

FORTALECIMIENTO DEL SECTOR ELÉCTRICO DEL EL SALVADOR

ES-T1287

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF)**, de conformidad con la comunicación de fecha 08 de agosto de 2018 suscrita por Jane Silva. Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$150.000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida hasta el 12 de diciembre de 2018. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Certificado por:	original firmado	12/04/2018
	Sonia M. Rivera	Fecha
	Jefe	
	Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento	
	ORP/GCM	

Aprobado por:	original firmado	12/05/2018
	Rigoberto Yopez-Garcia	Fecha
	Jefe	
	División de Energía	
	INE/ENE	

DOCUMENTO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	República de El Salvador
▪ Nombre de la CT:	Fortalecimiento del Sector Eléctrico de El Salvador
▪ Número de CT:	ES-T1287
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Carlos Jacome (INE/ENE), Jefe de Equipo; Virginia Snyder (INE/ENE), Jefe de Equipo Alterno; Jesús Tejeda; Misa Haratsu; Wilkferg Vanegas, Rodrigo Aragon, Stephanie Suber, y Jeanette Bonifaz (INE/ENE); Ernesto Crausaz; y Gumersindo Velázquez (VPC/FMP); y Esteban de Dobrzynski (LEG/SGO).
▪ Taxonomía:	Apoyo a Cliente
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	Agosto 8, 2018
▪ Beneficiario:	El Salvador
▪ Agencia Ejecutora:	Banco Interamericano de Desarrollo
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$150,000
▪ Contrapartida Local, si hay:	N/A
▪ Periodo de Desembolso:	18 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	Enero 2019
▪ Tipos de consultores:	Consultores Individuales
▪ Unidad de Preparación:	División de Energía, Departamento de Infraestructura y Energía (INE/ENE)
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	Oficina de País en El Salvador (CES)
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Esta CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con las áreas transversales de: (i) cambio climático, al generar acciones EE que contribuirán a la reducción de emisiones de GEI; y (ii) capacidad institucional y estado de derecho al fortalecer la capacidad institucional y el estado de derecho para la gestión, planificación y control del sector eléctrico. La CT es consistente con las prioridades del Programa de Financiamiento del Noveno Aumento General del Capital (GCI-9) (AB-2764): (i) respaldo al desarrollo de países pequeños y vulnerables; y (ii) respaldo a iniciativas de cambio climático, energía renovable, y sostenibilidad.

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivo:** El objetivo principal de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar el fortalecimiento del sector eléctrico de El Salvador a través de: (i) identificación de los problemas actuales y futuros de la red de distribución, así como las características de

la red del futuro¹ que permitan solucionar los problemas que se identifiquen; (ii) contribuir con la planificación y desarrollo de una estrategia para la puesta en marcha del Fideicomiso de Eficiencia Energética para el sector público; y (iii) apoyar al establecimiento de una propuesta integral para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y financieras del Consejo Nacional de Energía (CNE), en la búsqueda de su transformación hacia un Ministerio de Energía de El Salvador.

- 2.2 **El sector eléctrico de El Salvador.** El marco institucional del sector eléctrico de El Salvador está compuesto por: (i) el CNE, autoridad superior, rectora y normativa en materia de política energética; (ii) la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), institución autónoma de servicio público, con competencias para la aplicación de leyes y reglamentos que rigen el sector eléctrico; (iii) Unidad de Transacciones, sociedad anónima creada que tiene por objeto la operación del sistema de transmisión y la operación del mercado mayorista de energía eléctrica; y (iv) participantes de mercado: (a) generadores de energía eléctrica privados y estatales, (b) la Empresa Transmisora de El Salvador (ETESAL)², (c) los distribuidores de energía eléctrica, (d) los comercializadores y (f) los grandes usuarios.
- 2.3 Luego de la reforma del sector de 1996, el sector eléctrico salvadoreño ha presentado grandes avances, tales como la adecuación de la regulación del mercado mayorista, la diversificación de la matriz energética a través del fomento de las Energías Renovables (ER), y el fortalecimiento institucional e incorporación de una cultura de Eficiencia Energética (EE) en los sectores público y privado. No obstante, la prestación del servicio eléctrico necesita mejorar en cuanto a la calidad y confiabilidad de la distribución de energía eléctrica al usuario final, y que facilite el desarrollo de acciones que permitan asegurar una mayor incorporación de generación a partir de ER.
- 2.4 En línea con la Política Energética Nacional, el Gobierno de El Salvador (GdES) está buscando generar las condiciones para la modernización de la distribución de electricidad. Entre las medidas a desarrollar se busca fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico del sistema de distribución con opciones como la generación distribuida, nuevos sistemas de información geográficos, integración de tecnologías de comunicación e información, nuevas tecnologías de mantenimiento, programas de reducción de pérdidas, automatización, la medición remota, entre otros. Para implementar estas acciones se busca desarrollar un proceso de diálogo liderado por el gobierno con los principales actores del sector privado de distribución.
- 2.5 Por otro lado, para asegurar la sostenibilidad del sector y fomentar la mitigación de gases de efecto invernadero, el Banco en el año 2015 realizó un estudio de factibilidad para la creación de un Fideicomiso de Eficiencia Energética en el Sector Público de El Salvador. Dicho estudio incluyó las valoraciones técnicas y financieras de los proyectos de EE más significativos dentro del sector público y comprobó la viabilidad de un posible fideicomiso para financiamiento de proyectos. El estudio realizado consideró la realización de proyectos piloto los cuales fueron implementados con el objetivo de examinar la viabilidad del establecimiento de un Fideicomiso de Eficiencia

¹ La Red del Futuro se concibe como un esquema funcional y estructural para un sistema eléctrico pensado para que el servicio se preste de manera más eficiente y sostenible y, considerando la interacción de los diferentes actores como los consumidores finales, generadores, distribuidores, etc. La Red del Futuro busca integrar aspectos técnicos como sistemas de sensores remotos, con cambios de comportamiento como acciones para el ahorro y uso más eficiente de la energía por parte de cada uno de los actores.

² ETESAL es propietaria y responsable del mantenimiento y expansión del sistema de transmisión.

Energética para el sector público, a través de la verificación de la efectividad de los modelos financieros candidatos aplicables en el sector público, y la cuantificación de los ahorros de energía, que constituirán las fuentes de pago de las inversiones. Con el fideicomiso se pretende promover el uso eficiente de la electricidad en el sector público y superar las barreras financieras que actualmente tienen las instituciones públicas para implementar medidas y proyectos de EE. La propuesta busca que el Fideicomiso aporte el capital para realizar las inversiones en las instituciones públicas y éstas, con los ahorros obtenidos, puedan pagar dichas inversiones.

- 2.6 Finalmente, el CNE es la entidad que ha venido liderando el proceso de modernización del sector eléctrico, impulsando la diversificación de la matriz energética, a través de la realización de procesos de licitación pública internacional competitivos, logrando alcanzar excelentes precios para la incorporación de energía renovable en función del dinamismo del sector, de igual forma a impulsado la introducción de gas natural en el país. Sin embargo, el CNE carece de una estructura a nivel ministerial que la permita liderar el sector energético del país, y a nivel regional El Salvador es el único país que no posee la estructura organizacional donde el ministerio se desempeñe como cabeza del sector.
- 2.7 **Experiencia del Banco en el Sector.** El Banco tiene amplio conocimiento del sector eléctrico salvadoreño derivado de su apoyo desde los años sesenta en el financiamiento de inversiones en la expansión de la generación principalmente hidroeléctrica. En los últimos diez años el Banco ha apoyado la reforma del sector a través del préstamo “Apoyo Programático a la Agenda de reformas Estructurales del Sector de Energía” (2570/OC-ES), y la implementación de medidas de EE a través de la operación “Financiamiento de Eficiencia Energética en Pequeñas y Medianas Empresas” (4567/GN-ES). Con el apoyo de BID Invest se ha apoyado a la diversificación de la matriz de generación mediante el financiamiento del proyecto solar fotovoltaico Providencia (3634/CA-ES, 3634A/OC-ES, 3634A/OC-ES-1). El Banco con el apoyo de la Cooperación Alemana GIZ y JICA mantiene un dialogo continuo con el gobierno para la implementación de propuestas para el desarrollo de programas de EE, identificándose la relevancia de la creación del fideicomiso de EE para la ejecución de futuros proyectos de EE.
- 2.8 **Estrategia del Banco con el País** La CT se alinea con la EBP con El Salvador 2015-2019 (GN-2828) en las áreas de diálogo con las autoridades en aspectos regulatorios, de integración regional, así como de cobertura del sistema eléctrico. La presente CT busca fomentar el diálogo tanto a nivel gubernamental como con el sector privado para provocar reformas que permitan fortalecer financiera y operativamente el sector eléctrico. El programa se enmarca dentro del eje de dinamización del sector productivo del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte al desarrollar las condiciones de seguridad operativa y financiera para promover la inversión en sectores estratégicos.
- 2.9 **Alineación estratégica.** Esta CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS, por sus siglas en inglés) 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con las áreas transversales de: (i) cambio climático, al generar acciones EE que contribuirán a la reducción de emisiones de GEI; y (ii) capacidad institucional y estado de derecho al fortalecer la capacidad institucional y el estado de derecho para la gestión, planificación y control del sector eléctrico. La CT es consistente con las prioridades del Programa de Financiamiento del Noveno Aumento General del Capital (GCI-9) (AB-2764): (i) respaldo al desarrollo de países pequeños y vulnerables; y (ii) respaldo a iniciativas de cambio climático, ER y sostenibilidad. La CT es consistente con el

Marco Sectorial de Energía (GN 2830-2) en las áreas temáticas de sostenibilidad y EE; gobernanza energética, instituciones, política regulación e información y con el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2865-3), en el área de mitigación.

- 2.10 La CT se alinea con las áreas estratégicas y criterios de elegibilidad del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF), y del Programa Estratégico para el Desarrollo de Países Financiado con Capital Ordinario (GN-2819-1). La CT contribuye a los objetivos estratégicos del INF de: (i) mejorar la calidad de los proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe; (ii) promover una mayor inversión en el sector de infraestructura de la región y mejorar el desempeño, la calidad y la sostenibilidad de los servicios de infraestructura; (iii) optimizar la calidad del diseño y la eficiencia en la ejecución de los proyectos de infraestructura; (iv) mejorar el diseño y el seguimiento de las políticas públicas y la transmisión de las lecciones aprendidas en el sector de infraestructura; y (v) generar y profundizar el conocimiento sectorial sobre las buenas prácticas en materia de infraestructura;

III. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 3.1 Para el cumplimiento de los objetivos de la CT se establecen tres componentes que se describen a continuación:
- 3.2 **Componente 1: Apoyo en la modernización de la Distribución Eléctrica en El Salvador.** El objetivo es apoyar al GdES a definir los problemas actuales y las características esperadas y necesarias de la red de distribución para resolver sus problemas actuales y futuros. Esto se deberá hacer involucrando al sector privado. La principal actividad a ser desarrollada bajo este componente es la contratación de una consultoría para la elaboración de una estrategia acordada entre distribuidoras, clientes y gobierno central para la modernización del sistema de distribución. La estrategia incluirá la definición de procedimientos y guías para promover la innovación en el sistema de distribución salvadoreño.
- 3.3 **Componente 2: Apoyo en la preparación de Fideicomiso de Eficiencia Energética para el Sector Público de El Salvador.** Este componente busca desarrollar y facilitar la entrada en operación del Fideicomiso de Eficiencia Energética en el sector público. Para esto, se identificarán todos los argumentos técnicos, legales y financieros adecuados para la discusión de la propuesta de creación del fideicomiso, así como todos los requerimientos de información y recursos. Bajo este componente se contratará una consultoría para la preparación de una estrategia para la puesta en marcha del Fideicomiso de Eficiencia Energética en el sector público. La preparación de la estrategia incluirá la realización de talleres de socialización y consulta que buscarán generar una estrategia acordada con todas las partes interesadas.
- 3.4 **Componente 3: Fortalecimiento de las Capacidades Técnicas-Financieras del CNE, y apoyo a la creación del Ministerio de Energía para El Salvador.** Bajo este componente se establecerá una propuesta integral, para la transformación del CNE en un Ministerio de Energía. Se contratará una consultoría para el desarrollo de una propuesta para la formación y fortalecimiento de recursos humanos, las necesidades de equipamiento e infraestructura para cubrir las nuevas funciones, y también una propuesta del marco legal para la creación del ministerio.
- 3.5 **Los principales resultados esperados de la CT son:** (i) insumos técnicos y de planificación para la definición de la red del futuro; (ii) bases para la entrada en

operación del Fideicomiso de Eficiencia Energética en el sector público; y (iii) lineamientos para la creación del Ministerio de Energía.

- 3.6 **Presupuesto indicativo.** El financiamiento total de esta CT alcanza US\$150,000 que serán aportados por el Banco, provenientes del INF. El desglose de este presupuesto se presenta en la siguiente tabla:

Presupuesto Indicativo (US\$)			
Actividad / Componente	Descripción	Banco/INF	Financiamiento Total
Componente 1: Apoyo en la modernización de la Distribución Eléctrica en El Salvador	Estrategia de acuerdo entre distribuidoras, clientes y gobierno central para la modernización del sistema de distribución	30,000.00	30,000.00
Componente 2: Apoyo en la preparación de Fideicomiso de Eficiencia Energética para el Sector Público de El Salvador	Estrategia para la puesta en marcha del Fideicomiso de Eficiencia Energética en el sector público	40,000.00	40,000.00
Componente 3: Fortalecimiento de las Capacidades Técnicas-Financieras del CNE, y apoyo a la creación del Ministerio de Energía para El Salvador	Propuesta integral, para la transformación del CNE en un Ministerio de Energía	80,000.00	80,000.00

IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 A pedido del GdES esta CT será ejecutada por el Banco a través de la División de Energía (INE/ENE). Las actividades de cada uno de los componentes serán coordinadas con el CNE. El BID, como ejecutor, tendrá a su cargo la selección y contratación de las firmas consultoras y consultorías individuales. Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (i) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (ii) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 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 GN-2303-20.
- 4.2 El Banco ejecutará esta CT dado el conocimiento y experiencia que posee en el sector eléctrico de diferentes países, en particular apoyando reformas institucionales, diseño y ejecución de programas de EE, y modernización de los sistemas de distribución. La ejecución por parte del BID también permitirá una coordinación más ágil con las diferentes instituciones beneficiarias, facilitará la contratación y ejecución de los estudios y consultorías, y permitirá maximizar el conocimiento técnico del beneficiario en las distintas áreas; así mismo, minimizará los riesgos de duplicación de esfuerzos de los distintos estudios y cooperaciones técnicas en ejecución del BID.

- 4.3 En conformidad con las Directrices Operativas para Productos de Cooperación Técnica (GN-2529-1), esta CT se clasifica como Apoyo al Cliente. La responsabilidad técnica estará a cargo de la División de Energía del Banco (INE/ENE).
- 4.4 El punto focal designado y especialista sectorial responsable de la ejecución de la CT será Carlos Jácome, Jefe de Equipo, (ENE/CHO) basado en Tegucigalpa, Honduras, con el apoyo de la Representación del Banco en Honduras (COF/CES) y del equipo de INE/ENE.

V. Riesgos Importantes

- 5.1 Los riesgos principales identificados para la ejecución de esta CT son: (i) las eventuales dificultades y retrasos que surjan por el cambio de gobierno que se realizará en el 2019. Para mitigar el riesgo se buscará realizar una pronta contratación de consultorías y fomentar una discusión con los equipos de transición; (ii) eventuales retrasos debido a desafíos en la coordinación con los diferentes actores que puedan verse involucrados durante la ejecución de la CT. Para mitigar este riesgo el Banco realizará reuniones de coordinación con las instituciones beneficiaras y otros actores presentes en el país.

VI. Excepciones a las Políticas del Banco

- 6.1 No se prevé ninguna excepción a las políticas del BID.

VII. Salvaguardias Ambientales

La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la elaboración de estudios y apoyo institucional. La CT ha sido clasificada por ESG como categoría "C" lo que ratifica un impacto ambiental, social y/o cultural negativo mínimo o inexistente (ver [Safeguard Policy Filter Report](#) y [Safeguard Screening Form](#)).

Anexos Requeridos:

- Anexo I: [Solicitud del Cliente](#)
- Anexo II: [Matriz de Resultados](#)
- Anexo III:
 - [Términos de Referencia Componente I.](#)
 - [Términos de Referencia Componente II.](#)
 - [Términos de Referencia Componente III.](#)
- Anexo IV: [Plan de Adquisiciones](#)