

BOLIVIA

PERFIL DE PROYECTO

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del Proyecto:	Programa de Electrificación Rural		
Número del Proyecto:	BO-L1050		
Equipo de Proyecto:	Gastón Astesiano (INE/ENE) y Emilio Sawada (ENE/CPR), Jefes de Equipo; Alberto Levy (INE/ENE); Alejandro Melandri (INE/ENE); Malaika Culverwell (ENE/CBO); Karol Quintero (INE/ENE); Arturo Alarcon (INE/ENE); Roberto Laguado (PDP/CBO); Abel Cuba Valdivia (PDP/CBO); Hyun Jung Lee (LEG/SGO) bajo la supervisión de Leandro Alves, Jefe de la División de Energía (INE/ENE) y Baudouin Duquesne (CAN/COB).		
Prestatario:	Estado Plurinacional de Bolivia		
Ejecutor:	Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.		
Plan de financiamiento:	BID: (CO 70% y 30% FOE)	US\$ 60 millones	
	Local	<u>US\$ 0 millones</u>	
	Total	US\$ 60 millones	
Salvaguardias:	Políticas identificadas:	B.5. Requisitos de evaluación ambiental; B.6. Consultas; B.7. Supervisión y cumplimiento; B.10. y B.11., OP-703 y OP-765.	
	Categoría:		

II. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

A. Antecedentes.

- 2.1 Bolivia tiene una población de 9,2 millones de habitantes, con 4,2 millones en el área rural (45%) con elevados niveles de pobreza, escaso acceso y provisión de servicios básicos. La cobertura del servicio eléctrico en el área urbana es de 89%, y en el área rural el 39% tiene acceso al mismo, estimándose que unos 570.000 hogares no cuentan con electricidad.
- 2.2 La relación entre la falta de acceso a la electricidad y los altos niveles de pobreza es directa. Las familias que no cuentan con servicio eléctrico cubren sus necesidades energéticas con pilas (para linternas y radios), mecheros y velas (para iluminación) y leña (para cocción de alimentos y calefacción), éstos de alto costo relativo para el segmento de bajos ingresos de la población. Asimismo, la falta de electricidad limita las potencialidades productivas e incide negativamente en la prestación de servicios de salud y educación.
- 2.3 El Programa de Electrificación Rural (el Programa) apoyará proyectos de electrificación rural identificados por las Gobernaciones y los Municipios en coordinación con el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) en el marco del Programa de Electrificación para Vivir con Dignidad (EVD) del Gobierno de Bolivia (GdB). Los proyectos se encuentran en diferentes estado de preparación, por lo cual, inicialmente se identificará una muestra representativa de los proyectos con mayor avance de preparación y sobre dicha

base se preparará un Reglamento Operativo en el que se detallarán las condiciones que deberán cumplir los proyectos para resultar elegibles bajo el Programa.

- 2.4 La **Estrategia de País del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** para Bolivia (GN-2485-2) prioriza los temas de pobreza, exclusión social y acceso a los servicios básicos de la población, identificando áreas de acción tales como la disponibilidad de insumos energéticos. El presente Programa es consistente con estos lineamientos ya que contribuirá a reducir brechas de pobreza a través del acceso a electricidad contribuyendo así a proveer seguridad energética.

B. Objetivos y resultados esperados.

- 2.5 El **objetivo general** del Programa es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de bajos ingresos que no tienen acceso o tienen acceso limitado a electricidad mediante la ampliación de la cobertura del servicio eléctrico. Los **objetivos específicos** son apoyar el financiamiento de: (i) proyectos de extensión de redes; (ii) proyectos de transmisión en tensión media en 69-kiloVolts (kV) y 24.9 kV para mejorar la conexión de sistemas interconectados e integrar sistemas aislados al sistema interconectado nacional; y (iii) fortalecimiento institucional para las entidades participantes en el Programa incluyendo el apoyo a estudios y diseños técnicos de proyectos de electrificación rural. Para lograr los objetivos del Programa, se financiarán los siguientes componentes:
- 2.6 **Componente I. Extensión de Redes.** Este componente (aproximadamente el 70% del préstamo) apoyará el desarrollo de proyectos de extensión de redes de distribución eléctrica y densificación (conexiones a viviendas que están próximas a líneas existentes) en áreas rurales y periurbanas que actualmente no cuentan con servicio eléctrico;
- 2.7 **Componente II. Integración de Sistemas Aislados.** Este componente (aproximadamente 25% del préstamo) apoyará el desarrollo de líneas de transmisión de media tensión para mejorar la conexión de sistemas en la red interconectada nacional y para conectar sistemas aislados que actualmente cuentan con servicios con base en generación térmica con combustible líquido. Además de la reducción del costo de generación, la interconexión contribuirá a mejorar la calidad y horas de servicio y en ciertos casos contribuirá a la reducción de emisiones contaminantes por medio de la sustitución de generación que usan diesel como combustible; y
- 2.8 **Componente III. Fortalecimiento Institucional.** Este componente (aproximadamente 5% del préstamo) brindará asistencia técnica y apoyo para el VMEEA y las Direcciones de Electrificación Rural de las Gobernaciones, financiando actividades para identificar, analizar, evaluar y estructurar proyectos de electrificación rural, incluyendo estudios técnicos, socio-económicos y ambientales, generación distribuida y soluciones energéticas para zonas aisladas y programas de concientización social sobre el uso de la electricidad y mitigación de los impactos

sociales que pudiese generar el acceso a electricidad en las comunidades beneficiarias.

- 2.9 **Resultados esperados.** Como resultado de la implementación del Programa se espera contribuir a la reducción de: (i) el consumo de biomasa que se utiliza para cocción y calefacción, y que representa casi un tercio del consumo energético nacional; el consumo promedio de una familia rural se estima en 2,1 toneladas (Tn) por año; un 84% de las familias se autoabastecen de leña y el resto (16%) compra este energético; (ii) el gasto de las familias rurales en concepto de energía, al reducir las compras de las fuentes alternativas actuales (pilas, velas, carbón, combustible líquido y leña); se estima que este gasto estaría entre US\$29 a US\$67 por año por familia; para una familia rural, el costo de la electricidad promedio anual se estima en US\$21 (aproximadamente US\$3 por mes, para hogares con consumos de 30-kiloWatt horas (kWh) por mes, y consumo promedio; y (iii) emisiones contaminantes al conectar sistemas aislados a la red interconectada nacional a través de la construcción de líneas de transmisión para sistemas aislados.

III. ASPECTOS DE DISEÑO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 En 2008, el GdB aprobó el Programa de EVD cuyo objetivo es lograr el acceso universal al servicio público de electricidad en áreas urbanas y rurales, incentivando la combinación de inversión pública y privada. Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo define metas de electrificación en cuatro etapas: en la primera, hasta el año 2010, incrementar la cobertura del 33% al 53% en el área rural y del 87% al 97% en el área urbana (a finales de 2007 se estima que se ha alcanzado el 39% y 89%, respectivamente). Para la segunda etapa (2011-2015), se espera alcanzar la universalización del servicio eléctrico en las áreas urbanas y alcanzar el 70% en las zonas rurales. En la tercera (2016-2020), se espera alcanzar el 87% para el área rural, y en la cuarta y última etapa (2021-2025), se espera alcanzar la universalización del servicio en todo el territorio nacional.
- 3.2 Desde el 2006 el país cuenta con una de tarifa social, denominada Tarifa Dignidad para las familias de menores recursos, que otorga una disminución del 25% en las facturas de energía eléctrica a los usuarios cuyo consumo no supera los 70-kWh/mes, en el área urbana, y 30-kWh/mes en las áreas rurales. En 2010 el beneficio se homogeneizó a todos los usuarios urbanos y rurales que consuman menos de 70-kWh/mes. En el año 2009 unos 668.000 hogares se beneficiaron de esta tarifa social.
- 3.3 Coordinación con Otras Agencias. Otras agencias multilaterales y bilaterales que actúan en Bolivia en el marco del Programa de EVD son: (i) *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW) que tiene como objetivo impulsar proyectos de energía renovable para comunidades aisladas con potencial híbrido para la construcción de micro centrales hidroeléctricas; (ii) Comisión Europa, Proyecto Eurosolar, suministro de energía eléctrica (fotovoltaico y eólico) a comunidades rurales con énfasis en servicios de comunicación; (iii) Agencia de Cooperación Técnica de

Alemania (GTZ), aportes y subsidios para las inversiones necesarias para que las viviendas rurales se conecten a la red eléctrica; (iv) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Fondo Global del Medio Ambiente (PNUD/GEF), sistemas fotovoltaicos y micro centrales hidroeléctricas; (v) Asociación Internacional de Fomento (AIF-Banco Mundial), Proyecto de Infraestructura Descentralizada para la Transformación Rural (IDTR), electricidad y telecomunicaciones en áreas rurales; y (vi) Convenio de Donación GPOBA, sistemas fotovoltaico.¹ El Programa que se plantea es consistente y complementario a las actividades mencionadas anteriormente.

- 3.4 Aspectos Fiduciarios. El Prestatario será el Estado Plurinacional de Bolivia. El Organismo Ejecutor del Programa será el VMEEA, dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, que coordinará con las Gobernaciones y Municipios para la ejecución de los proyectos elegibles. Se prevé la creación de una Unidad Ejecutora del Programa (UEP) dentro del VMEEA, que será apoyado con recursos de un *Operational Input* (OI) (BO-T1130 “Apoyo a la Preparación del Programa de Electrificación Rural BO-L1050”)² y posteriormente con el préstamo. Las obras de infraestructura de extensión de redes y densificación constituyen aportes del Gobierno Nacional que serán repagadas por la Gobernaciones al Tesoro General de la Nacional; la operación y mantenimiento de estas instalaciones queda a cargo de las empresas eléctricas distribuidoras de cada región, y su costo cubierto con la tarifa eléctrica. Las obras de líneas de transmisión constituyen aportes del Gobierno Nacional a la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) que por Ley tiene a cargo las inversiones públicas y operación y mantenimiento de la red.

IV. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 4.1 **Aspectos ambientales y sociales.** El Programa tiene un alto **impacto positivo** especialmente para la población de menores recursos económicos. El Programa contribuirá a: (i) reducir la deforestación dado que en su mayoría las familias sin acceso a electricidad utilizan biomasa forestal para la satisfacción de sus necesidades energéticas, y (ii) reducir emisiones al conectar sistemas aislados (que generan con diesel) al sistema interconectado nacional cuya matriz es hidroeléctrica y térmica a gas natural (con menores emisiones que el diesel).
- 4.2 Los **potenciales impactos negativos** de las obras de extensión de redes y densificación, por sus características, son limitadas y mitigables con acciones estándares. De acuerdo a la legislación nacional, estas obras no requieren de licencia ambiental. Los aspectos que requieren atención son durante la construcción, especialmente por posibles accidentes menores en el montaje de los postes y tendido de los conductores. Los potenciales impactos negativos de las líneas de transmisión de tensión media son las afectaciones a la franja de servidumbre (limitaciones al dominio tales como las restricciones para construir en la franja). Estas obras requieren de licencias ambientales. Las medidas de

¹ http://www.idtr.gov.bo/programa_Quienes_somos/Que_es_el_programa.php

² Que fue distribuida para aprobación conjuntamente con este Perfil.

mitigación para estas obras dependerán caso por caso. Estas obras bajo el Programa deberán ser presentadas al BID para su aprobación previa revisión de la División de Salvaguardias Ambientales. Se desarrollará una Guía Ambiental, la cual será de obligatorio cumplimiento tanto de los contratistas como de las empresas eléctricas.

- 4.3 Debido a las características de las obras a ser financiadas por el Programa, con potenciales impactos ambientales y sociales negativos limitados y manejables, y considerando las directivas de la Política de Medio Ambiente y de Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), y Pueblos Indígenas (OP-765) el Equipo de Proyecto propone clasificar a esta operación en la Categoría “B”, y la elaboración de un Reglamento Operativo consensuado con *Environmental Safeguard* (ESG) para los criterios de selección y procedimientos de aprobación para el seguimiento adecuado de cada uno de los proyectos.

V. OTROS TEMAS

- 5.1 El BID ha venido apoyando al sector energético del país, durante 2009 se aprobaron el Proyecto Hidroeléctrico de Energía Renovable Misicuni (BO-L1040) y el Programa de Manejo Ambiental de la Cuenca de Misicuni (BO-L1053). En 2005 el BID aprobó un préstamo para un Programa de Electrificación Rural pero el mismo fue cancelado en el marco de la iniciativa de reducción de la deuda externa.

VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 6.1 Durante la preparación del préstamo, será necesario, entre otros: (i) revisar los aspectos ambientales y sociales de cada uno de los proyectos; (ii) revisar y actualizar el análisis económico y financiero, y los aspectos técnicos de los proyectos que van a formar parte de la muestra representativa del Programa; (iii) desarrollar la estructura institucional para la ejecución del Programa, analizar la capacidad institucional del Ejecutor, sub-ejecutores o co-ejecutores y evaluar la necesidad de su fortalecimiento; (iv) analizar los aspectos normativos, incluyendo tarifas, transferencias y subsidios aplicables para los proyectos de electrificación rural vigente en el país y analizar sus implicancias en el Programa; y (v) analizar los aspectos vinculados a las adquisiciones. Durante la ejecución del préstamo, será necesario monitorear, entre otros: (i) los aspectos ambientales y sociales de las obras financiadas con los recursos del BID, especialmente aquéllos que van a requerir la intervención de ESG y la no objeción del BID; y (ii) avance de las obras financiadas por el Programa.
- 6.2 En el Anexo V se detalla el cronograma. Las consultorías identificadas para la preparación del Programa serán financiadas a través del OI BO-T1130.

Programa de Electrificación Rural

(BO-L1050)

Anexo I

Resumen Matriz de Efectividad en el Desarrollo

Para Uso Interno del Banco

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

This Report provides guidance for project teams on safeguard policy triggers and should be attached as an annex to the PP or PCD (or equivalent) together with the Safeguard Screening Form, and sent to ESR.

1. Save as a Word document. 2. Enter additional information in the spaces provided, where applicable. 3. Save new changes.

PROJECT DETAILS	IDB Sector	ENERGY-RURAL ELECTRIFICATION
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument (enter details in final report)
	Additional Operation Details	
	Investment Checklist	Infrastructure Power Transmission
	Team Leader	Astesiano, Gaston (GASTONA@iadb.org)
	Project Title	Rural Electrification Program
	Project Number	BO-L1050
	Safeguard Specialist(s)	
	Assessment Date	2010-06-10
	Additional Comments	

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Loan Operation	
	Safeguard Policy Items Identified	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	OP-102
		An Environmental Assessment will be performed.	(B.05)
		Consultations with affected parties will be performed and considerations of their views will be taken into account.	(B.06)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
		Potential to impact the health of workers	(B.10)

Anexo II
Programa de Electrificación Rural (BO-L1050)

		or local communities through the use of hazardous materials.	
		Potential to cause air, soil or water contamination (also see B.10).	(B.11)
	Potential Safeguard Policy Items	No potential issues identified	
	Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PCD (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.	
	Additional Comments:		

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	
	Title:	
	Date:	2010-06-10

BOLIVIA

Programa de Electrificación Rural (BO-L1050)

ESTRATEGIA SOCIO-AMBIENTAL

I. ANTECEDENTES

A. Antecedentes

- 1.1 Bolivia tiene una población de 9,2 millones de habitantes, con 4,2 millones en el área rural (45%) con elevados niveles de pobreza, escaso acceso y provisión de servicios básicos. La cobertura del servicio eléctrico en el área urbana es de 89%, y en el área rural el 39% tiene acceso al mismo, estimándose que unos 570.000 hogares no cuentan con electricidad.
- 1.2 La relación entre la falta de acceso a la electricidad y los altos niveles de pobreza es directa. Las familias que no cuentan con servicio eléctrico cubren sus necesidades energéticas con pilas (para linternas y radios), mecheros y velas (para iluminación) y leña (para cocción de alimentos y calefacción), éstos de alto costo relativo para el segmento de bajos ingresos de la población. Asimismo, la falta de electricidad limita las potencialidades productivas e incide negativamente en la prestación de servicios de salud y educación.
- 1.3 El Gobierno de Bolivia (GDB) ha solicitado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) su apoyo para financiar obras de infraestructura para electrificación rural. El Programa de Electrificación Rural (el Programa) apoyará proyectos de electrificación rural identificados por las Gobernaciones y los Municipios en coordinación con el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) en el marco del Programa de Electrificación para Vivir con Dignidad (EVD) del Gobierno de Bolivia (GdB). Los proyectos se encuentran en diferentes estado de preparación; por lo cual, inicialmente se identificará una muestra representativa de los proyectos con mayor avance de preparación y sobre dicha base se preparará un Reglamento Operativo en el que se detallarán las condiciones que deberán cumplir los proyectos para resultar elegibles bajo el Programa.

II. EL PROGRAMA

- 2.1 El **objetivo general** del Programa es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de bajos ingresos que no tienen acceso o tienen acceso limitado a electricidad mediante la ampliación de la cobertura del servicio eléctrico. Los **objetivos específicos** son apoyar el financiamiento de: (i) proyectos de extensión de redes; (ii) proyectos de transmisión en 69-kiloVolts (kV) y 24.9 kV para mejorar la conexión de sistemas interconectados e integrar sistemas aislados al sistema interconectado nacional; y (iii) fortalecimiento institucional para las entidades participantes en el Programa incluyendo el apoyo a estudios y diseños técnicos de proyectos de electrificación rural. Para lograr los objetivos del Programa, se financiará los siguientes componentes:

- 2.2 **Componente I. Extensión de Redes.** Este componente (aproximadamente el 70% del préstamo) apoyará el desarrollo de proyectos de extensión de redes de distribución eléctrica y densificación (conexiones a viviendas que están próximas a líneas existentes) en áreas rurales y periurbanas que actualmente no cuentan con servicio eléctrico;
- 2.3 **Componente II. Integración de Sistemas Aislados.** Este componente (aproximadamente 25% del préstamo) apoyará el desarrollo de líneas de transmisión de media tensión para mejorar la conexión de sistemas integrar a la red interconectada nacional a sistemas aislados que actualmente cuentan con servicios con base en generación térmica con combustible líquido. Además de la reducción del costo de generación, la interconexión contribuirá a mejorar la calidad y horas de servicio y en ciertos casos contribuirá a la reducción de emisiones contaminantes por medio de la sustitución de generación usando diesel como combustible; y
- 2.4 **Componente III. Fortalecimiento Institucional.** Este componente (aproximadamente 5% del préstamo) brindará asistencia técnica y apoyo para el VMEEA y las Direcciones de Electrificación Rural de las Gobernaciones, financiando actividades para identificar, analizar, evaluar y estructurar proyectos de electrificación rural, incluyendo estudios técnicos, socio-económicos y ambientales, generación distribuida y soluciones energéticas para zonas aisladas y programas de concientización social sobre el uso de la electricidad y mitigación de los impactos sociales que pudiese generar el acceso a electricidad en las comunidades beneficiarias.
- 2.5 **Resultados esperados.** Como resultado de la implementación del Programa se espera contribuir a la reducción de: (i) el consumo de biomasa que se utiliza para cocción y calefacción, y que representa casi un tercio del consumo energético nacional; el consumo promedio de una familia rural se estima en 2,1 toneladas (Tn) por año; un 84% de las familias se autoabastecen de leña y el resto (16%) compra este energético; (ii) el gasto de las familias rurales en concepto de energía, al reducir las compras de las fuentes alternativas actuales (pilas, velas, carbón, combustible líquido y leña); se estima que este gasto estaría entre US\$29 a US\$67 por año por familia; para una familia rural, el costo de la electricidad promedio anual se estima en US\$21 (aproximadamente US\$3 por mes, para hogares con consumos de 30-kiloWatt horas (kWh) por mes, y consumo promedio; y (iii) emisiones contaminantes al conectar sistemas aislados a la red interconectada nacional a través de la construcción de líneas de transmisión para sistemas aislados.

III. MARCO REGULATORIO

- 3.1 La Nueva Constitución Política del Estado Boliviano (CPE) establece, en su Art. 33, que *“las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado”*. Asimismo, en su Art. 342, la misma establece que *“es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente”*. Complementariamente, la CPE impone la aplicación de los sistemas de evaluación de

impacto ambiental y el control de calidad ambiental, sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente. También indica que son de dominio originario del Estado, el suelo y subsuelo con todas sus riquezas naturales, aguas lacustres, fluviales y medicinales, así como los elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento.

- 3.2 La Ley del Medio Ambiente (Ley 1.333) promulgada el 27 de abril de 1992 y publicada en la Gaceta Oficial de Bolivia el 15 de Junio 1992, es en importancia el segundo instrumento jurídico ambiental. Su objetivo fundamental es proteger y conservar el ambiente sin afectar el desarrollo, procurando mejorar la calidad de vida de la población. Consta de 118 artículos distribuidos en 12 títulos y 34 capítulos en total que abarcan desde las disposiciones generales, la gestión ambiental y diversos aspectos ambientales, hasta temas de población y salud relacionados con el ambiente. Asociados con la Ley 1.333 se han promulgado los siguientes Reglamentos: (i) General de Gestión Ambiental; (ii) de Contaminación Hídrica; (iii) de Prevención y Control Ambiental; (iv) de Gestión de Residuos Sólidos; (v) de Contaminación Atmosférica; y (vi) de Actividades con Sustancias Peligrosas.
- 3.3 El Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) regula la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y el Control de la Calidad Ambiental (CCA), determina los roles y competencias de las autoridades nacionales, departamentales y locales, así como de los Organismos Sectoriales Competentes, establece categorías de evaluación de impacto ambiental y procedimientos de categorización y obtención de licencias ambientales, crea el Registro Nacional de Consultores Ambientales (RENCA), establece procedimientos de inspección y vigilancia de proyectos, así como mecanismos de control ambiental, y determina procedimientos de participación ciudadana en el proceso de EIA.
- 3.4 El 7 de febrero de 2009 el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto Supremo 29.894, que, entre otras disposiciones, creó el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**. Bajo el nuevo ordenamiento institucional ambiental, el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, dependiente del MMAyA, se constituye en la Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN), con las funciones y atribuciones que a la misma le atribuye la Ley 1.333. La Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos es la instancia técnico-administrativa donde se tramitan los procedimientos administrativos propios del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental con alcance nacional.

A. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en Bolivia

- 3.5 **Categorización Ambiental:** La Ley 1.333 y sus reglamentos establecen la necesidad de efectuar, de forma previa al inicio de cualquier actividad que pueda degradar el ambiente, y una categorización ambiental del proyecto en función al nivel esperado de impactos. Los proyectos son categorizados del 1 al 4; aquéllos con alto impacto corresponden a la Categoría 1, que requiere de un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Analítico Integral, mientras que los correspondientes a la Categoría 4 no requieren de un estudio de impacto ambiental. Esta categorización ambiental es realizada por la Autoridad

Ambiental Competente (AAC), sobre la base del análisis de una Ficha Ambiental que debe ser preparada y presentada por el representante legal del proyecto. La AAC está constituida por las instancias técnico-administrativas ante las cuales se realizan los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental, y que se establecen en función a la jurisdicción y competencia que corresponde a las autoridades nacionales, departamentales y locales.

- 3.6 **Autoridad Ambiental Competente:** La Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN) es actualmente el Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua. **La Gobernación del Departamento**, a través de la instancia ambiental de su dependencia, tiene competencia sobre aquellos proyectos, obras o actividades que, junto con otros requisitos, estén ubicados geográficamente en más de un municipio del departamento. **El Gobierno Municipal** posee competencia exclusiva sobre aquellos proyectos, obras o actividades establecidos expresamente por el Art. 14 de la ley 1.551 de Participación Popular (incluyendo servicios de salud, saneamiento básico, educación, cultura y deporte a nivel municipal, sistemas de catastro urbano y rural, patrimonio cultural e histórico, desarrollo rural, micro-riego, caminos secundarios y vecinales, etc.) y que estén en el ámbito de su jurisdicción territorial.
- 3.7 **Ficha Ambiental:** El instrumento técnico para la categorización del proyecto es la Ficha Ambiental. El contenido de la misma comprende información general, descripción del proyecto y del área en que será implantado, identificación de los impactos ambientales clave y formulación de medidas de mitigación y prevención. La Ficha Ambiental es presentada por el Representante Legal del proyecto, obra o actividad a la autoridad competente.
- 3.8 **Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA):** En el caso de que el análisis de la Ficha Ambiental determine la necesidad de este estudio, el mismo debe contener, entre otras cosas: (i) descripción del proyecto, obra o actividad; (ii) diagnóstico del estado inicial del ambiente; (iii) identificación y predicción de impactos; (iv) Análisis de Riesgo y Plan de Contingencias; (v) Evaluación de impactos; (vi) Propuesta de medidas de mitigación; (vii) Programa de Prevención y Mitigación (PPM) con una estimación de su costo; y (viii) Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA).
- 3.9 **Declaración de Impacto Ambiental (DIA):** Una vez concluido el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Ambiental Competente (AAC) emite una Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), equivalente a una licencia ambiental que se exige en otros países. La DIA se constituye en la licencia ambiental para un proyecto, obra o actividad y fija las condiciones ambientales que deben cumplirse, así como en la referencia técnico-legal para la calificación periódica del desempeño ambiental de dicho proyecto, obra o actividad, y sirve como referencia para la realización de los procedimientos de Control de Calidad Ambiental. Es emitida por la Autoridad Ambiental Competente ante la cual se llevó a cabo el proceso de EIA luego de la aprobación del EEIA, y debe ser homologada por la autoridad ambiental de nivel superior, en el caso de que el proceso de EIA haya sido llevado a cabo ante el Gobierno Municipal o la Gobernación Departamental. El proyecto, obra o actividad debe ser iniciado en un plazo de

12 meses posteriores a la emisión de la DIA.

B. Requerimientos Ambientales y Sociales para el Programa

- 3.10 Se anticipa que una parte sustancial del Programa va a ser destinado a obras menores de extensión de redes a nivel de distribución en baja tensión que típicamente no tienen impactos ambientales y sociales significativos. La otra parte del Programa se destinará a líneas de media tensión (69kV y 24.9kV) para dar acceso a energía eléctrica a comunidades que actualmente tienen servicio a través de sistemas aislados que funcionan con generación térmica. Se anticipa que estos proyectos serán relativamente sencillos, desde el punto de vista técnico, y desarrollados en zonas rurales.
- 3.11 El Programa tiene un **alto impacto positivo** especialmente para la población de menores recursos económicos. El Programa contribuirá a: (i) reducir la deforestación dado que en su mayoría las familias sin acceso a electricidad utilizan biomasa forestal para la satisfacción de sus necesidades energéticas, y (ii) reducir emisiones al conectar sistemas aislados (que generan con diesel) al sistema interconectado nacional cuya matriz es hidroeléctrica y térmica a gas natural (con menores emisiones que el diesel).
- 3.12 Los **potenciales impactos negativos** de las obras de extensión de redes y densificación, por sus características, son limitadas y mitigables con acciones estándares. De acuerdo a la legislación nacional, estas obras no requieren de licencia ambiental. Los aspectos que requieren atención son, durante la construcción, especialmente por posibles accidentes menores en el montaje de los postes y tendido de los conductores. Los potenciales impactos negativos de las líneas de transmisión de tensión media son las afectaciones a la franja de servidumbre (limitaciones al dominio tales como las restricciones para construir en la franja). Estas obras requieren de licencias ambientales. Las medidas de mitigación para estas obras dependerán caso por caso. Estas obras bajo el Programa deberán ser presentadas al BID para su aprobación previa revisión de la División de Salvaguardias Ambientales. Se desarrollará una Guía Ambiental, la cual será de obligatorio cumplimiento tanto de los contratistas como de las empresas eléctricas.
- 3.13 Los principales impactos negativos de las obras de líneas de transmisión eléctrica en media tensión son: limitación del uso del dominio por las servidumbres de electroducto; posible afectación de viviendas o construcciones si la línea atraviesa zonas urbanas o peri-urbanas (por las características del Programa que focaliza regiones rurales aún no conectadas a la red nacional, se anticipa que la mayoría de estas obras atravesarán zonas rurales con escasa población); construcción de senderos de acceso para el montaje de las torres y conductores y camino de servicio para el mantenimiento de las líneas; algunas de las obras que se anticipan se extienden por servidumbres existentes en baja tensión que requieren ser repotenciadas para que la línea pueda tener capacidad de suministrar energía a poblaciones cercanas que no cuentan con servicio.

VI. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 4.1 El Equipo de Proyecto realizará el proceso de análisis, *due dilligence* o debida diligencia (DD) enfatizando en los impactos potenciales que las obras puedan generar durante las etapas de construcción y de operación y mantenimiento, sobre los componentes sociales, ambientales, de salud ocupacional, de seguridad industrial y laboral. Se analizarán en detalle los proyectos, tanto de extensión de redes como de líneas de transmisión en media tensión, que se identifiquen como parte de la “muestra representativa” del Programa. Se anticipa tentativamente que se identificarán unos diez proyectos de extensión de redes, distribuidas en al menos tres Gobernaciones diferentes, y al menos un proyecto de línea de transmisión en media tensión.
- 4.2 Se elaborará una Guía Ambiental y Social para el Programa donde se definirán los criterios y condiciones que deben cumplir los proyectos que se incorporarán como parte del Programa. Los proyectos que no forman parte de la “muestra representativa” deberán ser analizados caso por caso durante la etapa de ejecución del préstamo, y se requerirá la no objeción expresa del Banco para que pueda ser financiado por el Programa.
- 4.3 Para los proyectos de **extensión de redes** se deberá atender especialmente el proceso de selección de los proyectos con las comunidades, el proceso de definición de las trazas de las líneas de distribución, la participación activa de las poblaciones, y la documentación de los acuerdos con las comunidades en actas refrendadas por los representantes de las mismas y de los municipios y Gobernaciones.
- 4.4 Para los proyectos de **líneas de transmisión** en tensión media, se deberá analizar la necesidad o no de licencias ambientales según los niveles de tensión y la aplicación de las regulaciones vigentes del país, y las normativas aplicables de salvaguardias del Banco para cada caso. Para estos proyectos se hará énfasis en lo siguiente: en caso de que aplique, los procesos de compensación y reasentamiento involuntario según los lineamientos dispuestos en la política OP-710 del BID; evaluación del cumplimiento legal socio-ambiental, laboral, de salud ocupacional y seguridad industrial conforme a los requerimientos nacionales, estatales y municipales correspondientes; atención a áreas protegidas si el proyecto afecta algún área declarada como tal; sistema de manejo de materiales y residuos peligrosos; sistema de manejo de residuos normales; sistema de manejo de efluentes; plan de seguridad industrial y salud ocupacional; manejo de asuntos laborales; planes de contingencia; manejo de temas sociales (consulta, sistema de quejas y reclamos); seguimiento y monitoreo ambiental de las obras. En los proyectos en que se requiera Licencia Ambiental, la emisión del mismo será condición contractual en el contrato de préstamo para dicho proyecto. Todos proyectos, incluyendo los que no requieran Licencia Ambiental a nivel del Ministerio del Ambiente (Dirección del Ambiente) del Gobierno Nacional, deberán cumplir con las normativas aplicables a nivel de Gobernaciones y Municipios.
- 4.5 Posterior a la etapa de análisis y en función de los hallazgos que se identifiquen en este ejercicio, el Equipo de Proyecto presentará un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que resumirá las medidas de manejo que se requiera para mitigar o compensar los impactos ambientales negativos, y para estimular los impactos positivos. Asimismo, el IGAS deberá incluir la Guía Ambiental y Social del Programa.

- 4.6 Debido a las características de las obras a ser financiadas por el Programa, con potenciales impactos ambientales y sociales negativos limitados y manejables, y considerando las directivas de la Política de Medio Ambiente y de Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), y Pueblos Indígenas (OP-765) el Equipo de Proyecto propone clasificar a esta operación en la Categoría “B”, y la elaboración de un Reglamento Operativo consensuado con Environmental Safeguard (ESG) para los criterios de selección y procedimientos de aprobación para el seguimiento adecuado de cada uno de los proyectos.

Programa de Electrificación Rural

(BO-L1050)

Anexo IV

Índice de Trabajo Sectorial Realizado y Propuesto

Para Uso Interno del Banco

Programa de Electrificación Rural

(BO-L1050)

Anexo V

Cronograma y Recursos de Preparación

Para Uso Interno del Banco

Programa de Electrificación Rural
(BO-L1050)

Anexo VI
Contribución Fiduciaria al PP

Para Uso Interno del Banco