

PL-L1155

PROGRAMA ACCESO UNIVERSAL A ENERGÍA

ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL (AAS)



Noviembre 6, 2018

ÍNDICE

ÍNDICE	2
ACRÓNIMOS	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Objetivo.....	5
1.2 Alcance.....	5
2. EL PROYECTO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Objetivos	8
2.3 Componentes.....	9
2.3.1 Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible (US\$96,0 millones)	9
2.3.2 Componente 2: Administración del Programa (US\$4,0 millones).....	9
3. CONDICIONES AMBIENTALES Y SOCIALES	11
4. POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID	Error! Bookmark not defined.
4.1 Categorías de riesgo ambiental.....	19
4.2 Consulta pública.....	19
4.3 Lista de exclusión y restricción.....	20
4.4 Política de Reasentamientos Involuntarios.....	20
4.5 Política operativa sobre pueblos indígenas	20
4.6 Igualdad de Género	21
4.7 Política sobre gestión de riesgo de desastres naturales	21
5. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	22
5.1 Marco Legal	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Normas generales del nivel institucional.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Planeación y ordenamiento territorial	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Recurso hídrico	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Instrumentos nacionales de gestión ambiental	Error! Bookmark not defined.
5.1.5 Participación ciudadana.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.6 Comunidades étnicas.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Tratados internacionales ratificados por Panamá	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Energía	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Impacto ambiental	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Otras normas aplicables al Proyecto	Error! Bookmark not defined.

5.2	Marco Institucional	Error! Bookmark not defined.
5.2.1	Contraparte institucional	Error! Bookmark not defined.
5.2.2	Otras entidades	Error! Bookmark not defined.
6.	ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS POTENCIALES DE INVERSION	
	27	
6.1	Tipo de intervenciones esperado en el marco de la presente operación.....	27
6.1.1	Instalación de nuevas redes de distribución de baja y media tensión (ie, 4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV)	29
6.1.2	Montaje de fuentes de energía renovables no convencionales, sistemas híbridos, redes inteligentes, mini-redes energéticamente eficientes (potencia máxima de 1 MW).....	29
6.1.3	Gestión de demanda	30
6.1.4	Estudios	30
6.2	Posibles impactos ambientales y sociales relacionados con el desarrollo de los proyectos	30
6.2.1	Potenciales impactos ambientales y sociales positivos	31
6.2.2	Potenciales impactos ambientales y sociales negativos asociados al tipo de intervención	32
6.2.2.1	Impactos negativos durante la construcción.....	38
6.2.2.2	Impactos negativos durante la operación	38
6.2.3	Potenciales impactos asociados al medio donde tengan lugar las intervenciones.....	39
6.2.3.1	Concepto general.....	39
6.2.3.2	Aplicación a las zonas potenciales de intervención del proyecto.....	40
6.2.4	Potenciales impactos indirectos y acumulativos	47
6.3	Pre-evaluación (Screening) y Filtro de Política de Salvaguarda	47
6.4	Capacidad Institucional	50
6.4.1	Oficina de Electrificación Rural.....	51
6.5	Categoría del proyecto en función del nivel de impacto y riesgo socio-ambiental	51
7.	BIBLIOGRAFIA.....	53

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
TDR	Términos de Referencia
USD	Dólar estadounidense

1. INTRODUCCIÓN

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está preparando una operación de crédito 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. De conformidad con las políticas de salvaguardia ambiental y social del BID, debe hacerse una evaluación ambiental y social de las intervenciones a financiar con el crédito.

Considerando que las intervenciones específicas no se conocen al momento de aprobar la operación, la evaluación se realiza sobre el tipo de proyectos a financiar por el proyecto, a partir del análisis de una muestra inicial de proyectos potenciales. Una vez realizada esta evaluación, se desarrollará un Marco de Gestión Ambiental y Social para la operación, que permita evitar y/o mitigar los riesgos ambientales y sociales derivados de las actividades de proyecto.

1.1 Objetivo

El objetivo de este documento es realizar el Análisis Ambiental y Social (AAS) para la operación, con el fin de identificar todos los aspectos ambientales y sociales a ser tenidos en cuenta en el diseño del “Programa Acceso Universal de Energía para Todos en Panamá”, de manera que se dé cumplimiento a la legislación ambiental nacional y las Políticas de Salvaguardas ambientales y Sociales del BID, activadas para esta operación .

1.2 Alcance

El alcance de esta evaluación incluye lo siguiente:

- Presentar una descripción del “Programa Acceso Universal de Energía para Todos en Panamá”.
- Describir el entorno ambiental y social donde se desarrollará la operación.
- Revisar el marco legal e institucional ambiental y social aplicable al sector de energía y potenciales proyectos.
- Evaluar la concordancia entre el marco legal e institucional ambiental local con las Políticas de Salvaguarda Ambiental y Social del BID, en especial con relación a las Políticas de Evaluación Ambiental y Social (OP-703); Reasentamiento Involuntario (OP-710); Gestión de Desastres Naturales (OP-704); Equidad de Género en el Desarrollo (OP-761); y Pueblos Indígenas (OP-765).
- Realizar un análisis de las problemáticas más comunes del sector, y de los procesos de mitigación ambiental y social adecuados, con énfasis en aquellas referidas a las entidades gubernamentales y municipales que podrían participar de la implementación del programa.

- Describir el tipo de proyectos a ser financiados por el Programa.
- Realizar un análisis ambiental y social de una muestra de proyectos que representa al menos 30% del monto de la operación.
- Evaluar la capacidad institucional de las entidades involucradas en la implementación de estas intervenciones.
- Identificar los impactos ambientales y sociales potenciales asociados a los tipos de proyectos a ser financiados por la operación, así como el tipo de medidas para mitigar dichos impactos.
- Identificar los procesos y procedimientos que se deben realizar y/o ajustar para lograr una adecuada gestión ambiental y social del programa, por parte de los entes ejecutores de los proyectos a ser financiados por la operación.
- Establecer los mecanismos institucionales y procesos de fortalecimiento institucional necesarios llevar a cabo una adecuada gestión social y ambiental del Programa.

2. EL PROYECTO

2.1 Antecedentes

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 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 Chiriquí, 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 estableció 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 presenta limitaciones de personal, de planificación, de capacidad técnica y de seguimiento y control que no le permitan atender las exigencias técnicas, geográficas, logísticas y de gestión de proyectos de electrificación rural. 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 renovables no convencionales de energía (FRNCE). El GdP se encuentra en el proceso de identificación geográfica de 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. 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\$ 100.000.000 para el desarrollo del programa, y así contribuir con el desarrollo de la población rural del país.

2.2 Objetivos

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 sostenible. 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 25.574 hogares, 300 escuelas y 74 centros de salud en las 10 provincias y 5 comarcas indígenas en 1.711 comunidades 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	\$960
Componente II: Administración del Programa	\$4,0
Total	\$100,0

2.3 Componentes

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

2.3.1 Componente 1. Proyectos de electrificación rural sostenible (US\$96,0 millones)

Este componente financiará la electrificación de aproximadamente 25.874 usuarios entre hogares, escuelas y centros de salud en las 10 provincias y 5 Comarcas indígenas de Panamá. La estimación y priorización de los beneficiarios ha surgido del estudio del universo de la población no cubierta y la aplicación de criterios técnicos, sociales, ambientales, económicos y financieros establecidos para el análisis y selección de la muestra de proyectos a financiar.

Se financiarán los siguientes tipos de proyectos:

- 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;
- Normalización de usuarios del servicio eléctrico;
- Proyectos basados en fuentes renovables no convencionales de energía (FERNC), sistemas híbridos, redes inteligentes, mini-redes energéticamente eficientes
- El componente incluirá además el financiamiento de los estudios de factibilidad de los proyectos; el apoyo institucional a la OER y a la Secretaría Nacional de Energía, la construcción de herramientas de planificación/seguimiento y adaptación al nuevo modelo de gestión y ejecución de proyectos de electrificación en Panamá.

2.3.2 Componente 2: Administración del Programa (US\$4,0 millones)

Este componente financiará parte de los gastos de la unidad ejecutora ubicada en la OER en el marco de la ejecución del programa, incluidos la administración, supervisión y auditoría.

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 técnica, ambiental y socioculturalmente apropiados,

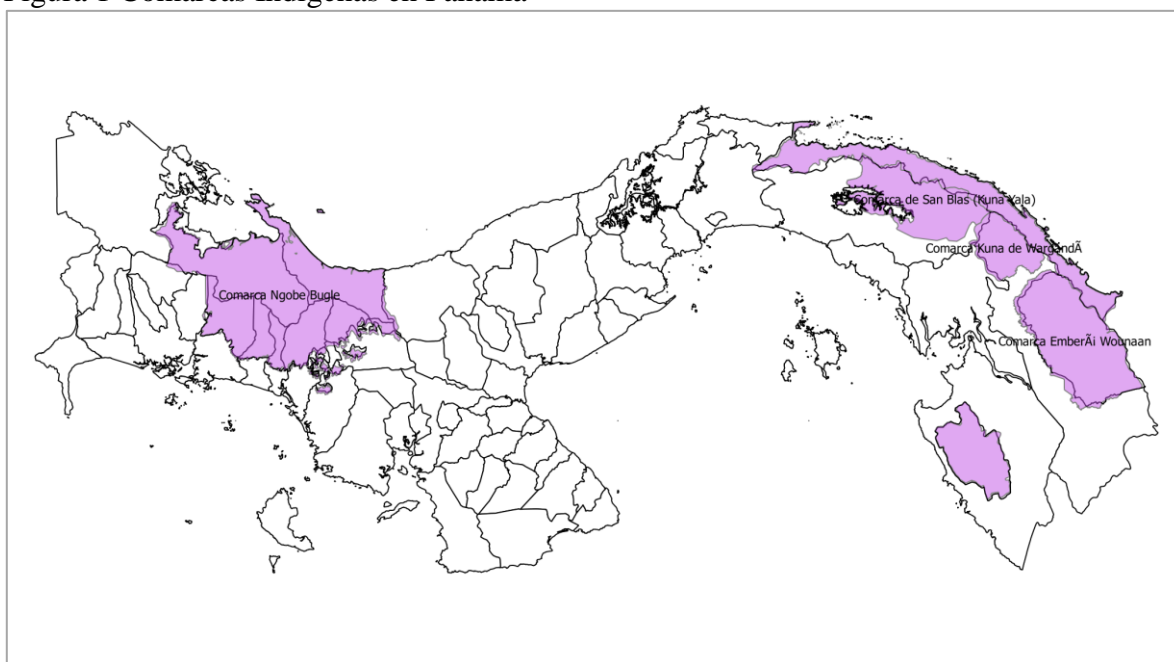
económicamente sostenibles, funcionales y operacionales, con un límite de costo por solución, y financieramente no rentables.

El Programa de Obra Múltiples definió una muestra representativa considerando tres criterios: (i) 30% del monto de inversión; (ii) representatividad de la tipología de inversión de todos los sistemas; (iii) representatividad socioambiental, de forma que se incluyan una muestra representativa de población indígena y de áreas protegidas pertinentes para la Operación. Cabe destacar que las líneas de distribución tienen rangos de voltaje de baja tensión (4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV) y son monofásicos y bifásicos. Las líneas de distribución serán construidas sobre caminos existentes. Además, el programa solo cuenta con líneas de distribución y la tecnología de generación renovable de los sistemas aislados será solar fotovoltaico (con generadores Diesel como back-up). Se estima de forma preliminar un riesgo ambiental y social relativamente moderado, a confirmarse en etapa de preparación. Los siguientes proyectos de la muestra han sido identificados, para un total de 350 km de redes de distribución y acometidas, beneficiando 9.425 viviendas: (i) Nueva líneas de conducción que distribuyen energía en 9 Provincias y 5 Comarcas indígenas, para un total estimado de xxx km y 3.606 viviendas servidas (aprox. 12 millones USD); (ii) construcción de plantas fotovoltaicas en comunidades rurales e indígenas; y (iii) repotenciación de FRNCE construido en el pasado en Guna en Guna Yala líneas de distribución de aproximadamente xx km para 5.200 viviendas (aprox. 12.5 millones USD).

3. CONDICIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

La República de Panamá según proyecciones del año 2018 tiene alrededor de 4,2 millones de habitantes¹ y una superficie de 74.177 km²; con una división político-administrativa que comprende 10 provincias, 77 distritos (o municipios) y 5 comarcas indígenas (Kuna Yala, Emberá, Ngäbe Buglé, Kuna de Madungandí y Kuna de Wargandí).

Figura 1 Comarcas Indígenas en Panamá



Fuente: BID, 2018

Panamá es una de las economías de mayor crecimiento en América Latina y el Caribe, alcanzando una tasa promedio anual de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 8,3% entre 2010 y 2014. El desempeño de la actividad económica y acciones en el ámbito fiscal, financiero y comercial, han permitido al país ampliar su integración a la economía global y adquirir grado de inversión, consolidándose como un importante centro financiero y comercial con acceso fluido a fuentes externas de financiamiento. El dinamismo de la economía panameña ha sido liderado por los servicios y la construcción. Esta última, explica 23,4% del crecimiento, resultado del proceso de ampliación del Canal de Panamá. Por el lado del gasto, la inversión pública se elevó de 3,7% del PIB en 2005-2009 a un promedio de 8,2% del PIB entre 2010-2014 vinculado al Plan Quinquenal de Inversión, el cual se concentra en obras de infraestructura.

Este crecimiento ha permitido una reducción de la tasa de desempleo de 8,7% en 2006 a 4,1% en 2014, y de la incidencia de la pobreza, la cual pasó de 38,3% a 25,8% en el mismo período. Sin embargo, el efecto del crecimiento en la reducción de la pobreza ha sido inferior al promedio de América Latina. Las brechas en educación, salud y otros servicios básicos son

¹ Proyección 2018.

significativas, creando barreras para que la población de menores ingresos pueda integrarse a las áreas productivas en expansión.

Los niveles de pobreza en las áreas rurales, aunque se han reducido, permanecen aún elevados. En el 2014, la pobreza en el sector rural ascendió a 49,7% y en las Comarcas el 86,9%. Por otra parte, en los últimos 4 años, la pobreza extrema se ha mantenido casi invariable, y en el caso de las áreas urbanas, ésta experimentó un leve ascenso durante el último año, debiendo destacar que Panamá es el cuarto país de América Latina y el Caribe con mayor desigualdad en la distribución del ingreso, con un coeficiente de Gini de 0,52 que se ha mantenido constante desde 2009.

La diversa topografía y condiciones climáticas de Panamá (con precipitaciones entre 1.300 a 3.000 mm por año) le dotan con una diversidad significativa de tipos de bosques y otros ecosistemas.

La cobertura forestal continental de Panamá (bosques, humedales) se estima en 30,700 km (40%) de la superficie terrestre del país. Los bosques maduros se encuentran principalmente en las tierras bajas del Caribe y en la región del Darién. En la mayoría de los casos, se trata de bosques húmedos con árboles altos y doseles densos típicos de bosques lluviosos. También existen bosques maduros en las regiones montañosas, incluyendo bosques nublados tropicales en la zona baja montañosa y robledales, los cuales son bosques similares a los bosques templados de América del Norte. Hay grandes zonas de bosque perturbado en el centro del país y en los márgenes de las zonas agrícolas. Los bosques húmedos de la región canalera, son mayormente bosques secundarios maduros que se han regenerado después de un despeje previo. Los manglares panameños están entre los 20 más importantes del mundo, con un área de 1.328 km² y se presentan, principalmente, a lo largo de la costa del Pacífico.

Debido, en parte, a su ubicación como un puente biogeográfico entre la flora y fauna de Centro y Sur América, Panamá es el hogar de aproximadamente el 3,4 de las especies de anfibios del mundo, el 2,3% de sus especies de reptiles, el 9% de las especies de aves conocidas, y el 4,8% de las especies de mamíferos. En Panamá, se han identificado un total de 220 especies de peces de agua dulce y 1.157 especies de peces marinos. También se encuentra entre los primeros 25 países del mundo en términos de diversidad de especies de plantas con flores. En el territorio se conocen 10.444 especies de plantas (3,3% de la diversidad mundial).

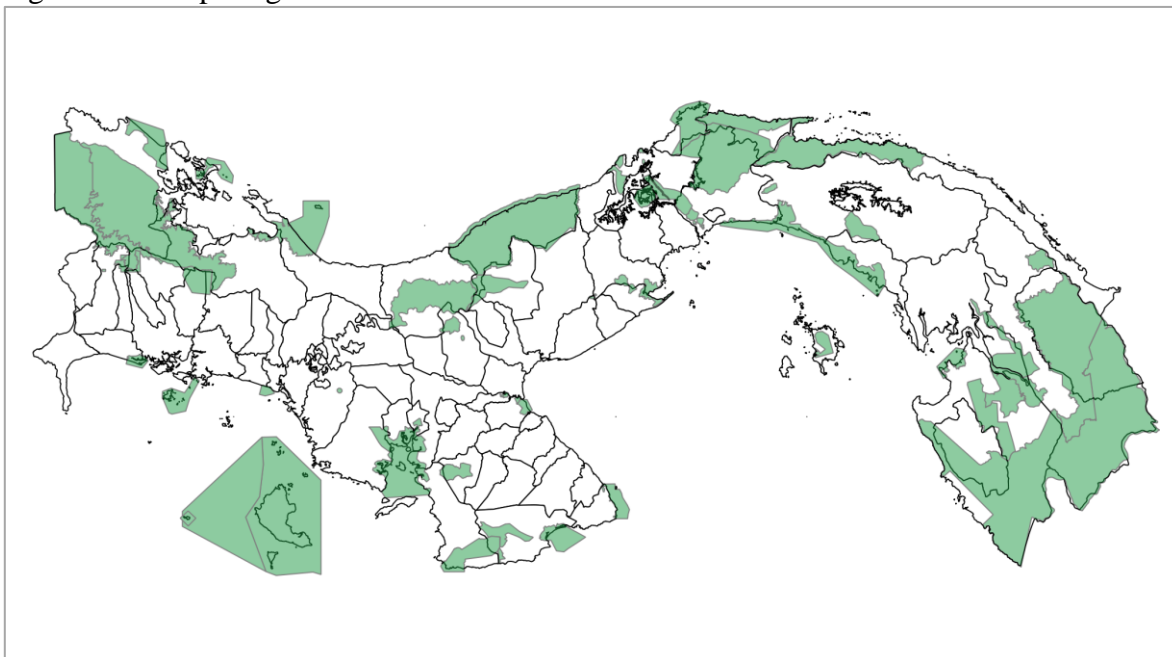
Panamá cuenta con más de 120 áreas protegidas, declaradas como tal entre 1918 y 2016², las cuales representan una superficie de alrededor 66.139 km². Es importante señalar que los territorios indígenas se encuentran ubicados en parte de algunas áreas protegidas del país.

Las áreas naturales protegidas pueden encontrarse en tierras públicas, privadas o colectivas y pueden cumplir diferentes funciones y usos, así como también generar diversos beneficios. En este sentido se requiere una articulación eficiente en el manejo de las áreas protegidas públicas (los parques nacionales y municipales) y las áreas protegidas privadas (reservas

² Fuente: INEC, consultado en: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P861115.pdf>

privadas, regionales, y comunitarias, entre otras), en donde se fortalezca su administración local de las mismas y la conectividad entre las distintas áreas protegidas.

Figura 2 Áreas protegidas en Panamá



Fuente: BID, 2018

Con respecto a la Incidencia de la Pobreza Multidimensional (IPM) de Panamá, los resultados para 2017 son los siguientes: el porcentaje de personas en condición de pobreza multidimensional se ubicó en 19,1%, lo que representó en términos absolutos 777.752 personas. En cuanto a hogares, se encontraron en condición de pobreza multidimensional el 12,2%, lo equivalente a 138.410 hogares. Al desagregar la información por regiones, los resultados de esta medida fueron consistentes con la tendencia de los valores mostrados por otros métodos de medición de pobreza utilizadas y aplicadas en el país. Por ejemplo, en las comarcas indígenas se presentaron las mayores proporciones de personas pobres multidimensionales. En el caso de la pobreza multidimensional, la incidencia fue: Comarca Ngäbe Buglé (93,4%), Comarca Guna Yala (91,4%) y Comarca Emberá (70,8%). El promedio de estos tres valores supera en 4,5 veces el valor del promedio nacional, evidenciando también con esta medida la disparidad existente y previamente conocida. En cuanto a las provincias, las tres con mayor porcentaje de personas en condición de pobreza multidimensional y por encima del promedio nacional, fueron: Bocas del Toro (44,6%), Darién (40,0%) y Coclé (22,6%). En las dos primeras habita una amplia población indígena, 62,6% y 31,1%, respectivamente.

3.1 Los Pueblos Indígenas En Panamá

Los grupos indígenas representan 12,3% del total de la población nacional y se encuentran divididos en ocho grupos claramente definidos:

Guna: localizados, principalmente, en la región insular y costera del Archipiélago de Guna Yala, así como también, en la región continental de pluviselvas del Río Bayano; en la Comarca de Madungandí, constituida por un área geográfica del distrito de Chepo (provincia de Panamá); en el curso alto del Río Chucunaque y los afluentes del Río Tuira. Según el Censo de 2010, este grupo representó el 19,3% del total de la población indígena.

Emberá: Originarios del Chocó colombiano, se encuentran concentrados en las márgenes de los ríos darienitas y en la Comarca Emberá. Presentan las características típicas de una cultura de pluviselvas. Representan el 7,5% del total de la población indígena.

Wounaan: Originarios del Chocó colombiano, se encuentran concentrados en las márgenes de los ríos darienitas y en la Comarca Emberá. Presentan las características típicas de una cultura de pluviselvas. Representan el 1,7% del total de la población indígena.

Ngäbe: se ubican, principalmente, en la Comarca Ngäbe Buglé, formada de la segregación de tierras de las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y Veraguas. Este es el conglomerado más numeroso, representan el 62,3% del total de la población indígena.

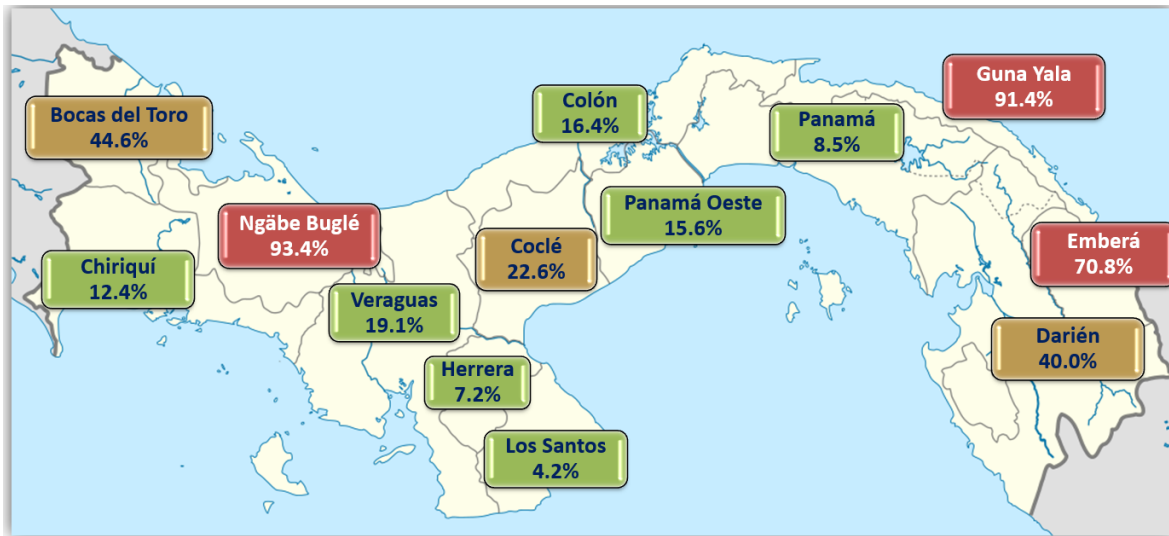
Buglé: Representan el 6% del total de la población indígena. Se ubican, principalmente, en la Comarca Ngäbe Buglé, formada de la segregación de tierras de las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y Veraguas.

Bokota: Es uno de los grupos más pequeño y poco conocidos, viven en el Oriente de la provincia de Bocas del Toro y en las regiones vecinas del noroeste de la provincia de Veraguas. Representan el 0,5% de la población indígena.

Naso/Teribe: Se encuentran a orillas de los ríos Teribe y San en el corregimiento de Teribe (provincia de Bocas del Toro); y representan aproximadamente el 1% del total.

Bri Bri: Ubicados a orillas del río Yorkín en Bocas del Toro y representan el 0,3%.

Figura 3 Porcentaje de Pobres Multidimensionales, según Provincias y Comarcas Indígenas: 2017



Cada Pueblo indígena presente en el territorio de la república, se distingue por sus características culturales, historia, organización social y política, estructura económica y productiva, cosmovisión, espiritualidad y formas de relacionarse con el medio ambiente.

De acuerdo con los resultados del Censo XI Nacional de Población y VII de Vivienda, realizado el 10 de mayo de 2010, Panamá tenía una población total igual a 3.3405.813 habitantes, de los cuales el 13.3% se reconocen indígenas alcanzando una población total equivalente a 417.559 , situación que muestra un incremento de 132.328 con respecto a los resultados del año 2000 que no lo explica totalmente la tasa de crecimiento vegetativa, sino también el aumento de la autoidentificación como indígenas de su población.

En Panamá el concepto de “Comarca tiene dos connotaciones: a) la oficial que la define como territorio geográficamente alejado del centro del poder político, que ofrece la concesión flexible del usufructo de la tierra a los indígenas residentes en ella sin afectar los derechos soberanos del Estado; b) la que otorgan los pueblos indígenas: La no adjudicación de la tierra, por un lado, por la relación ancestral Madre Tierra naturaleza.; y por otro, como garante de la no enajenación de terceros, la no adjudicación de la tierra, la lucha por el reconocimiento de su estructura política administrativa tradicional, de su autonomía, de su identidad y de sus valores histórico culturales, como parte del sistema nacional.

La distribución espacial de la población en el territorio nos muestra una trayectoria que es ascendente en el tiempo. De acuerdo con el censo del año 2010 alcanza un 65% y se espera para el 2012 alcance un nivel del 68%.

Por otro lado, si se analizan las tasas de crecimiento medio anual, se observa que el ritmo de crecimiento de la población urbana ha tenido una tendencia al enlentecimiento. Por su parte la población rural experimentó una tasa negativa en el decenio 1990-2000, para luego en la próxima década situarse ese ritmo alrededor de un 1%, tal como se muestra en la figura 2. Vale destacar que el ritmo de crecimiento de la población urbana tiene un importante componente migratorio desde las zonas rurales, que se acentúa en la década 1990-2000 y puede ser esta la explicación del fenómeno antes descrito.

El fuerte movimiento que se ha venido dando en la región para el reconocimiento de los pueblos indígenas y afrodescendientes (Del Popolo, Oyarce, Schkolnik, y Velasco, 2009), así como los planes y programas desplegados en el país para la atención de estas comunidades, pueden estar influyendo en la atenuación de los movimientos migratorios urbano-rurales.

3.1.1 Los Guna Yala

Los Gunas descenden de tribus migratorias que llegaron al Darién en el siglo XVII ocupando la región norte y las Islas del Archipiélago de las Mulatas, en ese entonces despobladas por la extinción de los Caribes. Tras la incursión de los españoles, los Guna se reubicaron a lo largo de la costa caribeña de San Blas. Junto a otras sociedades de filiación chibcha, los Gunas constituyen un pueblo transfronterizo o transnacional, cuya población vive hoy mayoritariamente en Panamá.

Autoridades

Las comunidades que forman parte de la Comarca de Guna Yala están sujetas a autoridades propias:

- Congreso General de la Cultura Guna
- Congreso General Guna
- Sahila Dummgan
- Congreso Local
- Sahila

En la Comarca Guna de Guna Yala los órganos superiores son el Congreso General de la Cultura Guna (CGCG) y el Congreso General Guna (CGG). El CGG es la Asamblea cumbre representado el nivel de Autoridad Superior en la Comarca. Lo conforman los representantes de todas las comunidades de Guna Yala y se reúne ordinariamente dos veces al año, para debatir y decidir sobre los problemas y propuestas que los afectan.

Los representantes son usualmente los dirigentes (sahíla) de los congresos locales de cada comunidad. Los acuerdos que surgen del CGG son respetados y aceptados por todas las comunidades. El CGG está presidido por tres caciques generales o Sahílas Dummat. que son los representantes oficiales de la Comarca ante el estado panameño. Cada comunidad tiene un congreso local dirigido por un sahila.

En todo el territorio Guna existen 49 comunidades reconocidas oficialmente y cada una de ellas tiene un Congreso local, en el que es. Cada una de esas comunidades tiene un Congreso Local en el que se tratan asuntos de la vida social.

En el territorio Guna existen cuarenta y nueve (49) comunidades. Cada una de esas comunidades tiene un Congreso Local, en el que se discuten distintos asuntos relacionados con la vida social, económica, política y espiritual del pueblo. Durante la discusión y debate

en la plenaria en cualquier tipo de congreso, el tiempo es irrelevante y la toma de decisión puede tardar varios congresos.

Economía

Practican agricultura de subsistencia y cultivan guineo, yuca, maíz y caña de azúcar. La pesca es también artesanal generalmente con hilo o con redes. La producción de la pesca se utiliza para venderla.

La confección de molas es la principal actividad económica de la mujer y casi siempre se constituye en la principal o única fuente de ingresos.

En el territorio de Guna Yala existen pequeños hoteles utilizados para el ecoturismo, la mayoría de ellas en el sector de Cartí y en el Corregimiento de Ailigandí. También existen barcos que aceptan turistas, como es el caso del Carpe.

Otras fuentes de ingreso son las remesas que envían los familiares que trabajan en las ciudades de Panamá y Colón.

Las viviendas en su mayoría están construidas de pencas, cáñamo, ventanas con barrotes, piso de arena. No poseen letrinas y la basura residual es arrojada al mar, letrinas o defecan a la orilla del mar; la basura residual es arrojada al mar, por lo que se presume que los peces y los mariscos están contaminados.

Cocinan con leña o con gas y la luz artificial la obtienen de los paneles solares que fueron instalados por el programa de electrificación rural hace más de 5 años, sistema que la ausencia de mantenimiento ha dejado de ofrecer servicios.

El agua de río se procesa para uso, limpieza y baño, el agua embotellada para beber solo es de proveedores privados.

El precio de la canasta básica supera el estándar pactado por el gobierno panameño, pues es un área de difícil acceso, por ejemplo: el tanque de gas de 25 libras subsidiado tiene un valor de B/12.00, una libra de pollo cuesta B/2.35, cinco libras de arroz cuestan B/3.25, la libra de café B/4.80, entre algunos productos que podemos mencionar.

4. POLITICAS DE SALVAGUARDIA DEL BID

Según la Política Operacional 703 del Banco, solamente se podrán financiar operaciones que cumplan con las salvaguardias ambientales y sociales establecidas en dicha política, con las obligaciones ambientales establecidas en los Acuerdos Ambientales Multilaterales (AAM), además de la legislación y normativas ambientales locales. La Política Operacional 703 cuenta con una serie de directivas, asociadas al cumplimiento de las Salvaguardias ambientales y sociales del Banco. En particular, las directivas B.1. a B.17 corresponden a aplicaciones especiales de la política, incluyendo las fases de diseño y planeación de los proyectos (B.3, B.4, B.5, y B.16); de su preparación (B.1, B.2, B.4, B.6, B.8-B.17); y de su implementación y monitoreo (B.7, y B.17). Además de los riesgos asociados a la implementación de los proyectos, se suman los riesgos derivados de la capacidad institucional de gestión ambiental y social, incluyendo monitoreo y fiscalización. Es importante para el BID asegurar que existe la capacidad adecuada para llevar a cabo las medidas de mitigación de impacto ambiental identificadas en los diferentes instrumentos disponibles (EIA, PMA, PGAS, PR). Dentro de la política 703, vale la pena resaltar las Directivas Operacionales siguientes, aplicables especialmente a esta operación:

- B.1. Cumplimiento con las Políticas del BID
- B.2. Cumplimiento con las leyes nacionales
- B.3. Evaluación preliminar (Screening) y clasificación de la categoría de riesgo de impacto ambiental
- B.4. Otros tipos de riesgo, como la capacidad institucional
- B.5. Determinación de Requisitos de Evaluación Ambiental para las operaciones en función de la clasificación de riesgo
- B.6. Consultas
- B.7. Requisitos de monitoreo y supervisión para la ejecución
- B.9. Impactos sobre hábitats naturales y sitios culturales
- B.10. Materiales Peligrosos
- B.11. Prevención y Mitigación de la Polución
- B.17. Adquisiciones

Vale la pena resaltar que cuando las leyes nacionales no son suficientes para garantizar el cumplimiento con las políticas del BID, es necesario generar, a partir de los contratos de préstamo, obligaciones adicionales que llenen ese vacío. Esto es particularmente importante en el caso de proyectos con riesgo ambiental medio a alto, que no requieren licencia ambiental, y no están obligados por la ley nacional a ejecutar planes de manejo o gestión ambiental y social para mitigar o prevenir los riesgos. En estos casos, la política OP-703 exige que se desarrollen dichos planes de manejo o gestión por parte de los ejecutores de los recursos de crédito, para lo cual hay que generar procedimientos adicionales a los exigidos por la ley nacional.

Además deben cumplirse otras políticas operacionales multisectoriales con relevancia sobre la gestión ambiental y social, como son:

Política de Acceso a la Información (OP-102)

Política de Reasentamientos Involuntarios (OP-710)
Política de Manejo de Riesgos Naturales y Desastres Inesperados (OP-704)
Política Operacional sobre Pueblos Indígenas y Estrategia para Desarrollo Indígena (OP-765)
Política Operacional sobre Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761)

Por otro lado, el BID cuenta con políticas operacionales sectoriales, con el fin de guiar el desarrollo de operaciones de conformidad con los principios y políticas generales del Banco, incluyendo las ambientales y sociales. Vale la pena resaltar:

Política Operacional de Energía (OP-733)

4.1 CATEGORÍAS DE RIESGO AMBIENTAL

Según la Directiva B.3 de política OP-703 del BID, todas las operaciones de inversión y asistencia técnica requieren de una pre-evaluación (*screening*) que permita clasificarlas según sus impactos ambientales potenciales, ya sean éstos directos o indirectos, regionales o focalizados, temporales, permanentes o acumulativos. Esto después de excluir el financiamiento de proyectos o actividades no financiables por el BID en operaciones de crédito con garantía soberana. Una vez pre-evaluadas, las actividades sujetas de crédito son clasificadas según el nivel de riesgo ambiental de conformidad con las categorías definidas por el BID (ie, A, B o C). A continuación se presentan los requisitos de evaluación ambiental, para la categoría de riesgo ambiental y social B:

- Las operaciones de Categoría B presentan impactos potenciales negativos localizados y normalmente de corto plazo, para los que normalmente existen medidas de mitigación. En estos casos se requiere de un análisis ambiental y/o social; y de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). También, en casos donde haya impactos negativos potenciales de tipo social o cultural, se requiere de un Análisis Socio-Cultural. Si hay reasentamientos involuntarios, se requiere al menos de un Plan de Acción de Reasentamiento Involuntario.

4.2 CONSULTA PÚBLICA

Las operaciones de categoría A o B deben tener mecanismos de consulta con las partes o actores afectados. Las operaciones de categoría A requieren de dos instancias de consulta durante el proceso de preparación mientras que las de categoría B sólo requieren de una consulta pública. Para el BID, la consulta pública es uno de los mecanismos básicos para asegurar la participación pública en el desarrollo de los proyectos. A través de la consulta los actores pueden informarse sobre los proyectos que van a afectarlos, y al mismo tiempo pueden manifestar sus opiniones para que sean tenidas en cuenta por los desarrolladores. Involucrar a los afectados potenciales en el proceso de desarrollo de los estudios y diseños es una manera de asegurar la participación temprana en los proyectos.

4.3 LISTA DE EXCLUSIÓN Y RESTRICCIÓN

En general, el Banco no financiará operaciones que afecten significativamente hábitats naturales críticos o sitios de importancia cultural crítica. Tampoco operaciones que involucren la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos, plaguicidas tóxicos, siempre que pueda evitarse³. Solo se financiarán proyectos ya iniciados o en construcción que cumplan con las políticas del Banco. En casos de co-financiamiento la totalidad de la operación debe cumplir con el estándar de gestión ambiental y social aceptable para el Banco.

4.4 POLÍTICA DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO OP-710

Según la política operacional OP-710 del Banco, debe minimizar el desplazamiento físico. Y reasentamiento involuntario, a través de la evaluación de opciones o alternativas de proyecto.

El reasentamiento involuntario o desplazamiento físico puede conllevar desplazamiento económico de las familias o unidades sociales presentes en las zonas del proyecto o su influencia. La política del Banco promueve el restablecimiento de las condiciones económicas y sociales presentes antes de la ejecución del proyecto, para todos los afectados, independientemente del carácter de propiedad de los predios. De haber casos de reasentamiento involuntario, las operaciones financiadas por el BID requieren el desarrollo de Planes de Acción de Reasentamiento Involuntario, que garanticen el cumplimiento de la política. Si se trata de una operación con varias intervenciones en lugares diferentes, se requiere además de un Marco de Política de Reasentamiento.

4.5 POLÍTICA OPERATIVA SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS OP- 765

El BID requiere que se salvaguarden los derechos de los pueblos indígenas en todas sus operaciones y que se integren transversalmente las prioridades de estas comunidades. Para este fin, el BID ha desarrollado la política operativa sobre pueblos indígenas –\OP- 765 la cual incluye el reconocimiento claro de los derechos colectivos, la prohibición del reasentamiento forzado y la prohibición de financiar proyectos que excluyan a las comunidades por motivos étnicos o que no respeten el derecho de los Pueblos Indígenas no contactados a vivir como les parezca.

³ La lista de exclusión del BID incluye las siguientes actividades no financiadas: a) Actividades relacionadas con formas nocivas o explotadoras de mano de obra forzada/mano de obra infantil nociva, prácticas discriminatorias o prácticas que impidan a los empleados ejercer legalmente sus derechos de asociación y negociación colectiva; b) Producción o comercio o uso de fibras de asbesto disociadas o productos que las contengan; c) Actividades prohibidas por la legislación nacional o por convenciones internacionales relativas a la protección de los recursos de biodiversidad o legado cultural; d) Producción o comercio en productos que contengan PCB; e) Producción o comercio en productos farmacéuticos, pesticidas/herbicidas y otras sustancias peligrosas sujetas a prohibiciones o eliminación gradual internacionalmente; f) Producción o comercio en sustancias que agotan el ozono sometidas a eliminación gradual internacionalmente; g) Producción o comercio en armas o municiones; h) Producción o comercio en madera u otros productos forestales de bosques no administrados; i) Comercio en fauna o productos de animales salvajes regulados según CITES; j) Pesca con redes de arrastre en el entorno marino usando redes de más de 2.5 km. de largo; k) Envío de petróleo u otras sustancias peligrosas en supertanques que no cumplen con los requerimientos de IMO; l) Producción o comercio de materiales radioactivos.

El Banco debe asegurar que sus operaciones no generen impactos o se mitiguen potenciales impactos directos o indirectos sobre los pueblos indígenas, sus derechos, y patrimonio individual o colectivo. Para esto debe evaluar que las intervenciones minimicen impactos sobre su integridad cultural, seguridad física o alimentaria, territorios, derechos, economía tradicional y formas de vida. En caso de identificarse impactos, estos deben mitigarse con planes de manejo, contruidos a partir de procesos de consulta adecuados. También debe asegurarse que en caso de afectaciones resultantes de la implementación de los proyectos se generen compensaciones justas establecidas a partir de procesos de consulta previa, buscando salvaguardar los derechos indígenas y a integridad cultural.

4.6 IGUALDAD DE GÉNERO OP - 761

La política de igualdad de géneros del BID promueve la igualdad de género y la concesión de poder a las mujeres en la toma de decisiones, así como la introducción de salvaguardas para prevenir o mitigar impactos adversos que se puedan dar sobre hombres o mujeres. Adicionalmente, la política reconoce que la desigualdad de género interactúa con otras desigualdades generadas por diferencias socioeconómicas, étnicas o raciales.

4.7 POLÍTICA SOBRE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES

La política operativa OP – 704 del BID para gestión de riesgo de desastres naturales, tiene como objetivo la mitigación y reducción de desastres resultado de amenazas naturales, excluyendo los desastres causados por violencia social y política. El Banco solo financiará proyectos que no pongan en riesgo la vida, puedan generar lesiones importantes o trastornos económicos mayores a las comunidades que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.

5. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

5.1 MARCO LEGAL

5.1.1 Estudio de Impacto Ambiental

El proceso de evaluación de impacto ambiental, propiamente dicho, comprende tres etapas (Ley 41, artículo 24):

- La presentación ante la ANAM.
- La evaluación conducida por la ANAM y su aprobación (o rechazo),
- El seguimiento, control, fiscalización y evaluación, tanto de la ejecución del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, como de la resolución de aprobación.

Para presentar un EIA ante la ANAM, debe hacerse determinando la categoría a la que el estudio pertenece. Para esto se consideran cinco “Criterios de Protección Ambiental”,

Criterio 1: Cuando el proyecto genera riesgos para la salud de la población (humana), la flora, la fauna o sobre el ambiente, en general.

Criterio 2: Cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, especialmente la afectación de la biodiversidad y los recursos con valor ambiental y patrimonial.

Criterio 3: Cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre los atributos de un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético (por ejemplo, de belleza escénica o valor turístico).

Criterio 4: Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Criterio 5: Cuando el proyecto genera alteraciones sobre el patrimonio cultural (monumentos y sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico).

5.1.2. Tipos de Estudio de Impacto Ambiental

Categoría I:

Proyectos que no generan impactos ambientales significativos, cumplen con la normativa ambiental vigente y no conllevan riesgos ambientales. El contenido básico de estos documentos consiste en la presentación de un Paz y Salvo que emite el Departamento de Finanzas de la ANAM, una descripción del proyecto y del área de influencia del mismo; el documento de EIA deberá, también, proveer la identificación de los impactos ambientales

específicos y una Declaración Notarial Jurada, que confirme la veracidad de la documentación y que el proyecto cumple con la legislación ambiental vigente y/o no produce impactos ambientales significativos adversos.

Categoría II:

Proyectos cuya ejecución puede producir impactos ambientales adversos, de afectación ambiental parcial. Estos efectos, aunque negativos y significativos, pueden eliminarse o mitigarse con la aplicación de medidas usuales y fácilmente aplicables.

Se entiende por afectación parcial, que el proyecto no generará impactos adversos; *Indirectos*: que ocurren en lugar y tiempo diferentes al afectado, *Acumulativos*: de efectos aditivos, cuyo efecto total es la suma de los parciales o individuales. *Sinérgicos*: Cuyos efectos se multiplican al ocurrir juntos.

Para estos EIA Categoría II, la realización del foro público (Artículo 36, Decreto Ejecutivo 59) no es obligatorio aunque puede ser exigido por la ANAM.

Categoría III:

Proyectos cuya ejecución causarían impactos ambientales significativamente negativos, cualitativamente y cuantitativamente por lo que ameritan un análisis más profundo. Estos EIA son de contenido similar a los de Categoría II, pero exigen el desarrollo de una sección dedicada a los antecedentes del área de influencia del proyecto, acompañada de un análisis, valorización y jerarquización de los impactos ambientales identificados y la realización de un foro público obligatorio.

Para los EIA Categoría II, la realización de este foro público no es obligatorio, aunque puede ser exigido por la ANAM (Artículo 36, Decreto Ejecutivo 59).

5.1.3 Figuras administrativas EIA

También introduce tres figuras administrativas novedosas en el proceso de evaluación de impacto ambiental:

El Plan de Manejo Ambiental:

Este es el instrumento que sirve a las Administraciones Regionales Unidades Sectoriales de la ANAM para supervisar y fiscalizar el cumplimiento del propio plan y ordena al promotor a preparar y enviar a las autoridades competentes, informes periódicos sobre la labor de cumplimiento. Tienen como propósito (Artículo 61, Decreto Ejecutivo No. 59):

Por tanto, un Plan de Manejo Ambiental (para la EIA Categoría II y EIA Categoría III) debe incluir:

- Un Programa de Mitigación de Impactos Ambientales.
- Un Programa de Seguimiento.
- Un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales

- Un Plan de Contingencias para Manejar los Riesgos que puedan ocasionarse a los obreros participantes.

5.1.4 El Plan de Participación Ciudadana

Este instrumento administrativo; es requerido tanto para los EIA Categoría II como para los de Categoría III. Su objetivo primordial es permitir que las personas que pudiesen ser afectadas por la ejecución del proyecto, los grupos interesados en la conservación ambiental y otros afines puedan participar en el proceso de evaluación, emitiendo opiniones, sugerencias de mejoras o expresando su inconformidad con alguna parte o todo el proyecto, lo que permitiría al promotor percibir posibles problemas de aceptación.

La puesta en práctica del Plan de Participación Ciudadana comprende el desarrollo de actividades, por parte del promotor, que demuestren que se ha proveído de incentivos para la participación pública; que se han llevado a cabo encuestas, entrevistas, talleres, seminarios, asambleas, reuniones, etc., en la que la documentación y el propio proyecto han sido presentados y explicados a los interesados; se han recibido las opiniones y respuestas, en particular, de grupos ambientalistas y organizaciones similares; es necesario además, demostrar que se han analizado los conflictos de opinión y la forma de resolverlos.

Es conveniente mencionar, ahora, dos aspectos de la etapa de participación ciudadana, cuya realización compete a la ANAM, ambos son tratados en el Título IV del Decreto Ejecutivo No.59. Se dejará la mención del “Foro Público” para más adelante.

Así mismo, considerando la categoría de EIA, la ANAM, por medio de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental o de la Administración Regional que corresponda, pondrá a disposición del público en general, la documentación del EIA. El artículo 32 señala la organización donde puede consultarse el EIA, mientras que el artículo 33 establece los límites de tiempo disponibles para recibir los comentarios: para los EIA Categoría II, son no más de 15 días hábiles, mientras que para los EIA Categoría III, este período es de 20 días hábiles, como máximo. Los artículos 34 y 35 del oficio en cuestión establecen la responsabilidad del promotor de publicar un extracto del estudio en los medios de comunicación social que se indican y el contenido del extracto. Los costos de esta actividad son sufragados por el promotor.

El Foro Público:

Esta figura administrativa, que formalmente es parte del Plan de Participación Ciudadana, es regulada en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No.59. Es una novedad legislativa interesante que no existe más que en la legislación ambiental.

Esta actividad debe llevarse a cabo durante la etapa de evaluación o revisión del EIA por la instancia calificadora; es de naturaleza obligatoria para los EIA Categoría III, pero la ANAM puede exigir su realización por parte del promotor, para los EIA Categoría II. La norma establece que es responsabilidad del promotor acreditar la forma de la convocatoria y los mecanismos de difusión.

5.2. Coincidencias Entre La Legislación Nacional y las Salvaguardias del BID

Al analizar la información relativa a la normativa ambiental vigente en Panamá y específicamente sobre licenciamiento ambiental, o permisos que deben obtenerse previo desarrollo de una obra o proyecto de desarrollo ante el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), específicamente tramitados ante la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial de la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) y realizar un comparativo con algunas de las salvaguardas del Banco se puede apreciar una similitud en al menos cuatro elementos fundamentales:

5.2.1 Clasificación:

La clasificación de los proyectos por su nivel de impactos esperados, para efectos prácticos este tipo de obras clasifica bajo la categoría II de acuerdo con la legislación Panameña, lo que implica que el proyecto en su implementación puede generar impactos ambientales incluso significativos, pero los mismos pueden ser atendidos con medidas ambientales y sociales conocidas. Similar a la clasificación establecida en la OP-703 B.3 del Banco..

5.2.2 Gestión Ambiental

En materia de las medidas de implementación para los impactos ambientales identificados en la evaluación, la legislación panameña indica que las mismas deben plasmarse en un Plan de Manejo Ambiental con una descripción sobre el momento de implementación, responsable de implementación y costo, entre otras. Similares son los lineamientos establecidos en la OP-703- B5 que solicita el Banco.

5.2.3 Acceso a la información

Al respecto la Legislación Panameña establece que cualquier interesado puede tener acceso a la información sobre el proyecto a desarrollar, muy similar a lo previsto en la OP-102. Así la ANAM, por medio de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental o de la Administración Regional que corresponda, debe poner a disposición del público en general, la documentación del EIA, para que los interesados, tengan la posibilidad de plantear sus inquietudes a la autoridad, para ello se cuenta con un plazo de 15 y 20 días hábiles en los EIA Categoría II y III, respectivamente. En el caso de la OP-102, se establece que sea el Ejecutor del Programa, en este caso el MOP quien ponga a disposición del público en el sitio web del mismo la información del proyecto y sus evaluaciones.

5.2.4 Foro Público

Esta actividad de naturaleza similar a la Consulta Significativa que se establece en la OP-703-B6 es regulada en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No.59, novedad legislativa que no existe más que en la legislación ambiental. Debe llevarse a cabo durante la etapa de evaluación o revisión del EIA; es de naturaleza obligatoria para los EIA Categoría III, pero la ANAM puede exigir su realización por parte del promotor, para los EIA Categoría II. La diferencia entre lo normado por el país las salvaguardas del banco, radica entre otras cosas

en el momento, pues para el Banco la Consulta Significativa es parte del proceso de este EIAS y de la Formulación de la Operación. Y para la legislación nacional es parte del proceso de licenciamiento ambiental

6. ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS

6.1 TIPO DE PROYECTOS DEL PROGRAMA

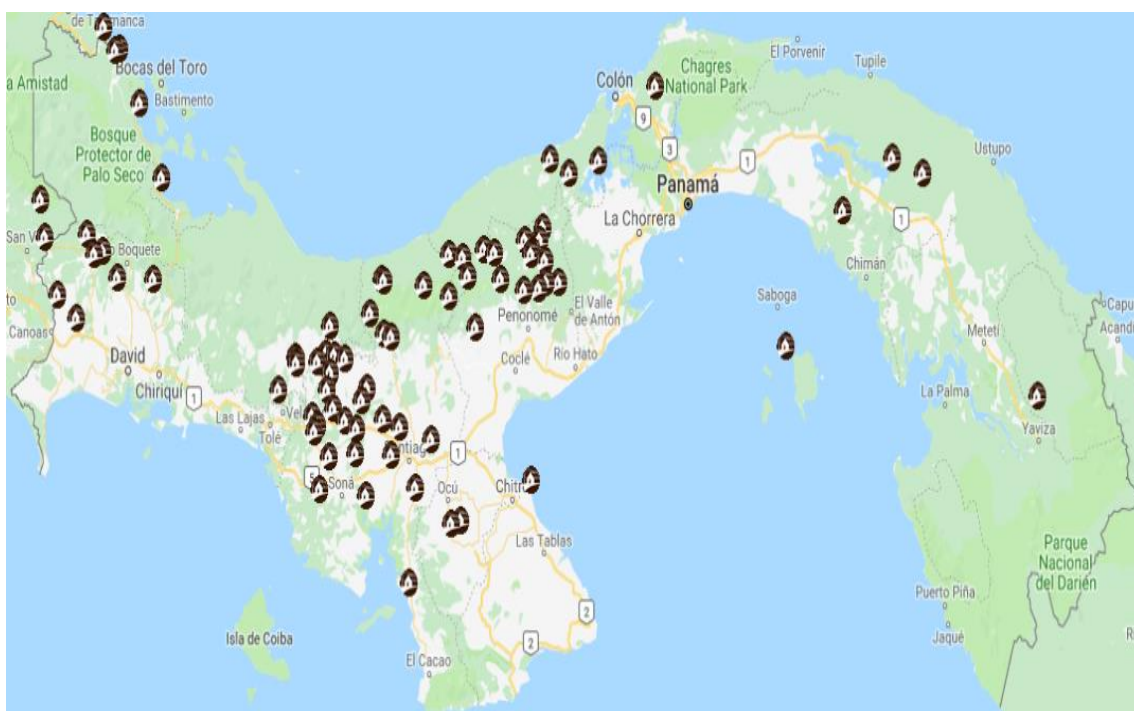
La tabla y figura que se registra a continuación presentan los costos, viviendas que serán beneficiadas, y la ubicación geográfica, respectivamente, de los proyectos de la muestra:

Tabla 2 Muestra de proyectos consolidada

No	Proyecto	Provincia	Distrito	Viviendas Beneficiadas	Costos Según Prediseño	Índice Costo Vivienda
1	Proyecto Alanje	Chiriquí	Alanje	29	182.605	6.297
2	Proyecto Antón	Coclé	Antón	207	1.014.317	4.900
3	Proyecto Balboa	Panamá	Balboa	207	333.418	1.611
4	Proyecto Calobre	Veraguas	Calobre	70	598.163	8.545
5	Proyecto Cañazas	Veraguas	Cañazas	172	1.489.196	8.658
6	Proyecto Capira	Panamá Oeste	Capira	200	1.032.967	5.165
7	Proyecto Changuinola	Bocas Del Toro	Changuinola	251	1.110.587	4.425
8	Proyecto Chepigana	Darién	Chepigana	13	74.887	5.761
9	Proyecto Chimán	Panamá	Chimán	453	3.089.955	6.821
10	Proyecto Chiriquí Grande	Bocas Del Toro	Chiriquí Grande	125	496.035	3.968
11	Proyecto Dolega	Chiriquí	Dolega	25	171.238	6.850
12	Proyecto Gualaca	Chiriquí	Gualaca	11	86.956	7.905
13	Proyecto Herrera	Las Minas	Herrera	7	33.710	4.816
14	Proyecto Guna Yala Islas	Comarca Guna Yala	Guna Yala	5.450	5.450.000	1.000
15	Proyecto La Mesa	Veraguas	La Mesa	166	1.047.634	6.311
16	Proyecto La Pintada	Coclé	La Pintada	261	1.385.577	5.309
17	Proyecto Las Palmas	Veraguas	Las Palmas	131	923.975	7.053
18	Proyecto Las Tablas	Los Santos	Las Tablas	24	181.500	7.563
19	Proyecto Los Pozos	Herrera	Los Pozos	19	163.977	8.630
20	Proyectos Los Santos	Los Santos	Macaracas	22	230.353	10.471
21	Proyecto Natá	Coclé	Natá	185	1.275.724	6.896
22	Proyecto Ocú	Herrera	Ocú	11	79.519	7.229
23	Proyecto Olá	Coclé	Olá	38	187.788	4.942
24	Proyecto Panamá Cap.	Panamá	Panamá Cap.	55	515.506	9.373
25	Proyecto Panamá Oeste	Panamá Oeste	Capira	16	63.638	3.977
26	Proyecto Penonomé	Coclé	Penonomé	431	2.567.344	5.957
27	Proyecto Pinogana	Darién	Pinogana	44	221.525	5.035
28	Proyecto Renacimiento	Chiriquí	Renacimiento	33	242.341	7.344
29	Proyecto Río De Jesús	Veraguas	Río De Jesús	17	180.445	10.614

No	Proyecto	Provincia	Distrito	Viviendas Beneficiadas	Costos Según Prediseño	Índice Costo Vivienda
30	Proyecto San Francisco	Veraguas	San Francisco	84	580.590	6.912
31	Proyecto Santa Fé	Veraguas	Santa Fé	125	720.959	5.768
32	Proyecto Santiago	Veraguas	Santiago	43	426.346	9.915
33	Proyecto Soná	Veraguas	Soná	415	3.416.402	8.232
34	Proyecto Tolé	Chiriquí	Tolé	53	324.512	6.123
TOTAL				9.393	29.899.689	3.183

Figura 4 Ubicación de los proyectos de la muestra



Fuente: BID, 20

Del análisis de la muestra se desprende que hay 2 tipos de intervenciones que implican obras: (i) sistemas de distribución de baja (4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV), monofásicos y bifásicos con acometidas; y (ii) montaje de fuentes de energía renovables no convencionales y FRNCE sistemas híbridos, redes inteligentes, mini-redes energéticamente eficientes (potencia máxima de 1 MW). Para analizar el tipo de impacto que la obra puede producir, se seleccionó un proyecto de cada tipo.

6.1.1 Instalación de nuevas redes de distribución de baja tensión (ie, 4.16, 2.4, 13.2 y 34.5 kV)

Los proyectos previstos por el Programa serán exclusivamente de distribución eléctrica, 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.

6.1.2 Montaje de fuentes de energía renovables no convencionales, sistemas híbridos, redes inteligentes, mini-redes energéticamente eficientes (potencia máxima de 1 MW)

La tecnología de generación de los sistemas de fuentes de energía renovable será solar fotovoltaica (con generadores diésel como back-up). De forma preliminar, se ha identificado la necesidad de construir 5 plantas fotovoltaicas con potencia máxima de 1 MW que comprendería un área aproximada de 1 hectárea por planta, y se ubicarán en comunidades rurales campesinas y en comunidades indígenas.

A continuación se describe el funcionamiento y requerimientos de las soluciones de energía previstas, especialmente para 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 5 Partes de solución solar



6.1.3 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.

6.1.4 Estudios

El componente financiará también 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 co-financiamiento a través del crédito. Este componente podrá ser administrado por la Unidad Ejecutora en la OER.

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

6.2 Posibles impactos ambientales y sociales relacionados con el desarrollo de los proyectos

Se espera que el programa cause impactos temporales y localizados, para los que se implementarán medidas de mitigación efectivas. La operación no incluye inversiones a gran escala en infraestructura, conversión o degradación de hábitat crítico, o reasentamientos de viviendas y, como tal, no presenta un importante potencial de impactos ambientales y sociales negativos. A continuación se presenta el análisis efectuado:

6.2.1 Potenciales impactos ambientales y sociales positivos

A continuación se presentan los siguientes beneficios o impactos ambientales y sociales positivos relacionados la instalación o mejora de sistemas de energía eléctrica.

- *Impactos en la salud:* La sustitución de leña o lámparas de petróleo o gasolina por energía eléctrica presenta beneficios en la medida en que se reduce la contaminación interna del aire, así como los riesgos de explosión e incendios en las viviendas. Adicionalmente, al permitir sistemas de refrigeración se presentan menores riesgos de contaminación de alimentos y de generación de enfermedades gastrointestinales. Para las personas que ahora tendrán horas adicionales de luz adecuada para actividades de lectura, se generan beneficios en salud ya que los niveles de luminosidad se mejoran en comparación con la luz de lámparas y sistemas de alumbrado de leña e hidrocarburos.
- *Impactos sociales:* La disponibilidad de fluido eléctrico permite mejorar las condiciones de seguridad ciudadana, y las opciones de entretenimiento para los hogares, así como el potencial para mejoras en sistemas de educación a distancia. También, permite extender la realización de actividades de integración y desarrollo comunitario como asambleas y reuniones, facilitando el encuentro e interacción entre los habitantes de la comunidad. Además, facilita el desarrollo de eventos culturales y deportivos de niños y jóvenes, haciendo que estos grupos sean menos vulnerables a vincularse en actividades delictivas o consumo de drogas.
- *Generación de empleo:* Puede haber fuentes de empleo durante la ejecución de las obras previstas de los sup-proyectos.

6.2.2 Potenciales impactos ambientales y sociales negativos asociados al tipo de intervención

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

Tabla 3 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	B	+
	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	B-M	B	+
	Alteración medio	B	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	B-M	M	
	Contaminación visual	B	M	M	
	Falta de orden y limpieza por escombros y materiales	B	B-M	M	
	Eliminación árboles y capa vegetal terrestre o marina	B	B-M	B-M	
	Posible hallazgo arqueológico	B	B	B	
	Trámite de servidumbre	B	B	B-M	

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

El Cuadro a continuación presenta información sobre La tipología de solución que será implementada

Cuadro No 9 Proyecto Tipología de solución

PROYECTO	PROVINCIA	DISTRITO	# CONSTRUCCIONES POR POBLADOS	VIVIENDAS BENEFICIARIAS	TIPOLOGIA DE SOLUCION	COMENTARIOS
Alanje	Chiriquí	Alanje	Las Mercedes Centro, (14) Los Cedeños, (6) Quebrada Lazo Los Andrade (9)	29	Extensión de redes	Indígenas Indígenas
Antón	Coclé	Antón	El Limón , (40) Quebrada Grande , (31) Bajito de San Miguel , (49) Mata Palo , (82) Jaguito Abajo (25)	207	Extensión de redes	Cortes en el camino
Balboa	Panamá	Balboa	La Esmeralda (207)	207	Extensión de redes	
Calobre	Veraguas	Calobre	El Barrero # 2 , (18) San José (52)	70	Extensión de redes	
Cañazas	Veraguas	Cañazas	Las Animas, (28) San Juan de Dios, (84) El Matillo-La Loma (19) Los Peñas (33) El Bajo, San Jose (8)	172	Extensión de redes	
Capira	Panamá oeste	Capira	Rio Indio, Los Chorros (51) Ciricito Arriba (117) Gasparillal, (32)	200	Extensión de redes	

PROYECTO	PROVINCIA	DISTRITO	# CONSTRUCCIONES POR POBLADOS	VIVIENDAS BENEFICIARIAS	TIPOLOGIA DE SOLUCION	COMENTARIOS
Changuinola	Bocas del Toro	Changuinola	Puente Blanco, (70) Puente Negro, (47) La Gloria, (75) Milla 3, (42) Loma Brava, (17)	251	Extensión de redes	
Chepigana	Darién	Chepigana	Alto de Vista Alegre, (13)	13	Extensión de redes	
Chiman	Panamá	Chiman	Chiman - Unión Santeña (453)	453	Extensión de redes	
Chiriquí Grande	Bocas del Toro	Chiriquí Grande	Filo Caña-Bajo Cedro (15) Mali, (110)	125	Extensión de redes	
Dolega	Chiriquí	Dolega	Los Gonzáles (13) Bejuco II, (12)	25	Extensión de redes	
Gualaca	Chiriquí	Gualaca	Galerita Abajo (11)	11	Extensión de redes	
Herrera	Las Minas	Herrera	Leones Abajo (7)	7	Extensión de redes	
Guna Yala Islas	Comarca de Guna Yala	Guna Yala	Islas (5.450)	5.450	Repotenciación de FRNCE	
La Mesa	Veraguas	La Mesa	La Hueca Abajo (36) Los Ruices Arriba (17) Alto de los Sánchez (11) El Cedra (23) Palo Alto y Los Ríos (44) Los Abrego, (35)	166	Extensión de redes	

PROYECTO	PROVINCIA	DISTRITO	# CONSTRUCCIONES POR POBLADOS	VIVIENDAS BENEFICIARIAS	TIPOLOGIA DE SOLUCION	COMENTARIOS
La Pintada	Coclé	La Pintada	Potrerillo, (19) Las Boquillas, (21) Bajo Grande(Ly de la Hidroeléctrica)(124) Molejón, (97)	261	Extensión de redes	
Las Palmas	Veraguas	Las Palmas	Cocuyal, (17) Cocuyal B, (17) Calabazo-Quebrada Grande, (97)	131	Extensión de redes	
Las Tablas	Los Santos	Las Tablas	Playa Colorada, (24)	24	Extensión de redes	
Los Pozos	Herrera	Los Pozos	La Zainosa, (19)	19	Extensión de redes	
Los Santos	Los Santos	Macaracas	Tumaco, (22)	22	Extensión de redes	
Nata	Coclé	Nata	Guzmán (etapa 2), (52) Guzmán, (52) Caimitillo Etapa 1 y 2 y Sapillo (81)	185	Extensión de redes	
Ocú	Herrera	Ocú	Bella Esperanza, (11)	11	Extensión de redes	
Ola	Coclé	Ola	El Barón, (19) El Ajiaco, (19)	38	Extensión de redes	
Panamá Capital	Panamá	Panamá Capital	San José, (32) Tranquila (23)	55	Extensión de redes	
Panamá Oeste	Panamá Oeste	Capira	Llanito Verde-Las Lomas (16)	16	Extensión de redes	

PROYECTO	PROVINCIA	DISTRITO	# CONSTRUCCIONES POR POBLADOS	VIVIENDAS BENEFICIARIAS	TIPOLOGIA DE SOLUCION	COMENTARIOS
Penonomé	Coclé	Penonomé	Barriada Alveos del Sofre, (21) La Vieja, (31) La Pedregosa, (61) Pajonal Sector Los Benítez, (30) Boca de Chiriquí-Bajito de San Miguel,(136) Nuevo San Miguelito, (18) Cerro Gordo, (13) El Pajonal(Ave Los Domínguez), (46) Guabal Abajo (Etapa 1), (16) Mosquitero Abajo, (13) Oajaca (Etapa # 3), (46)	431	Extensión de redes	
Pinogana	Darien	Pinogana	Aruza Arriba, (44)	44	Extensión de redes	
Renacimiento	Chiriqui	Renacimiento	Sector de Los Vargas, C. Baitun Abajo, (11) Altamira Barriada Los Gomez, (22)	33	Extensión de redes	Servidumbres, Calles angostas
Rio de Jesus	Veraguas	Rio de Jesus	El Cercado 2, (0) Los Ruices, (17)	17	Extensión de redes	
San Francisco	Veraguas	San Francisco	Los Pintos, (17) Las Mendozas, (26) Cañaveral, (11) Carabali, (30)	84	Extensión de redes	
Santa Fe	Veraguas	Santa Fe	La Quebrada, (46) Bajo Venado, (26) El Palmarito y La Peña (53)	125	Extensión de redes	

PROYECTO	PROVINCIA	DISTRITO	# CONSTRUCCIONES POR POBLADOS	VIVIENDAS BENEFICIARIAS	TIPOLOGIA DE SOLUCION	COMENTARIOS
Santiago	Veraguas	Santiago	Coco, (22) Los Camargo, (10) La Sabaneta, (11)	43	Extensión de redes	
Sona	Veraguas	Sona	Querque, (9) Lerique-Bajodel Cobre-Tuluntun, (96) El Limon, (41) Isla Leones, (88) Lerique, (96) Llano Grande-El Hato, (58) Calidonia Centro, (8) La Pita, (19)	415	Extensión de redes	
Tole	Chiriqui	Tole	Guayabal-Tambor, (53)	53		
34			93	9393		

6.2.2.1 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.); 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.

- **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 indígenas, incluso en los casos donde se beneficia la misma comunidad.

Se pueden presentar casos de pago de servidumbres, reconocimiento de compensaciones por pérdida de árboles, cosechas, o cultivos, situaciones que si ocurren pueden requerir la preparación de un Marco de reasentamiento.

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.

6.2.2.2 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 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. 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.

- **Sociales**

La entrada en operación del proyecto tendrá un efecto negativo sobre las fianzas de los beneficiarios, debiendo acostumbrarse al nuevo gasto mensual y a hacer un uso racional de la electricidad. Potenciales impactos asociados al medio donde tengan lugar las intervenciones

6.2.2.3 Concepto general

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, que en lugares selváticos a varios kilómetros del primer puesto de salud, o en zonas con hábitats poco intervenidos, o de valor cultural. Por eso debe tenerse en cuenta el sitio donde se realizará el proyecto, en especial aquellos lugares que correspondan o presenten las siguientes características:

- 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 riesgo de eventos sísmicos como terremotos o tsunamis
- Zonas con valor cultural o histórico
- Zonas declaradas reservas naturales (ie, Parques Nacionales, RAMSAR)
- Zonas de tránsito de población a servicios o lugares de habitación
- Zonas con cultivos o presencia de viviendas
- Zonas de frontera o transfronterizas

- Proximidad a cuerpos de agua
- Zonas referenciales paisajísticas

6.2.2.4 Aplicación a las zonas potenciales de intervención del 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 analizados de la muestra se encuentran ubicados en nueve de las diez provincias y en una de las cinco comarcas del país. Es importante resaltar que el Proyecto no financiará actividades que se encuentren ubicadas al interior de las Áreas Protegidas debido a su impacto ambiental y social. En caso de que el proyecto optase por lo contrario (financiar sistemas aislados de comunidades aisladas en zonas de parques) estas intervenciones tendrían que limitarse a soluciones aisladas de bajo impacto, y requerirían seguir los lineamientos a ser establecidos por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

A continuación se presenta una tabla con los 34 proyectos consolidados de la muestra, su ubicación y el tipo de área que estaría impactando.

Tabla 4 Proyectos y áreas protegidas

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
Proyecto Changuinola	Bocas Del Toro	Changuinola	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	Bosque Protector Palo Seco	
				Humedal de Importancia Internacional San Pond Park	
Proyecto Chiriquí Grande	Bocas Del Toro	Chiriquí Grande	Área rural intervenida: asentamientos; vías de acceso. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	Bosque Protector Palo Seco	
Proyecto Alanje	Chiriquí	Alanje	Área rural intervenida: asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco	Refugio de Vida Silvestre Playa la Barqueta Agrícola	

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
			denso (alejado del área a intervenir).		
Proyecto Dolega	Chiriquí	Dolega	Área intervenida (corregimiento): asentamientos; edificaciones; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto Gualaca	Chiriquí	Gualaca	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Reserva Forestal Fortuna	
Proyecto Renacimiento	Chiriquí	Renacimiento	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	NA	NA
Proyecto Tolé	Chiriquí	Tolé	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	NA	NA
Proyecto Antón	Coclé	Antón	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto La Pintada	Coclé	La Pintada	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Reserva Hídrica Cerro Guacamaya	
Proyecto Natá	Coclé	Natá	Área rural intervenida con	Reserva Hídrica Cerro Cerrezuela	

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
			asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	Parque Nacional Santafé	
				Reserva Forestal la Yeguada	
Proyecto Olá	Coclé	Olá	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Parque Nacional Santafé	
				Parque Nacional Omar Torrijos	
Proyecto Penonomé	Coclé	Penonomé	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	Reserva Hídrica Cerro Cerrezuela Reserva Hídrica Cerro Guacamaya	
Proyecto Guna Yala Islas	Comarca Guna Yala	Guna Yala	Área rural intervenida con asentamientos; cultivos/pasturas.	Área Silvestre Narganá	
Proyecto Chepigana	Darién	Chepigana	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	Refugio de Vida Silvestre Bahía de Panamá	
				Parque Nacional Darién	
				Reserva Forestal Chepigana	
				Refugio de Vida Silvestre Sistemas de Humedales Matusagarati	
				Corredor Biológico Serranía del Bagre	
				Humedal de Importancia Internacional Punta Patiño	
				Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón	

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
Proyecto Pinogana	Darién	Pinogana	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	Refugio de Vida Silvestre Sistemas de Humedales Matusagarati	
				Parque Nacional Darién	
				Bosque Protector Alto Darién	
Proyecto Herrera	Herrera	Las Minas	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	Reserva Forestal El Montuoso	
Proyecto Los Pozos	Herrera	Los Pozos	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Reserva Forestal El Montuoso	
Proyecto Ocú	Herrera	Ocú	Área intervenida (corregimiento): asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto Las Tablas	Los Santos	Las Tablas	Área intervenida (corregimiento): asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto Los Santos	Los Santos	Macaracas	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto Balboa	Panamá	Balboa	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	Reserva Hidrológica Isla del Rey	
Proyecto Chimán	Panamá	Chimán	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	Refugio de Vida Silvestre Bahía de Panamá	

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
			Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).		
Proyecto Panamá Oeste	Panamá	La Chorrera	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Parque Nacional Soberanía	
				Monumento Natural Barro Colorado	
Proyecto Panamá Cap.	Panamá	Panamá Cap.	Área intervenida: asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas	NA	NA
Proyecto Capira	Panamá Oeste	Capira	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	Parque Nacional Altos de Campana	
				Área de Uso Múltiple Bahía de Came	
Proyecto Calobre	Veraguas	Calobre	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	NA	NA
Proyecto Cañazas	Veraguas	Cañazas	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	NA	NA
Proyecto La Mesa	Veraguas	La Mesa	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque poco denso (alejado del área a intervenir).	NA	NA
Proyecto Las Palmas	Veraguas	Las Palmas	Área rural intervenida con asentamientos;	Área Recreativa El Salto de Las Palmas	

Proyecto	Provincia	Distrito	Tipo de área a intervenir	Área Protegida cercana	Distancia a Área Protegida (km)
			vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).		
Proyecto Río De Jesús	Veraguas	Río De Jesús	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas	NA	NA
Proyecto San Francisco	Veraguas	San Francisco	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas. Presencia de bosque denso (alejado del área a intervenir).	NA	NA
Proyecto Santa Fé	Veraguas	Santa Fé	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas.	Parque Nacional Santa Fé	
Proyecto Santiago	Veraguas	Santiago	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas	Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo	
Proyecto Soná	Veraguas	Soná	Área rural intervenida con asentamientos; vías de acceso; cultivos/pasturas	Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo	

Aunque el programa incluye proyectos cerca a zonas boscosas, se trata de áreas 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.

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

- Permiso de tala rasa 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.

IMPACTOS SOCIALES

Los proyectos utilizarán las vías/caminos existentes para instalación de postes y, para la extensión de redes, con afectaciones por poda o tala ocasional de árboles y/o arbustos, sin que se estime desplazamiento físico, producto de liberación de franja. La construcción de las plantas de generación de energía en mini-redes necesitará terrenos de hasta 1.25 hectáreas/1MW) que podría ser públicos o privados, y requieren la definición del proceso de traspaso, donación o/y compra. Sin embargo es importante considerar que los requerimientos de terrenos, podrían implicar desplazamiento físico y/o económico en territorios indígenas con impactos que impliquen por ejemplo, cambio de uso del suelo y afectación medios de vida, temas que serán abordados en detalle, en los proyectos de la muestra.

Los proyectos serán desarrollados por demanda en territorios indígenas, por lo que se cuenta con el consentimiento de la población es un requisito para el programa y la elegibilidad de los proyectos. El programa asegurará la participación inclusiva, y provisión de información oportuna y culturalmente adecuada a los beneficiarios.

Los proyectos requerirán un flujo de trabajadores externos que podría llevar a un riesgo potencial de violencia de género, que deberá contar con medidas preventivas y control. Además, se deberá determina la potencial exclusión como beneficiarios, a hogares con jefatura de mujeres, debido incapacidad de pago del servicio, por aumento de las tarifas de electricidad. El Programa asegurará los mecanismos en las localidades para alerta temprana y sensibilización.

6.2.3 Potenciales impactos indirectos y acumulativos

Son innegables los beneficios sobre la calidad de vida, la generación de empleos y el mejoramiento en la calidad de vida, cuya percepción comunitaria permitirá gradualmente ir subiendo el nivel de cobertura y la inclusión de familias en las zonas de influencia. El impacto indirecto de contar con mayor número de horas y de beneficiarios se traduce en mejores niveles de productividad, ya que la cadena de frio podrá ser una realidad para el manejo de la producción pesquera y para perecederos, incluyendo leche y carne. El ecoturismo también podrá beneficiarse al permitirse una cobertura mínima de servicios básicos. Por otro lado la menor dependencia de leña y combustibles fósiles mejora la calidad del aire en los hogares, y disminuye los peligros de incendio y conflagración.

Por otro lado, considerando que el proyecto en contados casos tiene servidumbres, y que los sistemas de generación son aislados y de poca escala, no se presentan impactos negativos relevantes.

6.3 Pre-evaluación (Screening) y Filtro de Política de Salvaguarda

A continuación se muestra el resultado de la aplicación del *Screening* de Políticas de Salvaguardia aplicado para la presente operación.

Tabla 5 Filtro de Política de Salvaguardia

EFFECTO DEL PROGRAMA	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	“...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,

EFECTO DEL PROGRAMA	POLÍTICA DE SALVAGUARDAS APLICABLE	ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE SALVAGUARDIAS IDENTIFICADOS
		<p>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, las opciones de indemnización y rehabilitación deberán ofrecer un valor equitativo de sustitución por los activos perdidos, y los medios necesarios para restablecer la subsistencia y el ingreso. En caso de que un número importante de personas sufra riesgo de empobrecimiento como consecuencia del reasentamiento, se elaborarán medidas preventivas para reducirlo, mediante la preparación de un Plan de Restitución de Medios calendarización y costeo</p>
<p>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)</p>	<p>OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política sobre gestión del riesgo de desastres naturales – OP 704</p>	<p>Sí Aplica para el presente Programa. Cumpliendo con lo exigido en esta política, los proyectos del Programa no incrementarán el nivel de exposición ante amenazas naturales de las poblaciones que serán involucradas. De igual manera, talleres de capacitación y concientización, el apoyo comunitario y el fortalecimiento de agrupaciones comunitarias permitirán 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.</p>
<p>El banco y la Agencia Ejecutora pondrán a disponibilidad del público la información y documentos relevantes del proyecto.</p>	<p>OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política de Acceso a la Información – OP 102</p>	<p>Sí Aplica para el presente Programa</p>
<p>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 Programa no restringe de ninguna forma la participación equitativa de hombres y mujeres en las actividades que puedan surgir</p>	<p>OP 703 B.1 Cumplimiento de Políticas del BID Política de Mujer en el Desarrollo – OP 761</p>	<p>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 sobre mujer en el Desarrollo (OP-761).</p>

EFFECTO DEL PROGRAMA	POLÍTICA DE SALVAGUARDAS APLICABLE	ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE SALVAGUARDIAS IDENTIFICADOS
durante la implementación de los mismos. De igual forma, se generarán beneficios a todos los miembros de la población.		
El prestatario cumplirá con las normas y marco legal panameño, y además con los requisitos adicionales del BID.	OP 703 B.2 Cumplimiento con leyes nacionales	Sí Aplica para el presente Programa. 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 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, 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 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	Aplica. Las obras del proyecto, tienen impacto medio y bajo, y los impactos asociados se manejarán con planes de gestión ambiental y social
El proyecto desarrollará consultas previas libre e informada 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

EFFECTO DEL PROGRAMA	POLÍTICA DE SALVAGUARDAS APLICABLE	ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE SALVAGUARDIAS IDENTIFICADOS
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	Aplica para el presente Programa
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 Programa
La zona está expuesta a potenciales daños por fenómenos naturales climáticos como huracanes e inundaciones	OP 704 – Manejo de Riesgo de Desastres	Aplica
Potencial de impactar de forma negativa a la población indígena La operación se desarrolla en la mayoría de territorios indígenas de Panamá	OP - 765 Poblaciones Indígenas	Aplica para el presente Programa, ya que una parte importante de la población de las zonas rurales pertenece a comunidades indígenas. El consentimiento se debe realizar mediante un proceso de provisión de información libre informada y culturalmente adecuada; y es un requerimiento para cualquier proyecto. El objetivo general del programa es la población rural de Panamá ⁴ . En los casos en que se identifiquen impactos adversos potenciales, el Banco requerirá y verificará que el proponente del proyecto incluya el diseño y la implementación de las medidas necesarias para minimizarlos o evitarlos.

6.4 Capacidad Institucional

⁴ El 39.8% que equivale a 519.217 personas que habitan en el sector rural, viven en condiciones de pobreza multidimensional. Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Desarrollo Social, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo -INEC. Informe del Índice de pobreza Multidimensional de Panamá, 2017.

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.

6.4.1 Oficina de Electrificación Rural

La OER 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 proyectos, desde el punto de vista ambiental y social, considerando las salvaguardias exigidas por el BID para la operación de crédito.. 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.
- Capacitación en salvaguardias ambientales y sociales del BID para el personal de la OER.
- Incluir el requisito de gestión ambiental y social en el Manual de Operaciones del crédito
- Incluir en los *covenants* o compromisos contractuales previos al desembolso, la necesidad de que la OER cuente con personal capacitado y calificado para la gestión ambiental y social de la operación.

6.5 Categoría del proyecto en función del nivel de impacto y riesgo socio-ambiental

De conformidad con las políticas de salvaguarda ambiental y social del BID los proyectos se clasifican según su riesgo ambiental en función del tipo de obras y de la sensibilidad del medio. En general, el Programa propuesto tendrá impactos ambientales y sociales positivos, pues se fomentará el desarrollo rural, se mejorará la provisión y acceso a los servicios públicos de energía eléctrica, se propiciará el desarrollo económico local y se fortalecerán las condiciones sanitarias y de bienestar a nivel de las poblaciones rurales. Sin embargo, el equipo del proyecto ha seguido las orientaciones de la Política de Salvaguardias Ambientales y Sociales (OP-703) del Banco y propone la clasificación B para la operación, considerando que los impactos potenciales asociados a las obras y operación de los nuevos sistemas son limitados, focalizados, de baja escala, no acumulativos, temporales, y mitigables. En el caso de este Proyecto, se consideraron los siguientes aspectos durante la clasificación:

- El proyecto genera beneficios ambientales y sociales importantes, al mitigar riesgos de afecciones a la salud pública, mejorar el acceso a servicios públicos de energía, fomentar el desarrollo urbano integral propender por recuperar y desarrollar la economía local.

- Las obras asociadas a la instalación y adecuación deben seguir normas que aseguran un manejo seguro y que proteja el medio ambiente. Sin embargo, estas obras pueden presentar molestias y riesgos ambientales temporales, específicos, que pueden mitigarse efectivamente a través de planes de gestión ambiental y social. Existe el riesgo de que el ambiente circundante pudiera verse afectado como consecuencia de una gestión deficiente de los proyectos. Por tanto es importante asegurar la capacidad de gestión ambiental y social de los ejecutores de obras, que cuentan con los recursos y experiencia necesarios.
- Sin embargo se espera que la Unidad Ejecutora cuente con la capacidad mínima necesaria para entender y evaluar los planes de gestión ambiental, los planes de compensaciones, así como contribuir en su supervisión.

7. BIBLIOGRAFIA

- Banco Interamericano de Desarrollo-BID. (2015). Panamá, estrategia del BID con el país (2015-2019). Washington D.C.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo – INEC. (2013). Estimaciones y proyecciones de la población total de la República, provincia y comarca indígena, según distrito, corregimiento y sexo: Años 2010-2020.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo – INEC. (2017). Panamá en cifras 2012-2016.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo – INEC. (2018). Estadísticas Ambientales 2012-16.
- Ministerio de Ambiente (2018). Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2017). Índice de Pobreza Multidimensional de Panamá: Año 2017