

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **BOLIVIA**

### **PROGRAMA DE EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

**(BO-L1190)**

#### **PERFIL DE PROYECTO**

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Sergio Ballón, Jefe de Equipo (ENE/CBO); Arturo Alarcón, Jefe Alternativo de Equipo (ENE/CBR); Emilio Sawada (ENE/CUR); Juan Cardenas, Stephanie Suber (INE/ENE); Shirley Foronda (FMP/CBO); Carolina Escudero (FMP/CBO); Javier Mosquera (LEG/SGO); Robert Langstroth (VPS/ESG); y Jimena Sanchez (CAN/CBO)

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

## PERFIL DE PROYECTO

### BOLIVIA

#### I. DATOS BÁSICOS

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Programa de Expansión de Infraestructura Eléctrica		
<b>Número de Proyecto:</b>	BO-L1190		
<b>Equipo de Proyecto:</b>	Sergio Ballón, Jefe de Equipo (ENE/CBO); Arturo Alarcón, Jefe Alternativo de Equipo (ENE/CBR); Emilio Sawada (ENE/CUR); Juan Cardenas, Stephanie Suber (INE/ENE); Shirley Foronda (FMP/CBO); Carolina Escudero (FMP/CBO); Javier Mosquera (LEG/SGO); Robert Langstroth (VPS/ESG); y Jimena Sanchez (CAN/CBO)		
<b>Prestatario:</b>	Estado Plurinacional de Bolivia		
<b>Organismo Ejecutor:</b>	Empresa Nacional de Electricidad y Ministerio de Energías		
<b>Plan Financiero:</b>	BID (Capital Ordinario, CO):	US\$	113.900.000
	BID (Capital Ordinario Concesional, COC):	US\$	20.100.000
	Total:	US\$	134.000.000
<b>Salvaguardias:</b>	Políticas activadas:	OP-102; OP-704 (Directrices B.01, B.02, B.03, B.05, B.06, B.07, B.09, B.10, B.15 y B.17; OP-704); OP-761 y OP-765)	
	Clasificación:	B	

#### II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

- 2.1 En el 2016, el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y los Sistemas Aislados (SA) en Bolivia produjeron 9.403,3GWh de energía eléctrica, donde el 80% proviene de Gas Natural (GN) y Diesel; y el restante 20% de fuentes renovables (principalmente hidroelectricidad, y en menor grado eólica, solar y biomasa)<sup>1</sup>. Como resultado, en 2016 sólo en los SA, el consumo de combustibles fósiles alcanzó los 45 millones de litros de diésel y 5.085 millones de pies cúbicos de GN. El diésel es importado, representando un costo al país de US\$50 millones por año.
- 2.2 En términos de emisión de gases contaminantes, la composición de la matriz de generación eléctrica conllevó—en el 2016—emisiones de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) de 4.249 millones de toneladas<sup>2</sup>, de las cuales 92% se originaron en el SIN y 8% en los SA.
- 2.3 A fin de promover la diversificación de la matriz eléctrica, reducir emisiones contaminantes, y reducir el gasto en diésel, existen necesidades de inversión en infraestructura de Líneas de Transmisión (LT) que permitan integrar SA al SIN. Actualmente, el SIN cuenta con 6.853km de LT, de los cuales 1.255km se extendieron en el periodo 2010 a 2015, con una inversión de US\$253 millones. Sin embargo, para 2020, se estima la interconexión de 411MW de renovables (eólica, biomasa, solar, y geotérmica)<sup>3</sup>. Asimismo, según la Autoridad de Control Social de Electricidad (AE), se

<sup>1</sup> Anuario Estadístico (2016). Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE).

<sup>2</sup> Fuente para la conversión de unidades: [US Energy Information Administration \(EIA\)](#).

<sup>3</sup> Fuente PDES 2016-2020.

cuenta con aproximadamente 151.000 consumidores en 15 SA con potencial para ser interconectados al SIN.

- 2.4 Paralelamente existe espacio para mejorar los niveles de Eficiencia Energética (EE) en el servicio de Alumbrado Público (AP). En el 2015, el AP representó un 5% de la demanda total de electricidad, y constituye un aspecto clave en la seguridad ciudadana, la movilidad urbana, la dinamización del comercio en las ciudades<sup>4</sup>. El AP es instalado, operado y mantenido por los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) que, a través de las recaudaciones, cubren estos gastos. Estas recaudaciones son incluidas en la tarifa de luz<sup>5</sup>, pero no necesariamente igualan el costo del AP debido a factores técnicos y no técnicos. El factor técnico se refiere al uso de luminarias antiguas, principalmente de vapor de sodio de alta presión, que consumen más energía y requieren mantenimiento con mayor frecuencia. El factor no técnico se debe a los altos niveles de morosidad en el pago por parte de los usuarios.
- 2.5 En este contexto, se requieren inversiones en transmisión y EE a fin de favorecer la diversificación de energética, y mejorar la sostenibilidad del sistema eléctrico. Intervenciones en este sentido incluyen: (i) extender el SIN para integrar proyectos de renovables; (ii) integrar SA al SIN; y (iii) apoyar a los municipios a mejorar la sostenibilidad del AP.
- 2.6 El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (PDES) del GdB plantea el potenciamiento del sector eléctrico para satisfacer la creciente demanda interna<sup>6</sup>, mediante la diversificación de las fuentes de generación a partir de energías alternativas y EE. El PDES, entre otros resultados, espera al 2020: (i) ampliar el sistema de transmisión y mejorar la confiabilidad del suministro eléctrico mediante la construcción de 4.043km de LT; (ii) incrementar la generación con renovables en 411MW; y (iii) mejorar la EE.
- 2.7 Para atender los compromisos del PDES, el GdB plantea: (i) un portafolio de proyectos prioritarios de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), que incluye el proyecto LT Los Troncos – San Ignacio de Velasco<sup>7</sup>; y (ii) el Plan Estratégico de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE).<sup>8</sup>
- 2.8 **LT Los Troncos – San Ignacio de Velasco.** Contempla la construcción de una LT de 260km en 230kV. Este proyecto integrará al SA de San Ignacio de Velasco, lo que permitirá: (i) eliminar el uso de diésel para generación en dicho SA, que en 2016 alcanzó 5,62 millones de litros<sup>9</sup>. De no integrarse al SIN, se espera que el consumo de diesel en este SA se duplique en 2021<sup>10</sup>; (ii) optimizar la operación del sistema eléctrico de San

---

<sup>4</sup> Dicho porcentaje equivale al consumo de electricidad anual de más de 3,5 millones de hogares, asumiendo un consumo por hogar de 2,64MWh-año.

<sup>5</sup> El artículo 32 del Reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad, menciona que las empresas distribuidoras incluirán en su factura importes resultantes de aplicar las tasas de AP, de manera separada del importe total del consumo de electricidad y posteriormente traspasarlos a los GAM. El balance neto entre el costo del servicio y lo recaudado ha sido negativo, y debió ser cubierto por los GAM.

<sup>6</sup> La tasa promedio de crecimiento de la demanda en Bolivia es de 8,8%

<sup>7</sup> El proyecto LT los Troncos – san Ignacio, en su etapa de preinversión se están desarrollando bajo el financiamiento del programa de “Apoyo a la Preinversión para el Desarrollo” (3534/BL-BO).

<sup>8</sup> Dentro los mecanismos de actuación del PAEE se encuentra el Programa de Iluminación Eficiente en Alumbrado Público, que promueve el reemplazo de luminarias de baja eficiencia a tecnologías LED.

<sup>9</sup> El precio subsidiado del diésel para generación en SA en Bolivia es de US\$1.13/L. En 2015 para el SA San Ignacio de Velasco, el Estado boliviano erogó US\$2,2 millones en 2016 y se proyecta que para 2020 el valor se duplique.

<sup>10</sup> [Informe ENDE-IT-UEPI-7\\_38-16.](#)

Ignacio, mejorando la calidad del servicio en el área; y (iii) la futura extensión de la red de transmisión para conectar nuevos usuarios al servicio eléctrico.

- 2.9 **Reemplazo de Luminarias en AP.** Este proyecto aplicara medidas de EE en sistemas de AP de los GAM de la ciudad de Oruro (15.000 unidades) y Cobija (5.000 unidades), tomando ventaja del potencial existente para sustitución de luminarias convencionales por LED. El reemplazo permitirá: (i) lograr ahorros energéticos y económicos, contribuyendo a reducir emisiones de CO<sub>2</sub>, así como demostrar su viabilidad para extender la implementación a otras municipales; y (ii) fortalecer las capacidades institucionales en materia de EE de los GAMs y de las instituciones beneficiadas con las inversiones del programa.
- 2.10 **Marco Normativo.** El sector eléctrico está regido por la Ley de Electricidad No 1604, de 1994. Existe separación de roles, con un ente regulador, que es la AE; un ente formulador de políticas y normativo, el Ministerio de Energías; un ente encargado de la planificación y operación del sistema, el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC); y empresas públicas y privadas para la prestación del servicio. Existe separación de actividades de generación, transmisión y distribución, que están a cargo de la ENDE, sus subsidiarias, de empresas privadas, cooperativas y empresas mixtas.
- 2.11 **Objetivo.** El objetivo de esta operación es apoyar la diversificación de la matriz energética de Bolivia para promover la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, mediante el desarrollo de infraestructura eléctrica que permita la integración de los SA al SIN y la promoción del uso eficiente de la electricidad. De este modo, se espera contribuir con el desarrollo de las localidades en las áreas de intervención, y con la reducción del consumo eléctrico en AP, así como sus costos asociados.
- 2.12 **Componente I. LT Los Troncos – San Ignacio (US\$50,5 millones).** Financiará: (i) construcción de la LT, incluyendo suministro de materiales y obras; (ii) obras y equipos para la reconfiguración de la SE San Ignacio (230kV), dos bahías de línea y una bahía de transformación, un transformador 230/24.9kV y alimentadores en media tensión.
- 2.13 **Componente II. Eficiencia Energética en Alumbrado Público (US\$76,3 millones).** Financiará: (i) obras y equipos para el reemplazo de sistemas de AP por tecnología LED en dos GAM<sup>11</sup>. Asimismo, se financiará postes y brazos según corresponda; (ii) plan de manejo de residuos; y (iii) fortalecimiento de la capacidad administrativa y técnica de los GAMs beneficiarias en la gestión de AP.
- 2.14 **Gestión y Administración del Proyecto (US\$7,2 millones).** Financiará: (i) costos de ingeniería y administración del proyecto; (ii) costos de manejo y gestión social; (iii) costos de manejo de impactos socio-ambientales y compensaciones; (iv) complementación de diseños, estudios, ruteo y topografía; (v) supervisión; y (vi) evaluación y monitoreo. El presupuesto incluye asimismo un monto para auditoria, y contempla contingencias de los costos directos de suministro y montaje.
- 2.15 **Resultados Esperados.** Como resultados del programa se espera: (i) reducción de 25.000 ton/año de CO<sub>2</sub> en el SA de San Ignacio de Velasco; y (ii) reducción de 40% del consumo asociado a AP en dos GAMs.
- 2.16 **Estrategia del Banco con el País (EBP).** El proyecto está alineado con la EBP 2016-2020 (GN-2843) a través del objetivo estratégico de “mejorar la provisión de bienes

---

<sup>11</sup> Se ha identificado preliminarmente los municipios de Oruro y Cobija de acuerdo a un análisis técnico de viabilidad. Asimismo, se hizo un análisis financiero de capacidad de endeudamiento, en el que cumplieran con los requisitos técnicos y financieros. Municipios adicionales serán incorporados durante el diseño de la operación bajo los criterios de elegibilidad que de determinen.

y servicios públicos de calidad”. También es consistente con la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con el objetivo de desarrollo de “productividad e innovación”, por medio de la promoción del uso de tecnologías energéticas eficientes en los sistemas de alumbrado público. El proyecto también se alinea con el área transversal de “cambio climático”, al apoyar la reducción de emisión de CO<sub>2</sub> a través de la integración al SIN de sistemas aislados que actualmente generan a diesel y la reducción del consumo de electricidad para iluminación en el alumbrado público. Además, el proyecto está alineado con las prioridades de la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), al apoyar la infraestructura de transmisión eléctrica que contribuye a satisfacer la demanda proyectada. Se anticipa apego del programa con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6) por la experiencia de operaciones previas en energía aprobadas por el Banco.

- 2.17 **Marco Sectorial de Energía (GN-2830).** A través del apoyo a la expansión de la capacidad de transmisión y la promoción del uso de renovables; el programa se inserta en el marco sectorial bajo los pilares de seguridad, y sostenibilidad energética.

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 El BID tiene amplio conocimiento del sector eléctrico, constituyéndose en un socio estratégico del país. En los últimos años, ha financiado más de US\$374 millones, incluyendo generación de hidroelectricidad, solar, líneas de transmisión y distribución, electrificación rural, y estudios de pre-inversión, que se describen a continuación:

Proyecto	Monto y contrapartida	Año de Aprobación	Ejecutor
Proyecto Hidroeléctrico de Energía Renovable Misicuni (2238/BL-BO)	US\$101 millones (BID), y contraparte 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/BLBO)	US\$78 millones (BID) y contraparte de US\$4,76 millones	2011	ENDE
Programa de Electrificación Rural con Energías Renovables (BO-X1013)	US\$5,5 millones (Donación Fondo Nórdico de Desarrollo)	2013	VMEEA
Programa de Pre-inversión para el Desarrollo	US\$30 millones (BID)	2015	VIPFE
Programa de Electrificación Rural II (BO-L1117)	US\$100 millones (BID)	2016	VMEEA y ENDE

- 3.2 **Esquema de Ejecución.** El programa contará con dos organismos ejecutores, uno por cada componente. El Componente I será ejecutado por la ENDE, que cuenta con un amplio conocimiento y experiencia en ejecución de proyectos financiados por el BID. ENDE conformará una Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), designando un Coordinador dedicado a este componente y conformando un equipo de profesionales para apoyar exclusivamente al proyecto. Además, la UEP se apoyará en la Gerencia de Administración y Finanzas de ENDE.
- 3.3 El Componente II será ejecutado por el Ministerio de Energías, a través de la UEP del Programa de Electrificación Rural II (PER-II), del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, que también contará un equipo designado para este financiamiento. A este

equipo se adicionará dos profesionales en EE. Por parte de las GAM's se contará con un profesional técnico del área de alumbrado público para la fiscalización.

#### **IV. RIESGOS AMBIENTALES Y ASPECTOS FIDUCIARIOS**

- 4.1 **Aspectos ambientales y sociales.** Dado que el proyecto LT Los Troncos - San Ignacio en su etapa de pre-inversión está siendo financiado través de la operación 3534/BL-BO, los términos de referencia para la licitación de su Estudio de Preinversión incluyen el cumplimiento de todas las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco.
- 4.2 Durante la preparación de la operación, se realizarán: (i) evaluación de impacto ambiental y social de la LT, incluyendo líneas de base de sus de cada alternativa del trazado, análisis para confirmar que no habrá conversión o degradación significativa de hábitats naturales críticos, un análisis socio-cultural y una evaluación de riesgos naturales; (ii) consultas con comunidades del área de influencia de la LT; (iii) Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para la construcción y operación de la LT, planes de apoyo a las comunidades área de influencia; (iv) un PGAS para el Componente II con un enfoque en la gestión de residuos peligrosos; y (v) un plan de reasentamiento, en caso de ser necesario, para las áreas de influencia de la LT.
- 4.3 Aunque el sistema de mapeo indica que algunos sectores de la LT estarían en áreas de riesgo alto para algunos tipos de riesgos naturales (inundaciones, sequías e incendios forestales), no espera que la construcción exacerba el riesgo de tales eventos, siempre y cuando se sigan buenas prácticas como la ubicación de las torres fuera de llanuras de inundación de los ríos y protección contra incendios durante obras de construcción y mantenimiento durante la época seca.

#### **V. OTROS TEMAS**

- 5.1 **Riesgos. Componente II.** Debido a que la ejecución será a partir de la UEP del PER-II y en coordinación con GAM, existe un riesgo de retraso en la suscripción de los convenios subsidiarios de financiamiento. Para mitigar este riesgo, los GAM deberán iniciar las gestiones necesarias a la brevedad, y la UEP del PER-II contará con un equipo independiente para ejecutar el BO-L1119, este equipo realizará el seguimiento y apoyo necesario como ente ejecutor del programa, y acompañará a las GAM en las gestiones para lograr la firma de los convenios subsidiarios de financiamiento, en el menor tiempo posible.

#### **VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN**

- 6.1 El envío de la propuesta de desarrollo de la operación (POD) al QRR está previsto para el 17 de abril de 2018; el envío del Borrador de la Propuesta de Préstamo al Comité de Políticas Operativas (OPC) está previsto para el 2 de mayo de 2018; y la presentación al Directorio Ejecutivo el 27 de junio de 2018. Se estiman US\$86.000 del presupuesto administrativo para culminar la preparación de la operación.

CONFIDENCIAL

<sup>1</sup> La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a "Información Deliberativa" contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la "Política de Acceso al Información" del Banco (Documento GN-1831-28).



# Safeguard Policy Filter Report

## Operation Information

Operation		
BO-L1190 Electricity Infrastructure Expansion Program		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
B	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
BOLIVIA		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Energy	ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY IN END USE	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
SERGIO ENRIQUE BALLON LOPEZ	ROBERT PETER LANGSTROTH	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Loan Operation	\$77,700,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
26 Oct 2017	RLANGSTROTH ESG Primary Team Member	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	{Not Set}	
QRR (Estimated)	{Not Set}	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		

## Safeguard Policy Items Identified

### [B.1 Bank Policies \(Access to Information Policy– OP-102\)](#)

The Bank will make the relevant project documents available to the public.

### [B.1 Bank Policies \(Disaster Risk Management Policy– OP-704\)](#)

The operation is in a geographical area exposed to [natural hazards](#) ([Type 1 Disaster Risk Scenario](#)). Climate change may increase the frequency and/or intensity of some hazards.





# Safeguard Policy Filter Report

## B.2 Country Laws and Regulations

The operation is expected to be in compliance with laws and regulations of the country regarding specific women's rights, the environment, gender and indigenous peoples (including national obligations established under ratified multilateral environmental agreements).

## B.3 Screening and Classification

The operation (including [associated facilities](#)) is screened and classified according to its potential environmental impacts.

## B.5 Environmental Assessment Requirements

An environmental assessment is required.

## B.6 Consultations

Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation by women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.

## B.7 Supervision and Compliance

The Bank is expected to monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.

## B.9 Natural Habitats and Cultural Sites

The operation will result in the degradation or conversion of Natural Habitat or Critical Natural Habitat in the project area of influence.

## B.10. Hazardous Materials

The operation has the potential to impact the environment and occupational health and safety due to the production, procurement, use, and/or disposal of hazardous material, including organic and inorganic toxic substances, pesticides and persistent organic pollutants (POPs).

## B.15. Co-financing Operations

The operation or any of its components is being co-financed.

## B.17. Procurement

Suitable safeguard provisions for the procurement of goods and services in Bank financed operations may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.

## Potential Safeguard Policy Items

### B.1 Bank Policies (Gender Equality Policy– OP-761)

The operation will offer opportunities to promote [gender equality](#) or [women's empowerment](#).

### B.1 Bank Policies (Indigenous People Policy– OP-765)



## Safeguard Policy Filter Report

The operation will offer opportunities for indigenous people

### Recommended Actions

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.

### Additional Comments

[No additional comments]



## Safeguard Screening Form

### Operation Information

Operation		
<b>BO-L1190</b> Electricity Infrastructure Expansion Program		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
B	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
BOLIVIA		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Energy	ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY IN END USE	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
SERGIO ENRIQUE BALLON LOPEZ	ROBERT PETER LANGSTROTH	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Loan Operation	\$77,700,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
26 Oct 2017	RLANGSTROTH ESG Primary Team Member	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	{Not Set}	
QRR (Estimated)	{Not Set}	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		

### Operation Classification Summary



## Safeguard Screening Form

Overridden Rating	Overridden Justification
A	Reduce: further assessment confirms less impacts/lower risk
Comments	

### Conditions / Recommendations

Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements)

The Project Team must send to ESR 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. These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.

### Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

The project is located in an area prone to [high winds](#), [blizzards](#), [wildfires](#), [heat waves](#) or [cold waves](#), and the likely severity of impacts to the project is [significant or extreme](#).

A Disaster Risk Assessment that includes a Disaster Risk Management Plan (DRMP) must be prepared. The DRMP should focus on the specific risks posed by any of these natural hazards to the project, and propose measures to manage or mitigate these risks to an acceptable level. The measures should consider both the risks to the project, and the potential for the project to exacerbate risks to people and the environment during construction and operation. The measures should include risk reduction (siting and engineering options), disaster risk preparedness and response (contingency planning, etc.), as well as financial protection (risk transfer, retention) for the project. They should also take into account the country's disaster alert and prevention system, general design standards and other related regulations. For details see the DRM policy guidelines.

The project is located in an area prone to [inland flooding](#) and the likely severity of the impacts to the project is [significant or extreme](#).



## Safeguard Screening Form

A Disaster Risk Assessment that includes a Disaster Risk Management Plan (DRMP) must be prepared. The DRMP should focus on the specific risks inland flooding poses to the project, and propose measures to manage or mitigate these risks to an acceptable level. The measures should consider both the risks to the project, and the potential for the project to exacerbate risks to people and the environment during construction and operation. The DRMP includes risk reduction measures (siting and engineering options), disaster risk preparedness and response (contingency planning, etc.), as well as the financial protection (risk transfer, retention) of the project. The DRM Plan takes into account existing vulnerability levels and coping capacities, the area's disaster alert and prevention system, general design standards, land use regulations and civil defense recommendations in flood prone areas. However, the options and solutions are sector- and even case-specific and are selected based on a cost analysis of equivalent alternatives. The amplified uncertainties due to climate change should also be considered.

The project will or may require [involuntary resettlement](#) and/or economic displacement of a [minor to moderate](#) nature (i.e. it is a [direct](#) impact of the project) and does not affect [indigenous peoples](#) or other vulnerable land based groups.

**Develop Resettlement Plan (RP):** The borrower should be required to develop a simple RP that could be part of the ESMP and demonstrates the following attributes: (a) successful engagement with affected parties via a process of Community Participation; (b) mechanisms for delivery of compensation in a timely and efficient fashion; (c) budgeting and internal capacity (within borrower's organization) to monitor and manage resettlement activities as necessary over the course of the project; and (d) if needed, a grievance mechanism for resettled people. Depending on the financial product, the RP should be referenced in legal documentation (covenants, conditions of disbursement, project completion tests etc.), require regular (bi-annual or annual) reporting and independent review of implementation.

Waste generation includes [significant](#) quantities of [hazardous materials](#)

**Solid Waste Management:** The borrower should be required to prepare a Waste Management Plan (including management and organizational requirements) consistent with relevant national requirements and International Standards (as appropriate). This plan should be part of the ESMP. Specific attention should be placed on reducing and re-cycling solid wastes. An action plan should be defined and requires regular reporting and independent review of implementation; this plan should be included in legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc). In the case that national legislations have no provisions for the disposal and destruction of hazardous materials, the applicable procedures established within the Rotterdam Convention, the Stockholm Convention, the Basel Convention, the WHO List on Banned Pesticides, and the Pollution Prevention and Abatement Handbook (PPAH), should be taken into consideration.

## Disaster Risk Summary

Disaster Risk Level

**High**

Disaster / Recommendations



## Safeguard Screening Form

The reports of the Safeguard Screening Form (i.e. of the Safeguards Policy and the Safeguard Classification Filters) constitute the Disaster Risk Profile to be summarized in and annexed to the Environmental and Social Strategy (ESS). The Project Team must send the PP (or equivalent) containing the ESS to the ESR.

The Borrower should consider including disaster risk expertise in the organization of project oversight, e.g. in the project's panel of experts. For the Bank's requirements, the Borrower addresses the screened disaster risks in a Disaster Risk Management Summary reviewing disaster and climate change risks associated with the project on the basis of a Disaster Risk Assessment (DRA). Based on the specified hazards and the exposure of the project area, it demonstrates the potential impact of the rapid onset events and/or slow onset changes for the project and its area including exacerbated risks for people and environment, given local vulnerability levels and coping capacities. Furthermore the DRM Summary presents proposed measures to manage or mitigate these risks in a Disaster Risk Management Plan (DRMP). The DRA/DRMP to which the DRM Summary refers may be a stand-alone DRA document (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704) or included in other project documents, such as feasibility studies, engineering studies, environmental impact assessments, or specific natural disaster and climate change risk assessments, prepared for the project. These documents should be accessible for the Project Team.

The Project Team examines and adopts the DRM summary. The team remits the project risk reduction proposals from the DRMP to the engineering review by the sector expert or the independent engineer during project analysis or due diligence, and the financial protection proposals to the insurance review (if this is performed). The potential exacerbation of risks for the environment and population and the proposed risk preparedness or mitigation measures are included in the Environmental and Social Management Report (ESMR), and are reviewed by the ESG expert or environmental consultant. The results of these analyses are reflected in the general risk analysis for the project. Regarding the project implementation, monitoring and evaluation phases, the project team identifies and supervises the DRM approaches being applied by the project executing agency.

Climate change adaptation specialists in INE/CCS may be consulted for information regarding the influence of climate change on existing and new natural hazard risks. If the project requires modification or adjustments to increase its resilience to climate change, consider (i) the possibility of classification as an adaptation project and (ii) additional financing options for climate change, and consult the INE/CCS adaptation group for guidance.

## Disaster Summary

### Details

The project has been classified initially as high disaster risk because the likely severity of impacts from at least one of the natural hazards is significant or extreme. During the disaster risk assessment the project may be reclassified. Please contact ESG or a Disaster Risk Management Specialist for guidance.

### Actions



## Safeguard Screening Form

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.

<b>Estrategia Ambiental y Social (EAS)</b>	
<b>Nombre de la Operación</b>	Programa de Expansión de Infraestructura Eléctrica
<b>Número de la Operación</b>	BO-L1190
<b>Detalles de la Operación</b>	
<b>Sector del BID</b>	INE/ENE
<b>Tipo de Operación</b>	Préstamo
<b>Clasificación de Impacto</b>	B
<b>Calificación de Riesgo de Desastres</b>	Alto
<b>Prestatario</b>	Estado Plurinacional de Bolivia
<b>Agencias Ejecutoras</b>	Empresa Nacional de Electricidad y Ministerio de Energías
<b>Préstamo BID US\$ (y costo total del proyecto)</b>	BID (Capital Ordinario, CO): US\$77.100.000
	Total: US\$77.100.000
<b>Políticas/Normas Asociadas</b>	OP-102; OP-703 (Directrices B.01, B.02, B.03, B.04, B.05, B.06, B.07, B.09, B.10, B.11 y B.15; OP-704; OP-710; y OP-765)
<b>Descripción de la Operación</b>	
<p>La Operación consiste de dos componentes: (i) la extensión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y (ii) la eficiencia energética en alumbrado público.</p> <p><b>Extensión del Sistema Interconectado Nacional.</b> Este componente contempla la construcción en una primera etapa de la LT Los Troncos – San Ignacio de Velasco (LT-SIV) de aproximadamente 220 a 300 km y en una segunda etapa la LT San Ignacio de Velasco – San Matías de aproximadamente 280 km a 230kV (la cual no es será financiada por esta operación; ver Anexo I). Este proyecto integrará al SIN los sistemas aislados (SA) de San Ignacio de Velasco y San Matías, permitiendo en su primera etapa: (i) eliminar el uso de diésel para generación de energía en el SA San Ignacio de Velasco que en 2016 alcanzó un consumo de los 5.620 millones de litros que, a la tasa actual de crecimiento (7,5%), se prevé que se duplicará a 2021, (ii) optimizar la operación de la SA San Matías cuya generación se basa en GN, mejorando la calidad y confiabilidad del servicio en el área; y (iii) extender la red de su transmisión y distribución para conectar nuevos usuarios al servicio eléctrico. La LT LT-SIV se construirá en un ambiental tropical estacional de llanuras y cerros de las tierras bajas del oriente boliviano en las Provincias de Ñuflo de Chávez y Velasco del Departamento de Santa Cruz en un paisaje altamente alterado por la conversión agropecuaria de los últimos 50 años, particularmente en las llanuras y entre San Ramón y Concepción. La alternativa sur podría atravesar tierras tituladas a comunidades indígenas originarias campesinas (ver Anexo III). De acuerdo con ENDE, no será necesario cortar árboles para establecer un DDV para esta LT, sino que se cortará un sendero de 1,5 m de ancho para poder acceder al trazado. Para la instalación de cada torre, será necesario despejar un área de aproximadamente 49 m<sup>2</sup> para la construcción de la mayoría de las torres y hasta 144 m<sup>2</sup> en las torres de los vértices de la línea.</p> <p><b>Eficiencia Energética en Alumbrado Público.</b> Este componente financiará las siguientes actividades: (i) diagnóstico energético en el sistema de alumbrado público en los Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs) de Oruro y Cobija (capital del Departamento de Pando en la frontera con Brasil) para determinar el potencial y mecanismo de ahorro energético para el reemplazo de 25 mil luminarias; (ii) obras y equipos para el reemplazo de sistemas de alumbrado público por tecnología LED que comprende luminaria, carcasa, balastro. Asimismo, se financiará postes y brazos en los</p>	



casos que corresponda; (iii) un plan de manejo de residuos; y (iv) fortalecimiento de la capacidad de administración y mantenimiento de alumbrado público eficiente de los GAMs beneficiarios.

### **Riesgos e Impactos ESHS Potenciales Clave**

Se espera que la operación genere impactos leves a moderados que podrán ser manejados a través de procedimientos estándares en este tipo de obras. La construcción de la LT conlleva los impactos y riesgos típicos de proyectos de construcción de obras civiles como generación de ruido, polvo y residuos sólidos, riesgos a la salud de los trabajadores. La LT LT-SIV atraviesa una región de importancia particular para dos especies de rapaces migratorias. En la zona de Concepción (ver Anexo II), se registran una gran proporción de la población global del cernícalo de Mississippi (*Ictinia mississippiensis*) y en las llanuras entre el Este del “codo” de los Andes y el escudo precámbrico de la Chiquitanía, se concentra gran parte la población global del gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*) durante sus migraciones. Existe escasa información sobre las alturas de vuelo y áreas de descanso de estas especies durante su migración pero información empírica indica la presencia ocasional de bandadas de miles de gavilanes en los campos de cultivos entre el río Grande y la Chiquitanía. Sin embargo, consultas con expertos en aves indican que estas especies no tiene riesgo importante de colisiones con conductores porque su actividad es solamente durante horas de luz, tienen visión excelente y son voladores ágiles.

El trazado preliminar sur de la LT está cerca o dentro de un Territorio Indígena Originario Campesino (TIOC) titulado y ambas alternativas están potencialmente cerca de comunidades de pueblos indígenas que viven fuera de TIOCs. El análisis sociocultural a prepararse proporcionará mayor información sobre las condiciones de los indígenas en el área de influencia de la LT, incluyendo el número de comunidades, sus actividades económicas y productivas, situación socioeconómica (acceso a tierras y actividades productivas particularmente), niveles de pobreza y vulnerabilidad, sistemas organizativos prevalecientes, condición social de las mujeres, niveles de pobreza y vulnerabilidad, el historial de protestas en la zona (en su caso), acceso a servicios básicos y electricidad, entre otros aspectos.

Bolivia es un país rico en valores de patrimonio cultural, incluyendo muchos sitios arqueológicos por descubrir, por lo que existe una probabilidad de mediana a alta de hallazgos fortuitos de material arqueológico durante la excavación de las bases de las torres. Seis de las misiones jesuíticas de Chiquitos están inscritas en Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, incluyendo las misiones en San Javier, Concepción y San Miguel que se encuentran a unos kilómetros de las alternativas presentadas para el trazado de la LT.

Existe un buen nivel de turismo de nacionales y extranjeros en la región chiquitana. Por consiguiente, el impacto visual se evaluará con particular detalle en el proceso de análisis de esta operación.

Parte de la LT LT-SIV atravesará una extensa zona de gran importancia para la producción de granos (sorgo, trigo) y oleaginosas (soja, girasol). Se debe tomar en consideración impacto de la LT sobre las áreas de cultivo y los servicios de fumigación aérea con avionetas existentes.

La LT atravesará áreas identificadas como zonas de alto riesgo de inundación y existen zonas de alto riesgo de incendios forestales durante la época seca. No se espera que las LT exacerbarán las inundaciones, pero el PGAS debe tomar en cuenta el riesgo de incendios durante la construcción y mantenimiento durante la época seca.

Los riesgos e impactos potenciales clave de la operación incluyen:; (i) riesgo de pérdida de cobertura de bosque chiquitano y cerrado; (ii) riesgo de contaminación del suelo por mercurio y PCBs de

luminarias antiguas con disposición inadecuada; (iii) potencial reasentamiento involuntario y adquisición de tierras como parte de la habilitación de servidumbres de paso; (iv) potencial de generación de impactos directos e indirectos en comunidades indígenas, incluyendo el fraccionamiento de tierras comunales y la adquisición de tierras para las torres; (v) riesgo de conflicto con las comunidades, que puede presentarse en varios estadios de la ejecución del Proyecto; (vi) potenciales hallazgos arqueológicos durante la ejecución de las obras; y (vii) afectación del paisaje visual en una zona transitada por turistas.

### **Vacíos de Información y Estrategia de Análisis**

Al momento, la evaluación ambiental y social de la LT LT-SIV se encuentra en elaboración como parte de una cooperación técnica. Además, la ENDE licitó el Estudio de Preinversión para la LT, incluyendo un EEIA, bajo el préstamo BO-L1101 y está en proceso de adjudicación del contrato. Será necesario tener una EIAS, con un PGAS robusto, incluyendo un Análisis Socio Cultural de los pueblos indígenas del área de influencia y un Plan Reasentamiento y Compensación Económica antes de la Misión de Análisis, según TdR preparados por el Banco.

El componente de luminarias eficientes no requiere una evaluación ambiental o social adicional dado que no generará impactos adversos significativos sobre el medio ambiental y social más allá del riesgo de una gestión inadecuada de residuos. Por ende, se requiere de un PGAS con un enfoque en la gestión de materiales peligrosos asociados con lámparas, tubos fluorescentes y balastos que pueden contener mercurio y/o PCBs/askareles y con buenas prácticas de salud y seguridad durante el reemplazo de las luminarias.

En función a la categorización del proyecto y a la presencia de pueblos indígenas en su zona de influencia, ENDE deberá realizar dos rondas de consultas públicas. La primera ronda corresponderá a las consultas realizadas desde el año 2010 hasta la fecha. La segunda ronda se deberá realizar después de haber publicado la versión en borrador de los estudios ambientales y sociales, incluyendo el PGAS, el Plan de Reasentamiento y Compensación Económica, y el Análisis Socio Cultural. Adicionalmente, debido a que puede transcurrir un tiempo significativo entre la realización de estas consultas y el inicio de las obras, como parte del proceso de relacionamiento comunitarios se realizaran campañas de socialización de las actividades del proyecto antes del inicio de obras. Este proceso continuará durante la ejecución para mantener informada a la comunidad de hitos críticos del proyecto.

El PGAS deberá abordar también el tema del potencial reforzamiento del mecanismo de quejas y reclamos de la ENDE, de manera que sea socioculturalmente apropiado para las comunidades indígenas del área de influencia, incluyendo acciones para mejorar el sistema existente. El PGAS también deberá establecer asimismo los lineamientos para la gestión de quejas y reclamos de los contratistas y subcontratistas, sus formatos y medios de reporte a la ENDE, y la forma como la ENDE los incluirá en sus reportes al Banco.

Además, el PGAS también deberá definir los lineamientos para el reporte de avances de la ejecución de los planes de gestión ambiental y social, y el monitoreo de los impactos generados, y la inclusión de dicha información en los reportes periódicos de avance.

Para cumplir con las políticas de salvaguardias de Banco, ENDE deberá presentar los siguientes documentos:

#### **A. Antes de la Misión de Análisis:**

- La EIAS de la LT Los Troncos-San Ignacio de Velasco. Esta evaluación es independiente del EEIA que se realizará para el Estudio de Preinversión, sin embargo, puede alimentar al EEIA. Esta EIAS debe evaluar alternativas de trazado con un nivel de detalle que permita la identificación de asentamientos humanos, sitios culturales y hábitats naturales que podrán ser afectados por la construcción, operación y mantenimiento de la LT. Además, debe indicar los accesos, ya sea temporales o permanentes que serán construidos o mejorados para la construcción, operación y mantenimiento de la LT. La EIAS debe incluir un análisis de alternativas del trazado, considerando los grados de vulnerabilidad ambiental y social de cada alternativa, incluyendo consideración de rapaces migratorias, requerimientos de tierras y pueblos indígenas. También se deberán identificar las potenciales restricciones de acceso a actividades productivas y/o de carácter comunitario que se podrían generar. Este documento debe incluir un Análisis Socio Cultural de las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto y en su caso la preparación de un plan de reasentamiento.
  - Una evaluación y en su caso un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para indicar las medidas de prevención requeridas debido a la presencia de llanuras aluviales sujetas a inundaciones, áreas con riesgo alto de incendios y la frecuencia de sequías, según el sistema de mapeo del Banco que identifica áreas con alto riesgo de desastres naturales.
  - Un informe de la primera ronda de consultas realizadas hasta la fecha para cada componente, complementando con consultas adicionales para alguno de los componentes que sean necesarias, basado en una nueva identificación de grupos de interesados. Estos informes de consultas se divulgarán públicamente.
  - Un Análisis Socio Cultural de los pueblos indígenas del área del proyecto de la LT, incluyendo los TIOCs y otros pueblos indígenas potencialmente presentes que no sean reconocidos como TIOCs que puedan ser directa o indirectamente afectados de manera adversa o que puedan beneficiarse de alguna manera del proyecto.
  - Un Plan de Reasentamiento y Compensación Económica para la LT considerado apto para divulgación por ESG, incluyendo potencial desplazamiento físico, compensación por impacto económico, adquisición de tierras y servidumbres, e impactos por restricciones de acceso. Este plan se elaborará con base en un estudio y censo de propiedades, estructuras y usos en el derecho de vía de la alternativa escogida. Este plan deberá ser consistente con los requerimientos de la política OP-710 del BID.
  - Un PGAS para el programa de reemplazo de luminarias, con un enfoque en el adecuado manejo de potenciales residuos peligrosos como mercurio y PCBs/askareles en luminarias y balastros antiguos; el PGAS incluirá recomendaciones para el fortalecimiento de la capacidad local para la disposición adecuada de los residuos peligrosos.
- B. Antes de la distribución del proyecto a QRR
- Versión final del de los estudios descritos arriba, incluyendo la EIAS y el PGAS para la LT LT-SIV, el PGAS del programa de luminarias eficientes, el Planes de Reasentamiento y Compensación Económica de la LT y el Análisis Socio Culturales de la LT.

Para la Misión de Análisis y preparación del IGAS, se contará con el apoyo de un Especialista Social del ESG con experiencia en planes de reasentamiento y pueblos indígenas.

### **Oportunidades para adicionalidad del BID**

Se buscará que la ENDE desarrolle e implemente un plan de acción para la biodiversidad que apoye la restauración de la conectividad de los ecosistemas del bosque chiquitano y cerrado en el área de la influencia de la LT LT-SIV. En su caso, se explorará las oportunidades de un plan de pueblos indígenas para asegurar que estas comunidades obtengan beneficios adecuados. Se explorará asimismo la posibilidad de implementar un sistema de monitoreo comunitario de aspectos socioambientales.

### **Cuadro Anexo: Operación bajo Cumplimiento de Políticas de Salvaguardias del BID**

A final del documento, se anexa una matriz de Cumplimiento de la Operación con las Políticas de Salvaguardias del BID.

### **Anexos Adicionales**

Se anexan mapas de localización de las alternativas propuestas para ruta de la línea de transmisión Los Troncos-San Ignacio de Velasco y su relación a hábitats naturales críticos y territorios indígenas originarios campesinos (TIOCs).

Tabla: Cumplimiento de la Operación con las Políticas de Salvaguardias del BID

Políticas / Directrices	Aspectos Pertinentes de Políticas/Directrices	Pertinencia de Políticas/Directrices	Fundamentos de Políticas/Directrices Pertinentes	Acciones Requeridas durante Preparación y Análisis
<b>OP-703 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias</b>				
B.2 Legislación y Regulaciones Nacionales	El prestatario asegurará que las operaciones cumplen con la legislación nacional	Sí	Cumplimiento con legislación nacional	Se verificará el proceso de obtención de licencias y permisos ambientales, gestión de residuos peligrosos, consulta indígena y permisos de desmante.
B.3 Preevaluación y Clasificación	La operación ha sido clasificada.	Sí	La operación ha sido clasificada conforme a sus potenciales impactos ambientales y sociales	La operación ha sido pre-evaluada conforme a la información disponible. Asimismo, se ha clasificado correspondientemente como Categoría B. Sin embargo, se reevaluará esta clasificación durante la Debida Diligencia (DD) de la operación, particularmente en relación a reasentamiento y pueblos indígenas.
B.4 Otros Factores de Riesgo		No		
B.5 Requisitos de Evaluación y Planes Ambientales	Cada componente de la operación requiere su EA y PGA respectivos.	Sí	La LT Los Troncos-SIV no cuenta con EEIA y PPM/PASA.  El componente de luminarias eficientes requiere un PGA con	Se verificará que las evaluaciones y los planes ambientales de cada componente cumplan con los requisitos del Banco, incluyendo: - EIAS y PGAS de la LT Los Troncos-SIV

			énfasis en gestión de residuos peligrosos.	- PGAS del programa de luminarias eficientes
B.5 Requisitos de Evaluación y Planes Sociales	Cada componente de la operación requiere su ES y PGS respectivos.	Sí	La LT Los Troncos-SIV no cuenta con EEIA y PPM/PASA. El componente de luminarias eficientes no requiere PGS.	Se verificará que las evaluaciones y los planes sociales para cada componente cumplan con los requisitos del Banco, incluyendo: - Análisis Socio Cultural - Plan de Reasentamiento y Compensación Económica de la LT - Planes de relaciones comunitarias con pueblos indígenas de la LT
B.6 Consultas	Cada componente requiere un proceso de consulta pública.	Sí	ENDE inició el proceso de consulta para el EEIA de la LT Los Troncos-SIV con reuniones con la Fundación para Conservación del Bosque Chiquitano y el Museo de Historia Natural "Noel Kempff Mercado" durante la Misión de Orientación.  Para el programa de luminarias eficientes, se debe realizar una consulta sobre los beneficios del programa y su PGAS.	Se realizarán consultas adicionales para cada componente antes de la misión de análisis
B.7 Supervisión y Cumplimiento	Supervisión	Sí	El Banco espera realizar supervisión de la operación.	El IGAS incluirá requisitos de supervisión específicos

				para cada componente de la operación.
B.8 Impactos Transfronterizos		No	El proyecto no involucra impactos transfronterizos.	
B.9 Hábitats Naturales	Hábitats Naturales Críticos y Hábitats Naturales	Sí	La LT LT-SIV podrá requerir desmontes de hábitats naturales en el bosque seco chiquitano y el cerrado de las provincias Ñuflo de Chávez y Velasco, hábitats considerados críticos por especialistas en conservación.	La DD evaluará que el PGAS incluya medidas específicas para i) evitar y minimizar impactos a la biodiversidad de áreas protegidas, ii) evitar, minimizar, restaurar y compensar pérdidas de hábitats naturales, y iii) garantizar que no habrá conversión o degradación significativa de hábitats naturales críticos.
B.9 Especies Invasoras		No	No se plantea utilizar especies invasoras o actividades que introducirán especies exóticas.	
B.9 Sitios Culturales	Sitios Culturales Críticos	Sí	Las misiones de San Javier y Concepción son Sitios de Patrimonio Mundial de la UNESCO y están dentro del área de influencia potencial de la LT LT-SIV.	La DD evaluará la afectación potencial del entorno visual de las misiones.
B.10 Materiales Peligrosos	Impactos asociados con la disposición final de residuos peligrosos	Sí	Las luminarias a ser reemplazadas pueden contener materiales peligrosos como mercurio y PCBs/asfaltenos.	La DD evaluará que el PGAS incluya medidas específicas para la gestión y disposición adecuada de residuos peligrosos.

B.11 Prevención y Reducción de la Contaminación	Reducir o eliminar emisiones, incluyendo gases, líquidos y sólidos	Sí	Se generarán residuos y emisiones durante la construcción y operación de los componentes.	La DD verificará la capacidad local para la gestión de residuos generados por los componentes de la operación
B.12 Proyectos en Construcción		No		
B.13 Préstamos de Política e Instrumentos Flexibles de Préstamo		No		
B.14 Préstamos Multifase o Repetidos		No		
B.15 Operaciones de Cofinanciamiento		Sí	Se explora la posibilidad que JICA cofinancie esta operación bajo el esquema del acuerdo CORE (Cofinancing for Renewable Energy and Energy Efficiency).	La participación de JICA y el monto final se definirá durante la preparación del proyecto.
B.16 Sistemas Nacionales		No		
B.17 Adquisiciones		No		
<b>OP-704 Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales</b>				
A.2 Análisis y gestión de escenario de riesgos tipo 2 <sup>1</sup> .	El proyecto tiene potencial de exacerbar el riesgo de desastres naturales	Se requiere mayor información.	La construcción y operación de la LT LT-SIV tiene potencial de exacerbar el riesgo de incendios durante la época seca.	La evaluación ambiental de la LT LT-SIV debe considerar este riesgo potencial.
A.2 Gestión de contingencia (Plan de respuesta a emergencias, plan de seguridad y salud de la		Se requiere mayor información.	La construcción y operación de la LT LT-SIV tiene potencial de exacerbar el riesgo	La DD verificará que los PGAS medidas para minimizar el riesgo de incendios durante las

<sup>1</sup> El escenario de riesgo tipo 2 ocurre cuando la operación tiene el potencial de exacerbar el riesgo de riesgo para la vida humana, la propiedad, el medio ambiente y el propio proyecto.



comunidad, plan de higiene y seguridad ocupacional).			de incendios durante la época seca.	fases de construcción y operación de la LT LT-SIV.
<b>OP-710 Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario</b>				
Minimización del Reasentamiento	Las líneas de transmisión requieren de servidumbres para su construcción y operación	Sí	El establecimiento de la servidumbre o DDV podrá resultar en reasentamiento físico de personas y estructuras y/o desplazamiento económico. Sin embargo, se buscará evitar o minimizar los reasentamientos.	ENDE debe tomar decisiones para evitar y minimizar reasentamientos durante el diseño y ruteo de las líneas de transmisión, con la asesoría del Banco. En el Plan de Reasentamiento y Compensación Económica se documentarán las medidas tomadas para evitar y minimizar reasentamientos.
Consultas del Plan de Reasentamiento		Sí	Los planes de reasentamiento deben ser desarrollados por un proceso que incluya la consulta con los afectados.	Los procesos de consultas se incluirán como parte de la preparación del Plan de Reasentamiento y Compensación Económica.
Análisis del Riesgo de Empobrecimiento		Sí	El reasentamiento y desplazamiento económico no debe aumentar el riesgo de empobrecimiento de los afectados.	Se analizarán los riesgos como parte de la preparación del Plan de Reasentamiento y Compensación Económica.
Plan de Reasentamiento o Marco de Reasentamiento (Previo a la Misión de Análisis / Aprobación del Directorio)		Sí	Los políticas y protocolos del Banco establecen plazos para la presentación de planes de	El Plan de Reasentamiento y Compensación Económica en forma adecuada para

			reasentamiento en relación a hitos del ciclo del proyecto.	divulgación ("fit-for-disclosure") será publicados por ESG y la versión final aprobada por ESG previo a QRR.
Programa de Restauración del Modo de Vida		Sí	En casos de reasentamiento físico o desplazamiento económico, se requiere la restauración de modo de vida.	Como parte de la preparación del Plan de Reasentamiento y Compensación Económica se evaluarán los criterios y medidas para la restauración del modo de vida de los afectados.
Consentimiento (Pueblos Indígenas y otras Minorías Étnicas Rurales)		No	Se evitará que la LT pase dentro de territorios indígenas.	
<b>OP-765 Política Operativa sobre Pueblos Indígenas</b>				
Requerimiento de Evaluación Sociocultural	El Banco requiere evaluaciones de los impactos negativos potenciales sobre los pueblos indígenas. Estas evaluaciones incluirán consultas preliminares con los pueblos o grupos indígenas potencialmente afectados.	Sí	La LT LT-SIV podrá instalarse en la cercanía de territorios indígenas titulados.	Se realizará un Análisis Socio Cultural para cada LT.
Negociaciones de Buena Fe y documentación adecuada		Sí		Se realizarán negociaciones de buena fe y se documentarán de manera apropiada

Acuerdos con Pueblos Indígenas Afectados		Sí		Se establecerán acuerdos con las comunidades indígenas afectadas
Requerimiento de Plan o Marco de Compensación y Desarrollo de Pueblos Indígenas		Se requiere más información		El Análisis Socio Culturales incluirá medidas de gestión, las cuales serán reflejadas en el PGAS
Cuestiones Discriminatorias		No		
Impactos Transfronterizos		No		
Impactos sobre Pueblos Indígenas Aislados		No	No existen pueblos indígenas aislados en el área de influencia de la operación.	
<b>OP-761 Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo</b>				
Consulta y participación efectiva de mujeres y hombres	Consulta y participación efectiva de mujeres y hombres	Sí	La OP-761 requiere consideración de género para asegurar que los hombres y mujeres tengan derecho y oportunidad igual de participar en los procesos de consulta.	ENDE continuará los procesos de consulta tomando en cuenta aspectos de género.
Aplicación del análisis de riesgo <sup>2</sup> y salvaguardias.	Aplicación del análisis de riesgo y salvaguardias	Sí		En la DD se evaluarán los riesgos relacionados a género, como parte del ASC y la preparación del PGAS actualizado.
<b>OP-102 Política de Acceso a la Información</b>				

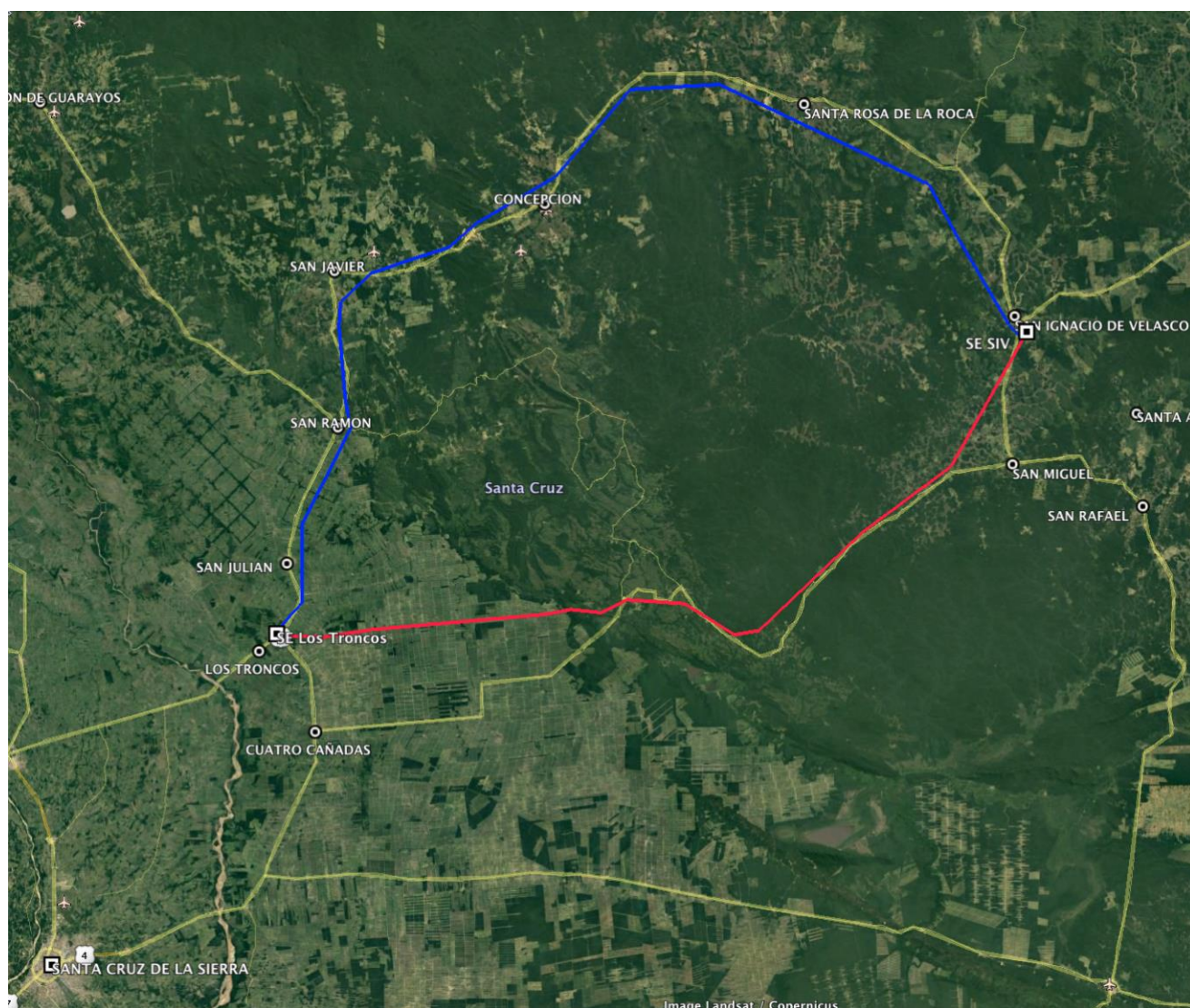
<sup>2</sup> Los riesgos pueden incluir: (i) acceso desigual a los beneficios del proyecto / medidas de compensación, (ii) hombres o mujeres afectados de manera desproporcionada por factores de género, (iii) incumplimiento de la legislación aplicable en materia de igualdad entre hombres y mujeres, (iv) El riesgo de violencia de género, incluyendo la explotación sexual, la trata de seres humanos y las enfermedades de transmisión sexual; y (v) el desconocimiento de los derechos de propiedad de las mujeres.

Divulgación de Evaluaciones Ambientales y Sociales <sup>3</sup> Previo a la Misión de Análisis, QRR y envío de los documentos al Directorio <sup>4</sup>	Se requiere la divulgación de evaluaciones ambientales y sociales previo a la Misión de Análisis, QRR y envío de los documentos al Directorio	Sí	La OP-102 y los protocolos de ESG requieren divulgación de los documentos ambientales y sociales, de acuerdo a las buenas prácticas para transparencia.	Antes de la Misión de Análisis, se divulgarán los siguientes documentos: - EIAS y PGAS de la LT Los Troncos-SIV - PGAS para el programa de luminarias eficientes - Análisis Socio Culturales para cada LT - Planes de Reasentamiento y Compensación Económica de la LT Los Troncos-SIV - Informes de las consultas públicas realizadas de cada componente.
Disposiciones para la Divulgación de Documentos Ambientales y Sociales durante la Implementación del Proyecto		Sí		Se harán públicos los documentos en la página del BID y de la agencia ejecutora

<sup>3</sup> Evaluaciones Ambientales y Sociales incluyen los EIAS, PGAS, PRI, MRI y MGAS

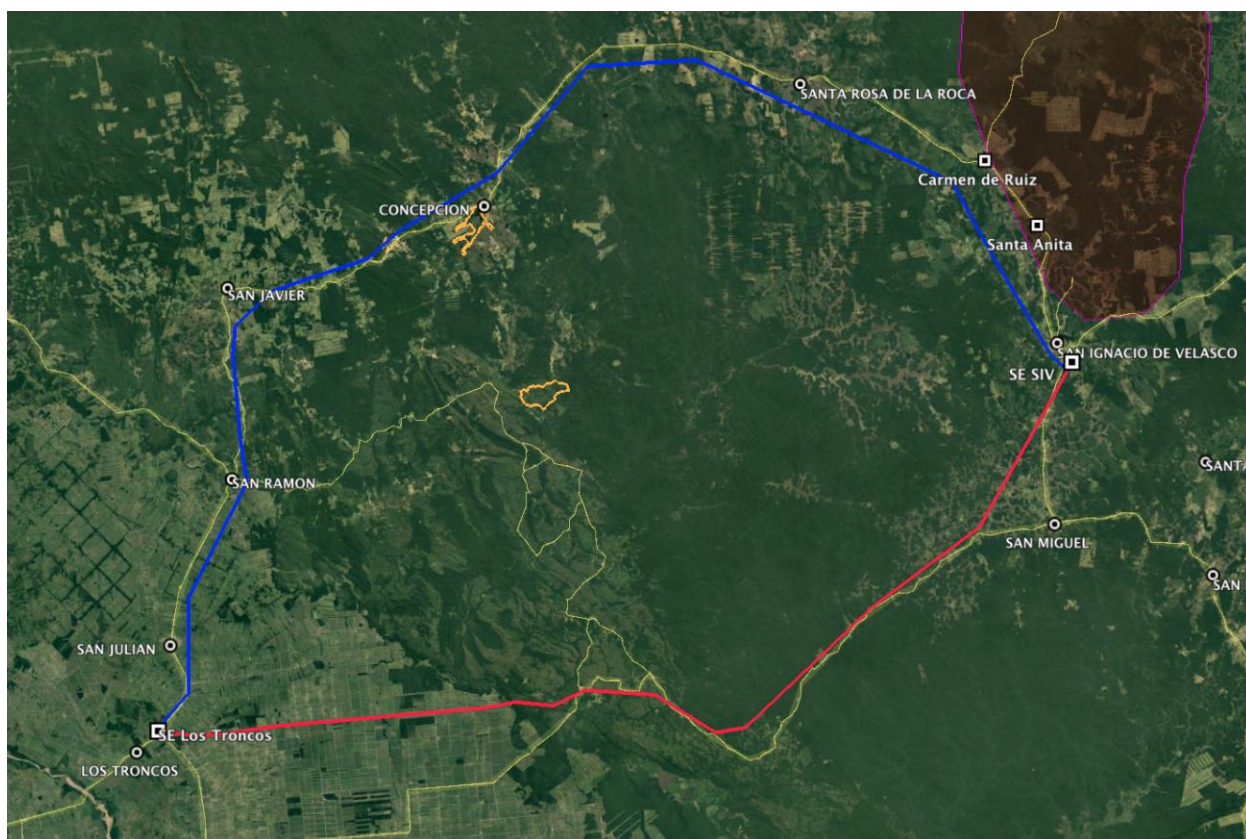
<sup>4</sup> Por favor referirse a los Protocolos para la Documentación y Divulgación de Información ambiental, social y de higiene y seguridad para más detalles sobre el momento de divulgación de las diferentes Evaluaciones Ambientales y Sociales.

**Anexo I. LT Los Troncos-San Ignacio de Velasco, alternativas norte (rojo) y sur (rojo)**

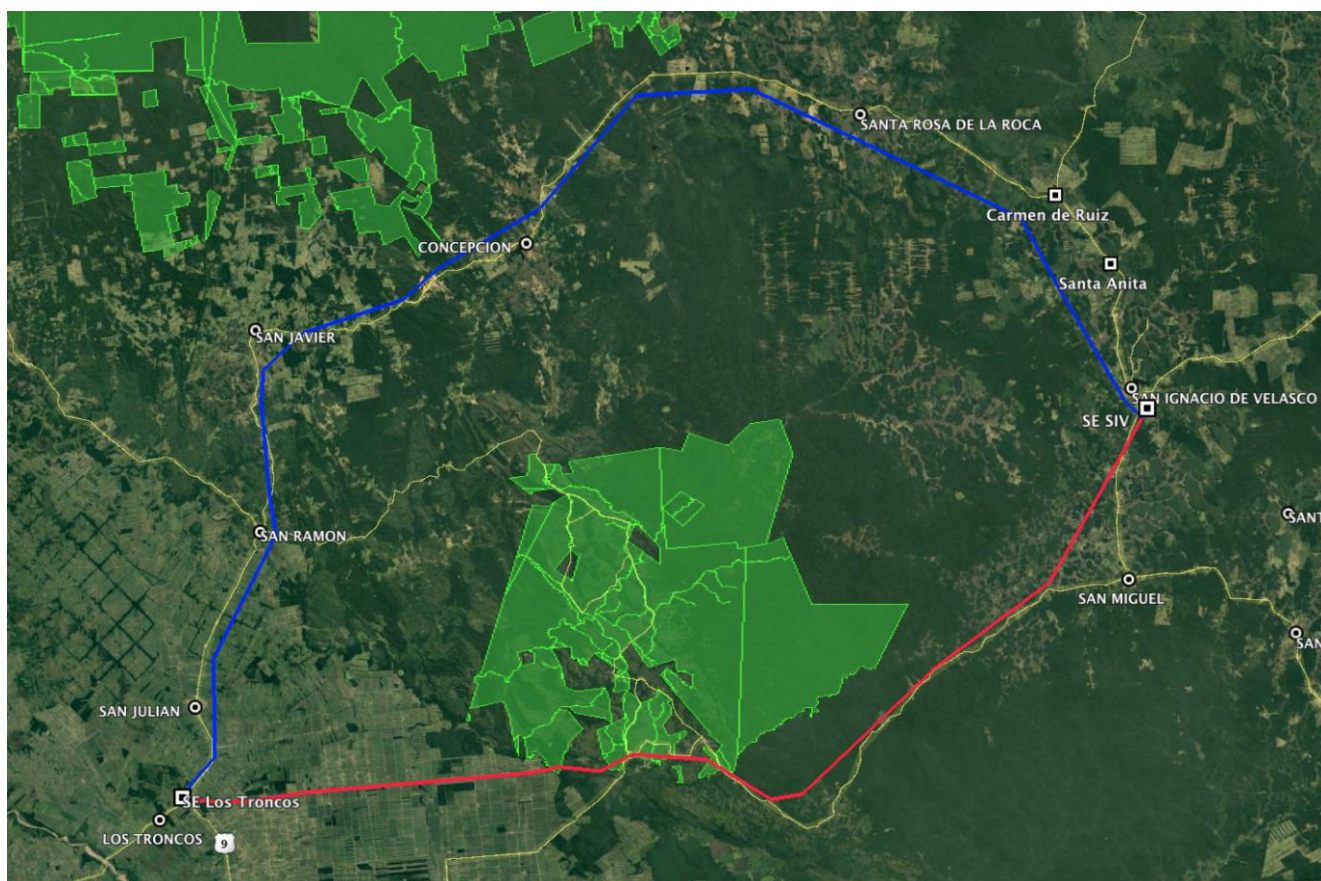




**Anexo II. Hábitats Naturales Críticos, LT Los Troncos-San Ignacio de Velasco (líneas roja y azul = alternativas aproximadas indicadas, por ENDE). Reserva Forestal Alto Paraguá (en morado), Áreas Protegidas Municipales (polígonos anaranjados).**



**Anexo III. Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOCs; polígonos verdes), LT  
Los Troncos-San Ignacio de Velasco (líneas roja y azul = alternativas indicadas, por  
ENDE).**



### Índice de Trabajo Sectorial Propuesto

Item	Estudio/Apoyo Técnico	Descripción	Fechas	Referencias y Enlaces Electrónicos
1	Informe	Plan Eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia 2025	Enero 2014	<a href="http://www.cndc.bo/media/archivos/boletines/peebol2025.pdf">http://www.cndc.bo/media/archivos/boletines/peebol2025.pdf</a>
2	Informe	Plan estratégico de ahorro y eficiencia energética	Mayo 2014	<a href="https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-BO-LON/BO-L1190/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=EZSHARE-1809111286-11">https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-BO-LON/BO-L1190/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=EZSHARE-1809111286-11</a>
3	Términos de Referencia	Selección de Consultores para Interconexión San Ignacio De Velasco y San Matías al SIN	2016	<a href="https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-BO-LON/BO-L1190/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=EZSHARE-1809111286-3">https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-BO-LON/BO-L1190/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=EZSHARE-1809111286-3</a>
4	Apoyo Técnico	Análisis Económico y Financiero del Programa	Segundo Semestre 2017	En proceso
5	Apoyo Técnico	Análisis Técnico de los Proyectos del Programa	Segundo Semestre 2017	En proceso
6	Apoyo Técnico	Análisis Social y Ambiental del Programa	Segundo Semestre 2017	En proceso
7	Análisis de capacidad de ejecución	Informe de evaluación de la capacidad de ejecución de Ministerio de Electricidad y Energías Renovables	Segundo Semestre 2017	En proceso



CONFIDENCIAL

<sup>1</sup> La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).