

BOLIVIA
Perfil de Proyecto (PP)
I. Datos Básicos

Título de Proyecto:	Electrificación Rural con Energía Renovable
Número de Proyecto:	BO-X1013
Equipo de Proyecto:	Arturo Alarcón (ENE/CBO) Jefe de Equipo; Christiaan Gischler (INE/ENE) Co-Jefe de Equipo; Emilio Sawada (ENE/CUR) Sergio Ballón (INE/ENE); Francisco Zegarra (CAN/CBO); Abel Cuba (FMP/CBO); Carolina Escudero (FMP/CBO); Javier Bedoya (LEG/SGO); bajo la supervisión de Leandro F. Alves, Jefe de la División de Energía (INE/ENE) y Baudouin Duquesne, Representante (CAN/CBO).
Beneficiario:	Estado Plurinacional de Bolivia
Organismo Ejecutor:	Ministerio de Hidrocarburos y Energía, mediante el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD) del Vice-Ministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEAA)
Financiamiento:	Fondo Nórdico para el Desarrollo (FND) US\$ 5.365.200 ¹ Total <u>US\$ 5.365.200</u>
Salvaguardas:	Políticas activadas: B.1, B.2, B.3, B.4, B.7 Clasificación: C

II. Justificación General y Objetivos

A. Antecedentes, Contexto y Justificación del Proyecto

- 2.1 El sistema eléctrico boliviano está compuesto por el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y los Sistemas Aislados (SA). Existen 24 centrales hidroeléctricas y 9 centrales termoeléctricas conectadas al SIN y otras 26 centrales menores en los SA. En el 2012, la potencia instalada en el SIN fue de 1.450 Mega-Watts (MW), con una demanda máxima, de 1.103-MW. La provisión de energía en el SIN proviene en un 33% de centrales hidroeléctricas y 67% de centrales termoeléctricas que principalmente utilizan gas natural como combustible², el cual tiene un costo fijo para la generación térmica³.
- 2.2 La potencia instalada en los SA fue de 236-MW hasta el 2011, 97% de la generación proviene de combustibles fósiles, en su mayoría diésel importado y subsidiado, el cual representa un alto costo para el estado, y solo 3% de generación hidroeléctrica en los SA. La cobertura eléctrica urbana se estima en 91% y en las áreas rurales en 53%⁴. En el país existen 417.790 hogares sin electricidad, especialmente en zonas aisladas y dispersas, extremadamente distantes de las redes eléctricas.
- 2.3 El Ministerio de Hidrocarburos y Energía (MHE) es la cabeza del sector y está encargado de formular y evaluar las políticas, normas y planes para el sector energético. El MHE contempla, cuatro Viceministerios, entre ellos el Viceministerio de Electricidad y

¹ Estos recursos serán administrados por el BID mediante una contribución no-reembolsable para un proyecto específico "Project Specific Grant" (PSG). El Fondo Nórdico de Desarrollo (NDF) contribuiría con €4 millones de Euros. Este PSG será administrado por el BID de conformidad con las disposiciones del documento SC-114. De acuerdo con lo dispuesto en dicho documento y en el Acuerdo de Cooperación entre el NDF y el BID, el compromiso de los recursos del NDF para cada PSG se establecerá mediante acuerdos de administración ("Administrative Agreement").

² El consumo para la generación en 2012 fue de 49.207 millones de pies cúbicos (CNDC-Bolivia).

³ El gas natural usado para la generación es producido en su totalidad en Bolivia, por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). El precio del gas natural para generación fue fijado a través de un Decreto Supremo y ha sido congelado desde el año 2001. En el punto de entrega al ingreso de la planta termoeléctrica, el precio del gas natural es igual a 1,30 US\$/Mpie3 para generadoras pertenecientes al Sistema Interconectado Nacional y varía entre 1,02 US\$/Mpie3 y 1,98 US\$/Mpie3 para generadoras pertenecientes a los SA. Los precios de exportación del gas a Argentina y Brasil se encuentran cerca a los 10 US\$/Mpie3.

⁴ Estimación al 2012 según fuentes oficiales. El último censo fue realizado el año 2001.

Energías Alternativas (VMEEA) que tiene las atribuciones de definir, formular y evaluar políticas para el sector eléctrico, así también formula y ejecuta programas y proyectos para la electrificación de todo el país.

- 2.4 **La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)** es una empresa pública fundada en 1963. En la década de los noventa fue capitalizada y dividida en tres empresas de generación (Corani S.A., Guaracachi S.A. y Valle Hermoso S.A.), y una de transmisión (Transportadora de Electricidad S.A) que operan dentro el SIN; en el periodo de capitalización ENDE se mantuvo como empresa estatal a cargo de la generación en los SA⁵. En el año 2008, el Gobierno de Bolivia (GdB) sancionó el Decreto Supremo (DS) N° 29644 de refundación de ENDE, ahora denominada ENDE Corporación, en el que le otorgó el carácter de “empresa pública estratégica nacional”, con el objetivo de fortalecerla y convertirla en “una empresa pública moderna y eficiente”. Actualmente se está completando el proceso negociación y recompra de las acciones de las acciones de las tres empresas generadoras y la empresa de transmisión que fueron capitalizadas en los noventa; estas empresas actualmente mantienen su estructura, razón comercial e independencia organizacional y financiera, y dependen de ENDE Corporación como subsidiarias.
- 2.5 **Estrategia del Gobierno de Bolivia en el sector energético.** El Plan Nacional de Desarrollo⁶ (PND) en su pilar *Bolivia Productiva* plantea: (i) desarrollar la infraestructura de generación y transmisión para cubrir la demanda de electricidad; y (ii) desarrollar fuentes de energías renovables (ER) que garanticen la independencia energética.
- 2.6 En este contexto, en 2008, el Gobierno de Bolivia (GdB) aprobó mediante DS N° 29635 el Programa de “Electricidad para Vivir con Dignidad” (PEVD), que depende del VMEEA⁷, cuyo objetivo es lograr el acceso universal al servicio público de electricidad en las áreas urbanas hasta el 2015 y en las aéreas rurales hasta el 2025. Para lograr el acceso universal del servicio eléctrico, tanto en áreas rurales como periurbanas, el PEVD considerará diversas alternativas tecnológicas, densificación de redes, sistemas fotovoltaicos, generadores eólicos, micro centrales hidroeléctricas y pico centrales hidroeléctricas. Bajo el PEVD los proyectos se identifican de una manera participativa, en la que las comunidades rurales expresan su demanda a los municipios y gobernaciones, los cuales son canalizados al VMEEA.
- 2.7 En el año 2010 el BID ha aprobado el Programa de Electrificación Rural (préstamo 2460/BL-BO), en el marco del PEVD, el cual a través de un financiamiento de US\$60 millones apoya la electrificación rural por medio de líneas eléctricas de transmisión y distribución y proyectos pilotos de energías alternativas, a través de su tercer componente, al cual este Proyecto complementará.
- 2.8 **Estrategia de país del BID con el País.** La Estrategia del BID para Bolivia⁸ prioriza los temas de incremento de la capacidad de generación eléctrica con fuentes renovables, con lo cual se espera contribuir a la reducción del consumo relativo de gas en las plantas termoeléctricas y de combustibles fósiles, asimismo se espera aumentar la cobertura eléctrica rural y del SIN. Este Proyecto es consistente con estos lineamientos ya que

⁵ Sistemas eléctricos no conectados al SIN. Tarija, Riberalta y Cobija son los mayores SA, existen otros SA menores, principalmente en zonas aisladas del Norte y Oeste del país. Se prevé la interconexión de Tarija al SIN en el 2012, a través de la línea Punutuma – Tarija, ejecutada por ENDE.

⁶ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 29272 de 12 de septiembre de 2007

⁷ El artículo 2 del DS N° 29635 menciona que, el MHE en uso de sus atribuciones se encargará de la implementación del PEVD

⁸ Documento GN-2631-1

contribuirá a incrementar el suministro de energía sostenible dentro y fuera de los SA, priorizando hogares en zonas de bajos recursos.

- 2.9 **Consistencia con el Noveno Aumento General de Capital (GCI-9).** El presente Proyecto es consistente con los objetivos prioritarios del Noveno Aumento General del Capital (GCI-9) de apoyar a países pequeños y vulnerables y de contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, ya que el Proyecto permitirá el uso de energías renovables para la generación de energía.

B. Objetivos y Resultados Esperados

- 2.10 El objetivo general del Proyecto es apoyar el desarrollo y uso de energía sostenible en Bolivia, contribuyendo a: (i) incentivar las energías alternativas y la diversificación de la matriz de generación; (ii) reducción del consumo de combustibles fósiles, y su costo para el estado; y (iii) mejorar la calidad de vida de la población de bajos ingresos que no tiene acceso o tiene acceso limitado a la electricidad mediante la ampliación y optimización de la cobertura del servicio eléctrico. Los objetivos específicos del proyecto son: (i) reemplazar generación de electricidad basada en combustibles fósiles en SA mediante la instalación de por lo menos tres sistemas híbridos utilizando energía renovable en el Departamento del Beni; (ii) promover la eficiencia energética y la energía renovable a través de la provisión de servicios básicos de energía a escuelas y centros de salud, en áreas rurales del Altiplano a través de 350 sistemas de paneles fotovoltaicos (85 kilowatts-kW), 500 sistemas de calentadores de agua solares y 3000 sistemas cargadores solares con linternas.
- 2.11 En este entendido, el Proyecto se divide en los siguientes componentes:
- 2.12 **Componente I - Sistemas Híbridos**, que incluye: (i) asistencia al GdB en los estudios para la selección, y diseño de diez sistemas híbridos de generación eléctrica, en base a energía renovable, que reemplacen la generación a partir de combustibles fósiles. La fuente de energía podrá ser hidráulica (micro-hidro), eólica o solar, y se determinará de acuerdo al potencial en cada sitio; y (ii) instalación y puesta en marcha de por lo menos tres sistemas híbridos de hasta 100-kW cada uno en el Departamento del Beni;
- 2.13 **Componente II - Sistemas Solares**, que contempla: (i) proveer electricidad y agua caliente a 350 establecimientos escolares (300) y de salud (50) en el Altiplano utilizando paneles de energía solar fotovoltaica (85-kW) y sistemas de calentamiento de agua solar a través de paneles solares (500 sistemas); (ii) provisión de sistemas de cargadores solares que incluyan linternas portátiles de tecnología *Light-Emitting Diode* LED (3000 sistemas para el beneficio de hogares en áreas rurales alejadas de la red eléctrica);
- 2.14 **Componente III - Supervisión, Monitoreo y Difusión**, que contempla el apoyo a la capacitación y fortalecimiento institucional, a través de talleres para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables para Bolivia, y a través de presupuesto para la supervisión del Proyecto.
- 2.15 **Resultados Esperados.** Los resultados esperados del Programa incluyen: (i) definición y diseño de alternativas híbridas para 10 sistemas de generación diésel existentes; (ii) generación de 450 MWh/año en base a energías renovables en SA; (iii) la generación de 130 MWh/año en base a paneles fotovoltaicos en 350 escuelas y postas de salud rurales; (iv) generación de energía térmica de 1200 MWh/año en base a paneles

termosolares en 500 edificios públicos; (v) disminución del uso de velas, pilas y querosén para iluminación en 3000 hogares rurales.

- 2.16 El Proyecto tendrá una duración de 4 años, con un monto de US\$5.365.200 que será financiado a través de un financiamiento no reembolsable para la inversión por parte del FND. Asimismo, en respaldo de las actividades y objetivos del Proyecto, el BID movilizará la cantidad de US\$20.000 en concepto de la Cooperación Técnica BO-T1179 “Promoción, Apoyo y Desarrollo de Energía Sostenible en Bolivia” para brindar apoyo técnico en la selección y diseño de los sistemas híbridos; este apoyo se encuentra enmarcado dentro del Componente I de la CT BO-T1179 (“Apoyo al desarrollo de fuentes de generación sostenibles en áreas urbanas y rurales”). En la Tabla 1 se presenta el presupuesto indicativo desglosado por componente.

Tabla 1. Cuadro de Costos Proyecto

Comp.	Actividad	Fondos FND (US\$)
I	Determinación del alcance y diseño del estudio de Sistemas Híbridos	\$ 200.000
	Instalación Sistemas Híbridos	\$ 1.300.000
II	Sistemas Termo-solares	\$ 750.000
	Sistemas Fotovoltaicos	\$ 2.000.000
	Pico-lámparas fotovoltaicas	\$ 300.000
III	Supervisión y monitoreo	\$ 400.000
	Capacitación, talleres y difusión Eficiencia Energética y Electrificación Rural	\$ 46.940
	Contingencias	\$ 100.000
	Comisión 5%	\$ 268.260
	Total	\$ 5.365.200

- 2.17 El Fondo Nórdico de Desarrollo (FND) prevé comprometer a este proyecto €4 millones, cifra equivalente a US\$5.365.200 según el tipo de cambio de XE (US\$/€ 1.3413) al 15 de Marzo de 2013. El monto final de los recursos en dólares dependerá del tipo de cambio vigente en la fecha en que el Banco reciba los fondos del NDF en euros y los convierta a dólares, de conformidad con las disposiciones del acuerdo que suscribirán el NDF y el Banco, como se detalla a continuación. Si se produce una variación negativa considerable en el tipo de cambio y se reduce el monto en dólares de la contribución de NDF a este presupuesto y si dicho monto no pudiera cubrirse con la partida para imprevistos, las actividades contempladas en el proyecto disminuirán y el equipo del proyecto ajustará el presupuesto en forma correspondiente.
- 2.18 Los recursos de este proyecto recibidos del FND se proporcionaran al Banco a través de una Operación no reembolsable para proyectos específicos (PSG, por sus siglas en ingles). El Banco administra estas operaciones de conformidad con lo establecido en el informe “Report on COFABS, Ad-Hocs and CLFGS and a Proposal to Unify Them as Project Specific Grants (PSGS)” (Documento SC-114). Según lo contemplado en estos procedimientos y de conformidad con el Acuerdo de cooperación entre el Fondo Nórdico de Desarrollo y el BID para el cofinanciamiento de programas y proyectos del 2 de octubre de 1994, enmendado y reformulado el 26 de enero de 2010 (Artículo IV, Sección 6), el compromiso del NDF se establecerá a través de un acuerdo administrativo por separado, que será firmado una vez aprobada esta operación por el Directorio del Banco. Según dicho acuerdo, el banco administrara los recursos de este proyecto y cobrara una comisión administrativa de 5% de la contribución, la cual se identificará debidamente en el presupuesto del proyecto. La comisión administrativa de 5% se cobrará una vez convertida la contribución a dólares estadounidenses.

III. Temas de Diseño y Conocimiento del Sector

- 2.19 El BID tiene un amplio conocimiento del sector eléctrico boliviano, y en los últimos años, ha financiado cerca de US\$240 millones para apoyar el sector energético boliviano, que incluyen la generación de energía hidroeléctrica, líneas de transmisión y distribución y un programa de electrificación rural, cuyos datos principales se describen a continuación.

Tabla 2. Préstamos del BID en Bolivia

Proyecto	Monto y Contrapartida	Año de aprobación	Ejecutor
Proyecto Hidroeléctrico de Energía Renovable Misicuni (2238/BL-BO)	US\$101 millones (BID), y una contrapartida local de US\$13.1 millones	2009	ENDE
Programa de Electrificación Rural (2460/BL-BO)	US\$ 60 millones BID, y contraparte de US\$200,000	2010	VMEEA y ENDE
Proyecto Línea de Transmisión Cochabamba – La Paz (2654/BL-BO)	US\$82,8 millones (BID) y una contraparte de US\$4.76 millones	2011	ENDE

- 3.1 Asimismo, en el 2012 el BID ha aprobado la CT, Promoción, Apoyo y Desarrollo de Energía Sostenible en Bolivia (BO-T1179; US\$500.000), que tiene el objetivo principal de apoyar el desarrollo del sector eléctrico boliviano, en particular mediante la promoción, apoyo y desarrollo de proyectos de energía sostenible, incluyendo la energía renovable, la eficiencia energética en la oferta y la demanda de energía y la electrificación rural con energía renovable.
- 3.2 **Organismo Ejecutor.** El Proyecto será ejecutado en el marco y bajo la coordinación del PEVD. La ejecución de esta CT usará capacidad ya instalada de la Unidad Ejecutora del Programa de Electrificación Rural (2460/BL-BO), que ya cuenta con una unidad ejecutora de 18 personas instalada y operando en el PEVD. Ambas operaciones funcionarían bajo una misma coordinación, en el marco del PEVD. Se prevé el fortalecimiento del equipo fiduciario y técnico del PEVD, con personal con dedicación exclusiva, para poder asumir la carga de trabajo fiduciario que imponen múltiples operaciones simultáneamente. En este entendido, el Proyecto cuenta con presupuesto para la supervisión y monitoreo de la operación. El BID a través de la División de Energía (INE/ENE) y la Representación en Bolivia (CAN/CBO) proveerán colaboración técnica necesaria, y estará a cargo del monitoreo de la ejecución del Proyecto.

IV. Salvaguardas Ambientales y Sociales

- 4.1 **Aspectos Ambientales.** Por sus características, el Programa - Electrificación Rural con Energía Renovable - no generará impactos socio-ambientales negativos directos ni indirectos. Por el contrario se espera que las actividades que se financien en el marco del Programa posibiliten al GdB mejorar la calidad de vida de sus habitantes de escasos recursos en las áreas rurales y urbanas, a través del uso de la energía mediante fuentes renovables y eficientes, logrando así un incremento en la productividad de los beneficiarios. En virtud de lo anterior y de conformidad con establecido en la política OP-703 de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias, el Programa ha sido clasificada en la Categoría C.

V. Recursos y Cronograma

- 5.1 En el Anexo V se detalla el cronograma que establece los hitos necesarios que permitirían que el *due date* de la Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD) sea el 24 de Julio de 2013. La fecha propuesta es coherente con el cronograma tentativo de procesamiento, que prevé presentar la propuesta a consideración de Comisión General el 4 de Septiembre de 2013. El mismo anexo especifica los costos de preparación de esta operación los cuales ascienden a US\$2.289 destinados para una misión.

ANEXO I - CONFIDENCIAL

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 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-ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY IN END USE
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument
	Additional Operation Details	
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Alarcon Rodriguez, Arturo Daniel (ARTUROAL@iadb.org)
	Project Title	Rural Electrification with Renewable Energy
	Project Number	BO-X1013
	Safeguard Screening Assessor(s)	Ballon, Sergio (sballon@IADB.ORG)
	Assessment Date	2013-05-06
	Additional Comments	

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Special Operation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
		The operation is in compliance with environmental, specific women's rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)
		The operation (including associated	(B.03)

		facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	
		The project is specifically designed to increase the capacity of human and natural systems to adapt to a changing climate.	(B.04)
		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 Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
	Recommended Action:	<p>Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.</p> <p>The project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704).</p> <p>A Disaster Risk Assessment (DRA), is required, as established under Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.</p> <p>Also: if the project needs to be modified to increase resilience to climate change, consider the (i) possibility of classification as adaptation project and (ii) additional financing options. Please contact a INE/CCS adaptation specialist for guidance.</p> <p>The project triggered the Other Risks policy (B.04): climate risk. Please include sections on how climate risk will be dealt with in the ESS as well as client documents (EIA, EA, etc); Recommend addressing risks from gradual changes in climate for the project in cost/benefit and credit risk analyses as well as TORs for engineering studies.</p>	
	Additional Comments:		

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Ballon, Sergio (sballon@IADB.ORG)
	Title:	
	Date:	2013-05-06

SAFEGUARD SCREENING FORM

This Report provides a summary of the project classification process and is consistent with Safeguard Screening Form requirements. The printed Report should be attached as an annex to the PP (or equivalent) 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-ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY IN END USE
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument
	Additional Operation Details	
	Country	BOLIVIA
	Project Status	
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Alarcon Rodriguez, Arturo Daniel (ARTUROAL@iadb.org)
	Project Title	Rural Electrification with Renewable Energy
	Project Number	BO-X1013
	Safeguard Screening Assessor(s)	Ballon, Sergio (sballon@IADB.ORG)
	Assessment Date	2013-05-06
	Additional Comments	

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: C	Override Rating:	Override Justification:
	Conditions/ Recommendations		Comments:
		<ul style="list-style-type: none"> No environmental assessment studies or consultations are required for Category "C" operations. Some Category "C" operations may require specific safeguard or monitoring requirements (Policy Directive B.3).Where relevant, these operations will establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.). 	

		<ul style="list-style-type: none"> The Project Team must send the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports.
--	--	--

SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	Identified Impacts/Risks	Potential Solutions
---	---------------------------------	----------------------------

DISASTER SUMMARY	Details	Actions
	<p>The Project should include the necessary measures to reduce disaster risk to acceptable levels as determined by the Bank on the basis of generally accepted standards and practices. Alternative prevention and mitigation measures that decrease vulnerability must be analyzed and included in project design and implementation as applicable. These measures should include safety and contingency planning to protect human health and economic assets. Expert opinion and adherence to international standards should be sought, where reasonably necessary.</p>	<p>A Disaster Risk Assessment (DRA), is required, as established under Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.</p> <p>Also: if the project needs to be modified to increase resilience to climate change, consider the (i) possibility of classification as adaptation project and (ii) additional financing options. Please contact a INE/CCS adaptation specialist for guidance.</p> <p>The project triggered the Other Risks policy (B.04): climate risk. Please include sections on how climate risk will be dealt with in the ESS as well as client documents (EIA, EA, etc); Recommend addressing risks from gradual changes in climate for the project in cost/benefit and credit risk analyses as well as TORs for engineering studies.</p>

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Ballon, Sergio (sballon@IADB.ORG)
	Title:	
	Date:	2013-05-06

BOLIVIA
ESTRATEGIA SOCIO AMBIENTAL (ESS)
BO-X1013

El objetivo general del Programa “Electrificación Rural con Energía Renovable” es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población boliviana de bajos ingresos que no tiene acceso o tiene acceso limitado a electricidad mediante la ampliación y mejora de la cobertura del servicio eléctrico.

El Proyecto apoyará a la los trabajos de: (i) reemplazar generación de electricidad basada en diésel en sistemas rurales mediante sistemas híbridos utilizando energía renovable como ser solar, viento o micro hidráulicas; (ii) promover la eficiencia energética y la energía renovable a través de la provisión de servicios básicos de energía a escuelas rurales, centros de salud y edificios del gobierno en áreas rurales a través de paneles fotovoltaicos, sistemas de calentadores de agua solares y cargadores solares con linternas. En este último caso, los beneficiarios serán hogares de bajos recursos en áreas rurales sin acceso electricidad.

En este entendido, el Programa se divide en los siguientes componentes: (i) Asistencia al VMEEA en la selección, diseño e instalación de sistemas híbridos, de generación eléctrica, en base a energía renovable, que reduzcan la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles, (ii) instalación de los sistemas híbridos seleccionados para demostrar la viabilidad de estas opciones; (iii) proveer electricidad y agua caliente a edificios públicos utilizando energía solar fotovoltaica y sistemas de calentamiento de agua solar, y (iv) provisión de sistemas de cargadores solares que incluyan linternas portátiles de tecnología LED para el beneficio de cientos de hogares en áreas rurales alejadas de la red eléctrica.

Teniendo en cuenta el alcance del Proyecto, la “Safeguard Policy Filter” y “Safeguard Screening Form” (Anexo II), que se clasifica el proyecto como "Categoría C", por lo que no se requiere una Estrategia Ambiental y Social.

BOLIVIA
Electrificación Rural con Energía Renovable BO-X1013

ANEXO IV – Índice de Trabajo Sectorial Realizado y Propuesto

Temas	Descripción	Fechas esperadas	Referencias y vínculos a archivos
Estudios técnicos y diseño	• Programa de Electrificación Rural		IDBDOCS-#35400509
	• Promoción, Apoyo y Desarrollo de Energía Sostenible en Bolivia		IDBDOCS-#37230085
	• Proyecto Hidroeléctrico de Energía Renovable “Misicuni”		IDBDOCS-#2227949
	• Plan Optimo de Expasión del Sistema Interconectado Nacional – 2012-2022 Bolivia	2012	IDBDOCS-#37692952
	• Políticas de Energías Alternativas para el Sector Eléctrico en el Estado Plurinacional de Bolivia	2011	IDBDOCS-#37692954
	• Plan Nacional de Desarrollo	2006	IDBDOCS-#2144510
	• Evaluación Rápida del Sector Energía En Bolivia - SE4All Bolivia	2012	IDBDOCS-#37503387
	• Sistema Interconectado Nacional (SIN)	2012	IDBDOCS-#37723053
Políticas de Gobierno	• Atlas Eólico de Bolivia	2009	IDBDOCS-#37723108
	• Carta del MHE manifestando interés para acceder al financiamiento del FND	2013	IDBDOCS-#37723294
	• Carta del VMEEA comunicando al Miniserio de Planificación del Desarrollo que los recursos del FND estan siendo canlizados por el BID	2013	IDBDOCS-#37775144
	• Plan Estratégico ENDE (2007-2014)	2009	IDBDOCS-#35174335
Misiones	• Decreto Supremo No. 29644	2008	IDBDOCS-#37723214
	• Misión de Análisis, con el fin de iniciar el proceso de análisis de la donación.	Segundo trimestre 2013	

ANEXO V - CONFIDENCIAL