

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



COLOMBIA

**PROGRAMA DE AGUA, SANEAMIENTO BASICO Y
ELECTRIFICACION PARA EL PACIFICO COLOMBIANO
Subprograma Energización Rural Sostenible
CO-L1156**

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

Octubre 12, 2015

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ACRÓNIMOS	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Objetivo	6
1.2 Alcance	6
2. EL PROYECTO	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Objetivos.....	9
2.3 Componentes	9
2.3.1. Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible (US\$82,4 millones)	9
Componente 2: Asistencia técnica para estudios de proyectos y fortalecimiento institucional (US\$5,0 millones).....	10
Componente 3: Asistencia técnica para estudio de proyectos y fortalecimiento institucional (USD3,6 millones).....	10
3. POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID APLICABLES A LA OPERACION	12
4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	15
4.1. Marco Legal.....	15
4.1.1. Normas generales del nivel institucional.....	15
4.1.2. Planeación y ordenamiento territorial.....	16
4.1.3. Recurso hídrico.....	17
4.1.4. Costas y playas	18
4.1.5. Residuos	18
4.1.6. Aire	19
4.1.7. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	19
4.1.8. Participación ciudadana.....	19
4.1.9. Prevención y atención a desastres	20
4.1.10. Comunidades étnicas	20
4.1.11. Igualdad de género.....	21
4.1.12. Energía.....	21
4.2. Marco Institucional.....	22

4.2.1. Contraparte institucional.....	22
4.2.2. Entidades ejecutoras	22
4.2.3. Entes territoriales	23
4.2.4. Autoridades Ambientales	23
5. ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE SUB-PROYECTOS POTENCIALES DE INVERSION.....	25
5.1. Tipo de intervenciones esperado en el marco de la presente operación.....	25
5.1.1. Instalación de nuevas redes de distribución de baja y media tensión (ie, 13.2 kV y 34.5 kV).....	25
5.1.2. Montaje de subestaciones eléctricas (hasta 1000 kVA de capacidad).....	25
5.1.3. Montaje de sistemas aislados de generación PV de baja capacidad y sistemas híbridos con plantas de generación de diesel (la mayoría por debajo de 1 MW).....	26
5.1.4. Gestión de demanda.....	26
5.1.5. Estudios	27
5.2. Posibles impactos ambientales y sociales relacionados con el desarrollo de los sub-proyectos.....	27
5.2.1. Impactos negativos durante la construcción	29
5.2.1.1. Ambientales	29
5.2.1.2. Sociales.....	29
5.2.2. Impactos negativos durante la operación	30
5.2.2.1. Ambientales.....	30
5.2.2.2. Sociales.....	30
5.2.3. Potenciales impactos asociados al medio donde tengan lugar las intervenciones	30
6. MARCO DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS SUBPROYECTOS DE INVERSION (MGAS).....	33
6.1. Procedimientos y requisitos de gestión ambiental y social	33
6.1.1. Evaluación preliminar ambiental y social (screening)	33
6.1.2. Plan de Gestión Ambiental y Social	35
6.1.3. Elegibilidad de subproyectos en función de riesgo ambiental y social	35
6.2. Responsabilidad de la gestión socio-ambiental	36
6.2.1. Unidad de Ejecución.....	37
6.2.2. Gestión Ambiental y Social de los Operadores de Red.....	38
6.2.2.1. Pre-construcción	38
6.2.2.2. Construcción.....	38
6.2.2.3. Operación.....	38

6.3. Flujograma sobre los Procedimientos para la Gestión Ambiental y Social 39

ACRÓNIMOS

AAS	Análisis Ambiental y Social
AOM	Administración, Operación y Mantenimiento
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales
CEDENAR	Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P.
CEO	Compañía Energética de Occidente S.A. E.S.P.
CODECHOCO	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CRC	Corporación Autónoma Regional de Cauca
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DISPAC	Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P.
DIMAR	Dirección General Marítima
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EA	Evaluación Ambiental
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EPSA	Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.
ET	Entidad territorial
GC	Gobierno de Colombia
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"
MADS	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
OP	Política Operativa (del BID)
OR	Operadores de Red
PCB	Bifenilos Policlorados
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PR	Plan de Reasentamiento
PRC	Presidencia de la República de Colombia
PV	Foto Voltaico
ROP	Reglamento Operativo del Programa

RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público
S.A. E.S.P.	Sociedad Anónima Empresa de Servicios Públicos
SISO	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
SNPAD	Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
TDR	Términos de Referencia
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
USD	Dólar estadounidense

1. INTRODUCCIÓN

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está preparando una operación de crédito para apoyar la estrategia del Gobierno de Colombia (GC) para el desarrollo humano sostenible del Pacífico Colombiano “Plan Todos Somos Pazcífico”, en los cuatro Departamentos de la región. El “Programa de Agua, Saneamiento Básico y Electrificación Rural para el Pacífico Colombiano (CO-1156)” contiene dos Subprogramas: el Subprograma de Incremento de la Provisión de Agua y Saneamiento (USD130 millones); y el Subprograma de Energización Rural Sostenible (USD91 millones). Este documento establece el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para el Subprograma de Energización Rural Sostenible.

Como parte de los requerimientos de las políticas de salvaguardia ambiental y social del BID, se ha realizado un Análisis Ambiental y Social (AAS) para el Subprograma de Energización Rural Sostenible, a partir de la evaluación del tipo de intervenciones a financiar por parte del subprograma, y del medio o ubicación donde estas intervenciones tendrán lugar. El Análisis Ambiental y Social toma en consideración el Marco Institucional de la operación, y se enmarca en las leyes y regulaciones ambientales y sociales de Colombia que aplican al tipo de intervenciones a financiar, y en las Políticas de Salvaguardias del BID. De acuerdo con el análisis realizado, se ha categorizado al Subprograma como de Categoría B, lo que quiere decir que las actividades a financiar presentan riesgos ambientales limitados, focalizados, temporales, no escalables, y mitigables a través de Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Considerando que las intervenciones específicas no se conocen al momento de aprobar la operación, el MGAS se diseña a partir del tipo de subproyectos a financiar por el proyecto, y establece el tipo de gestión que debe realizar el organismo ejecutor del programa, con el fin de evitar o mitigar los riesgos ambientales potenciales de la operación de conformidad con las salvaguardias ambientales y sociales del BID, y el marco legal local.

El documento está estructurado así: (a) Introducción; (b)

1.1 Objetivo

El objetivo de este documento es presentar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para la operación. El MGAS establece los procedimientos operativos para evaluar ambiental y socialmente las intervenciones específicas que financiará el subprograma, de manera que se determine el tipo de instrumentos de gestión que permitan evitar, o mitigar los riesgos ambientales y sociales de cada tipo de intervención a financiar. El MGAS establece además las responsabilidades institucionales para llevar a cabo dichos procedimientos y gestiones, siempre en el marco de la legislación ambiental nacional y las Políticas de Salvaguardas ambientales y Sociales del BID.

1.2 Alcance

El alcance del MGAS incluye lo siguiente:

- Procedimientos y Requisitos de Gestión Ambiental y Social.
 - Evaluación preliminar de las intervenciones, con base en el entorno ambiental y social donde se desarrollará la operación, y en el tipo de intervención.
 - Definir los requisitos ambientales y sociales a aplicar, con base en la legislación nacional y las salvaguardias ambientales del BID.
 - Definir elegibilidad del subproyecto;
 - Establecer los mecanismos de supervisión y evaluación ambiental del programa.

- Establecer los mecanismos de responsabilidad institucional y procesos de fortalecimiento institucional necesarios llevar a cabo una adecuada gestión social y ambiental del Programa.

2. EL PROYECTO

2.1 Antecedentes

El Litoral Pacífico colombiano, está conformado por la franja territorial de la Región Pacífico (departamentos de Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca) ubicada entre el litoral del Océano Pacífico y la franja andina de la Región, participando con el 7.17% del territorio continental. Aporta el 2% del PIB nacional, con una población estimada de 1,9 millones, equivalente al 3,3% de la población total del país, de los cuales el 90% es afrodescendiente, el 6% es mulato o mestizo y el 4% es indígena. Está conformado por 61 municipios, de los cuales 30 son del Chocó, el cual representa el 50% del Litoral Pacífico con una población estimada en 415,000.

El territorio y sus comunidades reflejan un alto rezago social y económico, serias disparidades en términos de ingreso, equidad y bienestar, con respecto al resto del país y a los Departamentos a los que pertenece, lo que limita su desarrollo y comprometen su competitividad. El análisis de brechas realizado en 2015 por el Gobierno de Colombia (GdC) para el desarrollo del Plan Todos Somos Pacífico, observa brechas significativas en los indicadores socio-económicos del Litoral con respecto al resto del país. Las brechas de mayor magnitud corresponden a las coberturas de acueducto (44%), alcantarillado (48,7%) y energía eléctrica (26,9%). Los problemas económicos y sociales presentes están más acentuados en el Litoral, en gran medida por la condición de dispersión de su población y alta ruralidad¹ de sus municipios, destacándose altos indicadores de pobreza en los departamentos de Chocó, Cauca y Nariño, con entre el 40% y el 80% de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), inseguridad, tanto en zonas urbanas como rurales y desarticulación con el resto del territorio nacional. El análisis también muestra que el pacífico colombiano, presenta indicadores de pobreza y pobreza extrema superiores al resto de miembros de la Alianza Pacífico, muy por encima de Perú y Chile. Lo mismo sucede en analfabetismo en población mayor a 15 años y acceso a servicios públicos en energía eléctrica, acueducto y alcantarillado.

La zona del Litoral Pacífico requiere de una transformación social y económica que le permita mejorar las condiciones de vida de la población y desarrollar competitivamente su potencial para actividades productivas sostenibles y la integración con el resto del país y con la Cuenca del Pacífico. Esta transformación requiere el cierre de las brechas socio-económicas más severas identificadas, tomando en cuenta las características culturales y socio-económicas del territorio.

Como parte de la respuesta a las metas del Plan Todos Somos Pacífico, el gobierno nacional ha decidido apoyar parte de las estrategias planteadas con apoyo de la Banca Multilateral, en particular del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo – BID. En particular el BID estaría apoyando a través de una operación de crédito con dos

¹ De acuerdo con la clasificación de ruralidad propuesta por el DNP-DDRS, el 92% de municipios de la franja litoral pertenecen a la categoría rural y rural dispersa, frente a un 50% en la franja andina.

Subprogramas: (i) El Subprograma de Agua y Saneamiento Básico, y (ii) el Subprograma de Energización Rural. El subprograma de energía eléctrica se propone contribuir a la reducción de la brecha de acceso al servicio de energía, considerado como línea estratégica del Plan Nacional de Desarrollo 2014-20218 para el Litoral Pacífico.

2.2 Objetivos

El objetivo general del programa es disminuir los índices de pobreza y brechas socioeconómicas en el Litoral Pacífico. Los objetivos específicos del subprograma de energización rural sostenible son: (i) Promover el acceso a un servicio de energía eléctrica confiable, eficiente y sostenible a la población del Litoral; (ii) avanzar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles que reduzcan la dependencia de los combustibles fósiles y utilización de leña y a las emisiones de gases efecto invernadero (GEI). El subprograma incluye los siguientes componentes:

El subprograma se divide en los siguientes componentes:

Categoría	US\$ millones
Componente I: Inversión proyectos electrificación rural sostenible	\$82,4
Componente II: Asistencia técnica para estudios de preinversión y esquemas institucionales	\$5,0
Componente III: Apoyo a la administración y ejecución	\$3,6
Total	\$91,0

Tabla 1 – Componentes del Proyecto

2.3 Componentes

A continuación se describen los componentes y principales actividades del Subprograma, las cuales han sido priorizadas por el GC y los gobiernos departamentales de la región.

2.3.1. Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible (US\$82,4 millones)

Se financiará la electrificación de aproximadamente 24.540 usuarios entre hogares, escuelas y centros de salud en los 50 municipios del Litoral. Los proyectos que podrán ser financiados comprenden: (i) ampliación de cobertura de red. Construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en zonas rurales interconectadas o en ZNI actualmente pero interconectables al SIN (Proyectos tipo FAER); (ii) provisión de soluciones de sistemas aislados. Construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica y reposición o rehabilitación de la existente, con tecnologías de FNCER² y de redes inteligentes, con el fin de ampliar la cobertura y mejorar la satisfacción de la demanda de energía en las ZNI

² Incluye proyectos con soluciones de tipo híbrido Diésel-FNCER (ejemplo: Diésel-Solar fotovoltaico)

(Proyectos tipo FAZNI); y (iii) normalización de redes en zonas deprimidas. Comprende la legalización de las conexiones de usuarios, adecuando las redes a los reglamentos técnicos vigentes, incluyendo acometidas y medidores inteligentes que permitan la seguridad del sistema, tele medición y funcionalidades de facturación prepago (Proyectos tipo PRONE). Para poder ser financiados, los proyectos deben cumplir con los criterios que se detallan en el Reglamento Operativo del Programa, incluyendo que: sean requeridos por la comunidad; no cuenten con financiamiento aprobado por FAER, FAZNI, PRONE u otra fuente del Estado; sean consistentes y formen parte de la estrategia del Plan Todos Somos PAZCÍFICO; sean técnicamente funcionales y operacionales; y cumplan con los criterios de sostenibilidad enunciados en el

Las inversiones en electrificación se realizarán a través de los Operadores de Red (OR) presentes en la localidad o de terceros que cumplan con los criterios de capacidad técnica y financiera establecidos en el Reglamento Operativo. Lo anterior, tomando las obligaciones de las distribuidoras contenidas en los planes de expansión de cobertura (PECOR), así como la experiencia existente en el país y experiencias internacionales en la materia. De acuerdo con la legislación vigente, la financiación cubrirá como máximo, los costos de inversión de los proyectos integrales, por lo que los recursos de inversión del Plan Pazcífico se otorgan únicamente una vez y no incluirán los costos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) de los proyectos. Este tipo de mecanismo permite a los OR la tasa de rentabilidad privada que les reconoce la regulación para sus actividades, sin modificar las tarifas existentes.

Componente 2: Asistencia técnica para estudios de proyectos y fortalecimiento institucional (US\$5,0 millones)

Este componente considera el financiamiento de estudios de: (i) factibilidad de los proyectos; (ii) de apoyo institucional con el fin de asegurar la sostenibilidad de los proyectos a financiar con el Fondo. Estos estudios comprenden las siguientes actividades específicas; (a) estructuración de esquemas institucionales que garanticen la sostenibilidad de los proyectos. Se considerará la promoción de esquemas empresariales para diferentes tamaños de emprendimientos; (b) estudios de factibilidad técnica, económica, ambiental y social y de esquemas de gestión de demanda incluidos sistemas prepagos, energética necesaria para garantizar la prestación del servicio en las zonas priorizadas para el subprograma; y (c) esquemas de alianzas público privadas para el desarrollo de la prestación de servicios en ZNI; y (iii) estudios de generación y expansión de cobertura para la zona.

Componente 3: Asistencia técnica para estudio de proyectos y fortalecimiento institucional (USD3,6 millones)

Este componente financiará los gastos de la unidad ejecutora ubicada en la UNGRD en el marco de la ejecución del programa, incluidos la administración, supervisión, y auditoría, los cuales serán financiados conjuntamente con el subprograma de Agua y saneamiento. De la misma manera, este componente incluye el financiamiento de gastos adicionales de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y el Ministerio de Minas y Energía (MME) requeridos para la ejecución del programa. Bajo este componente se contratarán dos especialistas en energía eléctrica para apoyar la ejecución del Programa.

El costo total estimado de las inversiones asciende a US\$91,0 millones, los cuales serán

financiados en su totalidad por el BID con recursos de Capital Ordinario, de acuerdo a la tabla 2.

Tabla 2. Costos del Subprograma de Energización Rural Sostenible (US\$ miles)

Componente	BID
1. Proyectos Electrificación Rural Sostenible	82.360
1.1 Nuevos Usuarios Interconectados SIN	67.088
1.2 Nuevos Usuarios ZNI	11.701
1.3 Normalización de redes	3.571
2. Estudios de preinversión y Esquemas Institucionales	5.000
2.1 Estudios de preinversión	2.000
2.2 Esquemas institucionales de operadores sostenibles	2.000
2.3 Estudios de generación y Expansión de cobertura	1.000
3. Apoyo a Administración y Ejecución */	3.640
3.1 Informes de Evaluación de proyectos realizados	2.640
3.2 Personal adicional en UPME y MME para ejecutar el Programa	1.000
TOTAL	91.000

*/ Incluye apoyo a MME y a UPME (US\$1.0 M)

3. POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID APLICABLES A LA OPERACION

Con base en el Análisis Ambiental y Social (AAS) realizado para la operación, el Subprograma debe aplicar las siguientes Políticas (ver Tabla 1):

Tabla 4 - Filtro de Política de Salvaguardia

Efecto del Subprograma	Política de salvaguardas aplicable	Aspectos de la Política de Salvaguardias identificados
Desplazamiento involuntario disrupción potencial a los medios de vida de la población dentro del área de influencia del proyecto	OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política de Reasentamiento – OP 710	Solo aplica para el presente Subprograma en casos de afecciones a la generación de ingreso, ya que algunos cultivos pueden verse afectados. Esto se manejará mediante planes de compensación
Potencial de impactar de forma negativa a la población indígena (véase Política sobre Pueblos Indígenas)	OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política sobre Pueblos Indígenas - OP 765	Aplica para el presente Subprograma, ya que la mayoría de la población de las zonas rurales pertenece a comunidades étnico territoriales de carácter ancestral. La ley colombiana es especialmente protectora para estas comunidades, que no solo tienen derechos sobre sus territorios, si no que además se les otorga poder de veto en los procesos de consulta previa
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)	OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política sobre gestión del riesgo de desastres naturales – OP 704	Sí Aplica para el presente Subprograma. Cumpliendo con lo exigido en esta política, los sub-proyectos del Subprograma no incrementarán el nivel de exposición ante amenazas naturales de las poblaciones que serán involucradas. Por el contrario, algunos componentes como el mejoramiento de barrios buscan reducir el nivel de riesgo actual. De igual manera, los talleres de capacitación y concientización, el apoyo comunitario y el fortalecimiento de agrupaciones comunitarias para asegurar el uso y mantenimiento de los servicios comunitarios están encaminados a reducir el riesgo de las poblaciones y fortalecer su capacidad de respuesta ante amenazas naturales.
El banco y la Agencia Ejecutora	OP 703 B.1 Cumplimiento de	Sí Aplica para el presente

Efecto del Subprograma	Política de salvaguardas aplicable	Aspectos de la Política de Salvaguardias identificados
pondrá a disponibilidad del público la información y documentos relevantes del proyecto.	Políticas del BID Política de Acceso a la Información – OP 102	Subprograma
Alineado con la política operaciones 761, la operación desarrollará talleres de capacitación y educación a mujeres y poblaciones vulnerables. Adicionalmente, el desarrollo de los proyectos de este Subprograma no restringe de ninguna forma la participación equitativa de hombres y mujeres en las actividades que puedan surgir durante la implementación de los mismos. De igual forma, se generarán beneficios a todos los miembros de la población.	OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política de Mujer en el Desarrollo – OP 761	Sí Aplica para el presente Subprograma. En todas las fases del Subprograma el ente ejecutor, FINDETER, 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 sobre mujer en el Desarrollo (OP–761).
La prestación de servicios en zonas no interconectadas se hará a través de empresas prestadoras de servicios públicos	OP 703 B.1. Cumplimiento de Políticas del BID Política de Servicios Públicos (OP 708)	Aplica para el siguiente subprograma
Se trata de un subprograma de instalación y operación de servicios de energía	OP 703 B.1. Cumplimiento de Políticas del BID Política de Energía (OP 733)	Sí aplica
El prestatario cumplirá con las normas y marco legal colombiano, y además con los requisitos adicionales del BID.	OP 703 B.2 Cumplimiento con leyes nacionales	Sí Aplica para el presente Subprograma. Donde la ley exija menos que los estándares de salvaguardia del BID, se aplicarán estos últimos también
El prestatario se encargará de clasificar ambiental y socialmente los subproyectos 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 Subprograma
El Prestatario/Agencia Ejecutora tiene debilidades institucionales para el manejo de aspectos sociales y ambientales, ya que es una nueva ejecución en la Unidad de Gestión de Riesgo de la Presidencia de la República, que precisará de personal ambiental y social especializado, y de capacitaciones por parte del BID	OP 703 B.4 Otros tipos de riesgo como la capacidad institucional	Si Aplica para el presente Subprograma
Se requiere Evaluación Ambiental	OP 703 B.5 Determinación de Requisitos de Evaluación Ambiental para las operaciones en función de la clasificación de riesgo	Aplica. Las obras del proyecto, tienen impacto medio y bajo, y los impactos asociados se manejarán con planes de gestión ambiental y social

Efecto del Subprograma	Política de salvaguardas aplicable	Aspectos de la Política de Salvaguardas identificados
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 salvaguardas, estipulados en el acuerdo de préstamo y durante el desarrollo del proyecto. Las agencias de implementación locales contarán con interventorías de obra e implementación donde se incorporarán especialistas ambientales y sociales adecuados	OP 703 B.7 Requisitos de monitoreo y supervisión para la ejecución	Sí Aplica para el presente Subprograma
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 Subprograma debido a las características geográficas del Pacífico colombiano
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 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	Aplica para el presente Subprograma
Se pueden incorporar 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	Aplica para el presente Subprograma

4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

4.1. Marco Legal

4.1.1. Normas generales del nivel institucional

Colombia cuenta con extensa legislación en términos de regulación ambiental, al igual que aquella relativa a los parámetros para la supervisión y control del desarrollo de proyectos de infraestructura y de servicios públicos. Las leyes ambientales vigentes cubren todos los aspectos en términos de protección, conservación, y uso sostenible de los recursos naturales. Además de las leyes y normas generales de protección ambiental, existen normas técnicas sectoriales que ayudan a que los proyectos de desarrollo se realicen de manera adecuada. A continuación se presentan las normas y leyes principales.

La Constitución Política de Colombia ordena que las instituciones del Gobierno protejan el medio ambiente y que la Ley permita a los ciudadanos participar en las decisiones que afectan su derecho a un medio ambiente adecuado. La promoción de la protección ambiental y el desarrollo sostenible encuentran su base en la Constitución Política de 1991, que tutela por primera vez el ambiente sano y determina las funciones específicas de los actores involucrados con su desarrollo. De esta manera, la Carta Política le asigna una función social y ecológica a la propiedad (art. 58), determina que los ciudadanos tienen derecho a gozar de un ambiente sano (art. 79), establece en cabeza del Estado el deber de planificar el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible (Art. 80) y le da prioridad al espacio público (art. 82).

La ley 99 de 1993 crea el Sistema Nacional Ambiental, establece el marco general de gestión ambiental y está orientada a promover el desarrollo sostenible, de manera general. La ley 99 establece el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS) como organismo rector de la gestión sostenible del medio ambiente y de los recursos naturales y del ordenamiento ambiental del territorio. El desarrollo sostenible es definido por la ley como el desarrollo “que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”. La Ley 99 también propende por la participación ciudadana en la toma de decisiones con relación a la ordenación ambiental del territorio.

Esta ley también establece la creación de Corporaciones Autónomas Regionales, que tienen la responsabilidad de la administración del medio ambiente y los recursos naturales en el territorio bajo su jurisprudencia.

Bajo el marco de la ley anterior, su artículo 18 define las funciones del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"- INVEMAR, quien está a cargo de investigación ambiental básica y aplicada de los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos de los mares

adyacentes al territorio nacional. Además, tiene la responsabilidad de emitir conceptos técnicos sobre conservación y aprovechamiento de recursos marinos y presta asesoría científica y técnica al ministerio, a las entidades territoriales y a las Corporaciones Autónomas Regionales-CARs.

El Decreto 2041 de 2014 reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. El artículo 2 del decreto establece la responsabilidad de las Corporaciones Autónomas regionales (CARs), las autoridades ambientales de los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, de otorgar o negar licencias ambientales para proyectos, obras o actividades con alto impacto. El Decreto especifica la necesidad de licencia ambiental según el tipo de obras. En particular, con relación al sector de energía, se requiere licencia para centrales con capacidad igual o mayor a 10 MW exceptuando las hidroeléctricas; a líneas de transmisión, módulos de conexión y/o subestaciones que operen con tensiones mayores a 50 kV; construcción de centrales hidroeléctricas de capacidad mayor a 10 MW; y proyectos de exploración y uso de fuentes virtualmente contaminantes con capacidad instalada mayor a 10 MW. Considerando el tipo de proyectos previsto para esta operación, en principio no se requeriría licencia, ya que se trata de pequeños centros de generación y sistemas de distribución de medio y bajo voltaje (menor o igual a 34.5 kV).

El Decreto - Ley 2811 de 1974 establece el código de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente.

El Decreto 1791 de 1996 establece el Régimen de Aprovechamiento forestal, donde se prescriben requisitos para que la extracción y cosechas permitan la sostenibilidad del recurso.

El Código Sanitario Nacional aprobado por la ley 9 de 1979 establece los procedimientos y medidas para legislar, regular y controlar las descargas de los residuos y materiales. Indica, además los parámetros para controlar las actividades que afecten el medio ambiente.

La Ley 23 de 1973 establece el control de la contaminación del medio ambiente y se establecen alternativas y estrategias para la conservación y recuperación de los recursos naturales, para la salud y el bienestar de la población.

4.1.2. Planeación y ordenamiento territorial

La ley 388 de 1997 le da la obligación a los municipios del país a formular y desarrollar los planes de ordenamiento territorial, donde se definen los mecanismos y lineamiento básicos para que el municipio promueva el ordenamiento de su territorio, y el uso equitativo y racional del suelo, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural y la prevención de desastres en asentamientos de altos riesgos.

La ley orgánica de ordenamiento territorial número 1454 de 2011 tiene como objetivo dictar las normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano; enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político

administrativa del Estado en el territorio; establecer los principios rectores del ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas; y establecer las normas generales para la organización territorial.

Planes de desarrollo municipal

De acuerdo a los Artículos 339 a 344 de la Constitución Política de Colombia y la ley 152 de 1994, se establecen Planes de Desarrollo para cada municipio, siendo los más importantes:

- Acuerdo No. 008 del 2012, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Multiétnico, Económico, Social y de Obras Públicas “Quibdó MIA, Unido, Equitativo y Acogedor 2012-2015”
- Acuerdo No. 12 de 2012, mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo del Municipio de Bajo Baudó “Desarrollo Participativo, Responsabilidad de Todos 2012-2015”
- Acuerdo No. 05 del 2012, por el cual se adopta el Plan de Desarrollo del Distrito Buenaventura 2012-2015 “Progreso en marcha”
- Acuerdo No. 11 de Mayo de 2012, mediante el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Municipal de Guapi 2012-2015
- Acuerdo No. 012 de mayo 30 de 2012, mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo para el Municipio de Tumaco 2012-2015 “Unidad por Tumaco, Progreso para Todos”

4.1.3. Recurso hídrico

El Decreto 1541 de 1978, y el Decreto 2858 de 1981 reglamentan el aprovechamiento y uso del agua no marítima, incluyendo las disposiciones para concesiones, trámites y permisos.

El Decreto 3930 de 2010 fija disposiciones sobre el uso del agua y residuos líquidos, relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. Asimismo, este decreto promueve prevenir y atenuar la afectación de los drenajes receptores de vertimientos, caños o arroyos y sistemas de alcantarillado por causas atribuibles al desarrollo de obras públicas y/o privadas. Lo exigido por este decreto, así como por el Decreto 1594 de 1984, se debe tener en cuenta para las descargas de aguas residuales que se generen durante las obras.

El Decreto 1575 de 2007 establece el Sistema para la Protección y Control de Calidad del Agua para Consumo Humano con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos de la salud humana causados por su consumo. Las disposiciones en el decreto se deben asegurar, especialmente, al momento de intervenir redes de alcantarillado y acueducto.

4.1.4. Costas y playas

En el caso de intervenciones en zonas costeras y playas, se deben contemplar las siguientes disposiciones jurídicas:

El decreto 1875 de 1979 dicta normas sobre prevención de la contaminación del medio marino y otras disposiciones. De igual forma, la ley 12 de 1981 adopta la convención internacional para la prevención de la contaminación por buques- Marpol 73.

El Decreto 2324 de 1984, que reorganiza la Dirección General Marítima y Portuaria – DIMAR, establece que las playas, terrenos de baja mar y las aguas marinas, son bienes de uso público, intransferibles a cualquier título a los particulares y que éstos sólo podrán obtener concesiones, permisos o licencias para su uso y goce de acuerdo con la ley. También le otorga a la DIMAR la función de regular, autorizar y controla las concesiones y permisos en las aguas, terrenos de bajamar, playas y demás bienes de uso público de las áreas de su jurisdicción.

La Ley 99/93, art. 5, establece funciones del Ministerio del Medio Ambiente sobre regulación, conservación, preservación, uso y manejo de las zonas marinas y costeras. La Ley 99/93, art.18, atribuye a INVEMAR la competencia de investigación sobre ecosistemas costeros y oceánicos.

4.1.5. Residuos

Las leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y 689 de 2001 reglamentan el Decreto 1713 de 2002, en relación con la prestación del servicio público de aseo. Asimismo, el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La Resolución 541 de 1994: Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción. En el caso que se infrinja la norma, los comparendos ambientales se regulan por la Ley 1259 de 2008.

El decreto 838 de 2005 modifica a la Resolución 541 de 1994 para la disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones, conforme a los Artículos 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 y 22.

La Ley 1252 de 2008 dicta normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos según lo establecido en la Convención de Basilea. De igual forma, el Decreto 4741 de 2005 reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 0222 del 2011, mediante la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental de equipos y desechos que contengan o estén contaminados por Bifenilos Policlorados (PCB). Es importante que esta normatividad se aplique en el manejo de residuos provenientes de transformadores eléctricos, u otros equipos que tengan fluidos aislantes, como los transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores,

reguladores, reconectores u otros dispositivos, así como con los desechos que hayan estado en contacto con los fluidos aislantes de dichos equipos. Los PCB son contaminantes orgánicos persistentes.

4.1.6. Aire

Las intervenciones del proyecto pueden involucrar actividades que contribuirán a la emisión de sustancias contaminantes, en particular por el uso de equipos para la demolición y construcción, y por la generación de material particulado resultante de la dispersión de materiales y polvo en las demoliciones y construcciones. Para garantizar un ambiente sano y minimizar los riesgos sobre la salud humana causados por la concentración de contaminantes en el aire ambiente se debe dar cumplimiento a la Resolución 610 de 2010, que establece los límites máximos de concentraciones de contaminantes en el aire en todo el territorio nacional.

El decreto 948 de 1995 reglamenta la protección y control de la calidad del aire. Los vehículos utilizados en las intervenciones de las obras deben cumplir con los requerimientos dispuestos en esta norma sobre el control de la contaminación del aire.

4.1.7. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

La Ley 769 de 2002 reglamenta las características técnicas de la demarcación y señalización de toda la infraestructura vial, así como determinar los elementos y los dispositivos de señalización necesarios en las obras de construcción. La Resolución 2400 de 1979 establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Adicionalmente, la Resolución 2413 de 1979 dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción; la Resolución 1016 de 1989 reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país; y la Resolución 1937 de 1994 establece la cantidad mínima de señales temporales a utilizarse en calles y carreteras en etapas de construcción. Todas estas reglamentaciones deberán ser tenidas en cuenta por los contratistas encargados de la construcción de las obras asociadas a la presente operación.

También existe normativa específica aplicable a instalaciones eléctricas, iluminación y alumbrado público (ver sección sobre energía al final de esta sección).

4.1.8. Participación ciudadana

La Ley 134 de 1994 regula los procesos de participación ciudadana en instrumentos legislativos, incluyendo referendos.

La Ley 743 de 2002 (Organización Comunal) tiene por objeto promover, facilitar, estructurar y fortalecer la organización democrática, moderna, participativa y representativa en los organismos de acción comunal en sus respectivos grados asociativos y a la vez, pretende establecer un marco jurídico claro para sus relaciones con el Estado y con los particulares, así como para el cabal ejercicio de derechos y deberes.

El Decreto 1320 de 1998 reglamenta la consulta previa con comunidades indígenas y negras con relación a proyectos a ser implementados por terceras partes en sus territorios.

4.1.9. Prevención y atención a desastres

La Ley 46 de 1988 que crea y se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD). Se debe acudir a esta red institucional cuando se identifican poblaciones amenazadas por desastres naturales durante evaluación de los proyectos o se presente algún evento de desastre natural durante las diferentes fases de intervención del proyecto.

La Ley 1523 de 2012 adopta la política nacional de gestión de riesgo de desastres, donde se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Las estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento, reducción del riesgo y para el manejo de desastres, implementados durante la intervención proyecto deben estar alineados a las disposiciones de esta ley.

El Decreto 4674 de 2010 dicta normas sobre evacuación de personas y adopta otras medidas.

El Decreto Legislativo 4580 de 2010 declara el estado de emergencia económica, social y ecológica por razón de grave calamidad pública.

4.1.10. Comunidades étnicas

El Artículo 7° de la constitución de 1991 “Principio de la diversidad étnica y cultural”, reconoce y protege la diversidad cultural de la nación colombiana, cambia formalmente nuestra nación. En consonancia con el artículo 310 de la Carta, los raizales son un grupo étnico titular de derechos especiales.

El reconocimiento, la garantía y el restablecimiento de derechos individuales y colectivos a los grupos étnicos fundamentado en los artículos 7 y 13 de la C. P. y en la Ley 21 de 1991 (Convenio 169 de la OIT) establece el Pluralismo Jurídico en beneficio de los Grupos Étnicos,.

El objeto de la ley 70 de 1993 es el reconocimiento de las comunidades negras, estableciendo mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos de estas comunidades de Colombia como grupo étnico, y el fomento de su desarrollo económico y social, con el fin de garantizar que estas comunidades obtengan condiciones reales de igualdad de oportunidades frente al resto de la sociedad colombiana. El artículo 45 de dicha ley establece la necesidad de crear una Comisión Consultiva, constituida por comunidades negras y con la presencia de raizales, para dar seguimiento al cumplimiento de la Ley 70.

4.1.11. Igualdad de género

La legislación Colombiana ratifica las normas, medidas y acuerdos establecidos en mecanismos de las Naciones Unidas como los son: el Convenio Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en Inglés), el Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM) y el Instituto Internacional de Investigación y Capacitación para la Promoción de la Mujer (INSTRAW). Los artículos 9: “No discriminación en materia de empleo”, 10: “Igualdad de Remuneración entre los trabajadores” y 143: “A trabajo Igual Salario Igual” del Código Sustantivo de Trabajo muestran los avances en igualdad de género en materia de empleo.

La resolución No. 003941 del 24 de Noviembre de 1994 del entonces Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, ordena eliminar la prueba de embarazo y sólo se permitirá para cuando las actividades a desarrollar estén consideradas como de alto riesgo para las mujeres.

A través de la sentencia C-470 de 1997 la Corte Constitucional se pronuncia sobre el Código Sustantivo de Trabajo, específicamente sobre el artículo 239 que regula lo relacionado con el despido de la mujer embarazada. La sentencia 622 del mismo año elimina la limitación del trabajo en horario nocturno para la mujer.

La ley 82 de 1993, apoya a la mujer cabeza de familia para brindarle mejores condiciones de acceso al crédito, educación, empleo, vivienda y microempresa, entre otros.

La ley 509 de 1999, promueve beneficios en materia de seguridad social y subsidios a las madres comunitarias, mientras la ley 590 de 2000 trata sobre el trato especial a las mujeres.

Por medio de la ley 1009 de 2006 se crea el Observatorio de Asuntos entre Género (OAG) como mecanismo de seguimiento al cumplimiento de normas nacionales e internacionales vigentes y las políticas públicas, planes y programas, relacionados con la equidad de las mujeres, a fin de conocer el impacto diferenciado que tiene entre hombres y mujeres, con el objeto de hacer recomendaciones que contribuyan a eliminar las discriminaciones y a superar las inequidades de género que se presentan en el país.

4.1.12. Energía

La ley 143 de 1994 establece el regimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional.

La Resolución No. 90708 de agosto del 2013 establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Elécticas –RETIE, de aplicación obligatoria a todos los sistemas de distribución y acometidas contempladas por el proyecto. En este reglamento se recogen normas sobre materiales, procesos de instalación, distancias y requisitos de seguridad.

La Resolución No. 91872 de 2012, y la Resolución No. 90980 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia, han establecido las normas o Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.

4.2. Marco Institucional

4.2.1. Contraparte institucional

La implementación general del proyecto será llevada a cabo por la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (UNGRD), quien actuará como prestatario y contraparte del BID en la operación. La Unidad, creada mediante el Decreto 4147 del 2011, cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, y patrimonio propio. Administra el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, creada mediante la Ley 1523 del 2012. En el sistema, la UNGRD se relaciona a nivel departamental a través del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo, que depende de la Gobernación, y a nivel municipal, a través del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo que depende de las Alcaldías respectivas. También, la UNGRD administra y representa al Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres. El rol de la UNGRD es esencialmente de carácter administrativo y fiduciario, y es a través de esta entidad que se realizarán pagos y contratos a cargo de la operación crediticia.

En relación con el diseño técnico, y la fase inicial de implementación del Subprograma, el Departamento Nacional de Planeación, a través de la Dirección de Crédito Público, y de la Subdirección de Energía está liderando el desarrollo del portafolio potencial de subproyectos, que serían financiados por el Proyecto. A nivel de promoción del programa y coordinación con los entes regionales, la Gerencia del Pacífico, dependiente del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República se encargará de que los subproyectos financiados se enmarquen adecuadamente en el Plan Todos Somos Pacífico (Plan Pacífico). El Plan Pacífico tiene como fin articular la acción del gobierno nacional y las propuestas de gobernadores con estrategias, programas y proyectos que ayuden a cerrar la brecha de desarrollo de la región con el resto del país. La Gerencia del Pacífico entonces coordinará conjuntamente con el DNP la priorización y selección de los subproyectos financiables con cargo al crédito.

4.2.2. Entidades ejecutoras

A nivel de implementación de los subproyectos, el proyecto cuenta con la participación activa de los Operadores de Red (OR) presentes en las zonas del proyecto:

- **Chocó.** En el Chocó la operación de redes eléctricas está a cargo de la Empresa Distribuidora del Pacífico (DISPAC). Esta es una empresa de servicios públicos mixta, del orden nacional, constituida como Sociedad Anónima por acciones, que pertenece principalmente al Ministerio de Minas y Energía (ie, 75%), y que

concesiona, mediante concurso de méritos, la prestación del servicio a empresas del sector privado especializadas. Estos contratos de concesión de la operación, también se complementan con contratos de interventoría.

- **Valle del Cauca.** En el Valle del Cauca, la prestación de los servicios de distribución y de generación se realiza principalmente a través de la Empresa de Energía del Pacífico S.A.E.S.P. (EPSA). EPSA es una empresa de servicios públicos del sector eléctrico, privada y con negocios de generación, transmisión, distribución y comercialización. Sus accionistas son principalmente privados, con una participación del 18% de las Empresas Municipales de Cali, y del 15.88% de la CVC.
- **Cauca.** En el Cauca, los servicios de distribución y comercialización de energía, y ampliación de coberturas está a cargo de la Compañía Energética de Occidente S.A.S.E.S.P. (CEO). CEO es una empresa privada conformada por Gases de Occidente y Promigas.
- **Nariño.** En Nariño, Centrales Eléctricas de Nariño S.A.E.S.P. (CEDENAR) es la encargada de los servicios de generación, transmisión y distribución y comercialización de energía eléctrica. La empresa es casi en su totalidad pública, perteneciendo en un 64.7% al IPSE, y en un 35% a la Nación.

4.2.3. Entes territoriales

Además de las OR, los entes territoriales tienen el rol de impulsar sus planes de desarrollo, y por tanto interactúan con el Plan Pazcífico, con el DNP y los OR para lograr la presentación y aprobación de los proyectos de expansión de cobertura del servicio de energía eléctrica. Además de las gobernaciones, las alcaldías de Quibdó, Buenaventura, Guapi, y Tumaco ejercen un posicionamiento especial en el desarrollo del Plan Pazcífico, considerando la importancia relativa de estas cabeceras municipales. Es importante resaltar el papel de facilitador y gestor que tienen estos entes regionales. Además, se suman los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras, así como los Resguardos Indígenas de las zonas de intervención de los proyectos. Estos son entes territoriales autónomos con presencia en las zonas rurales de los municipios, y de quienes depende la administración de los territorios.

4.2.4. Autoridades Ambientales

Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) son las autoridades ambientales regionales a cargo de la expedición de licencias y permisos ambientales de proyectos que no generen impactos de carácter regional o nacional (ie, CODECHOCO para el Chocó; CVC para el Valle; CRC para el Cauca; y CORPONARIÑO para Nariño). Proyectos de gran impacto requieren de las autorizaciones a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial (MADS). En el caso de este subprograma, son las CAR las autoridades ambientales encargadas de expedir los permisos que se requieren para el

desarrollo de las obras a financiar por la operación. En resumen, los permisos más comunes que posiblemente se tengan que tramitar son:

- Permiso de Aprovechamiento Forestal, para talas necesarias para instalar torres y líneas de cable, o incluso subestaciones o plantas de generación
- Permiso de Aprovechamiento y Uso de Cauce y Playas, para ubicar estructuras
- Permiso de Vertimientos de Residuos Líquidos, en caso de que se generen grasas y se viertan al medio ambiente. Si se cuenta con trampas de grasas, el permiso de disposición de los residuos lo debe tener quien los disponga
- Permiso de Disposición de Residuos Sólidos. Si se va a disponer escombros o residuos sólidos. De manera similar si se terceriza, quien debe tener el permiso es quien lo disponga

5. ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE SUB-PROYECTOS POTENCIALES DE INVERSION

5.1. Tipo de intervenciones esperado en el marco de la presente operación

La operación presenta 3 tipos de intervenciones que implican obras:

- (i) sistemas de distribución de tensión baja y media (13.2 kV y 34.5 kV), con acometidas;
- (ii) subestaciones eléctricas para bajar la tensión de 34.5 kV an 13.2 kV; y
- (iii) sistemas de generación y distribución en zonas aisladas.

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

5.1.1. Instalación de nuevas redes de distribución de baja y media tensión (ie, 13.2 kV y 34.5 kV)³

Los proyectos de distribución eléctrica previstos por el Subprograma solamente serán de dos tipos: sistemas de 13.2 kV o sistemas de 34.5 kV. En general, se presentan las mismas condiciones ambientales para los dos tipos de instalación en lo que respecta a distancias de seguridad frente a cuerpos de agua, cultivos y presencia de viviendas e instalaciones de colegios o comunitarias. Los sistemas de distribución de 34.5 kV incluyen torres más altas que permitan transportar la electricidad en mayores distancias. Las obras incluyen la instalación de postes de fibra de vidrio (livianos y transportables) o de torres armables metálicas, y la instalación de los cables transmisores. Las redes de 13.2 kV cuentan con una estructura de 3 cables (ida y retorno y protección), mientras que las de 34.5 kV presentan 6-8 cables, ya que se aprovechan las instalaciones para canalizar fibra óptica. El mantenimiento de estas redes está a cargo de los OR.

5.1.2. Montaje de subestaciones eléctricas (hasta 1000 kVA de capacidad)

El subprograma financiará subestaciones eléctricas, que tienen la función de transformar la electricidad que viene siendo transportada a cierto voltaje, a otro nivel de voltaje. En este caso las subestaciones actuarán como pivotes para la distribución de la electricidad en líneas de 34.5 kV, y dentro de los patrones de seguridad correspondientes. Las subestaciones incluyen la instalación de torres, transformadores, medidores y cableados de entrada y salida, con las medidas de seguridad correspondientes (polo a tierra y pararrayos).

³ Incluye Acometidas externas (ie, conexión a viviendas e instalación de contadores) y Acometidas internas (ie, conexiones internas en viviendas)

También requieren de sistemas para recolección de grasas o aceites, y para aislar drenajes de escorrentía, considerando que se trata de estaciones a cielo abierto. Estas subestaciones son operadas por los OR.

5.1.3. Montaje de sistemas aislados de generación PV de baja capacidad y sistemas híbridos con plantas de generación de diesel (la mayoría por debajo de 1 MW)

Se financiarán sistemas aislados de generación fotovoltaica (PV) o híbridos con diesel y PV. Se trata de pequeñas centrales de generación y sistemas de distribución local (ie, 13.2 kV) para comunidades aisladas. En general, se tomarán como base comunidades que ya cuentan con plantas de generación con motores de combustión interna a diesel, que tienen capacidades menores a 500 kW. Estos equipos ya cuentan con las redes de distribución local y acometidas, y ya existe una práctica para su operación. Para operar estos equipos se requiere de una empresa de servicios públicos, que en algunos casos puede estar en cabeza de la comunidad local. La operación de estos equipos requiere de podas para los sistemas de distribución, de los aspectos de seguridad en las acometidas, y de la operación de la planta, que depende de subsidios del gobierno central, para cubrir el diferencial del precio y transporte del diesel a esas localidades aisladas. Esto supone el manejo de grasas y combustibles que en la práctica tradicional no se hace de manera técnica dentro de estándares adecuados de gestión ambiental y social.

El Subprograma del BID complementarían estos sistemas con paneles PV para elevar la disponibilidad de horas de generación, o para abaratar el costo (al reducir la dependencia del diesel). Los subproyectos significarían, sin embargo, la formalización de los sistemas de generación diesel, la instalación de medidores, y de transformadores para facilitar el pre-pago, y la centralización de la operación y mantenimiento de estos sistemas híbridos con la participación de las OR.

En otros casos la operación está contemplando la instalación de nuevos sistemas totalmente basados en paneles fotovoltaicos, que incluirían las líneas de transmisión y los medidores, así como las acometidas internas. Los sistemas de PV se instalarán preferentemente en terreno plano, fácilmente accesible, para facilitar mantenimiento y operación (más si se trata de paneles rotativos). Estos sistemas serían operados y mantenidos por las OR.

5.1.4. Gestión de demanda

Este componente 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. Este sería operado por los OR.

5.1.5. Estudios

El componente financiará también estudios 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 puedan generar en los tiempos necesarios para garantizar su co-financiamiento a través del crédito. Este componente podrá ser administrado por la Unidad Ejecutora en la UNGRD.

5.2. Posibles impactos ambientales y sociales relacionados con el desarrollo de los sub-proyectos

La siguiente matriz de identifica los posibles impactos ambientales y sociales de acuerdo al tipo de Intervención. Posteriormente se presenta el tipo de impactos ambientales y sociales, asociados a las etapas de construcción y de operación.

Tabla 2. Impactos ambientales y sociales según el tipo de Intervención

Medio	Impacto	Instalación de nuevas redes de distribución de baja tensión (ie, 13.2 kV)	Instalación de nuevas redes de distribución de media tensión (ie, 34.5 kV)	Montaje de subestaciones (hasta 1000 kVA de capacidad)	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	M	M	B	B	
	Contaminación del suelo	B	B	M	B	B	+
	Erosión	B	B	B	B	B	+
Agua	Cambio uso del suelo	B	M	M	M	M	+
	Calidad de aguas superficiales			B		B	
	Calidad de agua subterránea			B		B	
Aire	Efecto en cantidad de agua			B	B	B	
	Calidad de aire	+	+			B	+
	Ruido			B		B	
Flora	Mal olor				+	B	
	Contaminación visual	B	B-M	B-M	B-M	B	+
	Pérdida capa vegetal		B	M	M	M	
Fauna	Deforestación	B	M	B-M	B-M	B	+
	Alteración medio	B	B	B-M	B-M	B-M	
	Efecto poblaciones	M	B	M	M	M	M
Antrópico	Efecto hábitats	M	B-M	M	M	M	M
	Efecto en estructura económica	+	+		+	+	+
	Cambios sociales	+	+	+	+	+	+
	Impacto cultural y de patrimonio	B	B-M	B-M	B-M	B-M	
	Afecciones salud	+	+	+	+	B	+
Impactos temporales de obra							
	Calidad de aire	B	B-M	M	B-M	B-M	
	Ruido			M	B	B	
	Salud ocupacional y seguridad industrial	B	B-M	M	B-M	M	
	Contaminación visual	B	B	M	M	M	
	Falta de orden y limpieza por escombros y materiales	B	B-M	M	B-M	M	
	Eliminación árboles y capa vegetal terrestre o marina	B	M	B-M	B-M	B-M	
	Posible hallazgo arqueológico	B	B	B	B	B	

Impactos negativos: A=Alto

M=Medio

B=Bajo

Impactos positivo= (+)

5.2.1. Impactos negativos durante la construcción

5.2.1.1. Ambientales

Los impactos potenciales típicas de la construcción están relacionados con el movimiento de personal y maquinaria, materiales de construcción, excavaciones, 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 la maquinaria pesada (retroexcavadoras, camiones) que se utilizará para movilizar los postes, material de construcción, y para realizar despejes para instalar postes o para la obra civil de las subestaciones y plantas de generación. 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 operación de maquinaria pesada y de la circulación de vehículos pesados; la generación de aguas residuales (negras y grises) se produce como resultado de las actividades diarias del personal encargado de la construcción; 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 (cemento, concreto, piedra, arena, hierro, cajas, bolsas y otros empaques, etc.); 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. Las actividades que involucren perforaciones y descargas del material excavado, además de los impactos ya mencionados, tienen el potencial de ocasionar aumentos de la contaminación, turbidez y sólidos en el agua por la suspensión y distribución de sedimentos del fondo. El cambio de transformadores puede generar el retiro de PCBs presentes en equipos viejos, lo que genera un riesgo importante por tratarse de sustancias peligrosas, de naturaleza persistente. La instalación de postes y tendidos de cable eléctrico requieren el despeje de zonas verdes, lo que genera la necesidad de tramitar permisos de aprovechamiento forestal y de compensación de cultivos y actividades productivas afectadas por el proyecto.

5.2.1.2. Sociales

Los problemas sociales más significativos durante la construcción estarán asociados a los procesos de consulta previa, que son necesarios para permitir el avance de las redes de distribución dentro de los territorios étnico territoriales, incluso en los casos donde se beneficia la misma comunidad. La negociación involucra en todos los casos el pago de compensaciones por los árboles y cultivos afectados. Las obras afectan las actividades diarias de la población por presencia de personal encargado de las tareas de construcción. Como impacto social positivo, se resalta la creación de fuentes de empleo durante la ejecución de las obras previstas, lo que mejorará el ingreso económico de los habitantes locales.

5.2.2. Impactos negativos durante la operación

5.2.2.1. 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 (ie, plantas de diesel, subestación y transformadores), 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 medio es muy intensa, 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 corto-punzantes, además de la presencia de alimañas en las zonas de vegetación densas.

5.2.2.2. Sociales

La entrada en operación de las intervenciones incremento de riesgos de accidentes podrá traer consigo diversos temas de riesgos ambientales asociados a la etapa de mantenimiento de las redes, y para el funcionamiento de las plantas generadoras.

5.2.3. Potenciales impactos asociados al medio donde tengan lugar las intervenciones

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 las subestaciones eléctricas, o paneles solares.

En particular los subproyectos analizados de la muestra están ubicados fuera de los Parques Nacionales Naturales existentes en la región Pacífica donde el proyecto será ejecutado. En cualquier caso, la normativa colombiana al respecto es estricta y no permite el paso de líneas de transmisión por zonas protegidas. En caso de que el proyecto optase por financiar sistemas aislados de comunidades aisladas en zonas de parques, estas intervenciones tendrían que limitarse a soluciones aisladas de bajo impacto, y requerirían un Estudio de Impacto Ambiental previo, Licencia Ambiental, y consulta previa con las comunidades indígenas o étnico territoriales existentes en la zona.

No obstante, el proyecto si incluye zonas con alta densidad de bosque natural, y zonas con presencia de comunidades étnico territoriales de carácter ancestral. Además es muy posible que requiera el paso a través de zonas de manglares y bajamar, con mareas que oscilan hasta 4 metros, hasta como de zonas con presencia de cultivos de las comunidades locales. Para mitigar los impactos, y considerando el relativo voltaje bajo de las líneas de distribución, el reglamento de seguridad para instalaciones eléctricas Colombiano (RETIE) no requiere de despejes y calles o zonas de servidumbre para los sistemas de 13.2 kV y 34.5

kV previstos por el proyecto. Sin embargo, la norma (ie, RETIE) establece alturas y distancias mínimas de seguridad con relación al medio o actividad circundante. En los casos de los sistemas de distribución de 34.5 kV, en zonas de alta densidad florística, o de presencia de cultivos, donde es difícil controlar el crecimiento de árboles, se opta por alturas mayores de las torres (8.1 m del cable al suelo), para que el cable este relativamente alejado del contacto con el medio y se eviten pérdidas de eficiencia. En los casos de cruce de ríos, depende de las características de calado y tipo de embarcaciones, y la distancia mínima oscila entre 5.2 m y 10.2 m. En el caso de cauces, se utiliza siempre el nivel más alto, considerando además la presencia de mareas de la zona.

En los casos de presencia de cuerpos de agua, se requiere permisos por el aprovechamiento y uso de los recursos naturales. También se requiere permiso para talar o aprovechar el recurso forestal.

En particular, el proyecto requeriría de los siguientes permisos potenciales, dependiendo de la ubicación de las subestaciones o redes:

- Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos en el caso en que se requiera hacer una instalación en uno de estos sitios específicos. En este caso se requiere que la autoridad ambiental competente, normalmente la Corporación Ambiental Regional, expida la autorización.
- Permiso de Aprovechamiento Forestal, ya que se requiere hacer talas para ubicar torres y cableados. O para la ubicación de las subestaciones eléctricas o plantas de generación híbrida o fotovoltaica. En estos casos la Corporación Ambiental Regional se encarga de revisar la solicitud y de generar la necesidad de compensación, para restaurar el daño ocasionado. En los casos de comunidades étnico territoriales, es posible que esta compensación incluya además el establecimiento de pequeños cultivos de pan coger, que las comunidades requieran como mecanismo para compensar lucro cesante así como valores intangibles del bosque afectado.
- Permiso de Disposición de Residuos Sólidos. Es posible que en algunos casos se requiera un permiso para disponer escombros o residuos resultantes de las obras u operación de los sistemas.

Para el proyecto, tal vez el mayor riesgo relacionado con la ubicación del proyecto se refiere a la presencia de comunidades étnico territoriales. Como se explica arriba, la mayor parte del territorio en el Pacífico Colombiano pertenece a Comunidades Negras, o a Comunidades Indígenas. Esto hace que el proceso de consulta previa sea un factor crítico de riesgo a considerar, ya que sin el concurso expreso de las comunidades no se pueden llevar a cabo las instalaciones de redes de distribución o centros de generación o subestaciones eléctricas. La naturaleza de la propiedad de la tierra en los territorios de comunidades étnicas es colectiva, lo que hace necesario que los procesos de consulta y concertación se realicen con base en el ordenamiento jurídico colombiano, y dentro de los procesos de autogobierno y autonomía de estas zonas. En particular, es recomendable que los avales comunitarios estén formalizados por el Representante Legal de los Consejos Comunitarios de poblaciones negras, o con el Gobernador o representante legal de los

Cabildos Indígenas. Además es preferible que se cuente con actas de las asambleas generales o cabildos, para asegurar el respaldo de la mayoría. El riesgo social para el proyecto radica en los tiempos y en las condiciones de negociación con las comunidades locales, pues no solo puede acarrear demoras considerables en el proceso, como costos adicionales asociados a los procesos de compensación solicitados. La compensación, si bien originalmente se basa en la afectación del medio natural y la mitigación de impactos, también refleja los valores intangibles asignados por la comunidad a la entrada de los nuevos sistemas en sus territorios.

6. MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS SUBPROYECTOS DE INVERSIÓN (MGAS)

6.1. 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 y por los OR para cumplir con las políticas de salvaguardia ambiental y social del BID. En particular, este capítulo establece procedimientos para (i) evaluar preliminarmente cada una de las operaciones que harán parte del 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 subproyectos; y (v) monitorear y supervisar los subproyectos y el funcionamiento del MGAS.

6.1.1. Evaluación preliminar ambiental y social (screening)

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 financiadas por el proyecto (ie, sistemas de distribución de tensión baja y media -13.2 kV y 34.5 kV; subestaciones eléctricas para bajar la tensión de 34.5 kV a 13.2 kV; y sistemas de generación y distribución en zonas aisladas) 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 presentan los requisitos o instrumentos de gestión ambiental y social en función del tipo de intervención:

Tabla 3 – 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 baja y media -13.2 kV y 34.5 kV	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) ○ Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos en el caso en que se requiera hacer una instalación en uno de estos sitios específicos. ○ Permiso de Aprovechamiento Forestal, ya que se requiere hacer talas para ubicar torres y cableados. ○ Es posible que haya zonas del proyecto que requieran un permiso para extraer las zonas a afectar de las zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El PGAS no es obligatorio según la norma local. Pero los OR lo tienen incorporado en sus prácticas. El PGAS es supervisado por el interventor de obra ○ Los permisos ambientales, y de extracción de ley 2, los expide y supervisa la autoridad ambiental (ie, CODECHOCO, CVC, CRC, o CORPONARIÑO). Pero los debe tramitar el OR o contratista ○ 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

Tipo de Intervención	Tipo de Instrumento	Norma Aplicable y Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consulta 	<p>del PGAS y permisos</p>
Subestaciones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) ○ Permiso de Aprovechamiento Forestal, ya que se requiere hacer talas para ubicar las subestaciones eléctricas ○ Es posible que haya zonas del proyecto que requieran un permiso para extraer las zonas a afectar de las zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959 ○ Permiso de Disposición de Residuos Sólidos. Es posible que en algunos casos se requiera un permiso para disponer escombros o residuos resultantes de las obras u operación de los sistemas. ○ Consulta 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El PGAS no es obligatorio según la norma local. Pero los OR lo tienen incorporado en sus prácticas. El PGAS es supervisado por el interventor de obra. Debe incorporar manejo de grasas y disposición de hidrocarburos ○ Los permisos ambientales, y de extracción de ley 2, los expide y supervisa la autoridad ambiental (ie, CODECHOCO, CVC, CRC, o CORPONARIÑO). Pero los debe tramitar el OR o contratista ○ 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 (ie, PV-diesel) y distribución en zonas aisladas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) ○ Plan de Manejo de Residuos Sólidos ○ Plan de Manejo de Hidrocarburos ○ Permiso de Aprovechamiento Forestal, ya que se requiere hacer talas para ubicar plantas de generación híbrida o fotovoltaica y sistemas de distribución local ○ Es posible que haya zonas del proyecto que requieran un permiso para extraer las zonas a afectar de las zonas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959 ○ Consulta 	<ul style="list-style-type: none"> ○ El PGAS no es obligatorio según la norma local. Pero los OR lo tienen incorporado en sus prácticas. Los PGAS son esencialmente para manejar las obras de instalación ○ El Plan de Manejo de residuos es para manejar las baterías ○ El Plan de manejo de hidrocarburos aplica al manejo (cargue, guarda, descargue) de diesel y de lubricantes ○ Los permisos ambientales, y de extracción de ley 2, los expide y supervisa la autoridad ambiental (ie, CODECHOCO, CVC, CRC, o CORPONARIÑO). Pero los debe tramitar el OR o contratista ○ 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

6.1.2. 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. En el Anexo se presentan lineamientos para para dichos PGAS.

Los PGAS deben incluir medidas para la operación de los sub-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:

- (i) movimiento y operación de maquinaria, con los riesgos de seguridad, manejo de combustibles, emisiones y ruido,
- (ii) manejo de la cobertura vegetal, especialmente en relación con la apertura de áreas para acomodar las torres de transmisión eléctrica,
- (iii) manejo de accesos a las zonas de los sub-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,
- (iv) seguridad industrial y salud ocupacional,
- (v) manejo de la comunidad, comunicaciones, quejas y reclamos,
- (vi) plan de contingencias, y
- (vii) manejo adecuado de residuos de obra. De igual forma, los PGAS deben incluir medidas para la operación de los sub-proyectos, de manera que se facilite el monitoreo y seguimiento del proyecto en la fase de operación.

6.1.3. Elegibilidad de subproyectos en función de riesgo ambiental y social

Como se señala en el AAS, los impactos ambientales 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 es lo mismo instalar una torre de transmisión o distribución en una zona ya intervenida y despejada, y socializada con las comunidades locales, que en lugares selváticos a varios kilómetros del primer puesto de salud, o en zonas con hábitats poco intervenidos, Parques Nacionales Naturales, o zonas de valor cultural o religioso.

La categoría ambiental B asignada a la operación supone que no se intervendrán parques naturales, o zonas con alto valor de conservación ambiental o cultural. Por eso, no serán elegibles subproyectos que tuvieran impactos relevantes (ie, permanentes, de gran impacto, no reversibles, no mitigables) sobre:

- Hábitas 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 peligros de deslizamiento, erosión, derrumbes, o inundaciones
- Zonas con 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

6.2. Responsabilidad de la gestión socio-ambiental

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

Tabla 4. Roles de gestión social y ambiental

Instrumentos	Diseño	Implementación	Monitoreo	Revisión y Supervisión
Evaluación Ambiental Preliminar	UNGRD	No Aplica	No Aplica	BID
Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)	UNGRD OR	OR Contratista	UNGRD OR	BID
Permisos Ambientales	UNGRD Autoridad Ambiental	OR Contratista	Autoridad Ambiental UNGRD OR	BID
Consulta pública	UNGRD OR	OR	UNGRD OR	BID

Como ya se mencionó, la UNGRD y los OR serán responsables 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 UNGRD será responsable de la aprobación y supervisión de los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) desarrollados por los OR y contratistas; los OR serán responsables 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 UNGRD la elaboración de las Evaluaciones Ambientales Preliminares (EAP) de los sub-proyectos; y del BID revisar y supervisar la implementación, por parte de la UNGRD 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 entes gubernamentales a nivel local apoyarán y promoverán el desarrollo de las intervenciones, así como ayudarán a la coordinación de las diferentes actividades que los sub proyectos impliquen y al acompañamiento del cumplimiento de las normas ambientales en cada una de las intervenciones.

Dentro del marco del programa, los afectados corresponden a la comunidad a ser intervenida y tienen la responsabilidad de participar activamente en las reuniones de consulta que se realizarán al inicio y durante el desarrollo de las obras o intervenciones. Igualmente, podrán influenciar ya sea positiva o negativamente el desarrollo de los proyectos.

6.2.1. Unidad de Ejecución

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 UNGRD está en proceso de conformar una Unidad Ejecutora para el Proyecto, que incluiría personal especializado en materia de gestión ambiental, SISO, y gestión social, además del personal de comunicaciones. Esto con el fin de poder acompañar adecuadamente el proceso de diseño, construcción y operación de los subproyectos, 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 UNGRD cuente con la capacidad necesaria para la supervisión y evaluación de los subproyectos. Es por tanto necesario generar esa capacidad, para lo cual se hacen las siguientes recomendaciones:

- Contratación de personal idóneo, al menos un ingeniero ambiental, un trabajador social, y un técnico en material de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Asegurar la contratación de interventorías de obra que cuenten con personal y capacidad para la gestión ambiental y social de los subproyectos.
- Capacitación en salvaguardias ambientales y sociales del BID para el personal de la UNGRD.
- Incluir el requisito de gestión ambiental y social en el Manual de Operaciones del crédito
- Incluir en los covenants o compromisos contractuales previo a desembolso la necesidad de que la UNGRD cuente con personal capacitado y calificado para la gestión ambiental y social de la operación.

6.2.2. Gestión Ambiental y Social de los Operadores de Red

Considerando que los ejecutores de obras serían los OR, se presenta la gestión ambiental y social asociada a las mismas, en función de cada una de las fases de los subproyectos:

6.2.2.1. Pre-construcción

Antes de iniciarse las obras, los OR deben iniciar la gestión social con las comunidades beneficiarias. En esta fase debe tenerse en cuenta la importancia de que los OR cuenten con el apoyo del gobierno nacional en cabeza de la Gerencia del Pacífico, y los entes territoriales correspondientes. Cuando se trata de interactuar con Consejos Comunitarios y Cabildos, es importante notar que la negociación se realiza con estos entes territoriales, y la gestión de facilitación la deben prestar Presidencia y las Alcaldías o Gobernaciones para que los OR puedan avanzar de manera más expedita. En esta fase se deben tramitar la Consulta Previa (o su versión acortada que corresponde al Consentimiento Ilustrado), y los permisos ambientales. Esto además de los estudios de diseño y los procesos de adquisiciones. Es importante notar que en Colombia deben aplicarse el RETIE, y RETILAP que definen aspectos de seguridad básicos como distancias, materiales, tipos de conexiones y especificaciones mínimas de estructuras y equipos. Es decir que la fase de diseño ya debe incorporar consideraciones de tipo ambiental, y social, ya que debe conocerse por donde puede pasar la línea de distribución, o donde se van a hacer las instalaciones correspondientes. Esto requiere un trabajo dinámico entre los gestores sociales, ambientales y los diseñadores técnicos.

6.2.2.2. Construcción

La fase de construcción requiere que ya se cuente con permisos ambientales, planes de compensación, y actas de consulta previa. En esta fase la capacidad de los OR es adecuada, ya que todos los operadores cuentan con certificaciones de calidad ISO 9001 y ambiental 14001, que además son promovidas con sus proveedores. Por otro lado, los OR están comprometidas con políticas de Responsabilidad Social Empresarial donde se promueve el cuidado del medio ambiente, el respeto por los derechos humanos, la ética cívica y el trabajo digno. Estas empresas operadoras cuentan con manuales y protocolos sobre seguridad industrial y salud ocupacional, y sobre Planes de Manejo Ambiental, que se desarrollan para cada una de las obras. Además se contratan interventorías de obra, que cuentan con personal especializado para gestión ambiental, SISO, y social, que interactúa con el personal de las empresas operadoras. Los especialistas de las OR interactúan con los especialistas de la interventoría una vez a la semana en los llamados comités de obras, para hacer seguimiento de los avances y pendientes, así como de los requerimientos de las comunidades.

6.2.2.3. Operación

De manera similar a la fase de construcción, los OR cuentan con personal especializado, y contratan interventorías para hacer el seguimiento y gestión ambiental y social de la operación, considerando los riesgos y requerimientos de mantenimiento asociados a los

Planes de Manejo o Gestión Ambiental, que incluye el mantenimiento de equipos y sistemas, como de los planes de compensaciones.

6.3. 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 1. Procedimiento para la Gestión Ambiental y Social de los sub-proyectos a aplicar al Programa



