

## ABSTRACTO DE CT

### I. Información básica del Proyecto

▪ Country/Region:	BOLIVIA/CAN - Andean Group
▪ TC Name:	Support for the implementation of rural electrification programmes in Bolivia
▪ TC Number:	BO-T1393
▪ Team Leader/Members:	MALAGON ORJUELA, EDWIN ANTONIO (INE/ENE) Team Leader; BALLON LOPEZ, SERGIO ENRIQUE (INE/ENE) Alternate Team Leader; VILA SAINT-ETIENNE, SARA (LEG/SGO); ZIZA MACHADO (INE/ENE); CUERVO, JAVIER (INE/ENE); HINCAPIE SALAZAR, DANIEL (CSD/ACU); PRADO CARPINTERO, CINTHYA CECILIA (CAN/CBO); TEJERINA CAMACHO, VERONICA; JUAN TULANDE LOPEZ (INE/ENE)
▪ Taxonomy:	Operational Support
▪ Number and name of operation supported by the TC:	Rural Electrification Program III - BO-L1222
▪ Date of TC Abstract:	22 Sep 2022
▪ Beneficiary:	Ministerio de Hidrocarburos y Energías y Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)
▪ Executing Agency:	INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
▪ IDB funding requested:	US\$500,000.00
▪ Local counterpart funding:	US\$0.00
▪ Disbursement period:	24 months
▪ Types of consultants:	Individuals; Firms
▪ Prepared by Unit:	INE/ENE - Energy
▪ Unit of Disbursement Responsibility:	CAN/CBO - Country Office Bolivia
▪ TC included in Country Strategy (y/n):	No
▪ TC included in CPD (y/n):	Yes
▪ Alignment to the Update to the Institutional Strategy 2010-2020:	Inclusión e igualdad social; Productividad e innovación; Integración económica; Sostenibilidad medioambiental; Igualdad de género; Diversidad

### II. Justificación y Objetivos

- 2.1 Esta CT tiene por objetivo apoyar al GdB en la implementación de los programas de electrificación rural localizados en departamentos localizados en la Amazonía, incluyendo tanto aquellos en etapa de ejecución y como en preparación. La CT contribuirá al: (i) diseño de subproyectos de electrificación rural en los departamentos localizados en la Amazonía; (ii) uso de tecnologías eficientes promoviendo la función costo-eficacia en las inversiones; (iii) diversificar las alternativas tradicionales de suministro de electricidad promoviendo el uso de energías renovables; (iv) promover actividades productivas con energía eléctrica en áreas rurales y (v) apoyo al desarrollo de capacidades institucionales en las futuras unidades ejecutoras.
- 2.2 El acceso a la electricidad en zonas rurales remotas por las largas distancias, la dispersión de las viviendas, y las características del terreno. La generación descentralizada mediante sistemas fotovoltaicos o sistemas híbridos son opciones para proveer el servicio pero su desarrollo es de alto costo. En Bolivia la cobertura del servicio de electricidad era de 93,7%, en 2020; nivel urbano el 99,1% y la rural el 80,4%. Existen aún más de 200.000 familias que aún no cuentan con el servicio. En

particular el 66% de los hogares se encuentran en la Amazonía en los departamentos de Pando, Beni y Cochabamba. Así mismo, la pobreza energética afecta más a mujeres que hombres puesto que las mujeres, son las principales responsables de los quehaceres del hogar, así como de la provisión y gestión de los servicios básicos.

- 2.3 El Gobierno de Bolivia (GdB) se ha planteado alcanzar el acceso universal a la electricidad al 2030. En 2021 se aprobó el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 (PDES), estableciendo como meta para la cobertura del servicio del 95% en las áreas rurales y del 99,6% en las urbanas a 2025, y 75% de participación de energías renovables. Así mismo, la Contribución Nacional Determinada (CND) para el periodo 2021-2030, estableció alcanzar el acceso universal al servicio de electricidad en 2030 y una participación del 79% de las energías renovables.
- 2.4 El BID ha sido un socio estratégico en materia de electrificación rural en Bolivia. En los últimos 11 años ha financiado programas y proyectos que han permitido la conexión de este servicio a más de 45.000 familias. Este apoyo ha sido en extensión de las redes de distribución para sistemas aislados, y en sistemas innovadores con energías renovables: El Espino (Santa Cruz), Remanso y Puerto Villazón (Beni), y Cerro San Simón (Beni) con nuevas tecnologías como sistemas de almacenamiento mediante baterías, medición inteligente y operación remota. Estos proyectos son los primeros de su tipo en Bolivia.
- 2.5 En la actualidad, el Programa de Electrificación Rural II (BO-L1117) ejecutado por el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías (MHE) y por la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) tiene por objetivo incrementar el acceso a la energía eléctrica en el área rural de Bolivia. El programa se desarrolla con la adicionalidad de permitir a los beneficiarios utilizar la electricidad con fines productivos en actividades agrícolas y pecuarias lo cual está permitiendo reactivar la economía de dichas comunidades y generar empleo, empoderando a las mujeres a realizar actividades con el uso de la electricidad. Con este programa se espera beneficiar a 25.000 nuevos hogares con el servicio de electricidad.
- 2.6 Adicionalmente ENDE y el VMEEA están iniciado el Programa de expansión de Infraestructura de Energía Eléctrica (BO-L1190), cuyo primer componente incluye la interconexión con el SIN de uno de los sistemas aislados de San Ignacio de Velasco en el departamento de Santa Cruz, el cual actualmente se abastece de electricidad mediante generadores a base de diésel. Esto beneficiará a cerca de 10.720 familias con un servicio más sostenible y de mejor calidad.

### **III. Descripción de Actividades**

- 3.1 **Componente I: Diseño de proyectos de electrificación rural.** Financiará la contratación de: (i) estudios de pre-inversión (técnico, social, económico y ambiental) de los proyectos de electrificación rural a ser ejecutados; (ii) implementación de esquema de sostenibilidad de los sistemas aislados; (iii) diseño y definición de especificaciones técnicas de los sFv individuales, miniredes y sistemas híbridos; (iv) actualización e implementación de los índices costo/usuario para proyectos de energía para electrificación rural de acuerdo con la tecnología.
- 3.2 **Componente II: Apoyo al desarrollo local basado en el acceso a la energía.** Incorporará las actividades para: (i) el desarrollo de usos productivos con electricidad y la identificación de proyectos (al menos un 50% de estos proyectos estarán destinados a beneficiar a comunidades indígenas y mujeres y serán diseñados en alianza con comunidades y organizaciones indígenas); (ii) identificación y desarrollo de servicios conexos al desarrollo de proyectos de electrificación rural, como servicios de comunicaciones, agua potable y otros servicios públicos.

- 3.3 **Componente III: Fortalecimiento de capacidades institucionales.** Fortalecimiento de las capacidades de los entes ejecutores en (i) esquemas de supervisión y gerenciamiento de proyectos (ii) análisis de lecciones aprendidas en el diseño de nuevas intervenciones; (iii) análisis técnico y económico del uso de combustibles fósiles en áreas rurales (iv) aplicación de nuevas tecnologías (v) capacitación para la medición de cobertura eléctrica, manejo de herramientas informáticas (vi) capacitación de diseño de proyectos en comunidades indígenas y temas de género

#### IV. Budget

Indicative Budget

Activity/Component	IDB/Fund Funding	Counterpart Funding	Total Funding
Diseño de proyectos de electrificación rural.	US\$250,000.00	US\$0.00	US\$250,000.00
Apoyo al desarrollo local basado en el acceso a la energía.	US\$120,000.00	US\$0.00	US\$120,000.00
Fortalecimiento de capacidades institucionales.	US\$130,000.00	US\$0.00	US\$130,000.00
<b>Total</b>	<b>US\$500,000.00</b>	<b>US\$0.00</b>	<b>US\$500,000.00</b>

#### V. Estructura de ejecución y agencia ejecutora

- 5.1 A solicitud expresa del beneficiario, el Banco actuará como ejecutor en concordancia con lo establecido en el Anexo II de los Procedimientos para el procesamiento de operaciones de Cooperación Técnica (OP-619-4), el cual establece que la CT responde a una solicitud del beneficiario, además de su conocimiento técnico y experiencia para facilitar la coordinación con la institución beneficiada de la CT y los múltiples actores involucrados. La ejecución por parte del Banco también facilitará la contratación y ejecución de los estudios y consultorías y, permitirá maximizar el conocimiento técnico del Banco en las distintas áreas. El plazo de ejecución será de 36 meses para acompañar el proceso de implementación posterior a la elaboración y discusión de los estudios. Todos los productos de conocimiento derivados de esta Cooperación Técnica serán propiedad intelectual del Banco.
- 5.2 El MHE, a través del VMMEA y sus brazos operativos que son el PEVD y ENDE , designarán puntos focales y actores clave para atender cada uno de los temas apoyados por la CT. La ejecución por parte del Banco también facilitará la contratación y ejecución de los estudios y consultorías y, permitirá maximizar el conocimiento técnico del BID en las distintas áreas.
- 5.3 El Banco será responsable de la selección y contratación de firmas consultoras y consultores individuales. Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos por el Banco, a saber: (i) Políticas para la Contratación de Consultores Individuales (AM-650); (ii) contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la Política para la Selección y Contratación de Empresas Consultoras para Trabajo Operativo Ejecutado por el Banco (GN-2765-4) y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4); y (iii) contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la Política de Adquisiciones del Banco (GN-2303-28).
- 5.4 El responsable de la ejecución de la CT será el especialista de energía basado en Bolivia con el apoyo de la Representación del Banco en Bolivia (COF/CBO) y del equipo de INE/ENE.

## **VI. Riesgos de Proyecto**

- 6.1 Los principales riesgos de esta CT se vinculan a los eventuales problemas y retrasos que podrían surgir por las dificultades en la coordinación entre los múltiples actores de la contraparte que dependen de diferentes ministerios y agencias públicas, y la complejidad de los aspectos técnicos. Este riesgo se podrá mitigar involucrando a las contrapartes desde el inicio de la ejecución de la CT, presentando y discutiendo regularmente los avances de los estudios y consultorías. Asimismo, la ejecución desde INE/ENE, con el apoyo de consultores especializados, contribuirá a mitigar estos potenciales riesgos. También el BID actuará como organismo ejecutor de la CT generando el diálogo y los espacios de cooperación y coordinación requeridos entre las instituciones.

## **VII. Clasificación ambiental y social**

- 7.1 La clasificación de esta CT de acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco aún no está definida.