrames de productos peligrosos) se traduzca en daños a vidas humanas y a los bienes de la empresa y de terceros.
* Realizar un control permanente sobre los equipos e instalaciones de la Redes Eléctricas, mediante inspecciones periódicas.

**Niveles de emergencia**

Para la operación del Plan de Contingencias se propone tipificar tres niveles de emergencia y que cuya calidad de respuesta sea la adecuada a la gravedad de la situación:

* Emergencia grado 1: Son aquellas emergencias que afectan sólo a un área de operación y puede ser controlada con los recursos de esa área;
* Emergencia grado 2: Aquellas emergencias que por su naturaleza requieren siempre otros recursos de otras áreas, los cuales se activarán en forma automática.
* Emergencia grado 3: Son aquellas emergencias que por sus características, magnitud e implicancia requieren la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos.

**Actividades y/o acciones clave**

* Garantizar a los trabajadores condiciones de prevención, salud, seguridad y bienestar en los sitios de trabajo.
* Instruir y capacitar a los trabajadores respecto a la prevención de accidentes, enfermedades laborales, los riesgos a que están expuestos en el desempeño de sus labores; así como en lo referente al uso de los equipos de protección personal conforme al trabajo realizado, mediante charlas, afiches, etc.
* Diseñar un programa de seguridad y salud ocupacional conforme la actividad a realzar y que contenga las medidas a implementar, a fin de evitar lesiones al personal o daños a la propiedad.
* Dotar a los trabajadores de los equipos de protección personal, de acuerdo al trabajo realizado para prevenir lesiones.
* En materia de vehículo, maquinaria y equipo, cumplir con los programas de mantenimiento preventivo y/o correctivo y con los requerimientos de seguridad.
* Organizar y mantener los servicios tales como botiquín de primeros auxilios equipados en sitios accesibles y de conocimiento de personal.
* Oír y tomar por escrito los planteamientos hechos por los trabajadores en relación a las condiciones inseguras y medio ambiente del trabajador, realizando, además, la participación correspondiente y tomando las medidas correctivas de inmediato.
* Denunciar con carácter obligatorio, las enfermedades laborales, los accidentes de trabajo y cualquier otra condición insegura que esté presente dentro del ámbito laboral.

También los trabajadores tendrán obligaciones que cumplir:

* Ejercer las funciones específicas derivadas del contrato de trabajo, en relación con los riesgos vinculados con el mismo, tanto en su seguridad personal y su salud, como en la de sus compañeros de labores.
* Reportar a sus supervisores inmediatos, en forma directa y rápida, cualquier condición insegura que pudiera amenazar la integridad física o la salud propia y/o la de los otros trabajadores.
* Usar obligatoriamente, reclamar, aceptar y mantener en buenas condiciones de los equipos de protección personal, dando cuenta inmediata al responsable de su suministro, de la pérdida, deterioro o vencimiento de los mismos.
* Reportar ante su superior, cuando con fundadas razones, los implementos no se correspondan con el riesgo a cubrir.
* Acatar de inmediato cualquier observación que le sea hecha en beneficio de su seguridad y de la de los demás.
* Cuidar, y mantener las instalaciones de saneamiento y seguridad facilitadas para el desarrollo de sus actividades relacionadas con el trabajo, etc.
* Respetar los carteles y avisos colocados para información y seguridad.
* Aceptar las disposiciones del servicio médico y de los organismos competentes en materia de seguridad laboral para la prevención, tratamiento rehabilitación de enfermedades profesionales o no y de accidentes de trabajo.

A continuación, se describen las acciones y procedimientos a considerar ante emergencias y evento que pudiesen presentar.

**Procedimientos de Emergencia**

El procedimiento general ante una emergencia será:

Evaluar la situación y definir el nivel de la emergencia.

* Comunicar inmediatamente al superior y a los posibles afectados que estén en inminente peligro.
* Actuar con los recursos disponibles para poner a salvo las vidas humanas que se encuentren en peligro.
* Evacuación de todo el personal en caso peligre sus vidas (en caso de terremoto, inundaciones, u otras contingencias).
* Notificar, si la situación lo amerita, a las autoridades.
* Obtener, si se requiere, ayuda externa.
* Evaluar los daños.
* Elaboración de un registro de daños que formará parte del informe final de la emergencia. En dicho registro se detallarán los recursos utilizados, destruidos, perdidos y recuperados.
* Elaboración del informe final de la emergencia, donde se evaluará el Sub-programaa y se propondrán las medidas correctivas y/o preventivas del caso, con la finalidad de mejorar las operaciones de respuesta.

La secuencia de las acciones a seguir en caso de un evento no deseado o accidente, se realizará una notificación de emergencia, que podrá ser de la siguiente manera:

* Notificación: Informar del accidente al personal de la organización.
* Verificación y evaluación: Confirmar la notificación, del estado actual de la instalación y el riesgo asociado para el momento que se recibe la notificación del evento.

**Plan de Llamadas**

El plan de llamadas consta de tres tipos de comunicaciones, internas, externas y

de apoyo.

* Llamadas Internas: El plan de llamadas internas contempla la comunicación de la emergencia al personal de la alta gerencia, así como a los integrantes de Plan de Contingencia que se encuentran fuera de las instalaciones.
* Llamadas Externas: Considera la comunicación de la emergencia a las Autoridades Gubernamentales involucradas con la supervisión de las actividades de la empresa, como el INE, dependiendo del tipo de ocurrencia.
* Llamadas de Apoyo: En el control de las emergencias colaboran en forma decidida y como integrantes del Plan de Contingencia, Unidades del Cuerpo de Bomberos, la Policía Nacional, servicio de ambulancias, atención médica en caso de ser necesario, autoridades gubernamentales, etc.

**Organización de Comité de Emergencias**

La organización del Comité de Emergencias será dispuesta por el Contratista para la Etapa de Construcción y, para la Etapa de Operación, ésta será conformada por el Dueño del Proyecto. Es recomendable que el Comité esté conformado por:

* Supervisor Ambiental
* Supervisor de Seguridad
* Supervisor de Mantenimiento

**Prevención**

La mejor forma de controlar cualquier evento no deseado y el impacto que estos puedan tener sobre el entorno es evitando que éstos sucedan. Para ello, es necesario aplicar medidas de carácter preventivo tendientes a reducir la probabilidad de ocurrencia del evento. Entre las principales medidas preventivas se tienen las siguientes:

*Permisos de Trabajo*

El Proyecto deberá cumplir con todos los requisitos y procedimientos establecidos por Ley, entre ellos, lo referente a permisos de trabajo, a fin de prevenir riesgos y/o accidentes innecesarios, debiendo ajustarse a lo siguiente:

* En todas las áreas con riesgo en donde se realicen trabajos, se requerirá de la previa obtención de permisos de trabajos, para poder efectuar los mismos, y deberán ser emitidos por personal autorizado para ello.
* No se iniciará trabajo alguno sin antes haberse emitido el respectivo permiso de trabajo y comprobado que se ha cumplido con las recomendaciones y exigencias formuladas en el mismo.
* Los supervisores autorizados para emitir y recibir permisos de trabajo serán responsables de la emisión correcta de los mismos. Serán responsables también de garantizar que se mantienen las condiciones de seguridad durante el tiempo requerido para realizar el trabajo.
* No se emitirá un permiso de trabajo, que cubra varias áreas con riesgos diferentes. Por regla general, cada trabajo específico requerirá un permiso por separado.

*Equipos de Protección Personal (EPP)*

* Los equipos de protección personal serán de uso obligatorio. Los mismos no evitarán accidentes, pero eliminarán o reducirán la severidad de una lesión.
* Es responsabilidad del Contratista, así como del Dueño del Proyecto (OER) , suministrar a sus trabajadores los equipos de protección personal requeridos en la ejecución de cualquier trabajo que genere riesgos difíciles de controlar por otros medios.
* Los equipos serán nuevos y de buena calidad.
* Es responsabilidad del supervisor inmediato de cada trabajador, determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso de los mismos.
* El trabajador será responsable por el cuidado, conservación y uso adecuado de cualquier equipo confiado a él.

*Orden y Limpieza*

Previo al inicio de la obra, el Contratista elaborará un programa de seguridad, orden y limpieza, donde se indiquen, desde las inspecciones para detectar fallas hasta la recolección y/o recipientes de basura que deben estar dispuestos para los distintos tipos de residuos orgánicos, inorgánicos, desperdicios, escombros y residuos líquidos. Deberá indicarse las formas de disposición conforme las normativas nacionales y la disposición final de estos.

*Entrenamiento*

Todo trabajador, nuevo o antiguo, cuando sea trasladado de su puesto de trabajo en la empresa, recibirá entrenamiento operacional por parte de su jefe inmediato (supervisor), a fin de desarrollar conocimientos y habilidades para la ejecución segura de la labor asignada, mediante charlas al inicio de la jornada sobre:

* Seguridad industrial correspondiente a la construcción.
* Salud ocupacional.
* Prevención de Incendios.
* Primeros auxilios.
* Equipos de protección personal.
* Orden y limpieza.
* Prevención de accidentes.
* Análisis de accidentes.
* Protección contra incendios.
* Trabajos que requieran de permiso escrito para su ejecución.
* Control de emergencias.
* Factores de riesgos físicos. Tales como: eléctricos, mecánicos, ruido y vibraciones, iluminación, calor, ventilación.
* Factores de riesgos químicos. Tales como: humo, gases en ambiente (vapores,
* humos), sustancias tóxicas, alcalinas y corrosivas.
* Otros factores de riesgo. (salud, acciones de terceros, ambientales, etc.) y COVID-19 (ver anexo 4 del MGAS).

**Tipos de contingencias**

La contingencia de siniestros que pueden presentarse en las plantas fotovoltaicas se clasifica de acuerdo a su origen en:

* Fenómenos naturales, como sismos, incendios, inundaciones, huracanes, etc.
* Emergencias operativas o incidentes normalmente originados por las operaciones, incendios, caída de cables energizados, etc.
* Accidentes industriales del personal propio o contratistas, normalmente producidos por actos inseguros, condiciones inseguras o como consecuencia de los fenómenos naturales o emergencias operativas anteriormente enunciadas.
* Fenómenos sociales como sabotajes, terrorismo, robos, etc.

1. **RESPUESTA A EMERGENCIA**

**Acciones Generales a Realizar ante una Emergencia**

* Al recibir aviso de una emergencia, proceder inmediatamente a su evaluación y el nivel de emergencia informado. Luego, determinar cuáles medidas son necesarias a aplicar para su solución, notificando a los grupos de repuesta correspondientes.
* En el caso de ser necesario y conforme a la magnitud del evento, podrá ordenar la evacuación del edificio, e iniciará los procedimientos respectivos para su debida realización.
* Notificar a la Gerencia de Mantenimiento quienes a su vez notificarán a las dependencias correspondientes.
* Consultar los procedimientos de respuesta ante la emergencia sucedida a fin de verificarlas, aplicarlas y registrar la información descriptiva del suceso.
* Restringir el acceso al área del evento.

En el caso de accidentes que resultaran en la interrupción del fluido eléctrico, las cuadrillas de emergencias serán avisadas para que actúen y con el equipo idóneo para solucionar el desperfecto. Las comunicaciones se deben realizar por radio transmisores portátiles, ya sea entre los vehículos que se desplazan como con la estación base.

**Acciones Generales ante la Presencia de Sismos**

Panamá es un país expuesto a riesgos sísmicos moderados, por lo que no puede descartarse esta eventualidad. La presencia de movimientos telúricos puede paralizar las operaciones de los equipos de las redes.

El Plan de Contingencia deberá actuar en forma inmediata para proteger la seguridad del personal y de las máquinas principales, ordenando y supervisando la evacuación segura de las instalaciones y la acción de protección de los equipos

*Preparación Antes del Sismo*

* Capacitar al personal operativo para actuar ante emergencias por temblores de tierra o terremotos, mediante simulacros de evacuación, a fin de que el personal esté preparado para estos eventos.
* Al tratarse de un sismo de gran intensidad, se obliga a la evacuación ordenada.
* La señalización vertical y horizontal de las rutas de evacuación en casos de sismos y su facilidad de tránsito, así como de los extintores para control de conatos de incendio como consecuencia de los sismos.

*Durante el Sismo*

* Paralización de toda área que se esté ejecutando con la finalidad de evitar accidentes.
* El personal técnico que se encuentre en el ambiente de trabajo que perciba el sismo, abandonará de inmediato la zona de trabajo.
* Si está dentro un edificio busque estructuras fuertes: bajo el dintel de una puerta, junto a un pilar o apéguese a una pared o sitio resistente.
* Si está fuera de las instalaciones, manténgase alejado de lo que pueda derrumbarse o hacerle daño.
* Apague todo indicio de fuego.
* Si puede, protéjase en lugar abierto donde no exista la posibilidad de caída de estructuras.
* Si el sismo ocurriese durante la noche, se deberá utilizar linternas; nunca fósforos, velas o encendedores.
* Manténgase alejado de cables eléctricos y cristales.

*Después del Sismo*

De inmediato el personal técnico deberá reportarse a la oficina para salir a las zonas donde requieran con urgencia el apoyo técnico.

Desconectar inmediatamente la alimentación de corriente eléctrica y agua.

* Buscar rastros de cortocircuitos antes de reconectarlos.
* Definitivamente NO encender cerillos (o fumar) antes de asegurarse de que no haya fugas o derrame de material inflamable.
* Evitar acercarse a cables eléctricos rotos.
* Actuar de acuerdo con los procedimientos establecidos en caso de fuego y/o derrame, según lo que suceda.
* Reanudar las operaciones tan pronto se está seguro de que la condición operacional de la terminal es segura para continuar los despachos o recibo de productos.
* Proceder a limpiar los escombros y artefactos que obstruyan las operaciones del mismo.
* Luego de terminado el sismo, se debe evaluar los daños a los equipos e instalaciones, así como preparar los informes requeridos por las autoridades gubernamentales, en la forma recomendada y en los plazos fijados.

*En Trabajo de Mantenimiento de Redes Eléctricas*

En caso de ocurrir un sismo el personal de redes procederá de la siguiente manera:

* El personal que se encuentre en el ambiente de trabajo que percibe el sismo, abandonará de inmediato la zona de trabajo etc.
* De inmediato el personal técnico deberá reportarse a la oficina para salir a las zonas donde requieran con urgencia el apoyo técnico.
* De inmediato el personal técnico deberá hacer un recorrido de las redes para tomar nota de los posibles daños.
* Luego de terminada la emergencia se deberá evaluar los daños al personal o a las instalaciones y preparar un Informe a las autoridades correspondientes.

Asimismo, el Comité de Emergencias deberá analizar la actuación del personal y de los coordinadores de la evacuación, de ser conveniente, tomar las acciones correctivas a que hubiere lugar.

**Acciones Generales ante la Presencia de Huracanes**

Es importante contar con la capacidad necesaria para responder efectivamente ante la presencia de una catástrofe de este tipo, a fin de minimizar pérdidas y/o daños a los empleados, al medio ambiente, a los bienes de la Empresa o de la comunidad en las áreas donde se efectúan las operaciones y restablecer las mismas a la mayor brevedad. Los planes para antes y después de un huracán se mantendrán actualizados para ser efectivos.

En el caso de ocurrencia de amenazas por condiciones meteorológicas extremas, se debe considerar las siguientes acciones:

*Preparación antes del Huracán*

* Capacitar al personal operativo para actuar ante emergencias por huracanes, a fin de que el personal esté preparado para estos eventos.
* Se inspeccionará el equipo de emergencia y se mantendrá listo para su uso. Se garantizará tener agua potable y alimentos en conserva en la terminal.
* Asegurar con sogas o cadenas todo equipo que no pueda ser asegurado dentro del edificio.
* Colocar los vehículos protegidos contra los vientos del huracán.
* Llamar a las autoridades relevantes, a la Policía y a la compañía de seguridad, si la hubiese, e indicar que el lugar quedará solo con el personal mínimo de emergencia en la oficina de la terminal.
* Cerrar el portón principal.
* Una vez recibida la notificación, en caso de riesgo meteorológico, los operadores deberán dirigirse a las áreas protegidas indicadas dentro del edificio de controles.
* Se determinará, conforme a las condiciones reinantes o progresivas, si se debe ejecutar el procedimiento para el paro de emergencia.

*Después del Huracán*

* No se energizarán equipos hasta haber sido revisados por peritos electricistas.
* En caso de derrames, goteo o incendio, proceder de acuerdo con las secciones relacionadas con estos problemas en el plan de contingencias.
* Hacer un recorrido y determinar los daños causados.
* Proceder a reparar los daños menores y aquellos necesarios para dar servicio inmediato.
* Proceder a limpiar los escombros y artefactos que obstruyan las operaciones del mismo.
* Preparar un informe por escrito al finalizar la emergencia. Dicho informe contendrá los resultados de estimación de daños a la propiedad de la Empresa, personas afectadas, daños a propiedades privadas, al ambiente etc.

**Derrames**

*Equipos y Materiales Necesarios para Repuesta a Derrame*

Se contará con los siguientes materiales para afrontar incidentes de derrames:

* Material absorbente, tales como arena, aserrín, paños absorbentes.
* Equipos de seguridad como guantes, mandiles plásticos, gafas de protección, botas.
* Recipientes contenedores para el material recogido.
* Cámara fotográfica para documentar el incidente.

En el caso de derrame de aceites dieléctricos, serán captados en las fosas del transformador y conducidos a un tanque de separación de aceite. Tales áreas serán impermeabilizadas y permitir la recolección del mismo. El procedimiento será el siguiente

El operador toma las acciones y provisiones necesarias para detener el derrame de aceites, tales como cierre de válvulas, verificación que el aceite drene hacia el foso contenedor, obstrucción de tuberías.

* En lo posible evitar contacto con el material derramado.
* Minimizar al máximo los riesgos de incendio.
* Dejar que actúe el sistema contenedor de derrames alrededor del transformador.
* Notificar a la Gerencia de Mantenimiento.
* Una vez notificados, envío de cuadrilla con el equipo necesario para la recolección, almacenamiento y transporte hacia los talleres y realizar la reparación del problema del transformador.
* Proceder a la limpieza del derrame y de desechos del material remanente, una vez que haya terminado la emergencia.

Además, se ha de garantizar el cumplimiento de las siguientes medidas:

* Mantenimiento del equipo en buenas condiciones mecánicas, para evitar pérdidas de combustible y lubricantes que puedan contaminar los suelos y ser lavados por las lluvias;
* Cualquier mantenimiento mayor de los equipos, deberá ser realizado en talleres especializados y no en el sitio del Proyecto;
* Adecuación de una zona específica, con protección impermeabilizante, para la realización de actividades menores de mantenimiento; y
* Aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.

**Incendios y/o Explosiones**

Un incendio en alguno de los equipos significa interrumpir de la energía eléctrica y la posibilidad de daños graves a los equipos, por lo que la actuación de la organización del Plan de Contingencia de proceder tiene como misión atacar el fuego oportunamente, para sofocar el fuego en el mínimo tiempo posible. Para esto se deberá cumplir con lo siguiente:

*Antes del Incendio*

* Capacitación del personal operador mediante cursos contra incendio, prácticas y simulacros de siniestros, uso de extintores, etc.
* Contar con infraestructura y equipos de contra incendio y de protección de las Unidades de transformación, como los sistemas de parada automática, extintores de CO2 y PQS tipo BC portátiles y rodantes y finalmente extintores portátiles del mismo tipo para los transformadores de alta tensión.
* Elaborar programas rigurosos de mantenimiento preventivo para las Unidades de Transformadores, así como para los equipos auxiliares y sistemas de parada automática, revisión y recarga de extintores, etc.
* Identificación y señalización de áreas seguras y establecer rutas de evacuación en toda instalación o frente de trabajo.
* Mantener los extintores en buen estado.
* Revisar los puntos de electricidad y calor comprobando que no se presenten fallos.
* Poseer botiquín de primeros auxilios, linternas a pilas, pilas adicionales, etc.

*Durante el Incendio*

* Evacuar la zona de trabajo y/o instalaciones a áreas seguras.
* Comunicarse con Bomberos de la zona, Policía Nacional y con otras entidades según la gravedad de la emergencia.
* Proteger boca y nariz con paños húmedos.
* Paralización de toda área que se esté ejecutando.
* Mantener la calma y evitar correr.
* Atender a las personas afectadas de manera inmediata, si las hubiere.
* De ser procedente, tratar de apagar el incendio con el uso de extintores y otros medios existentes.
* Si algún equipo está involucrado en el incendio o explosión, el operador deberá desconectar manualmente la energía eléctrica que alimenta dicho equipo, siempre y cuando pueda realizarse en forma segura ni riesgo para la vida humana.
* Si el incendio es de baja magnitud, se podrá hacer uso de los extintores portátiles disponibles. Para tal efecto, siempre y periódicamente deberán ser revisados para determinar la calidad mecánica de los extintores y del producto usado contra incendios.
* El operador de turno reportará inmediatamente al responsable para la coordinación de emergencia, informándole de la situación, describiendo la amenaza existente, el riesgo potencial y las medidas tomadas hasta ese momento.

En el caso que el incendio no pueda combatirse directamente con los extintores, o

bien exista peligro para el personal, las acciones a tomar son:

* Notificar al responsable para la coordinación de emergencia.
* Notificar inmediatamente a los bomberos para recibir ayuda.
* Evacuar el lugar hacia el punto de reunión previamente acordado en el plan de capacitación y de simulacros de riesgos.
* Una vez determinen los bomberos que la emergencia ha finalizado, se deberá informar al responsable para la coordinación de emergencia.
* Proceder junto con la brigada de mantenimiento a un inventario de daños y posteriormente realizar informe detallado al respecto.

*Después del Incendio*

* Limpieza del área afectada.
* Eliminación y retiro de escombros.
* Reparación y/o demolición en caso de daños mayores.
* Al apagarse el siniestro, proceder junto con la brigada de mantenimiento a un inventario de daños y posteriormente realizar informe detallado al respecto.

*Entrenamiento Adecuado del Personal*

Se realizarán prácticas o simulacros semestralmente, en coordinación con el Cuerpo de Bomberos local para ejercicios en el sitio, comportamiento del personal que no interviene en el combate del fuego, así como del personal de vigilancia.

*Disposición y Uso de Extintores*

* Los extintores deben estar ubicados en lugares apropiados y de fácil acceso.
* Todo extintor debe tener una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto, fecha de vencimiento. Así mismo, debe poseer las instrucciones de operación y mantenimiento.
* Cada extintor debe ser inspeccionado con una periodicidad bimensual, puesto a prueba y mantenido de acuerdo con las recomendaciones del fabricante; de igual forma, debe llevar un rótulo con la fecha de prueba y fecha de vencimiento.
* Si un extintor es usado, se volverá a llenar inmediatamente; o si es necesario se procederá a su reemplazo de forma inmediata.

**Caídas de Altura, heridas con Punzo Cortantes, Electrocución, Quemaduras**

*Antes*

* Capacitación al personal en seguridad industrial a fin de que no cometa actos inseguros y utilice sus implementos de protección, como casco, botas, anteojos de seguridad, correaje de sujeción, etc.
* Asimismo, capacitación del personal en el curso de primeros auxilios, a fin de prepararlos para auxiliar al compañero accidentado, hasta la llegada del personal médico o paramédico al lugar del accidente o su traslado a un nosocomio para su atención profesional.
* Dotación de equipos de protección personal a todos los trabajadores de operaciones y mantenimiento.

*Durante*

En caso de ocurrir un accidente en las instalaciones, el personal actuará de la siguiente forma:

* De tratarse de un accidente leve, aplicar primeros auxilios al accidentado y trasladarlo de inmediato a la clínica u hospital más cercano para que sea visto por un médico, a fin de descartar posibles secuelas a posteriori.
* De tratarse de una caída de altura con síntomas de gravedad, abrigar al accidentado y solicitar una ambulancia para su traslado inmediato a un hospital.
* Si presenta síntomas de asfixia, darle respiración artificial boca a boca y de igual forma solicitar una ambulancia para atención médica de urgencia.
* En caso de quemadura, no aplicar remedios caseros al accidentado sólo agua al tiempo y solicitar una ambulancia para su traslado a la brevedad a una clínica u hospital.
* De tener hemorragia por herida punzocortante, sujetar una gasa en el lugar para evitar la pérdida de sangre, de estar ubicada en las extremidades, hacer un torniquete para cortar la pérdida de sangre, aflojando el torniquete cada 10 minutos para evitar gangrena y hacer trasladar al accidentado a un centro asistencial cercano.
* De quedar atrapado con peso encima del pecho, palanquear el elemento pesado y retirarlo para que el accidentado no se asfixie, hasta la llegada de la ambulancia.
* En caso de haber sufrido el accidentado una descarga eléctrica, cuidar que respire, de otra forma darle respiración boca a boca para reanimarlo, simultáneamente solicitar asistencia médica o traslado a una clínica u hospital.
* La atención inmediata al accidentado mediante conocimientos de Primeros Auxilios puede salvarle la vida, así como su traslado rápido a un centro de atención médica.

*Post.*

* Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliarlo en el lugar, así como la demora en el arribo de la ambulancia o auxilio médico, si fuere el caso.
* Finalmente, preparar el Informe preliminar y final del accidente industrial.

**Falla de Equipos o Infraestructura**

*Caída de Cables Energizados*

En caso de ocurrir la caída de un cable energizado en las instalaciones de las redes, el personal actuará de la forma siguiente:

* La caída de un cable energizado puede ocasionar accidentes graves, como electrocución de trabajadores, vecinos e incendios de vehículos. Se deberá cumplir con las siguientes acciones:
* La persona que detecte la falla avisará de inmediato a Supervisor o Jefe de Operaciones identificándose e indicando el lugar y el tipo de emergencia.
* Tratará en lo posible de aislar la zona o de impedir que se acerquen vehículos o personas al cable caído.
* Verificar que el cable ha quedado des-energizado por acción del Cut-Out de protección, de lo contrario ordenar cortar el fluido eléctrico al cable.
* Proceder a aislar completamente la zona para vehículos y personas.
* Luego de superarse el problema, se analizarán las causas de la caída del cable.
* Se cumplirá con los informes preliminares y finales a las autoridades gubernamentales en forma correcta y oportuna.
* Control riguroso del ingreso de personal a las instalaciones por una Compañía de Seguridad contratada, así como vigilancia en áreas estratégicas fuera de las instalaciones.
* En caso de atentado o sabotaje la persona que lo detecte avisará de inmediato al supervisor de turno de la emergencia indicando el lugar y el equipo afectado.
* De detectarse personal ajeno a la empresa y que estuviera armado, el personal se cubrirá para salvaguardar su seguridad.

**Atentados y Sabotaje**

* El jefe de turno informará de inmediato al gerente de la sucursal, luego a la Delegación de Policía y personal encargado de la vigilancia de las instalaciones, para neutralizar a los agresores.
* Según sea el evento originado por el atentado, se determinará la estrategia de respuesta al tipo de emergencia específico y dará instrucciones a las unidades de apoyo externo para actuar, a como se describe en las guías de acción para incendios, derrames, caída de cables, etc.

Se cumplirá con el informe preliminar y final a las autoridades gubernamentales.

1. **SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

Debido a la naturaleza del Proyecto y la necesidad de llevar a cabo actividades con la posibilidad de que algunos empleados no tengan previa experiencia en el ámbito laboral específico, se necesita tomar en cuenta varias medidas para asegurar que la salud y seguridad de los trabajadores se protege.

**Objetivos**

Los objetivos del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo son:

* Proteger la salud y seguridad de todos los trabajadores y empleados del Proyecto;
* Ser proactivos en la identificación de riesgos y actividades que puedan afectar la salud y seguridad de los trabajadores; y
* Prevenir la incidencia de accidentes e incidentes debido a las actividades del Proyecto.

**Actividades y/o acciones clave**

*Equipo de Protección*

Se le deben proveer equipos de protección personal a todos los empleados del Proyecto dependiendo del tipo de trabajo del cual estén encargados. Estos equipos deben:

* proporcionar resguardo personal adecuado y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.
* estar disponible a las personas empleadas en el Proyecto y deberán conservarse siempre en condiciones que permitan su uso inmediato.
* determinarse las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, teniendo en cuenta:
* La gravedad del riesgo;
* El tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo;
* Las condiciones del puesto de trabajo, y
* Las bondades del propio equipo, tomando en cuenta su vida útil y su fecha de vencimiento.

Adicionalmente, será obligación de los trabajadores utilizar el equipo de protección personal puesto a su disposición y los contratistas deberán velar porque los obreros hagan uso del mismo.

* Todo personal que se encuentre en la obra, independientemente del cargo, nivel u organismo al cual pertenezca usará el casco de protección.
* El personal de montaje además del casco debe de tener sus fajones con cinturones de seguridad, arneses para las alturas, botas con puntas de acero, guantes y anteojos de protección.
* Deberá existir una reserva de cascos de protección para garantizar el cumplimiento de este requisito.
* Se deberá tomar las medidas necesarias para prestar rápidamente los primeros auxilios a toda persona lesionada durante la jornada laboral.

En los botiquines de primeros auxilios deberán estar fácilmente accesibles y claramente marcados, a fin de poder facilitar los primeros auxilios a cualquier trabajador que se accidente durante su trabajo. Los botiquines deberán estar a cargo por una persona responsable, entrenada y capacitada para prestar los primeros auxilios.

*Servicios Permanentes o Equipos Sanitarios*

* Cuando laboran como mínimo veinticinco trabajadores, el contratista garantizará un comedor para que los obreros puedan ingerir sus alimentos con comodidad y seguridad, contará con suficientes mesas y sillas o bancos. También se dispondrá de instalaciones adecuadas para preparar alimentos cuando las condiciones locales o la costumbre lo requiera.
* Los obreros de la construcción dispondrán de inodoros y/o letrinas en cantidades suficiente (1 por cada 15 trabajadores) y estarán en buenas condiciones de conservación, higiene y limpieza y permanecerán libres de emanaciones molestas. También se garantizará por separado hombres y mujeres y no muy alejados del puesto de trabajo. Para mujeres será uno por cada 15 mujeres.
* En toda obra de construcción el contratista garantizará suficientes fuentes de agua potable para que los obreros puedan reponer adecuadamente los líquidos y eviten la deshidratación. Estas fuentes estarán cerca de los puestos de trabajo.

*Protección del Ambiente*

* En el caso de que cualquier eventualidad o accidente represente un riesgo al ambiente o al personal de trabajo y/o a las comunidades circunvecinas, deberá informar inmediatamente a la Gerencia de la firma constructora y al Supervisor de Ejecutor y ejecutar el plan de contingencia respectivo en coordinación con la oficina de Higiene y Seguridad Ocupacional.
* Está terminantemente prohibido quemar desechos, desperdicios de obras o de combustibles. Los desechos deberán depositarse en los sitios aprobados por las autoridades municipales correspondientes.
* De igual manera es prohibido la instalación de botaderos o sitios para la disposición final de desechos a 200 metros o menos de las riberas de fuentes superficiales. La ubicación de los sitios de botaderos deberá ser autorizados previamente por la Municipalidad correspondiente.
* En caso de almacenar combustibles en el área de trabajo, se deberá tomar medidas de precaución para un eventual derrame, tales como ubicar los dispensadores sobre polines y estos deberán estar sobre un área impermeabilizada. Mantener arena para contener cualquier derrame. En caso de derrames, el material deberá ser extraído, almacenado, tratado y dispuesto por empresa calificada y autorizada para tales fines. Para prevención de incendios estará señalizado indicando la prohibición de fumado y de acercarse al sitio únicamente con autorización y/o personal autorizado. Se dispondrá de extintores categoría ABC en el sitio, que deberán ser utilizando por personal previamente entrenado.
* Las actividades de mantenimiento y reparación del equipo deberán realizarse preferiblemente en el taller del contratista alejado de los cursos de agua.

*Obligaciones de los Contratistas*

* Cada uno de los contratistas, sin excepción alguna, deberán tener vigentes los seguros para accidentes laborales y de responsabilidad civil (incluyendo incidentes y muerte de terceros) y dar evidencia a OER de la vigencia de forma periódica.
* De acuerdo a la regulación laboral aplicable, el Ejecutor, contratistas, subcontratistas a todos los niveles, están obligados a cumplir con todas las disposiciones legales vigente en materia de higiene y seguridad del trabajo.
* Cada uno de los contratistas, junto con sus sub-contratistas, si los hubiere, es responsable por la seguridad laboral y el comportamiento de sus trabajadores dentro y fuera de los horarios de trabajo, estableciendo sanciones a quienes incurran en actos que atenten contra la moral y el buen comportamiento de la población local. Deberá garantizar a los trabajadores, los servicios básicos necesarios tales como servicios higiénicos, etc. Asimismo, es responsable por la recolección y disposición de los residuos que genere.
* El mantenimiento de los vehículos, maquinaria y equipos usados en el Proyecto, deberá realizarse lo más alejado posible de las fuentes de agua. De igual forma, no podrán verterse al suelo o fuentes de agua, bajo circunstancia alguna, aceites usados, repuestos o similares que afecten la calidad del ambiente.
* Con el fin de evitar la contaminación del aire, el contratista deberá realizar mantenimiento periódico de los equipos y maquinaria de construcción.
* El contratista deberá dar, siempre que sea posible, empleo a la población local.
* Garantizar la colocación de señales y símbolos de seguridad que se requieran, así como exigir el cuidado, conservación y reposición de los mismos.
* Garantizar la adquisición y entrega de los equipos de protección personal y colectiva, así como exigir su uso, cuido y conservación de los mismos a los obreros.
* Garantizar el cumplimiento de las medidas que resulten necesarias para lograr la eliminación de las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales en coordinación con representantes sindicales.
* El contratista deberá reportar a las autoridades relevantes todos los accidentes que ocurran en la obra de construcción, conforme lo establecido en la legislación vigente.
* El contratista garantizará los exámenes médicos pre-empleo para determinar aptitud de los obreros, y periódicos en función de la actividad que realizan, para detección precoz de enfermedades profesionales

*Obligaciones de los Trabajadores*

* Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, lo mismo que emplear métodos seguros de trabajo.
* Mantener y utilizar los equipos de protección personal individual y colectiva que hayan recibido y restituirlos al responsable una vez concluida la obra en que lo emplearon.
* Prestar el auxilio necesario en caso de siniestros o riesgos inminentes en que peligren los bienes de la empresa o de sus compañeros de trabajo.
* Colaborar en el cumplimiento de los planes de Higiene y Seguridad del Trabajo a través de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.
* Colaborar en la Inspección que practiquen las autoridades competentes en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, así como en la Investigación de los accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales que ocurran en la empresa y/o Proyecto de construcción.
* Revisar el Equipo de Protección Personal de trabajo antes y después de sus labores, para constatar su correcto estado de conservación e informar de inmediato al Supervisor de Higiene y Seguridad del Trabajo, Jefes Inmediatos y/o Responsable de Obra, de las fallas detectadas.

*Prohibiciones a los Contratistas y Trabajadores*

* Ejecutar actos que pongan en peligro la seguridad propia, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos, talleres o lugares donde trabajan.
* Se prohíbe a los trabajadores, tomar de los talleres o de sus dependencias materia prima o elaborada sin correspondiente permiso y/o autorización.
* Presentarse a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de drogas toxicas.
* Los trabajadores no podrán emplear el equipo que se les hubiera encomendado en usos que no sean al servicio de la empresa, lo mismo que sacarlo fuera del taller sin correspondiente permiso.
* Fumar en áreas restringidas.
* Hacer fogones para hacer alimentos en lugares inadecuados.
* Portar armas de fuego y corto punzantes.
* Ingerir bebidas alcohólicas o cualquier sustancia psicotrópica.
* Realizar actividades de cacería de fauna silvestre.

*Medidas de Seguridad*

En Caso de Manejo Manual de Cargas:

* Emplear equipos de ayuda mecánica y/o electromecánica para movilizar cargas;
* Utilizar fajas de seguridad y cumplir apropiadamente con el procedimiento
* para su empleo (establecido en cada equipo de seguridad).
* Todas y cada una de las herramientas empleadas en trabajos, ya sea de construcción o mantenimiento técnico y mecánico de las instalaciones y desmantelamiento de las mismas, deberá estar en buenas condiciones antes de ser utilizadas.
* El área de trabajo debe mantenerse estrictamente limpia; antes, durante y una vez finalizadas las actividades.

En Caso de Caídas, Golpes, Cortes de Personal:

* Las actividades en donde existe riesgo de golpes o cortes del personal con maquinaria, serán efectuadas únicamente por personal capacitado y entrenado.
* Es obligatorio el uso del arnés y la línea de vida para realizar trabajos en alturas, así como la estricta verificación de este equipo antes de su uso.
* El personal que efectúe el trabajo, no deberá distraerse, mantener la concentración en el trabajo que se está realizando. Se debe recordar que las situaciones que se salen del trabajo rutinario, son las primeras causas de distracción, pérdida de concentración y consecuentemente incidentes y accidentes.

*Electrocución:*

* Únicamente personal capacitado y entrenado deberá manipular cables eléctricos y equipos que requieren electricidad para su funcionamiento.
* El personal que vaya a manipular cables y equipos eléctricos deben seguir las reglas para trabajos en líneas de tensión.
* Uso obligatorio de equipo de protección personal como gafas, casco, guantes, etc., al momento de trabajar con cables eléctricos y equipos.
* Señalización de alertas de peligro en zonas donde exista tendido eléctrico y se trabaje con equipos que necesitan electricidad para su funcionamiento.
* Socorro inmediato al personal que haya sufrido una quemadura por electrocución, brindar los primeros auxilios necesarios, y según la gravedad del accidente determinar el traslado del paciente hacia el Centro de Salud más cercano.

*Lesiones y Accidentes Comunes:*

* Utilizar gatas rodantes, güinches u otros equipos o herramientas cómodas y sencillas de manejar para reducir la manipulación de materiales con las manos; colocar materiales en sitios de fácil acceso.
* Para levantar peso, se debe utilizar la técnica correcta: Levantar peso flexionando las piernas, no con la espalda; se deberá utilizar fajas y demás protecciones.
* Para evitar el agotamiento del personal se deberá proveerles de suficiente líquido, tomar descansos en pequeños intervalos de tiempo especialmente cuando el clima se presente agotador, ya sea por insolación y/o exceso de humedad; utilizar ropa de colores claros y de algodón.

*Medidas de control y seguimiento:*

* Reportes de incidentes de accidentes, enfermedades y lesiones incluyendo investigación y mejoras a ser implementadas;
* Controles de la salud de los trabajadores para determinar un aumento de enfermedades que podrían verse asociados con el Proyecto;
* Incidentes reportados por medio del sistema de registros;
* Registros de monitoreo de salud y seguridad; y
* Evaluaciones regulares con hallazgos respecto a las condiciones de las frentes de trabajo.

1. **SISTEMA DE RESOLUCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS**

Las partes interesadas y afectadas deberán tener acceso a un mecanismo que deberá incluir los siguientes principios:

Principios

1. Accesibilidad y donde sea pertinente ofrecer la provisión de información en los idiomas cuando se intervenga en Comarcas indígenas. Esta información sobre el sistema, indicando como funciona y que se requiere para poder hacer un uso efectivo de este.
2. Transparencia en cuanto los posibles impactos y riesgos y el alcance de la operación, y proveer de confidencialidad en caso sea requerido por el demandante
3. Imparcialidad, definir las normas de funcionamiento, para que este sea eficaz en recopilar, evidenciar y comunicar a las reclamantes.
4. Previsibilidad, definir plazos en el proceso de los reclamos y/o demandas
5. Equidad y trato justo a los reclamantes
6. Compatibilidad con respecto a los derechos indígenas y ciudadanos, que rigen por la norma y resguarden a los demandantes de retaliaciones

**Mecanismo de Atención y gestión en los proyectos**

El Programa deberá contar con un mecanismo de atención y gestión de quejas y reclamos, el cual deberá definir el procedimiento para informar a la comunidad, así como los medios y requerimientos para la presentación de solicitudes. El Programa, comunicará de manera accesible a sus audiencias contando con apoyos visuales e impresos, provisión de información de las localidades y facilitar medios como en línea (online Web) correo electrónico, teléfono y horarios en los que se pueden presentar las quejas y reclamos, que contará con distintos punto y métodos de acceso.

Para el establecimiento del mecanismo de atención y gestión de quejas y reclamos, se deberá en primera instancia designar un responsable especifico según considere la OER para registrar, dar respuesta y gestionar la atención apropiada de las solicitudes recibidas.

Se deberá contar con un prototipo (formato) de solicitud de información (información, quejas, reclamos, comentarios), en donde se registre claramente el tipo de solicitud, el contenido y los datos de contacto del solicitante, incluyendo teléfonos, corros electrónicos, dirección, para dar respuesta a la solicitud. Se llevará a cabo el siguiente procedimiento para atender y gestionar las quejas y reclamos presentados:

El procedimiento clasificara las quejas y reclamos y deberá proporcionar la respuesta de acuerdo al tipo de solicitud recibida sea este referido a temas producidos por los impactos físicos o los sociales que puedan surgir, que se procesarán según como a continuación se indica:

| Tipo de solicitud | Respuesta | Tiempo de respuesta |
| --- | --- | --- |
| Información | Respuesta inmediata: se dará respuesta a la solicitud brindando la información requerida | 1 semana |
| Queja | Respuesta: Se informará sobre la recepción de la solicitud y se dará respuesta según el análisis realizado a la queja en caso de no requerir especial atención. | 1 semana |
| Atención a la queja: cuando sea necesario, después de informar que se atenderá la queja, se surtirá el proceso para atenderla lo más pronto posible, de acuerdo a las capacidades de la OER o los contratistas y/o terceros cuando sea necesario | 3 semanas |
| Reclamo | Respuesta: Se informará sobre la recepción de la solicitud y se dará respuesta según el análisis realizado al reclamo. | 1 semana |
| Atención al reclamo: se atenderá el reclamo según corresponda y de acuerdo a la capacidad de respuesta de la OER o contratistas y/o terceros según sea el caso  Se tomarán las acciones necesarias para responder y/o minimizar el reclamo presentado, evitando así futuras reclamaciones | 3 meses |

Cuando se considere de interés general, la respuesta podrá ser publicada de manera oficial en las plataformas virtuales, o en el lugar de interés a través de avisos, afiches o el medio que se considere pertinente para informar a la comunidad sobre la respuesta a las solicitudes presentadas. De igual forma, se le informará de manera directa y escrita al solicitante a través de los medios de contacto por el registrado en el prototipo (formato) de solicitud.

El mecanismo de atención y gestión de quejas y reclamos deberá:

* Garantizar ser un sistema transparente de registro y recepción de solicitudes (quejas, reclamos)
* Proporcionar un mecanismo de evaluación de elegibilidad y atención a las solicitudes
* Brindar opciones para resolver problemas con o sin asistencia de terceros, para lo cual se deberá establecer procedimientos y directrices para los procesos internos de decisión, la resolución conjunta de problemas y el nivel de decisión de terceros.
* Realizar seguimiento y monitoreo sobre las solicitudes presentadas y las respuestas otorgadas
* Comunicar e informar entre la OER y la comunidad para fortalecer los procesos de resolución de quejas y reclamos.

1. **CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN CON LAS PARTES INTERESADAS**

Los métodos y enfoques deberán ser consistentes con los requisitos de las políticas del Banco, para la población tanto en zonas rurales, como aquellas indígenas esto últimos otorgarán el consentimiento de los proyectos en la Comarcas Indígenas de acuerdo a la Política OP-765. Como lo define OP-703 la consulta significativa será un proceso que asegura la provisión de información de forma transparente y oportuna sobre los impactos del Proyecto. En coordinación efectiva con la OER, y previa convocatoria de las partes interesadas con el fin de informar sobre los impactos, y riesgos y recibir recomendaciones para de mitigarlos Las partes interesadas incluyen a los residentes que serán usuarios del servicio y que serán afectados y beneficiados por el proyecto, organizaciones no gubernamentales y otros que puedan tener interés en el Proyecto.

**Objetivos específicos**

* Identificar las partes interesadas en el Proyecto
* Efectuar un mapeo de potenciales afectados por el Proyecto, con el objeto de poder conocer todos los puntos de vista.
* Proponer canales de información oportunos y efectivos que permitan el intercambio de información y una retroalimentación continua
* Definir las metodologías para realizar las consultas significativas
* Realizar las consultas significativas, asegurando participación.

**Desarrollo de la Consulta Significativa**

**Roles y Responsabilidades.** OER como organismo ejecutor y autoridad tiene la responsabilidad de la planificación e implementación de las consultas para lo cual deberá contar con especialistas sociales de campo. En las intervenciones con población indígena, estos especialistas sociales a cargo deberán tener experiencia previa de trabajo con población indígena de las Comarcas donde intervendrá el Proyecto.

**Identificación de las partes interesadas**

**En comunidades rurales.** OER deberá identificar las partes afectadas e interesadas en el Proyecto y quienes podrán influir sobre los resultados de este en el área de influencia directa del Proyecto. El mapeo de personas afectadas, y otros de acuerdo con el tipo de interés y características de la población, en cada uno de los Proyectos, incluye:

* Identificar de grupos interesados, desagregados por género
* Identificar de los mecanismos institucionales y ONG relevantes, y otros organismos de sociedad civil formales o informales que participen en la toma de decisiones.

**En las Comarcas Indígenas**. En estos casos se debe asegurar que sea una consulta significativa, libre previa e informada, y culturalmente adecuada con la obtención del consentimiento. Para esto se requiere:

* Identificar de los beneficiarios, incluyendo líderes locales o tradicionales, o/ y aquellos designados por la comunidad para la consulta del Proyecto
* Confirmar la forma adecuada de distribuir/ divulgar convocatoria, tomando en cuenta las especificidades de localización de cada grupo étnico y las necesidades de interprete o traductor para cada caso especifico
* Asegurar que se tenga en cuenta los mecanismos tradicionales para la toma de decisiones
* Asegurar la identificación de los afectados desagregada por género
* Asegurar localización donde se llevará a cabo la consulta asegurando sea accesible a los interesados/ afectados y en horarios convenientes para los participantes/ partes interesadas.

**Convocatoria a la consulta** mediante invitación personal a los potenciales afectados, con una notificación formal, través de carta documento, radio o visita previa**,** conantelación. La invitación indicará el objetivo de la consulta, la fecha, lugar y hora de la ejecución, los temas que serán presentados respecto a potenciales impactos sociales y/ambientales, tales como impacto a tierras (públicos o particulares), árboles o sembríos, costos de los pagos por servicio, afluencia de trabajadores durante el periodo de la obra; mecanismos de compensación si fuese el caso; impacto temporal durante la obra (como por ejemplo posible obstrucción de circulación, incremento de circulación de camiones con materiales etc.). OER definirá el procedimiento sea mediante talleres, grupos focales, o difusión en reunión publica

**Convocatoria Indígena,** deberá ser socio culturalmente apropiada, libre, previa e informada: (i) iniciación desde el diseño del Proyecto; (ii) identificación de posibles afectados; (iii) previa identificación de los legítimos representantes/ líderes; (iv) respetando la forma de toma de decisiones interna; (v) escuchando las preferencias y apoyando la participación.

Adicionalmente se deberá proveer interpretación en los idiomas de las Comarcas, para los asistentes.

**Contenido de la presentación del Proyecto** la información transmitida debe ser veraz, oportuna y desarrollará los siguientes temas:

* Descripción del diseño del Proyecto, las actividades a ser ejecutadas en la etapa de construcción
* Identificación de los impactos ambientales y sociales del Proyecto de acuerdo con el ASS y demás instrumentos preparados; compensaciones si las hubiese.
* Cronograma para la ejecución del Proyecto;

En la exposición participarán los especialistas sociales del Proyecto de la OER

**Registro Sistematización y documentación**. Todo el proceso de implementación de las consultas debe ser documentadas sistemáticamente, en un informe, incluyendo lista y firmas asistentes, fecha, preguntas formuladas y recomendaciones hechas por los asistentes. Además, con un registro fotográfico, y a actas firmadas por los asistentes, se deberán guardar en el archivo del Programa.

Para el caso de las consultas indígenas se deberá documentar:

1. resumen del proceso de consultas
2. responsabilidades institucionales de las obras a ejecutarse
3. medidas de mitigación
4. cronograma de ejecución
5. la evidencia del consentimiento, como negociación de buena fe, expreso por las comunidades con las firmas o procedimiento cultural aplicado en cada caso.

**Indicadores de desempeño**

* Asistencia a la consulta de las partes interesadas
* Información provista, previo al inicio de los trabajos/ obra
* Respuesta a las inquietudes presentadas por los interesados
* Sugerencias presentadas
* Medidas de control y mitigación.

1. **PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA EL USO DE USO Y COSTO DEL SERVICIO**

La OER elaborará un plan de capacitación para los usuarios del servicio que incluya instrucción sobre montos de los subsidios y forma de operación de estos, con el fin de asegurar que los pagos no generen valores que obliguen a los usuarios a mora de pagos o suspensión del servicio a familias de pobladores rurales e indígenas. La capacitación en caso de los usuarios Comarcas indígenas asegurando impartirse de forma culturalmente apropiada, proporcionando el apoyo de traductor en los casos necesarios. Esta capacitación, además incluirá los temas claves sobre el mantenimiento, proceso para informar a OER sobre suspensión o/y daños del servicio y orientación sobre del uso de la energía para propósitos de obtención de ingresos complementarios para las familias usuarias, así como escuelas y centros de salud.

1. **MANEJO DE LOS HALLAZGOS FORTUITOS**

El Proyecto no tendrá impactos directos o indirectos sobre el patrimonio cultural conocido a partir del reconocimiento realizado para el Proyecto. Sin embargo, con base en los resultados del número limitado de reconocimientos arqueológicos sistemáticos realizados en la región, existe probabilidad de que existan sitios no registrados previamente dentro del área del Proyecto y que este los pueda afectar directamente.

Consecuentemente, se debe realizar un reconocimiento de patrimonio cultural antes de la construcción e las áreas del Proyecto que estarán sujetas a actividades perturbadoras del suelo (p.ej., las porciones de terreno que serán desbrozados para instalar la malla perimetral de la instalación fotovoltaica, y otras áreas de trabajo). Cualquier sitio de patrimonio cultural identificado durante este reconocimiento debe evitarse por las actividades de construcción.

Los impactos a los sitios del patrimonio cultural que no pueden evitarse deben mitigarse mediante excavaciones de rescate para sitios arqueológicos, documentación para edificios históricos y documentación y consultas con las comunidades afectadas para sitios del patrimonio vivo. En caso de descubrimiento fortuito en la fase de construcción de restos arqueológicos, paleontológicos etnohistóricos y/ o materiales de cultural ancestrales, los trabajadores deberán abocarse al superviso de obra, quien notificara la OER para dar parte a las autoridades correspondientes.

1. **PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PGAS**

La implementación de los Planes, Programas, subprogramas y medidas de mitigación definidas en el presente PGAS será responsabilidad del contratista y de las Unidad ejecutora, OER. La verificación del PGAS se llevará a cabo por medio de informes que enviará a la Unidad Ejecutora, sustentado por inspecciones de campo para validar las informaciones incluidas en el informe. La OER enviara al BID informes de cumplimientos con salvaguardias del Banco, al menos cada 6 meses, como parte del informe de avance físico-financiero del proyecto o como anexo a este. El BID supervisará los Proyectos para asegurar que las obras se ejecuten en cumplimiento con las salvaguardias aplicables al Programa. Los hallazgos que surjan por las inspecciones y visitas de campo deberán ser completadas en el tiempo definidos según plan de acción y la OER deberá presentar al BID informes de cumplimientos de dichas acciones.

**ANEXO 3 - FORMATO PARA INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Programa** |  |

**Ficha de reporte semestral de la gestión socioambiental del Programa**

1. Equipo socioambiental integrante de la Agencia Ejecutora

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especialidad** | **Nombre y apellido, profesión** | **Requisitos del perfil según MGAS y/o ROP** | **Dedicación a la gestión socioambiental del Programa (full/part time)** | **Dato de contacto** |
| **Social** |  | *En caso de existir requisitos específicos del perfil o TDRs especificos en el ROP/MGAS (años de experiencia, formación, etc)* | *Full time: dedicación exclusiva a este Programa. Part time: tiempo parcial, atiende mas de un programa.* |  |
| **Ambiental** |  |  |  |  |
| **Salud y seguridad Ocupacional** |  |  |  |  |
| **Comunicación, GRM, otros** |  |  |  |  |
| **Recursos asignados a la gestión socioambiental** | *Indicar recursos asignados al equipo de gestión socioambiental. Puede incluir recursos para administración, y para implementación de planes.(USD/mes)* |  | | |

1. Actividades de capacitación socioambiental brindadas al personal de la Agencia Ejecutora

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temática** | **Participantes** | **Fecha** | **Entidad capacitadora** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Cumplimiento de condiciones socioambientales del Programa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTO (a**  **detallar por el especialista según se haya incluido en el contrato y ROP)** | | **Estado actual de cumplimiento** | | **Próximos pasos** | | | | | | **DOCUMENTOS VINCULADOS** | |
| **Descripción** | | **Fecha acordada** | | **Responsable** | |
| **Condiciones para desembolsos del préstamo** | | *Indicar semestralmente si la/s condición/es se siguen cumpliendo (por ejemplo, equipo socioambiental dentro de la UE u otras condiciones particulares)* | |  | |  | |  | |  | |
| **Condiciones Especiales de Ejecución** | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Condiciones del ROP** | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **(Multiple works) Proyectos nuevos en el semestre** | | *Según aplique, indicar el estado de nuevos proyectos a ser incorporados en el programa y su estado de avance, en relación a los documentos socioambientales que deben enviarse al Banco para no objeción y otras condiciones contractuales.* | |  | |  | |  | |  | |

OTROS COMENTARIOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *En caso de haber planes de acción pendientes, resultado de misiones de supervisión, explicar en esta sección el avance y estado de cumplimiento.* | | | | |
| Elaboró: |  | Fecha: |  |  |
| Revisó: |  |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programa** |  |

**Ficha de reporte semestral de acciones de monitoreo y cumplimiento de requisitos ambientales y sociales**

1. Información del proyecto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la obra y número de licitación:** | |  | | | |
| **Empresa contratista:** | **Nombre:** |  | **Fecha de última visita de supervisión de la Agencia Ejecutora:** | | *Indicar frecuencia aproximada de visitas. En*  *caso que las visitas de supervisión estén tercerizadas, indicar en la sección de abajo.* |
| **Responsable ambiental:** |  | **Empresa supervisora** | **Responsable Ambiental:** |  |
| **Responsable social:** |  | **Responsable social :** |  |
| **Responsable de Salud y seguridad**  **ocupacional:** |  | **Responsable de Salud y seguridad ocupacional:** |  |

1. Aspectos Ambientales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTO** | | **Estado actual** | **Próximos pasos** | | | **DOCUMENTOS VINCULADOS** |
| **Descripcion** | | **Descripción** | **Fecha acordada** | **Responsable** |
| **Legislación y Regulaciones Nacionales.** | | *El proyecto posee licencia ambiental vigente? (incluir número de licencia y fecha de emisión y validez), otros permisos y legislación pertinente.* |  |  |  |  |
| **Evaluación y Planes de Gestión Ambiental (PGAS)** | **Elaboración** | *Respecto al Estudio Ambiental y social realizado: fue publicado en la web del Banco y del Ejecutor? (Si/No) El PGAS fue incluido en los documentos de licitación? Fue alineado con los requisitos del MGAS (en caso de obras múltiples)?* |  |  |  |  |
| **Impactos Transfronterizos (si aplica)** | *Indicar medidas de mitigación identificadas y su estado de implementación, acuerdos alcanzados, monitoreos realizados para impactos transfronterizos.* |  |  |  |  |
| **Hábitat Naturales, especies invasivas y sitios culturales** | *Si el proyecto posee actuaciones que puedan afectar hábitats naturales o sitios culturales, indicar la implementación de medidas del PGAS, estudios arqueológicos realizados, resultados.* |  |  |  |  |
| **Materiales Peligrosos** | *Indicar si se posee licencia para manejo de sustancias y/o residuos peligrosos (incluir número de licencia y período de validez). Transportistas y/u operadores habilitados para tratamiento y disposición final que se han contratado. Características de los materiales, planes de manejo incluyendo almacenamiento transitorio y volúmenes generados.* |  |  |  |  |
| **Prevención y Reducción de la Contaminación** | *Medidas implementadas para prevenir y reducir la contaminación. Incluir aquí si en el período ha habido eventos como derrames u otras contingencias ambientales.* |  |  |  |  |
| **Proyectos en Construcción (si aplica)** | *Si este proyecto se encontraba en construcción antes de la elegibilidad del programa, indicar medidas implementadas o pasivos remanentes para cumplir con las Políticas del BID.* |  |  |  |  |
| **Gestión del Riesgo de Desastres** | *Mencionar los riesgos identificados, estudios realizados y medidas implementadas para gestionar*  *riesgo tipo 1 y tipo 2 (de acuerdo con la clasificación de la Política OP-704 y su guía. (de haber dudas respecto al alcance, consultar con el equipo del Banco). Especificar si ha habido algún evento en el semstre que se reporta, y como se ha gestionado.* | *Detallar si hay estudios o planes en elaboración, no conformidades o ajustes a realizarse.* |  |  |  |
| **Otros riesgos o impactos identificados** | *Por ejemplo: instalaciones asociadas, u otros identificados ya sea durante el proceso de elaboración del EIA o durante la etapa constructiva.* |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 3. Salud y seguridad ocupacional y comunitaria |

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad de trabajadores empleados en el semestre: | *Especificar subcontrataciones, y empleos en turnos* |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTO** | **Descripción y Estado de cumplimiento** | **Próximos pasos** | | | **DOCUMENTOS VINCULADOS** |
| **Descripción** | **Fecha acordad** | **Responsable de ejecución** |
| **Plan de SySO** | *Indicar implementación de plan, capacitaciones realizadas a los trabajadores, acciones realizadas en el semestre, casos de desviaciones, condiciones de campamentos de obra y condiciones generales de salubridad de las instalaciones.* |  |  |  |  |
| **Planes de contingencia** | *Indicar contingencias consideradas en el Plan, simulacros realizados y participantes.* |  |  |  |  |
| **Planes de salud y seguridad comunitaria** | *Por ejemplo: planes de manejo de tránsito, señalización, iluminación de obra, etc* |  |  |  |  |

Reporte de accidentes/incidentes en el semestre

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cantidad de casos en el semestre: |  | Indice de frecuencia: |  |
| Indice de gravedad: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EVENTO** | **FECHA REGISTRO** | **ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS, DE PREVENCIÓN O INDUCCIÓN** | **Responsable** | **DOCUMENTOS VINCULADOS** |
|  |  | *Ejemplo: realización de reportes de investigación* |  |  |
|  |  |  |  |  |

4. Consultas públicas significativas y procesos de relacionamiento con la comunidad

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTO** | **Acciones realizadas en el semestre** | **Acciones de mitigación, correctivas y/o próximos pasos** | | | **DOCUMENTOS VINCULADOS** |
| **Descripción** | **Fecha acordada** | **Próximos pasos** |
| **Consultas significativas** | *Fecha y lugar de consulta pública, cantidad de participantes, existencia de acta.* | *Acciones acordadas en las consultas (de corresponder)* |  |  |  |
| **Actividades de relacionamiento** | *Cumplimiento del plan de relaciones comunitarias: actividades de difusión y educación, comunicados de prensa, generación de material informativo, reuniones con dirigentes, etc.* |  |  |  |  |
| **Monitoreo participativo (si aplica)** |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 5. Sistema de atención de quejas y reclamos (puede reemplazarse este cuadro por el reporte o registro que genere o posea ya el sistema de atención) |

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable del sistema: |  |
| Nº de solicitudes recibidas: |  |
| Tiempo promedio de respuesta: |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad de solicitiudes** | **Temática de la solicitud** | **Medio de ingreso** | **Respuesta otorgada** | **Acciones a realizar en base al contenido de la solicitud o queja** | **Responsable de ejecución** | **Documentos vinculados** |
| *nº de casos presentados* | *Resumir brevemente el tópico de la solicitud* | *Mail, teléfono,*  *buzón en obra, etc* | *Brevemente indicar qué respuesta se otorgó, en qué fecha y por qué medio.* | *Indicar si hay acciones posteriores. Ej: ajustes de diseño, de plan de obra, de comunicación, etc.* |  | *Ej. Acta de reunión con el*  *interesado, mail de respuesta, informe fotográfico de la* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Otros aspectos de gestión social (si aplicable)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTO** | **Estado actual** | **Acciones de mitigación, correctivas y proximos pasos** | | | **DOCUMENTOS VINCULADOS** |
| **Descripcion** | **Descripción** | **Fecha acordada** | **Responsable** |
| **Aspectos de género** | *Por ejemplo, en relación a códigos de conducta, contratación de mano de obra, etc* | *Acciones planificadas para el siguiente semestre.* |  |  |  |
| **Otros** |  |  |  |  |  |

1. Monitoreos ambientales realizados en el semestre

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Punto de muestreo | Coordenadas | Resultado |  | Límite legal/estándar utilizado | Se encuentra por encima del limite permitido? | ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS O DE PREVENCIÓN | RESPONSABLE | DOCUMENTOS VINCULADOS |
| **Agua subterránea** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Agua superficial** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Calidad de aire** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Suelo** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Otros (efluentes, nivel sonoro, etc)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

OTROS COMENTARIOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Elaboró: |  |  | Fecha: |  |
| Revisó: |  |  | | |

**ANEXO 4 - LÍNEAS GUIAS DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN CONTEXTO COVID-19**

1. Consulta significativa con las partes interesadas: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17469/consulta-significativa-con-las-partes-interesadas> [↑](#footnote-ref-2)
2. Metodología de evaluación de riesgos de desastres y cambio climático para proyectos del BID: un documento de referencia técnica para los equipos de proyectos del BID: <https://publications.iadb.org/en/disaster-and-climate-change-risk-assessment-methodology-idb-projects-technical-reference-document> [↑](#footnote-ref-3)