

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ECUADOR

APOYO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y A LA PROMOCIÓN DE INVERSIONES EN EL SECTOR ENERGÉTICO DE ECUADOR

(EC-L1287)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: José Ramón Gómez (INE/ENE), Jefe del Equipo; Kenol Thys (INE/ENE) y Roberto Esmeral (CSD/CCS), Jefes Alternos de Equipo; Jean Armijos (INE/TSP); Mauricio Tapia (VPS/ESG); Aldo Malpartida (INO/IEN); Laura Hinestroza, Oscar Alvarez, Kim Jongwoo, Juan Tulande, Jorge Malpartida y Nathalie Hoffman (INE/ENE); María Julia Molina (CAN/CEC); Monserrat Bustelo y Agustina Suaya (SCL/GDI); Krysia Avila y María Jiménez (LEG/SGO); y Vinicio Rodríguez y Carolina Escudero (VPC/FMP).

De conformidad con la Política de Acceso a Información el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación.....	2
B. Objetivos, Componentes y Costo	15
C. Indicadores clave de resultados	18
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	19
A. Instrumentos de financiamiento	19
B. Riesgos ambientales y sociales.....	20
C. Riesgos fiduciarios.....	20
D. Otros riesgos y temas clave.....	20
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN	21
A. Resumen de los arreglos de implementación	21
B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados.....	22
IV. CARTA DE POLÍTICA	22

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
Anexo II	Matriz de Política
Anexo III	Matriz de Resultados

ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)	
EER#1	Carta de Política
EER#2	Matriz de Medios de Verificación
EER#3	Plan de Monitoreo y Evaluación

ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)	
EEO#1	Análisis de Cambio Climático y Cumplimiento Acuerdo de París
EEO#2	Análisis del Cumplimiento de la Política de Servicios Públicos Domiciliarios
EEO#3	Análisis de Género y Personas con Discapacidad en el Sector Eléctrico
EEO#4	Participación Privada y Empleo en la Transición Energética de Ecuador

ABREVIATURAS	
APP	Asociación Público-Privada
AP	Acuerdo de París
ARCERNNR	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables
BEN	Balance Energético Nacional
BEP	Barriles Equivalentes de Petróleo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CDN	Contribución Determinada a Nivel Nacional
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CT	Cooperación Técnica
CTIM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
EBP	Estrategia del BID en el País
EE	Eficiencia Energética
ER	Energías Renovables
ERNC	Energía Renovable No Convencional
FERUM	Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal
GdE	Gobierno de Ecuador
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GLP	Gas Licuado de Petróleo
GN	Gas Natural
Ha.	Hectáreas
KIF	Facilidad de Corea para el Cofinanciamiento de Desarrollo de la Infraestructura para América y el Caribe (KIF, por sus siglas en inglés)
kWh	Kilovatios-hora
LOD	Ley Orgánica de Discapacidad
LOEE	Ley Orgánica de Eficiencia Energética
LOSPEE	Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica
MAERCP	Mercado Andino Eléctrico Regional de Corto Plazo
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MW	Megavatios
MWh	Megavatios-hora
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivo Específico
PBP	Préstamo Programático Basado en Políticas
PcD	Personas con Discapacidad
PCR	Informe de Terminación de Proyecto (PCR, por sus siglas en inglés)
PEG	Plan de Expansión de la Generación
PIB	Producto Interno Bruto
PME	Plan Maestro de Electricidad
PPS	Proceso Público de Selección
PSP	Política de Servicios Públicos
PTEG	Plan de Transición Energética para Galápagos 2050
SNI	Sistema Nacional Interconectado
SINEA	Sistema de Interconexión Eléctrico Andino
tCO ₂ e	Toneladas de CO ₂ equivalentes
VE	Vehículos Eléctricos

RESUMEN DEL PROYECTO
ECUADOR
APOYO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y A LA PROMOCIÓN DE INVERSIONES EN EL SECTOR
ENERGÉTICO DE ECUADOR
(EC-L1287)

Términos y Condiciones Financieras					
Prestatario			Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)		KIF ^(b)
República del Ecuador			Plazo de amortización:	19 años	15 años
Organismo Ejecutor			Período de desembolso:	1 año	1 año
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)			Período de gracia:	7 años ^(c)	3 años
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en SOFR	2,5%
BID (Capital Ordinario):	450.000.000	90	Comisión de crédito:	(d)	N/A
Cofinanciamiento (KIF):	50.000.000	10	Comisión de inspección y vigilancia:	(d)	N/A
			Comisión Inicial	N/A	0,1%
			Vida Promedio Ponderada (VPP)	12,75 años	N/A
Total:	500.000.000	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos de América	
Esquema del Proyecto					
Objetivo/Descripción del proyecto. El objetivo general del programa es apoyar los esfuerzos del Gobierno de Ecuador (GdE) hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada. Los objetivos específicos son: (i) apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes de Energía Renovable No Convencional (ERNOC), nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de Eficiencia Energética (EE) y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica; (ii) aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) avanzar en el acceso universal a la electricidad; y (iv) reducir las brechas de género y de Personas con Discapacidad (PcD) del sector eléctrico. Esta operación es la primera de una serie Programática Basada en Política (PBP), conformada por dos préstamos contractualmente independientes, pero técnicamente vinculados.					
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento. El único desembolso de recursos estará condicionado al cumplimiento de las condiciones de reforma de política de conformidad con lo establecido en la Matriz de Política (Anexo II) y las demás condiciones establecidas en el correspondiente Contrato de Préstamo. (¶3.2).					
Excepciones a las políticas del Banco. Ninguna.					
Alineación Estratégica					
Desafíos ^(e) :		SI <input checked="" type="checkbox"/>		PI <input checked="" type="checkbox"/>	EI <input checked="" type="checkbox"/>
Temas Transversales ^(f) :		GE <input checked="" type="checkbox"/> y DI <input checked="" type="checkbox"/>		CC <input checked="" type="checkbox"/> y ES <input checked="" type="checkbox"/>	IC <input checked="" type="checkbox"/>

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda, de tasa de interés, de productos básicos y de protección contra catástrofes. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) Estos fondos van a ser administrados por el Banco bajo la Facilidad de Corea para el Cofinanciamiento del Desarrollo de la Infraestructura para América Latina y el Caribe (*The Korean Infrastructure Development Co-financing Facility for Latin America and the Caribbean* (KIF)), según el acuerdo firmado entre el Gobierno de la República de Corea y el Banco el 28 de marzo de 2015 y más recientemente enmendado el 26 de agosto de 2021 para incrementar los recursos de la facilidad.

^(c) Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el periodo de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.

^(d) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(e) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(f) GE (Igualdad de Género) y DI (Diversidad); CC (Cambio Climático) y ES (Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 **Contexto macroeconómico del país.** En la actualidad, Ecuador ha logrado avances notables en el fortalecimiento de su marco de políticas, la transparencia y la consolidación fiscal. En diciembre 2022 cerró por primera vez en 20 años un convenio con el Fondo Monetario Internacional (FMI) que, entre otras cosas, da indicaciones del compromiso del país con la estabilidad macroeconómica. El gobierno ha demostrado una gestión fiscal sólida, logrando superávit fiscal primario y global del 1,6% del Producto Interno Bruto (PIB) en 2022, reduciendo la proporción de la deuda en relación con el PIB desde 55% del PIB en 2022 (dentro de los parámetros de la regla fiscal). También el país ha implementado estrategias efectivas de recompra de deuda, generando ahorros significativos. Se ha avanzado en la integración a los mercados globales con la firma de acuerdos comerciales con Costa Rica, Corea y China, así como el crecimiento de las exportaciones no tradicionales (que se han incrementado de US\$396 millones en 2019 a US\$647 millones en 2023). Además, el sistema financiero se encuentra sólido y líquido, y las reservas internacionales son estables. Sin embargo, existen desafíos que se deben tener en cuenta. El acceso a los mercados privados de deuda externa es limitado debido a un alto riesgo país. La dinámica política ha dificultado la implementación de reformas estructurales necesarias. Además, se requieren fuentes externas de financiamiento debido a las necesidades existentes en las cuentas fiscales, las cuales se estiman en US\$4.071 millones para el año 2023. Adicionalmente, tanto un terremoto como las fuertes lluvias ocurridas en 2023 contribuyen a aumentar las necesidades de financiamiento de forma extraordinaria en US\$1.600 millones. A la incertidumbre política por las elecciones de la Asamblea Nacional y el ejecutivo se suman los riesgos ambientales asociados al fenómeno de "El Niño", que podrían tener un impacto en la economía cercano a US\$12.000 millones.
- 1.2 **Contexto de la transición del sector eléctrico.** El Gobierno de Ecuador (GdE) viene impulsando una transformación del sector eléctrico, en línea con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 de las Naciones Unidas¹. Su compromiso quedó ratificado en el Decreto Ejecutivo 371 de 2018², el cual define como política pública, la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Por otro lado, en el marco del Acuerdo de París (AP) bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)³, en 2019 el país presentó la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional⁴ (CDN) describiendo las medidas y acciones que Ecuador implementará en función de sus recursos y capacidades, para reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI) en 9% en el sector de energía al 2025, con respecto a un escenario tendencial⁵. Las tres líneas de acción de la CDN presentadas para el sector energético son: (i) impulsar el uso de Energía Renovable No Convencional (ERNCC); (ii) fortalecer la Eficiencia Energética (EE)

¹ [Objetivos de Desarrollo Sostenible \(ODS\)](#).

² [Decreto Ejecutivo 371](#).

³ [Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático \(CMNUCC\)](#).

⁴ [Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional](#) (*Nationally Determined Contribution, NDC*).

⁵ Incluye las emisiones derivadas del uso de combustibles fósiles en el sector transporte.

y cambio de conducta en consumo; y (iii) fomentar e implementar la movilidad sostenible; y, como aspectos transversales, la necesidad de reducir las brechas de género y la incidencia de la adaptación sobre grupos de atención prioritaria. Como parte de este plan de acción para el sector, Ecuador se fijó metas nacionales de mitigación: (a) ampliar la capacidad de generación eléctrica proveniente de Energías Renovables (ER) del 60% al 90% al 2030; (b) aumentar la cobertura del servicio eléctrico de 97,41% en 2022⁶ a 97,99% en 2027, de acuerdo con lo establecido en el Plan Maestro de Electricidad (PME) 2018-2027⁷; y (c) incrementar el ahorro de combustibles, optimizando la generación eléctrica y EE. El Análisis de Cambio Climático y Cumplimiento AP [EEO#1](#) presenta un análisis de la alineación del país y de esta operación, con las metas de mitigación del AP (§1.27).

- 1.3 El Plan Nacional de Desarrollo del GdE "Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025"⁸, vincula sus metas con los ODS, enfatizando las iniciativas que contribuyan al acceso universal a electricidad, uso eficiente y racional de la energía y a la diversificación de la matriz energética. Uno de los objetivos del Plan es fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático (CC); y en el contexto de la CDN, promover un adecuado entorno de negocios que permita atraer inversiones y crear asociaciones público-privadas. La estrategia de transición energética del sector incluye promoción de: EE, integración regional⁹, actualización del plan de generación, inversiones públicas y privadas para generación con ERNC y para transmisión, acceso universal, y reducción de brechas de género y con Personas con Discapacidad (PcD) en el sector eléctrico.
- 1.4 Al adoptar el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, el GdE identifica que: (i) el proceso de transición energética hacia sistemas eléctricos bajos en carbono requiere inmediata acción en nuevas políticas, marco jurídico, modelos de gestión, y una sinergia que canalice las potencialidades del sector público y privado, generando un desarrollo económico sostenido y una transferencia de conocimientos en toda la cadena de valor; (ii) la modernización de las redes eléctricas deberá considerar aspectos regulatorios, redes de transporte y distribución de energía, redes de comunicación, generación distribuida, almacenamiento de energía, medición inteligente, control distribuido, gestión activa de la demanda y oportunidades de brindar nuevos productos y servicios; (iii) el proceso de electrificación de la industria automotriz y otras industrias, requieren que el Estado promueva el desarrollo e implementación de políticas que viabilicen el servicio de carga de Vehículos Eléctricos (VE) y la electrificación de la industria en general; y (iv) para satisfacer el incremento sostenido previsto en el PME 2018-2027 en la demanda de energía eléctrica durante los próximos diez años, Ecuador requiere incrementar su capacidad instalada que garantice una potencia efectiva de 3.200MW, hasta 2031.

⁶ Según cifras estimadas del MEM para 2022.

⁷ [Plan Maestro de Electricidad 2018-2027](#).

⁸ [Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025](#).

⁹ El rol de exportador de electricidad de Ecuador prevalece en los intercambios con Colombia. Para robustecer la interconexión entre Ecuador y Perú, a través del proyecto [Interconexión Eléctrica Ecuador-Perú en 500 kW \(5653/OC-RG\)](#), el BID financia el tramo ecuatoriano, fortaleciendo la integración energética regional y promoviendo el desarrollo del Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA), a través de una línea de 544 km de extra alta tensión entre ambos países.

- 1.5 Durante los últimos 15 años, Ecuador ha invertido más de US\$10.000 millones de capital público en el sector eléctrico (cerca del 9,4% del PIB a 2021), apoyando la modernización y refuerzo de los sistemas de transmisión y distribución y el desarrollo de nuevas obras en generación, aumentando su capacidad instalada en 68,6% entre 2011 y 2022, pasando de 5.181MW a 8.864MW. En 2022 esta capacidad fue 58,5% hidroeléctrica, 38,6% térmica y 2,9% ERNC, logrando diversificar bajo criterios de eficiencia y sustentabilidad ambiental, fortaleciendo la infraestructura del sector, y pasando de importador a exportador neto de energía a nivel regional. De acuerdo con el Balance Energético Nacional (BEN) 2021¹⁰, la energía primaria en Ecuador la constituye 85,82% petróleo, 4,43% gas natural, 0,78% leña, y 8,97% ERNC (hidroenergía, productos de caña, eólica, y biogás). El 68,1% de la producción de petróleo fue exportada. En 2021, 51,2% de la demanda energética provino del sector transporte, 18,2% del industrial, 14,6% del residencial y 16% de los sectores agrícola, pesca, comercial, servicios y otros. La demanda máxima creció 31,68% entre 2013 y 2022 y se proyecta crecimiento promedio del consumo eléctrico de 2,8% anual en los próximos años.
- 1.6 **Proceso de reforma hacia la transición energética justa.** El proceso de transición energética en Ecuador ha sido un paso decisivo hacia un sector eléctrico limpio y eficiente. Desde 2015, el Ecuador ha implementado importantes reformas respaldadas por el BID a través de préstamos programáticos basados en políticas, préstamos de inversión y cooperaciones técnicas (¶1.24). Es así como, el BID acompañó esta transición con el primer préstamo de la serie Programática Basada en Política (PBP), “Apoyo al Cambio de la Matriz Energética” ([3420/OC-EC](#)) y el segundo préstamo en 2020 ([5044/OC-EC](#)). Este programa contribuyó con valiosos avances hacia la transformación del sector, incluyendo importantes logros entre 2013 y 2018 en los objetivos propuestos, se destacan: (i) bajo el objetivo de sustitución de combustibles fósiles por electricidad y avance en las medidas de EE, se redujo el nivel de subsidio anual asociado al consumo de Gas Licuado de Petróleo (GLP) al lograr remplazar con electricidad el uso de GLP para cocción y calentamiento de agua en 426.793 hogares; se redujo el volumen anual de combustibles líquidos utilizados en la generación eléctrica (diésel, fueloil, crudo y residuo) de 12,2 a 10,6 millones de Barriles Equivalentes de Petróleo (BEP); se redujo el nivel de pérdidas eléctricas totales en el sistema de distribución de 12,6% a 11,4%; y se lograron mejoras en capacidad de cobranza; (ii) bajo el objetivo de aumento en la cobertura y calidad eléctrica, reducción de pérdidas y mejoras comerciales, aumento en el uso de fuentes de ER y reducción de emisiones, se logró: aumentar la participación de energía eléctrica generada a partir de ER en la matriz de generación de 54,3% a 83,65%, reducir emisiones anuales de CO₂ de 9,2 a 6,1 tCO₂e, proveer acceso de electricidad con nuevas conexiones a 49.247 hogares, y reducir la frecuencia de interrupciones del servicio; y (iii) bajo el objetivo de incremento en el intercambio de energía en la región, se aumentaron las exportaciones a Perú de 0,5 GWh a 22,13 GWh¹¹.
- 1.7 La Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), aprobada el 16 de enero de 2015, reformada el 21 de junio de 2019 y reformada nuevamente

¹⁰ [Balance Energético Nacional 2021](#).

¹¹ Documentado en el Informe de Terminación de Proyecto (PCR, por sus siglas en inglés) de los Programas [3420/OC-EC](#) y [5044/OC-EC](#).

bajo la LOSPEE del 6 de mayo de 2021, norma el ejercicio de la responsabilidad del Estado de planificar, ejecutar, regular, controlar y administrar el servicio público de energía eléctrica. Su reglamento general fue aprobado en 2019. Con base en la necesidad identificada de contar con un marco regulatorio y político que acelere el paso hacia el logro de las metas y los compromisos adquiridos, y que conduzca a incrementar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico, el GdE ha resuelto, como estrategia para expandir la capacidad de atender la demanda continua del servicio, dirigir el país hacia un proceso de transición energética técnica, ambiental, social y económicamente sostenible a través del fortalecimiento de sus instituciones y de su talento humano, enfrentando los desafíos de un nuevo escenario energético global.

- 1.8 Para formalizar esta estrategia, el GdE emitió el Decreto Ejecutivo 238 de octubre 2021¹², expidiendo las políticas para el desarrollo del servicio público de energía eléctrica, servicio de alumbrado público general, servicio de carga de VE y el almacenamiento de energía, asignando un mayor papel a la iniciativa privada. Bajo esta política del GdE, queda clara la urgente necesidad de desarrollar un marco regulatorio que responda a las prioridades allí establecidas para la transición energética justa de Ecuador, que permita extender los beneficios a toda la población, en particular a las mujeres, PcD, y comunidades de bajos ingresos. Se visualiza una ampliación de oportunidades de empleos nuevos y mayor participación del sector privado en la prestación del servicio eléctrico. No se espera pérdida de empleo en el sector energético, resultante de la transición, según el Anexo de Participación privada y empleo en la transición energética de Ecuador ([EEO#4](#)).
- 1.9 **Desafíos hacia la transición energética justa.** A pesar de los importantes avances logrados, el país aún enfrenta grandes retos y requiere desarrollar acciones que le permitan avanzar en la senda de transición energética justa para lograr las metas propuestas y comprometidas (§1.2). Se requiere profundizar acciones en los siguientes aspectos para mejorar las condiciones que lo permitan, beneficiando a toda la población: (i) descarbonización del sector; (ii) participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) acceso universal al servicio eléctrico; y (iv) igualdad de oportunidades para las mujeres y PcD en el sector.
- 1.10 **Descarbonizar el sector hacia el logro de las metas del sector al 2030 y CDN.** Para avanzar en las metas y compromisos de descarbonización, se identifican las siguientes áreas que requieren ajustes normativos y de política para abrir el camino al logro de los objetivos de la transición:
 - (i) **Aumentar participación de ER.** En 2022 la participación de ER en la matriz energética de Ecuador era de 65,36%. La meta comprometida por el país hacia 2030 es de 90%, brecha que representa un reto en la agenda de descarbonización del sector. Ecuador tiene un gran potencial para ampliar la participación de ER en su matriz energética y de reducir el uso relativo de combustibles fósiles (34,64% en 2022) usando diversas alternativas, si bien habrá un impacto positivo en la reducción del uso de combustibles subsidiados, el camino hacia dicha transición requerirá de una estrategia sectorial estructural, que contemple la identificación de los costos reales de prestación del servicio eléctrico y el uso racional de energía para lograr

¹² [Decreto Ejecutivo No. 238](#).

incentivar la inversión privada y atender la creciente demanda de energía. El país se ha propuesto seguir aumentando la incorporación de ER, con especial énfasis en la incorporación de ERNC a gran escala, con criterios de adaptación y resiliencia climática. Para lograrlo se requiere la planificación de la expansión de la generación a nivel nacional, a mediano y largo plazo, en el contexto de la transición energética justa, en la que se consideran las condiciones de los trabajadores y usuarios del servicio eléctrico; y la solidez, eficiencia y sostenibilidad del sistema eléctrico. El PME y su actualización preliminar (2023), contempla adicionar al parque de generación del Sistema Nacional Interconectado (SNI) del país 6.030,4MW de potencia entre 2023 y 2032, de los cuales, el 93,4% serán con ER. Estos proyectos incluyen tecnología fotovoltaica, eólica, geotérmica e hidroeléctrica de pequeña y gran escala. La inversión total estimada es de US\$10.332 millones, de los cuales US\$8.082 (78,2%) se financiarían con participación privada. Para el caso específico de Islas Galápagos (San Cristóbal, Santa Cruz - Baltra, Isabela, Floreana), el plan de expansión de la generación, en el contexto de la transición energética a partir de 2020, propone exclusivamente proyectos de ERNC y sistemas de almacenamiento de energía por un valor total de US\$93,5 millones. Este ambicioso plan de inversión enfrenta limitantes de orden fiscal que el GdE aspira mitigar con participación del financiamiento privado, estimado en US\$33,2 millones entre 2023 y 2025 (¶1.11). La generación distribuida, definida por la regulación¹³ como una alternativa de generación eléctrica descentralizada, con fuentes de ER, a pequeña escala, con potencia nominal menor a 1 MW por instalación, en lugares cercanos al consumidor y conectada directamente a la red de distribución, lo cual permite inyectar a la red el exceso de producción de energía que no es auto consumida (Proconsumidor). Esta alternativa reduce emisiones, costos operativos y de inversión del SNI y pérdidas en transmisión y distribución. Sin embargo, la generación distribuida ha sido poco desarrollada en Ecuador (actualmente 18MW) por limitantes en la regulación que inhiben la inversión privada en ERNC. La principal barrera en la regulación existente se refiere a la inseguridad comercial por falta de claridad regulatoria en la fijación de precios de compra-venta y en el mecanismo de asignación de conexiones.

- (ii) **Introducir nuevas fuentes alternativas de ER.** El país cuenta con recursos que representan nuevas alternativas de alto potencial para generación limpia, tales como el hidrógeno verde¹⁴ y el uso de residuos sólidos como fuentes renovables de generación. Se requieren estudios de información técnica sobre los recursos disponibles en el país, necesidades de inversión y futuras aplicaciones para determinar la magnitud de este potencial y su viabilidad; y un marco de incentivos a la innovación para desarrollar iniciativas para producción y uso de estas fuentes, ampliando la base de posibilidades de diversificación de la matriz energética, de opciones de uso, de empleo, y de inversión privada.
- (iii) **Ampliar la gestión en EE.** El país cuenta con el marco legal básico para el fomento de la EE con La Ley Orgánica de Eficiencia Energética (LOEE)

¹³ [Regulación Nro. ARCERNR-005/21.](#)

¹⁴ Plataforma para el Desarrollo de Hidrógeno Verde en Latinoamérica y el Caribe, [H₂Lac](#).

aprobada en marzo 2019¹⁵ y su Reglamento General aprobado en noviembre 2021, con el cual se persigue reducir la demanda eléctrica mediante cambios en la gestión y hábitos de consumo. Los principales desafíos que enfrenta el sector para fomentar en forma efectiva la EE, residen en: (i) falta de medidas y planes específicos que induzcan cambios en los hábitos del consumo eléctrico; (ii) necesidad de una estrategia coordinada del Estado para crear mecanismos financieros con recursos comprometidos, para poder ofrecer incentivos e implementar medidas de EE en segmentos o productos de alto consumo; (iii) subsidios al consumo de combustibles fósiles que inducen su consumo, en particular en el sector camaronero, el cual disfruta de un precio del Diesel Premium y del Diesel 2 entre 20% y 25%¹⁶ por debajo del precio de venta en terminal desde 2005. La eliminación de este subsidio requiere ir acompañada de un plan de sustitución energética limpia y competitiva para estos productores; y (iv) necesidad de revisar y actualizar los estándares de calidad y confiabilidad en el sistema de distribución eléctrica que definen los índices empleados para evaluar la calidad del producto, el servicio técnico y comercial. La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR) y el MEM, junto con las distribuidoras, procedieron con un análisis técnico y del nivel de cumplimiento de los índices establecidos en la regulación vigente, e identificaron áreas que requieren mejoras para ganar eficiencia en la gestión del recurso eléctrico en distribución.

- (iv) **Fortalecer la movilidad eléctrica.** La medición de las emisiones de GEI del sector energético en la CDN incluye las emisiones del sector transporte resultantes del uso de combustibles fósiles, estimadas en 51% de las emisiones totales del sector energético al 2021¹⁷. Por tanto, las líneas de acción del sector energético incluyen las iniciativas de desarrollo del transporte sostenible (§1.2). La LOEE aprobada en marzo 2019 y su Reglamento General, disponen que a partir de 2025 todos los vehículos que se incorporen al servicio de transporte público urbano e Interparroquial en el Ecuador continental, deberán ser únicamente de medio motor eléctrico. Como disposición transitoria, la LOEE establece que, por un período de diez años a partir de su vigencia, los gobiernos autónomos descentralizados municipales deberán establecer incentivos para fomentar el uso de VE y facilitar su circulación, pudiendo implementarse medidas tales como la excepción a las restricciones de circulación por congestión. Una limitante a esta meta es la falta de infraestructura de carga ubicada estratégicamente para atender el crecimiento propuesto. El Ecuador solo cuenta con un total de 485 VE y con 32 estaciones de carga y 62 cargadores públicos. Solo cinco de las ciudades con más de 50.000 habitantes cuentan con estaciones de carga. Se proyecta alcanzar un total de 10.000 VE al 2025¹⁸. Para poder hacer efectivo el propósito de reducir las emisiones de GEI en transporte, se requiere completar la legislación existente con un marco regulatorio con normas y estándares técnicos e incentivos para la

¹⁵ [Ley Orgánica de Eficiencia Energética](#).

¹⁶ El valor exacto del subsidio depende de la metodología de fijación de precios de derivados de petróleo, la cual es actualizada periódicamente.

¹⁷ Estimadas por MEM con base en el Balance Energético Nacional 2021 (Idem).

¹⁸ Según datos de la [Estrategia Nacional de Electromovilidad de Ecuador \(2020-2021\)](#).

innovación y el desarrollo de la comercialización y uso de VE, la instalación y operación de estaciones de carga rápida y su integración al transporte público urbano.

- (v) **Aumentar los intercambios regionales de energía.** En 2011 Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú acordaron la creación del SINEA, con el propósito de profundizar y expandir los intercambios de electricidad para aprovechar la complementariedad de los recursos energéticos de sus países miembros, y aumentar los niveles de calidad y seguridad en el suministro eléctrico. SINEA adoptó una hoja de ruta que incluye tres etapas para la implementación de un Mercado Andino Eléctrico Regional (MAER): (i) consolidación de las transacciones bilaterales; (ii) establecimiento de un mercado eléctrico subregional entre Colombia, Ecuador y Perú, armonizado mediante un marco regulatorio regional; y (iii) funcionamiento pleno del MAER, con un marco regulatorio consolidado entre los países. La hoja de ruta también identifica nuevas obras de interconexión que favorezcan el funcionamiento de un mercado regional. Entre Ecuador y Colombia existe una complementariedad hidrológica durante aproximadamente tres meses del año. Con Perú esta condición se mantiene por cuatro a seis meses. Mientras un país está en condición de sequía, otro tiene condición de lluvia, lo cual activa las transacciones internacionales al disponer de una energía más económica del país vecino. Las transacciones de electricidad entre Colombia y Ecuador se basan en intercambios de oportunidad, considerando los excedentes energéticos que disponen los países, construyendo curvas de oferta horaria para importar y exportar, decidiendo los intercambios (cantidades y precios) para las 24 horas del día siguiente. Entre Ecuador y Perú se utiliza un esquema de contratos bilaterales. Sobre la base de los principios establecidos en la Decisión 816¹⁹, de la Comunidad Andina, a futuro la optimización se realizaría con un modelo de despacho económico coordinado, resolviendo cantidades y precios de forma simultánea para todos los países del Mercado Andino Eléctrico Regional de Corto Plazo (MAERCP), en principio constituido por Colombia, Ecuador y Perú. Para implementarlo, Ecuador requiere definir y acordar los detalles del mecanismo de coordinación con los países miembros que asegure la optimización de los intercambios y aprovechamiento de energía más económica y limpia en su matriz energética. Ecuador se encuentra avanzando en sus compromisos de infraestructura mediante el Proyecto de Interconexión Eléctrica Ecuador – Perú en 500 kilovoltios [5653/OC-RG](#).

- 1.11 **Incrementar la participación privada en el sector eléctrico.** El marco legal vigente tiene una apertura general a la participación privada en la prestación del servicio eléctrico en los segmentos de generación y transmisión, a través de Procesos Públicos de Selección (PPS), lo cual representa un gran potencial de oportunidades de negocio en el sector. La generación eléctrica representa el segmento de mayor potencial en el sector eléctrico para la iniciativa privada, debido a la experiencia y conocimiento de tecnología, costos y de los recursos disponibles en el país. El PME identifica que el 88,5% del desarrollo de nuevos proyectos de generación en el SNI (5.339,6MW) podría estar a cargo de la

¹⁹ [Decisión 816 de la Comisión de la Comunidad Andina](#): Marco regulatorio para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio intracomunitario de electricidad, 24 de abril de 2017.

iniciativa privada, y los proyectos de ERNC y sistemas de almacenamiento en Islas Galápagos serían desarrollados en su mayoría, por el sector privado (§1.10 (i)). Sin embargo, existen barreras regulatorias de tipo administrativo y técnico que dificultan u obstaculizan la viabilidad de rentabilidad privada por ausencia de incentivos financieros o de seguridad para que se materialice esta participación. Reconociendo los beneficios potenciales del financiamiento privado en reducir el costo de oportunidad de uso de recursos fiscales, en la posible agilidad y prontitud de la inversión, en empleo y crecimiento económico en general, el GdE considera necesario fortalecer el marco político, regulatorio y estratégico que facilite los sistemas y modalidades de contratación, la metodología de fijación de precios de compra-venta, esquemas de garantía de pago, e incentivos en general para viabilizar, atraer y retener inversión privada en campos tales como: la expansión de la prestación del servicio eléctrico en SNI y mediante generación distribuida, el desarrollo y aplicación de conocimiento y tecnología en la cadena del servicio, en nuevas fuentes renovables alternativas para generación, y en VE y estaciones de carga ([EEO#4](#)).

- 1.12 **Lograr el acceso universal del servicio eléctrico.** Con el fin de asegurar que toda la población participe de los beneficios derivados del proceso de transición energética justa, uno de los retos asumidos por el GdE es lograr el acceso universal del servicio eléctrico, compromiso que quedó reflejado en la adopción de la Agenda 2030. Ecuador se ha embarcado por cerca de dos décadas en un esfuerzo por expandir el servicio eléctrico y de calidad en viviendas urbano-marginales y rurales, usando el Fondo Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM), como principal instrumento cuyo objetivo específico es brindar acceso al servicio eléctrico en Ecuador. El análisis de impacto²⁰ del FERUM encuentra que ha sido efectivo en mejorar el acceso a servicios eléctricos de calidad y con efectos positivos significativos derivados del consumo de electricidad. La cobertura se amplió de 93,80% en 2008 a 97,41% en 2022. El objetivo del GdE es aumentar la tasa de cobertura del servicio eléctrico, hacia el acceso universal en 2030. Se estima que actualmente, cerca de 150.000 hogares no tienen acceso a electricidad²¹. El crecimiento poblacional, en particular en las zonas urbano marginales y rurales aisladas, con características de informalidad, dificultan la eficiencia en la provisión y gestión del servicio eléctrico en forma operativa con el SNI. El GdE necesita contar con los lineamientos y políticas que le permitan enfrentar el reto de atender a la población faltante, en forma técnica, ambiental y económicamente viable.
- 1.13 **Promover la igualdad de género y diversidad en el sector eléctrico.** Las mujeres enfrentan barreras que limitan su acceso y permanencia al empleo en el sector. Entre las barreras de acceso se destacan: las normas culturales y sociales, las percepciones sobre roles de género, la menor presencia de mujeres en disciplinas académicas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM), la falta de conocimiento sobre oportunidades y políticas laborales desalentadoras en la industria. En cuanto a las barreras de permanencia y progresión, los factores más relevantes son falta de flexibilidad laboral, falta de oportunidades de capacitación, ausencia de espacios de cuidado y de política de corresponsabilidad

²⁰ R. Jiménez (2018). [Informe de Evaluación de Impacto](#). Programa de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM). Banco Interamericano de Desarrollo.

²¹ De acuerdo con valores estimados por MEM con base a cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2022.

en el ámbito de laboral²². A nivel latinoamericano, las mujeres sólo ocupan el 32% de los puestos de trabajo en el sector de ER, estando ocupadas mayoritariamente en empleos administrativos (las mujeres representan 28% de los puestos en CTIM, 35% en puestos técnicos no CTIM y 45% en posiciones administrativas)²³. En Ecuador, la evidencia demuestra, según lo detallado en el Análisis de Género y Personas con Discapacidad en el Sector Eléctrico ([EEO#3](#)), que especifica que la participación de mujeres en las empresas del sector eléctrico es más baja que el promedio regional, pues solo el 21% son mujeres, de las cuales el 15% corresponden a cargos y tareas administrativos y el 5% se encuentran en cargos operativos y técnicos, desempeñándose como supervisoras de infraestructura, mantenimiento de redes, control de energía, soporte y configuración de sistemas, instalaciones eléctricas y centros de control. En las 22 empresas públicas analizadas del sector, solo existe una mujer en cargo de liniera (línea energizada, líneas aéreas, redes subterráneas).

- 1.14 Para revertir esta situación, el GdE identifica la necesidad de impulsar el desarrollo e implementación de un plan institucional de género en el sector eléctrico. Se ha documentado que gran parte de las empresas grandes del sector a nivel regional cuentan con planes de género²⁴, siendo esta herramienta útil para la adopción de acciones de género tendientes a promover el acceso y la promoción de la mujer en la industria. Adicionalmente, la experiencia de trabajo del BID con la Iniciativas de Paridad de Género también muestra que el desarrollo de planes de acción a nivel de firma y el establecimiento de planes de trabajo público-privados son métodos innovadores para promover el cambio de normas de género e impulsar el desarrollo económico de la mujer en industrias con predominio masculino. El Banco ha apoyado acciones similares tanto a nivel subnacional²⁵ como nacional²⁶, sirviendo de antecedente directo y ejemplo para este esfuerzo del GdE.
- 1.15 En el caso de PcD, Ecuador cuenta desde 2012 con la Ley Orgánica de Discapacidades (LOD)²⁷ en la cual se ratifica el compromiso del país con esta población según lo dispuesto en el Artículo 48 de la Constitución de la República que establece la inclusión en los ámbitos públicos y privados de PcD. La LOD en el Art. 3 señala que se adoptarán medidas que aseguren: la inclusión social y eliminación de barreras físicas, actitudinales, sociales y comunicacionales, a las que se enfrentan las PcD. En el artículo 47 sobre inclusión laboral de PcD, la LOD manifiesta que todo empleador público o privado que cuente con un número mínimo de 25 trabajadores está obligado a contratar un mínimo de 4% de PcD en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condiciones físicas y aptitudes individuales, procurando los

²² IRENA (2019). [Renewable Energy: A Gender Perspective](#). & A. Beaujon, López D., Méndez F. (2022). ["Género y Energía en Argentina."](#) BID.

²³ Ídem. IRENA (2019). *op.cit.*

²⁴ A. Beaujon, López D., Méndez F. (2022). *op.cit.*

²⁵ Plan de Transición Energética para las Islas Galápagos (en preparación).

²⁶ [Nexo Mujer y Energía de Panamá](#) (2022), trabaja sobre diez pilares estratégicos con acciones específicas: 1. Sensibilización, educación, formación y fortalecimiento de capacidades innovación tecnológica y modelos de negocios. 2. Oportunidades de Desarrollo y Desempeño Profesional. 3. Reclutamiento y contratación. 4. Igualdad y Remuneración. 5. Prevención del Acoso en el ambiente laboral. 6. Habilitar el balance de la vida familiar, laboral y social. 7. Normas culturales y sociales. 8. Acceso a servicios de energía. 9. Divulgación y Apropiación para el uso de tecnologías de transición. 10. Proyectos piloto demostrativos.

²⁷ [Ley Orgánica de Discapacidades \(LOD\)](#).

principios de equidad de género y diversidad de discapacidades²⁸. En el caso de las empresas eléctricas públicas, el diagnóstico realizado ([EEO#3](#)) reveló que las 22 empresas analizadas cuentan con PcD en su personal. Sin embargo, el porcentaje establecido por la LOD está cerca de cumplirse solamente en cinco empresas. En lo referente al aspecto de la infraestructura adecuada y la señalética se ha encontrado que, por razones de asignación presupuestaria, solo dos empresas cumplen con estos dos elementos. El MEM reconoce la importancia de impulsar acciones para el cumplimiento de la LOD y la mayor inclusión de las PcD en el sector, colocándose en la senda de transición energética justa con igualdad de oportunidades y acceso.

- 1.16 **Justificación del programa y propuesta de intervención.** Con el fin de consolidar los resultados ya alcanzados y apoyar la implementación de los elementos pendientes en la agenda de transición energética justa de Ecuador, se requiere atender los desafíos identificados, con prontitud para dar continuidad a las acciones de política, medidas regulatorias y reformas sectoriales. El GdE solicitó al BID apoyo técnico y financiero para desarrollar este PBP “Apoyo a la Transición Energética y a la Promoción de Inversiones en el Sector Energético de Ecuador”. El PBP da continuidad a los resultados alcanzados en el proceso de transición justa ya iniciado (§1.6), guardando una lógica secuencial de medidas de política programadas a mediano y largo plazo que apoyan el cumplimiento de compromisos con una visión de futuro, en busca de un sector energético bajo en carbono, resiliente al CC y que beneficia a toda la sociedad.
- 1.17 Para que Ecuador pueda materializar su potencial para incorporar ER en su matriz energética y para aprovechar fuentes alternativas de ERNC con prontitud, se requieren importantes inversiones que se ven limitadas por restricciones fiscales. Con el fin de aumentar la capacidad de atender las necesidades de electricidad de la población bajo esta estrategia y cumplir con sus compromisos en forma oportuna, el GdE reconoce la importancia de abrir y facilitar espacios para el financiamiento privado. Los mecanismos para buscar este objetivo se introducen en la Matriz de Política del PBP I y II, a través de ajustes a la reglamentación de la LOSPEE y de regulación adicional de la prestación del servicio eléctrico que inciden en el proceso de participación privada.
- 1.18 El programa formula propuestas concretas para cerrar brechas en la transición justa a través de: (i) la estabilidad macroeconómica del país; (ii) avance en la incorporación de ER en la matriz energética; (iii) promoción de nuevas fuentes alternativas de generación con alto potencial; (iv) estrategia para implementar una política coherente con los recursos disponibles para el desarrollo de EE; (v) mecanismo de coordinación de despacho con miembros del Mercado Eléctrico Andino; (vi) marco regulatorio para VE y estaciones de carga; (vii) marco regulatorio para atraer participación privada en el sector; (viii) políticas para lograr acceso universal al 2030, en línea con los ODS; y (ix) estrategia para promover la igualdad de género y apoyo a las PcD, en el sector eléctrico.
- 1.19 En esta etapa del PBP se identificaron las brechas más significativas para que el GdE pueda lograr los compromisos adquiridos a nivel internacional y doméstico para 2025 y ponerse en trayectoria hacia el logro de las metas 2030. Se acordaron las medidas económicas y políticamente viables actualmente y las medidas secuenciales y de seguimiento que se introducirán en el PBP II. Se espera diseñar

²⁸ [Ídem](#). (Pág. 13).

el PBP II para aprobación en 2025. Durante el diseño del PBP II se continuará trabajando en el avance del cumplimiento de las agendas al 2030, se identificarán brechas adicionales que se visualicen en ese momento, y 24 meses después de ejecutadas las condiciones de política (2027) se espera lograr los resultados de los dos préstamos (de acuerdo con los principios y directrices del Banco para evaluación final de PBPs).

- 1.20 A pesar del avance previsto en este PBP, es de esperar que en 2027 aún existirán brechas por cerrar para lograr las metas establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el contexto de los ODS. En particular, se anticipa que quedará camino por completar en: mejoras en EE; en el avance con el acceso universal al servicio eléctrico; y en mayores oportunidades de participación privada en la cadena del servicio eléctrico. El Banco continuará en posición de acompañar al país en forma oportuna en el alcance de los compromisos establecidos y en temas sectoriales relevantes que puedan emerger, con financiamiento de inversiones o de política según se determine.
- 1.21 Se considera oportuna la participación del BID como socio estratégico para seguir avanzando en el proceso de reforma política, promocionando el diálogo, análisis y conocimiento sobre las medidas tomadas hacia el logro de los objetivos, involucrando nuevos actores e inversiones y aliviando presión sobre las restricciones fiscales que enfrenta el país.
- 1.22 **Efectividad de las reformas de políticas sectoriales.** Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)²⁹, las reformas regulatorias complementan las políticas fiscales y monetarias al crear condiciones idóneas encaminadas al desarrollo sostenible de los países. Asimismo, un reporte de la Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales (NCSL en inglés)³⁰ encontró que las políticas que promueven la modernización e innovación en los sistemas eléctricos pueden mejorar la resiliencia y la confiabilidad, al tiempo que ofrecen a las empresas eléctricas una alternativa de menor costo a las soluciones tradicionales de transmisión y distribución. En el libro “De estructuras a servicios”³¹, el BID presenta un análisis de la infraestructura en América Latina y el Caribe y las reformas de política necesarias para mejorar los servicios de infraestructura en la región. Como recomendación se indica que es necesario que los países de la región aborden estos desafíos mediante la implementación de medidas como el fortalecimiento de los marcos regulatorios, la promoción de la competencia y el aumento del acceso a los servicios energéticos. Asimismo, de acuerdo con el PCR de la operación “Apoyo al Fortalecimiento Institucional y Operacional del Sector Energético III” ([2848/OC-SU](#)), se concluye que las operaciones de reformas de políticas programáticas son instrumentos adecuados para acompañar reformas sectoriales que involucren múltiples actores y que, con una oferta de energía diversificada y sostenible, los consumidores finales constituyen los principales beneficiarios de estas intervenciones.
- 1.23 La evidencia ha demostrado que las políticas sectoriales son esenciales para mejorar el desempeño del sector eléctrico y que las reformas de políticas sectoriales pueden llevar a un incremento en las inversiones y en la calidad del

²⁹ [Recomendación Del Consejo Sobre Política y Gobernanza Regulatoria, OCDE, 2012.](#)

³⁰ [NCSL, 2019.](#) Entre las políticas y enfoques regulatorios que pueden habilitar la modernización de la red se encuentran: (i) estándares de cartera de ER; (ii) establecer metas y obligatoriedad para el almacenamiento de energía; (iii) medición neta; entre otras.

³¹ [BID, 2020.](#)

servicio al mejorar la eficiencia del sector eléctrico y su sostenibilidad financiera. En este reporte³² publicado por el BID, se presenta una estimación del impacto macroeconómico de la reforma energética en Ecuador. Como resultado, el estudio indica que la reforma energética reduce el peso de los subsidios a los combustibles y de las importaciones de productos derivados del petróleo, así como también mejora el comportamiento de las finanzas públicas y de la balanza comercial en el país. Asimismo, el informe de evaluación de impacto realizada para la operación “Programa de Electrificación rural y urbano marginal-II” ([3087/OC-EC](#)) presenta un análisis de los beneficios socio-económicos “que justifican el uso de recursos públicos para continuar expandiendo de forma equitativa el acceso a servicio eléctricos asequibles y de calidad”.

- 1.24 **Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.** El BID tiene amplia experiencia y conocimiento en CC y en el desarrollo sostenible del sector energético en la región, en particular en operaciones recientes que apoyan procesos de transición energética mediante PBP y/o inversión, tales como Ecuador ([3420/OC-EC](#); [5044/OC-EC](#)) (¶1.6), Argentina ([5564/OC-AR](#)), Chile ([5548/OC-CH](#)), Colombia ([5459/OC-CO-DE](#)) y Uruguay ([5680/OC-UR](#)). Desde 2010 el Banco ha financiado en Ecuador un total de US\$1.954,1 millones³³ y cerca de US\$10 millones en Cooperación Técnica (CT) en el sector. La cartera en ejecución de energía incluye seis préstamos de inversión, facilitando la expansión, reforzamiento y modernización del sistema eléctrico, y mejorando indicadores de cobertura, calidad y confiabilidad del servicio eléctrico ecuatoriano. La transformación energética se acompaña con CT Apoyo a la Transición Energética en Ecuador ([ATN/OC-19248-EC](#)). Bajo la operación de préstamo, Apoyo al Avance del Cambio de la Matriz Energética del Ecuador ([4343/OC-EC](#)), se prevé la elaboración de una estrategia para incorporar género y diversidad en el sector, incluyendo la definición de un plan acción para disminuir la brecha de desigualdad en el sector. Las lecciones aprendidas de estas operaciones indican que es necesario fortalecer constantemente las unidades ejecutoras que están llevando adelante programas con acciones de política que tienen bajo su responsabilidad, así como, apoyar las inversiones dentro del sector energético que permitan contar con la infraestructura necesaria para abastecer la creciente demanda. De la experiencia con los dos préstamos del PBP ejecutado (¶1.6) se resaltan importantes lecciones que han sido consideradas en el diseño de este programa, para asegurar la efectividad del instrumento para acompañar reformas sectoriales. Entre las lecciones aprendidas, el PCR³⁴, identifica que: (i) los PBP son instrumentos adecuados para acompañar reformas sectoriales que involucran múltiples actores y que, con la posibilidad de una oferta de energía diversificada y sostenible, los consumidores finales constituyan los principales beneficiarios de este tipo de intervenciones; (ii) es fundamental que las instituciones involucradas ejerzan sus funciones con autonomía. Para ello, este programa identifica e involucra a las instituciones responsables del cumplimiento de cada condición de política; (iii) las medidas requieren gradualidad y calendario claro. En este sentido, se establecieron prácticas de seguimiento y control del avance en el seguimiento de las condiciones, incluyendo un acompañamiento continuo por parte del Banco; (iv) participación privada es importante y requiere recuperación financiera como incentivo, siendo este tema relevante y parte del objetivo del PBP; (v) el Banco

³² [Carrillo et al, 2018](#).

³³ Incluye operaciones de Préstamo de Inversión y Préstamos Basados en Política, financiados por el BID.

³⁴ PCR [3420/OC-EC](#) y [5044/OC-EC](#) op.cit. Pág. 46.

debe acompañar el proceso con CT y, en este caso, se prevé la aprobación de una CT para apoyar a la Transición Energética y fortalecer las empresas del sector eléctrico en Ecuador; (vi) existen desafíos en el proceso continuo de reformas que deben ser atendidos en el corto y mediano plazo. En este sentido, este PBP demuestra el rol activo de las instituciones para el cumplimiento de las reformas necesarias en los plazos establecidos. Tal es el caso de las condiciones que forman parte del PBP I.

- 1.25 El BID incorpora su conocimiento y experiencia en el diseño del PBP para el logro de los objetivos propuestos (§1.6). Específicamente, resalta la importancia del compromiso político para el éxito de las reformas; el permanente acompañamiento técnico al GdE con CT y diálogo experto; el apoyo a nuevas tecnologías e información de capacidades del país; y la visión de una transición justa que beneficie a toda la población.
- 1.26 **Alineación estratégica.** La operación está alineada con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (AB-3190-2), con los desafíos de: (i) Productividad e Innovación; mediante la promoción de nuevas tecnologías en el sector energía y la digitalización del sector eléctrico; (ii) Inclusión Social e Igualdad; al promover el acceso universal a la energía; y (iii) Integración Económica, al promover la armonización regulatoria para promover los intercambios eléctricos entre los países andinos. Asimismo, se alinea con los temas transversales de: (i) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental; al contribuir a la resiliencia, sostenibilidad y/o a la reducción de emisiones del sector; (ii) Igualdad de Género y Diversidad, con medidas que promueven la igualdad de género a través de una estrategia para cerrar las brechas de género y de PcD en el sector; y (iii) Capacidad institucional y estado de derecho mediante la definición de planes de acción con estrategias y acciones inclusivas de género y PcD en las instituciones del sector eléctrico. Esta operación también es consistente con el Marco de Resultados Corporativos 2020-2023 (GN-2727-12), contribuyendo a los indicadores de: (i) número de hogares con acceso a servicios de energía; (ii) acuerdos de integración e iniciativas de cooperación a nivel regional respaldados; (iii) número de mujeres beneficiadas con actividades de mejoramiento económico; (iv) emisiones evitadas (toneladas anuales de CO₂ equivalente) y (v) aumento de la capacidad instalada de generación de eléctrica a partir de ER. La operación es consistente con el Marco de Acción de Empleo con Perspectiva de Género (OP-2289-1; GN-3057) ya que considera análisis, intervenciones e indicadores relacionados con el pilar talento femenino. También es consistente con el Marco Sectorial de Energía (GN2830-8) y Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-10) en la temática de sostenibilidad, ERNC y EE y con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), al promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios y al apoyar a promover políticas orientadas a la mitigación de CO₂. El 77,78% de los recursos de la operación se invierten en actividades de mitigación al cambio climático según la [metodología conjunta de los Bancos Multilaterales de Desarrollo](#), aportando estos recursos a la meta de financiamiento climático del BID, de 30% del volumen anual de aprobaciones.
- 1.27 **Cumplimiento Acuerdo de París.** Esta operación ha sido analizada utilizando el Marco Conjunto de los Bancos Multilaterales de Desarrollo para el Análisis de Alineación con París y el Enfoque de Implementación del Alineamiento de París

(PAIA, por sus siglas en inglés) del Grupo BID (GN-3142-1); se ha determinado: i.) alineada con la meta de adaptación del AP; y ii.) universalmente alineada con la meta de mitigación del AP. ([EEO#1](#)).

- 1.28 **Estrategia del Banco con el País.** La operación se alinea con la Estrategia de País del Grupo BID con Ecuador 2022-2025 (GN-3103-1), al contribuir con los objetivos estratégicos de: (i) “fortalecer los marcos regulatorios que posibilitan la inversión privada”; (ii) “expandir cobertura y calidad de la infraestructura física y tecnológica”; y (iii) “mejorar el acceso y cobertura a los servicios sociales y básicos”. La operación se alinea específicamente con las siguientes áreas prioritarias: (i) desarrollo del sector productivo como motor del crecimiento sostenible, mediante el cual se espera mejorar el balance energético en favor de ER y realizar inversiones resilientes al CC con mínimas emisiones de GEI; y (ii) fortalecimiento de progreso social con énfasis en disminuir las brechas de género.
- 1.29 **Consistencia con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios.** El programa es consistente con los objetivos de la Política de Servicios Públicos Domiciliarios del BID (GN-2716-6) ([EEO#2](#)), cumpliendo con los principios de esta política, ya que las medidas implementadas fomentan: (i) la promoción del acceso y el incremento de la eficiencia y calidad de los servicios públicos, promoviendo el acceso universal al servicio en mejores condiciones de calidad y eficiencia; (ii) mejoras en la gobernanza del servicio eléctrico promoviendo la integridad y transparencia en las transacciones y en la participación privada, la reducción de subsidios, el aprovechamiento eficiente de los recursos e inducción del ahorro energético; (iii) la sostenibilidad financiera aliviando presión sobre recursos fiscales; la sostenibilidad ambiental, promoviendo la incorporación de ER y acciones dirigidas a la reducción de emisiones de CO₂ en el sector energético; la sostenibilidad social, promoviendo la equidad de género y de PcD en el sector y el acceso universal al servicio eléctrico; y la sostenibilidad económica, al verificar la rentabilidad económica positiva de los resultados esperados de la reforma. Asimismo, con el fin de dar cumplimiento a las condiciones específicamente establecidas en la sección IV de la GN-2716-6), para efectos de la presente operación de apoyo de reformas de política se ha llevado a cabo una estimación del costo-beneficio y costo-eficiencia de las reformas del programa propuesto, así como un análisis de su sostenibilidad financiera, según se desarrolla en el [EEO#2](#).

B. Objetivos, Componentes y Costo

- 1.30 **Objetivo.** El objetivo general del programa es apoyar los esfuerzos del GdE hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada. Los Objetivos Específicos (OE) son: (i) apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes de ERNC, nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de EE y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica; (ii) aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) avanzar en el acceso universal a la electricidad; y (iv) reducir las brechas de género y de PcD del sector eléctrico.
- 1.31 **Componente 1. Estabilidad Macroeconómica.** Se busca asegurar el mantenimiento de un marco económico conducente al logro de los objetivos del programa y consistente con los lineamientos de la Carta de Política Sectorial.

- 1.32 **Componente 2. Apoyo a la descarbonización energética.** Se apoya: (i) avanzar en la participación de ER de la matriz energética mediante: la aprobación del Plan de la Expansión de la Generación / Matriz Eléctrica Diversificada en el nuevo contexto de la transición energética justa a nivel nacional; la publicación del Acta de Resultados de la Evaluación de Proyectos del Bloque de ERNC (500MW), recomendados para adjudicación, de los cuales, 461MW con participación privada; y aprobación del Plan de Transición Energética para Galápagos 2050 (PTEG) incorporando ERNC; (ii) adoptar políticas para la promoción del hidrógeno verde y residuos sólidos como combustibles de transición energética, mediante: el establecimiento de lineamientos de política para desarrollar el hidrógeno verde como vector que dinamice el cambio de la matriz eléctrica e impulse la transición energética, con la consecuente reducción del uso de combustibles líquidos contaminantes; la contratación del estudio de viabilidad para la producción y uso de hidrógeno verde en el país que permita diseñar una hoja de ruta; y, la regulación para la generación eléctrica a partir de residuos o desechos sólidos no peligrosos municipales; (iii) definir estrategia para implementación de una política coherente para el desarrollo de la EE, mediante: el establecimiento de lineamientos de política del sector eléctrico y específicas para el fortalecimiento de la EE al nivel de todos los sectores de consumo a través del mejoramiento de la gestión de la energía, buenas prácticas e innovación tecnológica; eliminación de los subsidios de combustibles fósiles para el sector camaronero en fincas mayores de 30 hectáreas productivas³⁵, complementado con un plan de sustitución energética; aprobación del PTEG incluyendo la gestión de la demanda y EE; regulación sobre calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica que permita mejorar la eficiencia en la prestación del servicio; (iv) definir mecanismo de coordinación de despacho con miembros del Mercado Eléctrico Andino Regional, mediante la emisión y envío al MEM el aval técnico de ARCERNR sobre la propuesta de reforma a la armonización regulatoria del mercado, que permita asegurar las condiciones económicas óptimas para las transacciones comerciales entre los países; y (v) desarrollar el marco regulatorio para VE y estaciones de carga mediante resolución que apruebe la expedición del pliego tarifario de bajo y medio voltaje con registrador de demanda horaria para VE.
- 1.33 Para la segunda operación del PBP (PBP II), en el marco del apoyo del Banco al GdE, a través de un análisis de costos eficientes en la cadena de prestación del servicio eléctrico y los incentivos existentes en el país para la promoción de la inversión privada que fortalezca aún más las acciones hacia el uso racional de la energía, deberá contar con: (i) los planes de expansión de generación actualizados, incorporando ERNC a gran escala con criterios de adaptación y resiliencia climática, para cubrir las brechas que subsistan en los compromisos y metas; (ii) el diseño de la hoja de ruta para la producción y uso del hidrógeno verde, cuyos alcances se vean reflejados en los mecanismos de planificación energética del país, acompañado del marco regulatorio correspondiente; (iii) la actualización del Plan de EE, creación y financiamiento de un fondo para la promoción de la EE, planes específicos de EE tales como el lanzamiento de un programa para la sustitución masiva de aires acondicionados en la costa y el oriente del país, la normalización y etiquetado para uso final de equipos, promoción de medición inteligente y plan de sustitución energética con medidas

³⁵ Fincas camaroneras menores de 30 Ha. productivas se califican en la regulación como artesanales y pequeña industria. Su consumo de combustibles se considera de cuantía doméstica.

de EE en la industria camaronera; (iv) aprobación de la propuesta de armonización regulatoria del Mercado Eléctrico Andino; y (v) aprobación e implementación de la propuesta de incentivo para los usuarios finales de la movilidad eléctrica y para inversión privada en estaciones de carga, incluyendo en su alcance ciberseguridad.

- 1.34 **Componente 3. Promoción de la participación del sector privado en el sector eléctrico del Ecuador.** Se busca el desarrollo de un marco regulatorio consistente que abra nuevos espacios viables para estimular la participación privada en la prestación del servicio eléctrico, que promueva las acciones hacia el uso racional de la energía y el análisis de los costos eficientes en Ecuador que incentiven la inversión privada. Se apoya en: (i) aprobación de un nuevo reglamento general de la LOSPEE que incentive y facilite el aumento de la participación privada en la prestación del servicio eléctrico en el SNI a través de diferentes modelos de gestión, tales como: asociaciones público-privadas, alianzas estratégicas y similares; (ii) que se haya presentado al Directorio Ejecutivo de la ARCERNNR la reforma al marco normativo de la generación distribuida para autoabastecimiento de consumidores regulados y no regulados de energía eléctrica, que permita incentivar la inversión privada; y (iii) aprobación del régimen de las transacciones comerciales en el sector eléctrico, para mayor transparencia en la operación del sector.
- 1.35 El PBP II introduce un instrumento de garantía de estabilidad y compromiso de pago al proveedor privado por parte del GdE mediante el establecimiento de un Fideicomiso para el respaldo de las transacciones de la generación eléctrica que está bajo la responsabilidad de operadores privados.
- 1.36 **Componente 4. Promoción del acceso universal a la energía eléctrica en Ecuador.** Se promueven políticas para lograr el acceso universal a la energía al 2030, en línea con los ODS y la transición energética justa, mediante el establecimiento de las políticas y lineamientos para promover el acceso a la energía para todos los sectores sociales, de forma segura, de calidad y a costos accesibles logrando el acceso universal a la electricidad en Ecuador hacia 2030, con lo cual se impulsa un plan de inversión para expandir la cobertura eléctrica.
- 1.37 Para el PBP II se deberá contar con el plan concreto de inversión aprobado y financiado para el SNI, y zonas aisladas, y la aprobación de los reglamentos con esquemas de provisión y gestión de servicio eléctrico para zonas aisladas, incluida su interoperabilidad con el SNI.
- 1.38 **Componente 5. Promoción de la equidad de género y de personas con discapacidad en el sector eléctrico.** Se impulsará la creación de una estrategia y plan de acción institucional de género en el sector eléctrico, mediante la aprobación de las directrices para el desarrollo e implementación de estrategias inclusivas de género en el sector eléctrico, con planes de acción que incorporen atención a PcD; y la aprobación del Plan de equidad de género del sector eléctrico para Galápagos, como parte del PTEG.
- 1.39 Los planes de acción incluidos en estas directrices actuarán en 22 empresas públicas del sector para generar ámbitos laborales más atractivos para el desarrollo de las mujeres, facilitando su inserción y permanencia en el sector. Estos planes contendrán: (i) intervenciones para mejorar el acceso, permanencia y promoción de la mujer en el sector; (ii) capacitaciones técnicas específicas para

cerrar brechas de habilidades de género y mejorar oportunidades laborales de mujeres en puestos operativos; (iii) formación de largo plazo y el acercamiento de mujeres a sectores CTIM. Se implementarán cuotas para mujeres en carreras técnicas en electricidad, charlas sobre el sector en escuelas para motivar a niñas y pasantías de mujeres en carreras de ingenierías en las empresas del sector; (iv) acciones destinadas a cambiar las prácticas laborales con el fin de cerrar brechas de acceso y permanencia de mujeres en el sector: creación de perfiles de puestos con enfoque de género, políticas comunicacionales inclusivas, creación de comités de género, revisión de códigos de conducta de las empresas, implementación de lactarios y guarderías en unidades de negocio; y (v) acciones destinadas a la retención y progresión de carrera, tales como, el desarrollo de políticas de promoción a posiciones de liderazgo para mujeres del sector y capacitaciones en liderazgo, empoderamiento y habilidades empresariales para mujeres.

- 1.40 Los planes de acción de las 22 empresas públicas incluirán intervenciones para reducir las brechas actuales en PcD y mejorar el cumplimiento de la LOD. En particular, se impulsarán acciones de capacitación y difusión a todo el personal sobre la LOD, adecuación de la infraestructura en las áreas de trabajo y de atención al cliente externo en todas las empresas, adopción de señalética para todo tipo de discapacidad y mejoramiento del *chatbot*³⁶ para mejorar la accesibilidad y uso por parte de PcD.
- 1.41 Para el PBP II se deberá contar con: (i) Los planes de acción con la hoja de ruta específica para establecer estrategias y acciones inclusivas de género y PcD, en las instituciones del sector eléctrico, aprobada; y (ii) asignación presupuestaria para financiar la implementación de las acciones en cumplimiento de la LOD.

C. Indicadores clave de resultados

- 1.42 Los resultados esperados se reflejan en la Matriz de Resultados (Anexo III), que serán medidos con indicadores asociados al logro de los objetivos del PBP (Cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores de Resultados

Objetivo	Resultados esperados
Objetivo General: apoyar los esfuerzos del GdE hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada.	Participación de la generación eléctrica en las emisiones totales de GEI del Sector de Energía, reducida.
OE1: apoyar la descarbonización del sector energético.	<p>1.1 Capacidad de generación eléctrica asignada a ER en el SNI, incrementada.</p> <p>1.2 Participación de ER en la generación eléctrica, incrementada.</p> <p>1.3 Capacidad de generación eléctrica asignada a ER en las Islas Galápagos, incrementada.</p> <p>1.4 Número de usuarios de fincas camaroneras conectados a la red, que han sustituido el combustible fósil por energía eléctrica, aumentado</p>

³⁶ Programa informático que utiliza inteligencia artificial y procesamiento natural del lenguaje (PNL) para simular una conversación humana.

	<p>1.5 Avance en la ejecución del sistema de transmisión eléctrica 500kV para intercambio de energía eléctrica entre Ecuador-Perú.</p> <p>1.6 Instalación de nuevas estaciones de carga para VE.</p>
OE2: aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico.	<p>2.1 Participación privada en la generación con ER, incrementada.</p> <p>2.2 PPS para proyectos de ER, adjudicados.</p> <p>2.3 Nueva ERNC con financiamiento privado en Islas Galápagos.</p> <p>2.4 Capacidad de Generación Distribuida para autoabastecimiento, incrementada.</p>
OE3: avanzar en el acceso universal a la electricidad.	<p>3.1 Viviendas con nuevo acceso a energía eléctrica a nivel nacional.</p> <p>3.2 Viviendas con nuevo acceso a energía eléctrica en zonas rurales y urbano-marginales.</p>
OE4: reducir las brechas de género y de PcD en el sector eléctrico.	<p>4.1 Empresas públicas del sector eléctrico con hoja de ruta estableciendo estrategias y acciones inclusivas de género.</p> <p>4.2 Empresas públicas del sector eléctrico con accesibilidad y señalética para PcD en sus instalaciones.</p>

- 1.43 **Beneficiarios.** El programa beneficiará a toda la población del país con la provisión del servicio de electricidad necesario para atender la creciente demanda, avanzando en la transición en forma sostenible, justa, inclusiva y limpia, reduciendo las emisiones totales de GEI, en línea con la CDN. Se beneficiará en particular: (i) la población que obtendrá el acceso al servicio eléctrico (80.358 viviendas a nivel nacional, de las cuales 25.645 en zonas rurales y urbano-marginales); (ii) la actividad empresarial privada en generación con ER, generación distribuida³⁷, movilidad eléctrica, y nuevas fuentes alternativas de energía, generando oportunidades de empleo y actividad económica; y (iii) mujeres y PcD con nuevas oportunidades laborales en las empresas del sector y con acceso a capacitación técnica, en prevención de violencia, y relacionamiento comunitario. El número de beneficiarios será establecido en los 100 planes de acción a desarrollar con las empresas eléctricas incluidas en el programa. El mayor financiamiento privado en el sector y menores subsidios a los combustibles fósiles liberan recursos fiscales para otros programas y/o áreas dentro del plan de gobierno, de bajo rendimiento financiero, pero con alto beneficio socioeconómico para poblaciones de menores recursos en particular, y en general al país como un todo, extendiendo los beneficios de la transición energética justa.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 Esta operación es la primera de una serie programática en apoyo de reformas de política a conformarse en dos préstamos contractualmente independientes y técnicamente vinculados, de conformidad con los lineamientos y las directivas establecidas en el documento Préstamos en Apoyo de Reformas de Política: Directrices sobre Preparación y Aplicación (CS-3633-2). El PBP se justifica por: (i) la relevancia estratégica de las medidas impulsadas; (ii) la necesidad de

³⁷ El MEM estima que con la nueva regulación se podrá atraer inversión para incrementar la capacidad de generación distribuida de 18MW en 2022 a 60MW en 2025, con potencial de continuo crecimiento.

continuidad y consistencia en el proceso de transición justa del sector; (iii) la flexibilidad requerida para adaptarse a experiencias y coyunturas cambiantes; (iv) la complejidad del trabajo preparatorio y de seguimiento; y (v) el acompañamiento cercano con diálogo técnico del BID al sector.

- 2.2 El monto de financiamiento de la primera operación asciende a US\$450 millones con cargo al Capital Ordinario del BID y un cofinanciamiento de US\$50 millones con recursos de KIF³⁸, administrados por el Banco. de acuerdo con lo establecido en el documento (CS-3633-2), literal (b), párrafo 3.27, el monto del préstamo está definido por la necesidad de recursos fiscales en sentido amplio del país. El monto de esta operación representaría 12,28% de las necesidades de financiamiento del GdE proyectadas para 2023 (US\$4.071 millones) y 2,43% del PIB ecuatoriano acumulado hasta el tercer trimestre de 2022. Se proyecta la preparación y aprobación del PBP II para 2025.

B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.3 No se contempla que esta operación de PBP genere efectos negativos significativos y directos sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país. Por lo tanto, el PBP está excluido del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.7 del MPAS.

C. Riesgos fiduciarios

- 2.4 No se identifican riesgos fiduciarios. Los recursos de la operación irán a la Cuenta Única del Tesoro Nacional para cubrir necesidades de financiamiento del país, para lo cual dispone de instrumentos de gestión financiera y control necesarios. No se contemplan adquisiciones con el financiamiento.

D. Otros riesgos y temas clave

- 2.5 Se ha identificado un riesgo de procesos internos de nivel medio-alto relacionado a la capacidad institucional, administrativa y técnica para ejecutar políticas propuestas en el programa por parte de las contrapartes, lo cual podría generar retrasos en el cumplimiento de los compromisos establecidos en la Matriz de Política para el PBP II. Para mitigar este riesgo, se trabajará con el MEM y el MEF para establecer acciones interinstitucionales de coordinación y seguimiento del trabajo con las entidades públicas involucradas en los diferentes componentes del PBP II.
- 2.6 Se identificó un riesgo de nivel medio-alto del entorno de ejecución para la segunda operación, si se producen cambios en las autoridades nacionales, teniendo en cuenta el proceso electoral vigente: elecciones de primera vuelta, 20 de agosto de 2023, en caso de segunda vuelta, esta será el 15 de octubre de 2023 y la entrega de credenciales a las nuevas autoridades será el 30 de noviembre de 2023. Esto de acuerdo con las normas establecidas por el

³⁸ KIF Facilidad de Corea para el Cofinanciamiento de Desarrollo de la Infraestructura para América y el Caribe (KIF, por sus siglas en inglés).

Consejo Nacional Electoral³⁹. Estas consideraciones podrían comprometer el cumplimiento de las condiciones de política del PBP II. Este riesgo será mitigado teniendo en cuenta que todas las medidas de política propuestas del PBP II, están siendo acompañadas por el BID, incluyendo los mecanismos disparadores de esta segunda operación, buscando los espacios de diálogo técnico de alto nivel para seguir avanzando en la profundización de la transición energética justa y el logro de los hitos claves del programa. Esta operación hace parte de la estrategia de transición energética que el país ya viene implementando desde el 2015 y que forman parte del programa operativo en ejecución del Banco ([3494/OC-EC](#), [3710/OC-EC](#), [3906/OC-EC](#), [4343/OC-EC](#); [4600/OC-EC](#) y [4989/OC-EC](#)) (¶1.6) (¶1.24).

- 2.7 **Sostenibilidad.** La sostenibilidad de las reformas bajo el PBP se fundamenta en el compromiso del GdE con el proceso de transición energética justa y limpia, detallados en ¶1.2-¶1.8. El compromiso de avanzar en el proceso de transformación de la matriz energética inició en el año 2009 incorporándose en el [Plan de Gobierno 2009-2013](#) y en el PME 2009-2020. Los planes de gobierno subsiguientes⁴⁰ reforzaron esta voluntad con objetivos orientados a implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Adicionalmente, en el año 2015, el GdE declaró política del gobierno nacional⁴¹, la adopción de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas hacia el Desarrollo Sostenible, que presenta una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental. Tal y como se establece en ¶1.24, desde el 2010 el Banco ha financiado en Ecuador un total de US\$1.954,1 millones y cerca de US\$10 millones en CT en el sector. El GdE ha dado un apoyo decidido a las acciones impulsadas por esta serie programática y no se prevén gastos adicionales por parte del GdE para el cumplimiento de dichas acciones subrayando su compromiso con la estabilidad fiscal del país. La sostenibilidad de las reformas se refuerza con: (i) el cumplimiento de las reformas propuestas para esta primera operación; y (ii) la Carta de Política, mediante la cual el GdE se compromete con el cumplimiento de las medidas de política planteadas en este PBP. Además, una vez en curso las medidas de política propuestas en esta serie del PBP, el Banco podrá apoyar al GdE en las necesidades de financiamiento de las inversiones del sector eléctrico que permitan solidificar las metas propuestas.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los arreglos de implementación

- 3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor.** El prestatario es la República del Ecuador y el Organismo Ejecutor del programa es el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El MEF con apoyo técnico del Ministerio de Energía y Minas (MEM), será responsable de: (i) impulsar el logro de los objetivos de políticas; (ii) coordinar con las entidades involucradas y proveer evidencia del cumplimiento de las condiciones de política acordadas; y (iii) recopilar y proveer la información que permita al GdE y al Banco medir y evaluar los resultados del programa.

³⁹ [Resolución PLE-CNE-6-23-5-2023. Calendario Electoral](#)

⁴⁰ [Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017](#) y [Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021](#).

⁴¹ [Decreto Ejecutivo 371](#).

La coordinación técnica del programa estará a cargo del MEM. Con este fin, el MEM velará por el cumplimiento oportuno de las medidas acordadas que estén bajo la responsabilidad de los entes del sector eléctrico.

- 3.2 **Condiciones contractuales especiales previas al primer y único desembolso del financiamiento: el único desembolso de recursos estará condicionado al cumplimiento de las condiciones de reforma de política de conformidad con lo establecido en la Matriz de Políticas (Anexo II) y las demás condiciones establecidas en el correspondiente Contrato de Préstamo.**

B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados

- 3.3 Se ha elaborado un detallado Plan de Monitoreo y Evaluación ([EER#3](#)), en el que se describen las herramientas de seguimiento del programa. El cumplimiento de las condiciones de desembolso y el cumplimiento de los indicadores de producto se determina verificando la información de la Matriz de Medios de Verificación ([EER# 2](#)). Allí se detallan las medidas a implementar bajo el programa y la entidad a cargo de cumplirlas. Los resultados esperados de las medidas a implementar se presentan en la Matriz de Resultados (Anexo III), donde se incluyen los indicadores de resultados, su línea de base y metas, consistente con el proceso de reforma de políticas acordado en la Matriz de Políticas (Anexo II).
- 3.4 **Evaluación.** Una vez ejecutada la segunda operación, se llevará a cabo una evaluación final de los resultados del programa mediante un PCR. La estrategia de evaluación se basará en los criterios centrales y no centrales establecidos en los Principios y Directrices para la elaboración de Informe de Terminación de Proyecto del BID⁴². La evaluación determinará y valorará los resultados del programa en cuanto a la relevancia del diseño, efectividad de las medidas en el logro de las metas propuestas, la sustentabilidad de esas medidas en apoyo a la transición energética en el país y el desempeño del Banco y del Ejecutor. Se realizará un análisis costo beneficio ex - post siguiendo la misma metodología aplicada en el [análisis de costo beneficio ex-ante](#). La evaluación incluirá los resultados de toda la serie (PBP I y II). El PCR será preparado por la División de Energía hasta 24 meses después de cerrado el PBP II, o luego de hasta 24 meses del desembolso del PBP I, si se decide no realizar el PBP II, según las guías del Banco.

IV. CARTA DE POLÍTICA

- 4.1 La Carta de Política ([EER#1](#)) manifiesta el compromiso del GdE con los objetivos y acciones contempladas para el conjunto del PBP. El Banco acordó con el GdE la Matriz de Políticas (Anexo II) que describe las acciones de política acordadas entre el GdE y el Banco para la presente operación programática.

⁴² [Informe de Terminación de Proyectos. Principios y Directrices](#) (Anexo 1 de OP-1696-5).

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		EC-L1287
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Prioridades Estratégicas del Grupo BID e Indicadores del CRF		
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Productividad e Innovación -Integración Económica -Equidad de Género y Diversidad -Cambio Climático -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Nivel 2 del CRF: Contribuciones del Grupo BID a los Resultados de Desarrollo	-Hogares con acceso mejorado a servicios de energía (#) -Acuerdos de integración e iniciativas de cooperación a nivel regional respaldados (#) -Emisiones evitadas (toneladas anuales de CO2 equivalente) -Capacidad instalada de generación de eléctrica a partir de fuentes renovables (MW)	
2. Objetivos de desarrollo del país		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-3103-1	(i) Fortalecer los marcos regulatorios que posibilitan la inversión privada”, (ii) “Expandir cobertura y calidad de la infraestructura física y tecnológica”, y (iii) “Mejorar el acceso y cobertura a los servicios sociales y básicos”.
Matriz de resultados del programa de país	GN-3154-1	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2023.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability		
		Evaluable
3. Evaluación basada en pruebas y solución	8.1	
3.1 Diagnóstico del Programa	2.5	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	1.6	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	4.0	
4. Análisis económico ex ante	N/A	
5. Evaluación y seguimiento	7.2	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	1.7	
5.2 Plan de Evaluación	5.5	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Medio Bajo	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	N.A.	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos, Auditoría interna.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	EC-T1414, EC-T1478 y EC-T1438

El objetivo general del programa es apoyar los esfuerzos del Gobierno de Ecuador (GdE) hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada. Los objetivos específicos son: (i) apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes de Energía Renovable No Convencional (ERNC), nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de Eficiencia Energética (EE) y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica; (ii) aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) avanzar en el acceso universal a la electricidad; y (iv) reducir las brechas de género y de Personas con Discapacidad (PcD) del sector eléctrico. Esta operación es la primera de una serie Programática Basada en Política (PBP), conformada por dos préstamos contractualmente independientes, pero técnicamente vinculados.

El proyecto cuenta con un diagnóstico adecuado para el contexto de Ecuador. Los problemas y sus determinantes están correctamente identificados y cuantificados. La lógica vertical presenta una relación clara entre los principales problemas, determinantes, y las políticas propuestas. La matriz de resultados es congruente con la lógica vertical. Los indicadores de resultado son SMART y cuentan con metas acotadas en el tiempo. En el plan de Monitoreo y Evaluación se presenta una descripción de las fuentes de información y medios de verificación, se asigna presupuesto para monitoreo y evaluación, y se establecen responsables para dichas tareas. Para medir el logro de los objetivos, se propone una metodología de antes y después.

Se identificó un riesgo de nivel medio-alto del entorno de ejecución para la segunda operación que podría comprometer el cumplimiento de las condiciones de política del PBP II. En el POD, el equipo ha definido estrategias para mitigar este riesgo. Los tiempos definidos para la medición del logro de los resultados prevén el escenario en el que no se realice la segunda operación de la serie.

Matriz de Política

Objetivo: El objetivo general del programa es apoyar los esfuerzos del Gobierno del Ecuador hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada. Los objetivos específicos son: (i) apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes renovables no convencionales de energía, nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de eficiencia energética y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica; (ii) aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) avanzar en el acceso universal a la electricidad; y (iv) reducir las brechas de género y de personas con discapacidad del sector eléctrico.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política PBP I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones PBP I*	Condiciones de Política PBP II
Componente 1. Estabilidad Macroeconómica			
1.1. Estabilidad Macroeconómica.	1.1.1. Mantenimiento de marco macroeconómico conducente al logro de los objetivos del programa y consistente con los lineamientos de la Carta de Política Sectorial.	CUMPLIDO	1.1.1 Mantenimiento de marco macroeconómico conducente al logro de los objetivos del programa y consistente con los lineamientos de la Carta de Política Sectorial.
Componente 2. Apoyo a la Descarbonización Energética en el Ecuador			
2.1 Energías renovables: Avanzar en la diversificación de la matriz de generación energética.	2.1.1. Aprobación del Plan de la Expansión de la Generación/Matriz Eléctrica Diversificada en el nuevo contexto de la transición energética justa.	CUMPLIDO (II trimestre 2023)	2.1.1. Actualización del Plan de Expansión de la Generación incorporando ERNC a gran escala con criterios de adaptación y resiliencia climática.
	2.1.2 Evaluación de Proyectos del Bloque de ERNC (500 MW), recomendados para adjudicación, de los cuales, 461 MW al sector privado.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	2.1.2. Inicio de la construcción de Proyectos del Bloque de ERNC (500 MW).
	2.1.3 Aprobación del Plan de Transición Energética para Galápagos (PTEG) 2050, incorporando ERNC.	CUMPLIDO (II trimestre 2023)	2.1.3. Implementación de las acciones para incorporación de ERNC del PTEG.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política PBP I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones PBP I*	Condiciones de Política PBP II
2.2. Nuevas fuentes alternativas de generación con alto potencial: Adoptar políticas para la promoción del Hidrógeno Verde y Residuos Sólidos como combustibles de transición energética.	2.2.1 Expedición de lineamiento de política para desarrollar el hidrógeno verde como vector que dinamice el cambio de la matriz eléctrica e impulse la transición energética, con la consecuente reducción del uso de combustibles líquidos contaminantes.	CUMPLIDO (II trimestre 2022)	
	2.2.2 Contratación del estudio de viabilidad para la producción y uso de hidrógeno verde en Ecuador que permita diseñar una Hoja de Ruta.	CUMPLIDO (IV trimestre 2022)	2.2.1 Diseño de la Hoja de Ruta para producción y uso del hidrógeno verde cuyos alcances se vean reflejados en los mecanismos de planificación energética del País. 2.2.2 Desarrollo del marco regulatorio para producción y uso del hidrógeno verde en Ecuador.
	2.2.3 Expedición de la regulación de la generación eléctrica a partir de residuos o desechos sólidos no peligrosos municipales.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	
2.3 Eficiencia Energética (EE) y gestión de la demanda: Definir una estrategia para implementar una política coherente que permita el desarrollo de programas de EE en el país.	2.3.1. Expedición de lineamientos de política del sector eléctrico y específicos para el fortalecimiento de la EE al nivel de todos los sectores de consumo a través del mejoramiento de la gestión de la energía, buenas prácticas e innovación tecnológica.	CUMPLIDO (II trimestre 2022)	2.3.1. Actualización del Plan de EE incorporando los recursos para su ejecución. 2.3.2. Creación de un fondo para la promoción de la EE. 2.3.3. Lanzamiento de programa para la sustitución masiva de aires acondicionados en costa y oriente.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política PBP I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones PBP I*	Condiciones de Política PBP II
			2.3.4. Expedición de normalización y etiquetado para uso final de equipos. 2.3.5. Aprobación del programa de promoción de medición inteligente.
	2.3.2. Eliminación de subsidios de combustibles fósiles para el sector camaronero (propietarios de más de 30 Ha. productivas), complementado con un plan de sustitución energética.	CUMPLIDO (IV trimestre 2022)	2.3.6. Aprobación del plan de sustitución energética con medidas de EE en la industria camaronera, incluyendo consultas públicas y capacitación al sector.
	2.3.3. Aprobación del PTEG, incluyendo la gestión de la demanda y EE.	CUMPLIDO (II trimestre 2023)	2.3.7. Implementación de las acciones de gestión de la demanda y EE del PTEG.
	2.3.4. Expedición de reglamentación de la calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	
2.4 Integración Regional: Definición de un mecanismo de coordinación de despacho con los miembros del Mercado Eléctrico Andino.	2.4.1. Emisión del aval técnico sobre propuesta de reforma a la armonización regulatoria del Mercado Eléctrico Andino.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	2.4.1 Aprobación de la propuesta de armonización regulatoria del Mercado Eléctrico Andino.
2.5 Movilidad Eléctrica: Desarrollo del marco regulatorio para vehículos eléctricos y estaciones de carga.	2.5.1. Expedición de reglamentación del pliego tarifario de bajo voltaje y medio voltaje con registrador de demanda horaria para vehículos eléctricos para 2023.	CUMPLIDO (IV trimestre 2022)	2.5.1. Aprobación e implementación de la propuesta de incentivo para los usuarios finales de movilidad eléctrica; y para inversión privada en estaciones de carga incluyendo en su alcance ciberseguridad.

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política PBP I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones PBP I*	Condiciones de Política PBP II
Componente 3. Promoción de la Participación del Sector Privado en el Sector Eléctrico			
3.1. Promoción de la Participación Privada: Promover un marco regulatorio que estimule la participación privada en el sector eléctrico.	3.1.1. Aprobación de reforma del Reglamento General de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, que promueva y facilite la participación privada en el sector eléctrico, a través de diferentes modelos de gestión, tales como: asociaciones público-privadas, alianzas estratégicas y similares.	CUMPLIDO (III trimestre 2022)	3.1.1. Establecimiento del Fideicomiso como instrumento de garantía de pago para la promoción de la participación privada en generación.
	3.1.2. Expedición de la reforma del marco normativo de la Generación Distribuida para autoabastecimiento de consumidores regulados y no regulados de energía eléctrica, que permita incentivar la inversión privada.	CUMPLIDO (II trimestre 2023)	
	3.1.3. Aprobación del régimen de las transacciones comerciales en el sector eléctrico ecuatoriano para mayor transparencia en la operación del sector.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	
Componente 4. Promoción del Acceso Universal a la Energía Eléctrica			
4.1. Electrificación Rural: Promover políticas para lograr el acceso universal en Ecuador al	4.1.1. Establecimiento de políticas y lineamientos para promover el acceso a la energía para todos los sectores sociales, de forma segura, de calidad y a costos	CUMPLIDO (II trimestre 2022)	4.1.1 Aprobación y financiación de plan para el acceso universal a la electricidad, al 2030.
			4.1.2 Aprobación y publicación de reglamentos con esquemas de

Componentes/ Objetivos de Política	Condiciones de Política PBP I	Estado de Cumplimiento de las Condiciones PBP I*	Condiciones de Política PBP II
2030 en línea con los ODS.	accesibles con el fin de lograr el acceso universal a la electricidad en Ecuador hacia 2030.		provisión y gestión de servicio eléctrico para zonas aisladas, incluida su interoperabilidad con el SNI.
Componente 5. Promoción de la equidad de género y de Personas con Discapacidad (PcD) en el sector de eléctrico.			
5.1. Género y PcD: Promover la igualdad de oportunidades para las mujeres y PcD en el sector de eléctrico.	5.1.1. Aprobación de las directrices para el desarrollo e implementación de estrategias inclusivas de género en el sector eléctrico, con planes de acción que incorporen atención a PcD.	CUMPLIDO (I trimestre 2023)	5.1.1 Aprobación de los planes de acción con la hoja de ruta específica estableciendo estrategias y acciones inclusivas de género y PcD, en las instituciones del sector eléctrico. 5.1.2 Asignación presupuestaria para implementar acciones para el cumplimiento de la Ley Orgánica de Discapacidad.
	5.1.2. Aprobación del plan de equidad de género del sector eléctrico para Galápagos como parte del PTEG.	CUMPLIDO (II trimestre 2023)	5.1.3. Implementación de las acciones de equidad de género del PTEG.

* La presente información es de carácter meramente indicativo a la fecha del presente documento. De conformidad con lo establecido en el documento GN-3633-2 (Préstamos en Apoyo de Reformas de Política: Directrices sobre Preparación y Aplicación), el cumplimiento de todas las condiciones especificadas para el desembolso, incluido el mantenimiento de un marco apropiado de política macroeconómica, será verificado por el Banco al momento de la solicitud del correspondiente desembolso por el Prestatario y reflejado oportunamente en el memorando de elegibilidad para desembolso.

Matriz de Resultados

Objetivo del programa:	El objetivo general del programa es apoyar los esfuerzos del Gobierno del Ecuador hacia una transición energética justa, promoviendo la inversión pública y privada. Los objetivos específicos son: (i) apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes renovables no convencionales de energía, nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de eficiencia energética y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica; (ii) aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico; (iii) avanzar en el acceso universal a la electricidad; y (iv) reducir las brechas de género y de personas con discapacidad del sector eléctrico.
-------------------------------	---

Objetivo General de Desarrollo

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base 2022	Meta 2027	Medios de Verificación	Comentarios
Participación de la generación eléctrica en las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Sector de Energía.	%	14,37 (2018)	10,61	Informe de análisis del MEM con base en Balance Energético Nacional y metodología IRENA.	La meta se calcula con base en proyección tendencial a 11 años.

Objetivos de Desarrollo Específicos (OE)

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base 2022	Meta Fin del Proyecto 2025	Medios de Verificación	Comentarios
OE1: apoyar la descarbonización del sector energético, promoviendo fuentes de ERNC, nuevas fuentes alternativas de generación, medidas de EE y gestión de la demanda, integración regional y movilidad eléctrica					
Energía renovable:					
1.1 Capacidad asignada de ER en el SNI.	MW	5.425,72	6.843	Estadísticas de Sector Eléctrico del Ecuador. (Publicación periódica de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No	

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base 2022	Meta Fin del Proyecto 2025	Medios de Verificación	Comentarios
				Renovables, ARCERNNR).	
1.2 Participación de ER en la generación eléctrica (Capacidad asignada).	%	65,36	71,48	Estadísticas de Sector Eléctrico del Ecuador.	
1.3 Capacidad asignada de ER en las Islas Galápagos.	MW	8,27	22,26	Estadísticas de Sector Eléctrico del Ecuador.	
Eficiencia Energética:					
1.4 Usuarios de fincas camaroneras conectados a la red, que han sustituido el combustible fósil por energía eléctrica.	#	0	100	Informe de análisis del MEM con base en el seguimiento a las planillas de pago de energía eléctrica de los usuarios beneficiados.	Muestra derivada de los estudios eléctricos y de optimización en sistemas de bombeo para sustituir dependencia de combustibles fósiles en fincas camaroneras.
Integración Regional:					
1.5 Avance en la ejecución del sistema de transmisión eléctrica 500 kV para intercambio de energía eléctrica entre Ecuador-Perú.	%	0	20	Reporte de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP).	El indicador corresponde al avance en ejecución del Sistema de Transmisión a 500kV del Ecuador. Este proyecto permitirá incrementar la capacidad de transmisión a 500MW en 2027.

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base 2022	Meta Fin del Proyecto 2025	Medios de Verificación	Comentarios
Movilidad eléctrica:					
1.6 Instalación de nuevas estaciones de carga para VE.	#	0	50	Reporte del MEM.	
OE2: aumentar la participación privada en la prestación del servicio eléctrico					
2.1 Participación privada en generación eléctrica con ER.	%	11,12	20,25	Estadísticas de Sector Eléctrico del Ecuador.	
2.2 Procesos Públicos de Selección de proyectos de ER, adjudicados al sector privado.	#	3	6	Actas de adjudicación generadas de los PPS.	
2.3 Monto de financiamiento de nueva ERNC con financiamiento privado en Islas Galápagos.	US\$ millones	0	US\$32,2	Reporte del MEM.	
2.4 Capacidad de Generación Distribuida para autoabastecimiento con financiamiento privado.	MW	11,08	60	Estadísticas de Sector Eléctrico del Ecuador.	
OE3: avanzar en el acceso universal a la electricidad					
3.1 Viviendas con nuevo acceso a la energía eléctrica a nivel nacional.	#	0	80.358	Plan de Expansión y Calidad - Reporte del MEM.	
3.2 Viviendas con nuevo acceso a la energía eléctrica en zonas rurales y urbano-marginales.	#	0	25.645	Plan de Acceso Zonas Rurales y Urbano Marginales - Reporte del MEM.	

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base 2022	Meta Fin del Proyecto 2025	Medios de Verificación	Comentarios
OE4: reducir las brechas de género y de Personas con Discapacidad (PcD) del sector eléctrico					
4.1 Empresas públicas del sector eléctrico con Hoja de Ruta de género estableciendo estrategias y acciones inclusivas de género.	%	0	100	Reporte del MEM sobre avance del desarrollo e implementación de Planes de Acción.	Se cuenta con 22 empresas con Planes de Acción que incluyen acciones de: formación técnica de mujeres como linieras, promoción de mujeres en cargos operativos técnicos en las empresas y la capacitación en género, prevención de violencia, relacionamiento comunitario y capacitación en energía en escuelas y colegios.
4.2 Empresas públicas del sector eléctrico con accesibilidad y señalética para PcD en sus instalaciones.	%	10	100	Reporte del MEM sobre avance del desarrollo e implementación de Planes de Acción.	De acuerdo con el diagnóstico de género y diversidad realizado en las empresas, solo Esmeraldas y CNEL EP GYE cuenta con accesibilidad y señalética.

MATRIZ DE PRODUCTOS

Indicadores	Valor Línea de Base (2022)	Meta (2023)	Medios de Verificación	Comentarios
Componente 1. Estabilidad Macroeconómica				
Marco macroeconómico consistente con los objetivos del programa y con los lineamientos de la Carta de Política Sectorial.	0	1	Evaluación Independiente de Condiciones Macroeconómicas (IAMC) vigente al momento de solicitar el desembolso.	Verificado por el Banco.
Componente 2. Apoyo a la Descarbonización Energética en el Ecuador				
Energía renovable:				
Resolución aprobando el Plan de la Expansión de la Generación/Matriz Eléctrica Diversificada en el contexto de la transición energética justa.	0	1	Resolución Nro. MEM-VEER-2023-0006-RM del MEM.	
Acta de Resultados de la Evaluación de Proyectos del Bloque de ERNC (500 MW), recomendados para adjudicación, con participación privada de 461 MW.	0	1	Acta de Resultados de la Evaluación de Proyectos del Bloque de ERNC (500 MW).	
Acuerdo Ministerial el Plan de Transición Energética para Galápagos (PTEG) 2050.	0	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0008-AM por parte del Ministerio de Energía y Minas.	
Nuevas fuentes alternativas:				
Acuerdo Ministerial para producción y uso de hidrógeno verde en el Ecuador.	0	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2022-0024-AM, publicado con Registro Oficial No.91 de 24 junio de 2022.	
Contrato para el estudio de viabilidad para la producción y uso de hidrógeno verde en Ecuador que permita diseñar una Hoja de Ruta.	1	1	Acta de Inicio de Contrato para el desarrollo de una Hoja de Ruta para uso y producción del Hidrógeno Verde en Ecuador.	

Indicadores	Valor Línea de Base (2022)	Meta (2023)	Medios de Verificación	Comentarios
Regulación para la generación eléctrica a partir de residuos o desechos sólidos no peligrosos municipales.	0	1	Regulación Nro. ARCERNNR-002/23, emitida mediante Resolución Nro. ARCERNNR-004/23 de 6 de enero de 2023.	
Eficiencia Energética:				
Acuerdo Ministerial con las Políticas Públicas del Sector Eléctrico y específicas para el fomento de la EE en Ecuador y disposiciones para su aplicación.	1	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2022-0024-AM, publicado con Registro Oficial No.91 de 24 junio de 2022.	
Decreto Ejecutivo para la eliminación de subsidios de combustibles fósiles para el sector camaronero (propietarios de más de 30 Ha. productivas), complementado con un plan de sustitución energética.	1	1	Decreto Ejecutivo No.614 de 1 de diciembre de 2022.	
Acuerdo Ministerial aprobando el PTEG, incluyendo la gestión de la demanda y EE.	0	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0008-AM por parte del Ministerio de Energía y Minas.	
Regulación sobre la calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica.	0	1	Regulación Nro. ARCERNNR-002/20 (Codificada), emitida mediante Resolución Nro. ARCERNNR-003/23 de 6 de enero de 2023.	
Integración Regional				
Aval técnico sobre la propuesta de reforma a la armonización regulatoria del Mercado Eléctrico Andino.	0	1	Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2023-0168-OF de 15 de febrero de 2023, aval técnico del proyecto de Decisión para modificar la Decisión 816 que establece el Mercado Eléctrico Andino Regional de Corto Plazo.	

Indicadores	Valor Línea de Base (2022)	Meta (2023)	Medios de Verificación	Comentarios
Movilidad Eléctrica				
Resolución del Pliego tarifario de bajo voltaje y medio voltaje con registrador de demanda horaria para vehículos eléctricos para 2023.	1	1	Resolución Nro. ARCERNNR-025/2022 de 30 de noviembre de 2022.	
Componente 3. Promoción de la Participación del Sector Privado en el Sector Eléctrico				
Decreto Ejecutivo para la Reforma del Reglamento General de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, que promueva y facilite la participación privada en el sector eléctrico a través de diferentes modelos de gestión, tales como: asociaciones público-privadas, alianzas estratégicas y similares.	1	1	Decreto Ejecutivo No.540 de 23 agosto de 2022.	
Reforma al Marco normativo de la Generación Distribuida para autoabastecimiento de consumidores regulados y no regulados de energía eléctrica, que permita incentivar la inversión privada.	0	1	Oficio Nro. ARCERNNR 2023-0221 de 27 de abril de 2023.	
Regulación sobre Régimen de las transacciones comerciales en el sector eléctrico ecuatoriano para mayor transparencia en la operación del sector.	0	1	Regulación Nro. ARCERNNR 002/23, emitida mediante Resolución Nro. ARCERNNR-001/23 de 6 de enero de 2023.	
Componente 4. Promoción del Acceso Universal a la Energía Eléctrica				
Acuerdo Ministerial con las políticas y lineamientos para lograr el acceso universal a la electricidad en Ecuador hacia 2030.	1	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2022-0024-AM, publicado con Registro Oficial No.91 de 24 junio de 2022.	

Indicadores	Valor Línea de Base (2022)	Meta (2023)	Medios de Verificación	Comentarios
Componente 5. Promoción de la equidad de género y de Personas con Discapacidad (PcD) en el sector de eléctrico.				
Acuerdo Ministerial sobre directrices para el desarrollo e implementación de estrategias inclusivas de género en el sector eléctrico.	0	1	Acuerdo Nro. MEM-VEER-2023-0001-AM, publicado en Registro Oficial No.278 de 28 marzo 2023.	
Acuerdo Ministerial el Plan de equidad de género del sector eléctrico para Galápagos como parte del PTEG.	0	1	Acuerdo Nro. MEM-MEM-2023-0008-AM por parte del Ministerio de Energía y Minas.	

**APOYO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y PROMOCIÓN DE INVERSIONES EN EL SECTOR ENERGÉTICO
DE ECUADOR**

EC-L1287

CERTIFICACIÓN

La Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento (ORP/GCM) certifica que la operación de la referencia será financiada a través de:

Fuente de Financiamiento	Código del Fondo	Moneda	Monto hasta
Facilidad de Corea de Cofinanciamiento para el Desarrollo de Infraestructura para América Latina y el Caribe	KIF	USD	50,000,000

Para las operaciones financiadas con fondos donde el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) no controla la liquidez, la disponibilidad de recursos depende de la solicitud y el recibo de los recursos de los donantes. Además, en el caso de operaciones financiadas con fondos que requieran un convenio posterior a la aprobación con el donante, la disponibilidad de recursos depende de la firma del convenio entre el Donante y el BID (i.e.: Donación de Proyecto Específico (PSG), Fondos Intermediario Financiero (FIF), y fondos fiduciarios de un solo donante).

Certificado por:

ORIGINAL FIRMADO

Maria Fernanda García
Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
ORP/GCM

June 28, 2023 |

3:34 PM EDT

Fecha

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/_/23

Ecuador. Préstamo ____/OC-EC a la República del Ecuador
Apoyo a la Transición Energética y a la Promoción de
Inversiones en el Sector Energético de Ecuador

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República del Ecuador, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del proyecto “Apoyo a la Transición Energética y a la Promoción de Inversiones en el Sector Energético de Ecuador”. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$450.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de _____ de 2023)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/23

Ecuador. Préstamo ____/KI-EC a la República del Ecuador
Apoyo a la Transición Energética y a la Promoción de
Inversiones en el Sector Energético de Ecuador

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, en su calidad de Administrador de la Facilidad de Corea para el Cofinanciamiento del Desarrollo de la Infraestructura para América Latina y el Caribe (en adelante la “Facilidad”), proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República del Ecuador, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del proyecto “Apoyo a la Transición Energética y a la Promoción de Inversiones en el Sector Energético de Ecuador”. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$50.000.000, que formen parte de los recursos de la Facilidad, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de _____ de 2023)