

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	ECUADOR
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la Transición Energética en Ecuador
▪ Número de CT:	EC-T1478
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Gomez, Jose Ramon (INE/ENE) Líder del Equipo; Thys, Pierre Kenol (INE/ENE) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Ana Macias (INE/ENE); Beaujon Marin, Amanda (INE/ENE); Jorge Luis Malpartida Ampudia (INE/ENE); Loana Vega (INE/ENE); María Julia Molina (CAN/CEC); Natalia Almeida (LEG/SGO); Nicolas Tulande (INE/ENE); Suber, Stephanie Anne (INE/ENE)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	N/A
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	4 Feb 2022.
▪ Beneficiario:	Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	OC SDP Ventanilla 2 - Infraestructura(W2B)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$350,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Mayo 2022
▪ Tipos de consultores:	Firma/Consultor Individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/ENE-Energía
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CAN/CEC-Representación Ecuador
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	S
▪ CT incluida en CPD (s/n):	S
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Integración económica; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental; Igualdad de género

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar al Gobierno del Ecuador (GdE) a través del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (MERNNR), para avanzar en el cumplimiento de los objetivos previstos en las estrategias de transición energética. En particular, en el sector eléctrico para reducir el uso de combustibles fósiles, tanto en procesos productivos como en actividades de transporte y usos domésticos; al mismo tiempo, aumentar el uso de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) libres de emisiones de gases de efecto invernadero.
- 2.2 Los objetivos específicos de esta CT consisten en: (i) avanzar en los desafíos previstos en cuanto a sostenibilidad energética por medio de generación eficiente, FNCER y digitalización de procesos operativos; (ii) promover la seguridad energética a través de la integración energética nacional y regional; (iii) apoyar a la Gobernanza energética; a través del fortalecimiento institucional; (iv) avanzar en el cumplimiento

de los objetivos establecidos en las iniciativas nacionales de Eficiencia Energética; y (v) apoyar la ejecución del Plan de Acción de Género para el Sector Eléctrico.

- 2.3 Esta CT se alinea con el mandato contenido en la Constitución de la República del Ecuador en cuanto a que el Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua (Art. 413). Precepto plasmado, en el Capítulo VI-Eficiencia Energética de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), promulgada en 2015, en donde se destaca que, la eficiencia energética tendrá como objetivo general la obtención de un mismo servicio o producto con el menor consumo de energía. Adicionalmente, en el Plan Nacional de Desarrollo 2017/2021 se definió que la revolución ecológica debe ser la consolidación del cambio de la matriz productiva y la matriz energética, como base para la generación de empleo y riqueza, reduciendo las emisiones que contribuyen al cambio climático y garantizando la conservación y el mantenimiento del patrimonio natural de Ecuador.
- 2.4 En consecuencia, para avanzar en el cambio de la matriz productiva, el país ha procurado el abastecimiento eficiente de la demanda de energía acorde con la política asociada, buscando incorporar una creciente participación de generación hidroeléctrica. Por lo anterior, el GdE ha realizado esfuerzos para duplicar la capacidad instalada de generación eléctrica de esta tecnología, pasando de 4.478 MW en 2007 a 8.712 MW de potencia nominal instalada en 2020, lo que ha llevado a disminuir la participación térmica de 52% a 39%. Este cambio en la matriz de generación contribuye al objetivo de cambio climático y además aporta un beneficio económico, producto de la disminución de importación en derivados de petróleo para la producción de energía eléctrica.
- 2.5 Por otra parte, en julio de 2016, Ecuador se adhiere al Acuerdo de París sobre el cambio climático el cual, entre otras obligaciones de cumplimiento hacia el año 2030, asocia la consecución de objetivos vinculados con: (i) garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (ONU-Objetivos de Desarrollo Sostenible) objetivo 7; (ii) construir infraestructura resiliente, promover industrialización inclusiva y sostenible y fomentar innovación, objetivo 9; (iii) adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, objetivo 13; y (iv) fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible, objetivo 17. En esta línea, en el 2016, el GdE por medio del MERNNR pone en marcha el Plan Nacional de Eficiencia Energética - 2016/2035 (PLANEE), cuyo objetivo central es incrementar el uso eficiente de los recursos energéticos mediante la ejecución de programas y proyectos de eficiencia energética, en los sectores relacionados con la oferta y demanda de energía, a fin de reducir la importación de derivados del petróleo, contribuir a la mitigación del cambio climático y crear una cultura de eficiencia energética respaldada por una sólida base jurídica e institucional. Este Plan ha fijado metas específicas, que como resultado pueden ser traducidas en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del orden de 65 MtCO₂e al 2035, versus 39 MtCO₂e emitidas solo en 2016¹.

¹ Datos de emisiones de CO₂ per cápita en Ecuador 2016: 2,37 (Banco Mundial). Población en el 2016 en Ecuador 16,49 millones (Banco Mundial).

- 2.6 En marzo de 2019, el GdE promulgó la Ley Orgánica de Eficiencia Energética (LOEE)² a fin de contar con un marco jurídico acorde con las disposiciones de la Constitución de la República del Ecuador, la LOSPEE, el Código Orgánico del Ambiente, la realidad nacional, los instrumentos internacionales sobre materia ambiental y mitigación del cambio climático, con el fin de establecer metas y mecanismos de acción, seguimiento y control para alcanzar la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y reemplazar el consumo de combustibles fósiles por energía renovable y limpia. Ley cuyo objetivo y ámbito de aplicación es establecer el marco legal y régimen de funcionamiento del Sistema Nacional de Eficiencia Energética (SNEE) y promover el uso eficiente, racional y sostenible de la energía en todas sus formas, a fin de incrementar la seguridad energética del Ecuador; al ser más eficiente, aumentar la productividad energética, fomentar la competitividad de la economía nacional, construir una cultura de sustentabilidad ambiental y eficiencia energética, aportar a la mitigación del cambio climático y garantizar los derechos de las personas a vivir en un ambiente sano y a tomar decisiones informadas. Por lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo debe contemplar dentro de sus procesos y lineamientos, elementos destinados específicamente a la política nacional de eficiencia energética y al uso racional de la energía.
- 2.7 Específicamente, de acuerdo con los lineamientos del Ecuador, esta CT busca contratar servicios de consultorías especializadas para contribuir en: (i) apoyo al avance del plan de transición energética en Ecuador, a través de la elaboración de una hoja de ruta para el desarrollo de programas vinculados al objetivo de transición energética al 2030; (ii) apoyo al avance en la elaboración de la normativa de etiquetado de productos eléctricos en Ecuador; (iii) desarrollo de una propuesta para la creación de un fondo para promoción de la eficiencia energética en Ecuador; (iv) apoyo en la elaboración de un plan para capacitación en procesos de eficiencia energética y gestión de la demanda eléctrica en la agroindustria ecuatoriana y en el desarrollo de procesos complementarios; y (v) diagnóstico y elaboración de la estrategia y plan de acción de género en el ente rector del sector eléctrico ecuatoriano.
- 2.8 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2) al alinearse con los desafíos de desarrollo de: (i) productividad e innovación, mediante la promoción de generación distribuida con FNCER; y, (ii) integración Económica, al promover el desarrollo de un plan de seguridad energética que tenga en cuenta los intercambios de energía eléctrica y las transacciones, entre los países. Asimismo, se alinea con las áreas transversales de: (i) capacidad Institucional y Estado de Derecho, mediante un análisis regulatorio de la política energética, para favorecer la planificación a largo plazo del sector; (ii) cambio climático y Sostenibilidad ambiental, por medio de la promoción de medidas de eficiencia energética y la generación limpia y renovable, evitando así mayor emisión de gases efecto invernadero; y (iii) igualdad de Género y Diversidad, mediante el desarrollo de un plan de acción de género para el MERNNR. La CT se alinea al Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2020-2023 (GN-2027-12) mediante el indicador de Países con marcos reforzados de políticas de igualdad de género y diversidad. La CT está alineada a la Visión 2025 del Banco, en particular a los pilares de: (i) acción contra cambio climático, mediante la continuidad de la

² [Ley Orgánica de Eficiencia Energética. Registro oficial, GdE \(2019\).](#)

generación limpia y renovable; y (ii) integración regional, al promover los intercambios internacionales de electricidad.

- 2.9 En esa misma línea, la CT es consistente con el documento de Marco Sectorial de Energía (GN-2830-8) y con el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), en la temática de sostenibilidad y energías renovables. La CT está alineada con el OC SDP Ventanilla 2 – Infraestructura (W2B) (GN-2819-14) a través de los objetivos (i) de 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; y, (ii) mejorar el diseño y seguimiento de las políticas públicas y la transmisión de lecciones aprendidas en el sector de infraestructura. Por último, la CT está alineada con la Estrategia del Banco con Ecuador 2022-2025 (GN-3103) especialmente con el objetivo estratégico de expandir cobertura y calidad de la infraestructura física y tecnológica.

III. Descripción de los Componentes y Presupuesto

- 3.1 **Componente I: Transición energética.** El objetivo de este componente, es elaborar una hoja de ruta para apoyar el avance en la implementación de los objetivos para la transición energética del Ecuador, que integre progresos en el país e incorpore prácticas internacionales aplicables, incluido: (i) formulación de un plan para implementación de sistemas de generación distribuida basada en fuentes renovables; (ii) preparación de un plan para promover la seguridad energética en el país a través de la integración energética regional, que vincule e incluya programas vigentes en el sector eléctrico y que asocie lineamientos en el ámbito del almacenamiento de energía, proponiendo también, una senda de actuaciones para avanzar en mejoramiento de la regulación para el establecimiento de un mercado energético minorista; y (iii) un análisis de la gobernanza energética, consistente en la elaboración de una propuesta, consensuada con actores públicos y privados, para adecuar la política pública energética y su ámbito regulatorio, a modo de favorecer una planificación de largo plazo basada en una transición energética inclusiva y sostenible.
- 3.2 **Componente II: Eficiencia energética.** Este componente apoyará en la implementación de los siguientes productos y desarrollo de elementos regulatorios que permitan al país avanzar en el cumplimiento de los objetivos previstos en las iniciativas nacionales de eficiencia energética, específicamente en lo correspondiente a: (i) definición del proceso de normalización y etiquetado de equipos de uso final de la energía; incluidos aspectos legales e institucionales; (ii) análisis de opciones de financiamiento y propuesta de un fondo para promoción de la eficiencia energética, incluida su capacidad de apalancar recursos complementarios e identificación de los requerimientos legales necesarios; y, (iii) análisis y presentación de esquemas y opciones para capacitación en eficiencia energética en el Ecuador, en particular en la agroindustria; incluida la presentación de un portafolio de proyectos en eficiencia energética, aplicable a entidades públicas y otros establecimientos que apoyen a Ecuador en su hoja de ruta hacia la transición energética.
- 3.3 **Componente III: Plan de Acción de Género.** Este componente apoyará con el desarrollo del Plan de Acción de Género para el MERNNR. Para esto, se financiará un estudio que realizará un diagnóstico de las brechas laborales existentes de género en el Ministerio. El resultado de este diagnóstico será utilizado como insumo para el diseño de la estrategia y plan de acción de género en el corto, mediano y largo plazo.

Presupuesto Indicativo

Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo (US\$)	Financiamiento Total (US\$)
Componente I. Transición Energética	Hoja de ruta para la transición energética del Ecuador que incluya: (i) un plan para implementación de sistemas de generación distribuida; (ii) un plan para promover la seguridad energética; y, (iii) un análisis de la gobernanza energética, consistente en la elaboración de una propuesta, consensuada con actores públicos y privados, para adecuar la política pública energética y su ámbito regulatorio.	200.000	200.000
Componente II: Eficiencia energética.	Estrategia de normalización y etiquetado de equipos eléctricos de uso final.	30.000	30.000
	Propuesta de un fondo de promoción para la Eficiencia Energética y su reglamento de operación.	30.000	30.000
	Plan de capacitación en Eficiencia Energética en el país.	40.000	40.000
Componente III: Plan de Acción de Género.	Diagnóstico y plan de acción de género para el MERNNR.	50.000	50.000
Total		350.000	350.000

- 3.4 El financiamiento total de esta CT es de US\$350.000 y la supervisión estará a cargo de la División de Energía (INE/ENE), en coordinación con la Representación del Banco en Ecuador (CAN/CEC).
- 3.5 **Beneficiarios.** Los beneficiarios directos, será el MERNNR a través de los estudios que permitirán fortalecer su capacidad institucional en temas relacionados con transformación energética, eficiencia energética y género. Por otro lado, los beneficiarios indirectos serán los usuarios del servicio eléctrico, a través de la mejora en las condiciones de la prestación del servicio eléctrico, mediante una matriz más limpia.

IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 La ejecución será realizada por el Banco desde la División de Energía (INE/ENE) para facilitar el desarrollo de la CT al contar con el apoyo y experiencia del Banco en el diseño y desarrollo de este tipo de iniciativas. Así como también, en los procesos de contratación y coordinación con los diversos actores involucrados. La CT será ejecutada por el Banco, siguiendo los lineamientos dispuestos en el Apéndice II (Criterios para la Contratación por el Banco) de las Directrices Operativas para Productos de CT (OP-619-4). La ejecución por parte del Banco asegurará además que haya sinergia y un mejor aprovechamiento de las diferentes actividades, estudios

y consultorías que el Banco ha venido realizando con el MERNNR, minimizando los riesgos de duplicación de esfuerzos.

- 4.2 El Banco contratará los servicios de consultores individuales y/o firmas consultoras, así como servicios diferentes de consultoría de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones vigentes para operaciones ejecutadas por el Banco: (i) para la contratación de consultores individuales, el Banco aplicará la AM-650; (ii) para la contratación de firmas consultoras, el Banco utilizará 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) para la contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultorías, el Banco aplicará su Política de Adquisiciones Institucionales (GN-2303-28).
- 4.3 En conformidad con las Directrices Operativas para Productos de CT, versión revisada (GN-2629-1), esta CT se clasifica como un producto de Apoyo al Cliente. La responsabilidad técnica estará a cargo de INE/ENE. El punto focal designado y especialista sectorial responsable de la ejecución de la CT será la Líder de Equipo establecido en Quito, Ecuador, con el apoyo de la Representación del Banco en Ecuador (CAN/CEC) y del equipo de INE/ENE.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Los resultados de esta CT permitirán al GdE avanzar en sus obligaciones constitucionales y compromisos internacionales en relación con las estrategias de transición energética para reducir el uso de combustibles fósiles y aumentar, en cambio, la utilización de energías provenientes de fuentes basadas en energías renovables libres de emisiones de gases de efecto invernadero.
- 5.2 Considerando que ha habido experiencias de gestión por parte de entidades de gobierno, que han significado atrasos en el desarrollo de los productos, debido a sucesivos cambios en autoridades y directivos de línea, el Banco propiciará una agenda de trabajo que mitigue tales efectos, en caso de presentarse. Básicamente se trata de definir subproductos en cada componente, que permitan su completamiento con base en decisiones ya tomadas y autorizadas, en lugar de exponer todo el Componente a sucesivas validaciones. Por otra parte, se propiciará el empoderamiento de responsabilidades a nivel de profesionales y mandos medios, de forma que la prosecución de actividades frente a un cambio de líderes no afecte de modo significativo el resultado esperado.
- 5.3 Durante el desarrollo de las actividades de las respectivas consultorías previstas en esta CT, podrían surgir dificultades en su avance, debido a efectos de la pandemia provocada por COVID19 y sus variantes. Al respecto, y a modo de atenuar su efecto se buscará planificar actividades para ejecución de los productos contenidos en cada uno de los componentes, que no exijan actos presenciales sino principalmente virtuales.

VI. Excepciones a las Políticas del Banco

- 6.1 No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Esta CT no financiará estudios de factibilidad o prefactibilidad de proyectos de inversión con estudios ambientales y sociales asociados; por lo tanto, está excluida del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

Anexos Requeridos:

[Solicitud del Cliente - EC-T1478](#)

[Matriz de Resultados - EC-T1478](#)

[Términos de Referencia - EC-T1478](#)

[Plan de Adquisiciones - EC-T1478](#)