



Propuesta de mecanismos y fuentes de financiamiento verde para las empresas públicas de distribución eléctrica (EDEs)

RESUMEN EJECUTIVO

CONSULTOR

SITAWI FINANZAS para el BIEN

- Consultoría: 83387935
- Componente 1



PERÚ Ministerio de Energía y Minas



Implementada por
giz
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Siempre con el pueblo

PROPUESTA DE MECANISMOS Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO VERDE PARA LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA (EDEs)

RESUMEN EJECUTIVO



**Dirección General de Eficiencia
Energética - DGEE**

Proyecto

Proyecto Distribución Eléctrica 4.0

Estudio

Propuesta de mecanismos y fuentes de
financiamiento verde para las empresas
públicas de distribución eléctrica (EDEs)

Resumen Ejecutivo

Lima - Perú, junio 2022

CONTENIDO

1. Introducción	7
2. FASE 1: Identificación del estado del arte en Perú, latinoamérica y Europa	7
3. FASE 2: Situación actual de posibilidades de utilización de financiamiento verde de las EDEs públicas en el Perú ..	11
3.1 Análisis de brechas del financiamiento verde de las EDEs públicas peruanas	11
3.2 Identificación de restricciones para el financiamiento verde	12
3.3 Levantamiento de las restricciones identificadas	13
4. FASE 3: Propuesta de mecanismos y fuentes de financiamiento verde	15
5. Conclusiones	19
6. Recomendaciones	20

Resumen ejecutivo

1. Introducción

El objetivo del informe es elaborar una propuesta para que las Empresas Públicas de Distribución Eléctrica (EDEs) en el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE) puedan acceder al financiamiento verde de largo plazo que contribuya con la implementación de los proyectos de energía renovable y eficiencia energética propuestos en sus planes de inversión.

Los objetivos específicos son:

- Revisar el estado del arte en Perú, Latinoamérica y Europa sobre el uso de mecanismos y fuentes de financiamiento verde en EDEs.
- Identificar la situación actual de posibilidades de utilización de financiamiento verde de la EDEs públicas en el Perú en el marco de su política energética y las NDC (planes a mediano y largo plazo).
- Elaborar una propuesta de mecanismo y fuente de financiamiento verde.

2. FASE 1: Identificación del estado del arte en Perú, Latinoamérica y Europa

En esta fase se describe el diagnóstico del financiamiento verde para el sector energético -énfasis en el segmento de distribución de energía-, se señala las entidades que otorgan financiamiento verde a las EDEs, como la banca multilateral, banca de desarrollo, banca comercial y fondos temáticos especializados. Por último, se presenta la caracterización de los proyectos de inversión de las EDEs peruanas. El diagnóstico del financiamiento verde se realizó en Brasil, Colombia, México, Perú, Alemania y Francia.

La banca multilateral, los recursos públicos domésticos e internacionales y el mercado de capitales son las fuentes de financiamiento más utilizadas en Latinoamérica,

específicamente en Brasil, Colombia y México. En Perú, el mercado de capitales ha tomado mayor relevancia. La emisión de bonos verdes ha financiado proyectos de transmisión energética.

En Brasil, el financiamiento de proyectos de generación distribuida, redes eléctricas inteligentes y electromovilidad ha sido financiado por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES). Así mismo, los proyectos de generación de energía eólica han sido financiados por el Banco de Desarrollo del Estado de Alemania (KfW).

Por su parte, el segmento de transmisión se ha beneficiado del mercado de capitales a través de la emisión de bonos verdes. De la misma forma, Brasil ha promovido el uso de debêntures como mecanismo de financiación para la inversión en infraestructura. Neoenergía, la primera empresa en Latinoamérica en construir una red privada 4G para el segmento de distribución de energía, ha captado recursos mediante la emisión de 5 bonos verdes.

La Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), el Banco Europeo de Desarrollo, la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) y la Agencia de Desarrollo y Comercio de los Estados Unidos han otorgado financiamiento para el desarrollo de proyectos de redes eléctricas inteligentes, alumbrado público eficiente y generación distribuida a partir de fuentes renovables. Así mismo, IFC y KfW han concedido créditos a bancos comerciales públicos y privados para fondear sus líneas de crédito verde orientadas a energías renovables y eficiencia energética.

En Colombia, el Fondo de Atención a las Zonas No Interconectadas – FAZNI y el sistema general de regalías han financiado proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables en zonas sin cobertura del Sistema Interconectado Nacional. El desarrollo de proyectos de eficiencia energética y redes eléctricas inteligentes ha sido financiado por la banca multilateral: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la IFC.

Esta última entidad ha otorgado créditos a algunas empresas de servicios públicos (Vatia, Electronorte y EPM) para proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. Adicionalmente, el sector energético ha sido receptor de recursos públicos internacionales, particularmente de las agencias de cooperación internacional de Estados Unidos y Japón.

México, ha recibido financiamiento de la banca multilateral, específicamente del BID y el Grupo Banco Mundial, destinados a la generación de electricidad a partir de fuentes renovables (eólica y solar) y proyectos de eficiencia energética. El financiamiento ha contado con la participación de fondos internacionales especializados en temas climáticos como el GEF, el Fondo de Tecnología Limpia – CTF y el Prototype Carbon Fund – PCF. Así mismo, KfW ha otorgado créditos a la Nacional Financiera (NAFIN) y Bancomext para fondear sus líneas de crédito dirigidas a proyectos de energías renovables.

Los recursos públicos internacionales provenientes de Estados Unidos han proporcionado asistencia técnica para el desarrollo de un marco regulatorio que incentive el financiamiento verde. Por su parte, los recursos públicos domésticos, a través de subastas han apoyado la construcción de centrales de generación eólicas

y solares. Así mismo, este tipo de proyectos, incluyendo el alumbrado público eficiente se han financiado mediante la emisión de bonos verdes -Banobras y el Gobierno de la Ciudad de México han captado recursos bajo este financiamiento-.

México es el único país de Latinoamérica que hace parte de la Red Internacional de Acción de Redes Inteligentes (ISGAN, por sus siglas en inglés). ISGAN es un mecanismo de cooperación internacional para acelerar el desarrollo y despliegue de las tecnologías de redes inteligentes y sistemas alrededor del mundo.

En Perú, las emisiones de bonos verdes han financiado proyectos de transmisión cuyo principal beneficio ambiental consiste en aumentar la inyección y fiabilidad de la electricidad proveniente de recursos energéticos renovables. Así mismo, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) ha concebido financiación para la construcción de parques eólicos y plantas solares en el país.

El Grupo Banco Mundial ha movilizado recursos a través de créditos para el desarrollo de centrales hidroeléctricas y proyectos de electrificación rural a partir de fuentes renovables. Además, KfW otorgó un crédito a COFIDE para el financiamiento de proyectos de energías renovables y eficiencia energética.

En relación con los proyectos de las EDEs peruanas, se identificó que la mayoría de los proyectos tienen potencial de ser considerados verdes y por tanto son elegibles para este tipo de financiamiento. No obstante, para incrementar la confianza de los inversionistas se recomienda que en su estructuración se cuantifique el impacto ambiental positivo que estos generan, como las toneladas de CO₂eq que se dejan de emitir con respecto al escenario base o el porcentaje en que se incrementa la eficiencia energética, así como su contribución a metas nacionales (NDC) e internacionales (Acuerdo de París o los ODS).

Alemania y Francia han experimentado un incremento significativo en la generación de energía a partir de fuentes renovables, impulsado por su marco regulatorio local. La banca comercial, el mercado de capitales y los fondos internacionales especializados son las fuentes de financiamiento más utilizadas en estos dos países.

En Alemania, la banca comercial ha impulsado la expansión de energías renovables en el país a través de líneas de crédito tradicionales y verdes. Commerzbank AG, Deutsche Bank, DZ Bank, Umweltbank, entre otras entidades bancarias, cuentan con líneas de crédito, particularmente dirigidas al sector energético. Adicionalmente, KfW ofrece financiación en Alemania y en el extranjero para proyectos de energías renovables y digitalización de la transición energética.

La emisión de bonos verdes por EDEs en Alemania desempeñan un rol destacado en la financiación de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eólica y solar. EnBW, EWE AG, RWE y Tennet, son las EDEs que han emitido bonos verdes en el país.

En Francia, el mercado de capitales es una fuente de financiamiento destacada para el sector energético. Las empresas Engie y EDF han emitido bonos verdes para financiar proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica producida con fuentes renovables. Así mismo, los fondos internacionales

especializados, particularmente el Fondo Europeo de Eficiencia Energética (EEEEF) han contribuido a la financiación de proyectos verdes en el país.

En relación con las redes eléctricas inteligentes, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) solicita a los operadores de redes públicas de energía y gas natural una hoja de ruta que describa sus acciones para impulsar las redes inteligentes en el país.

La Tabla 1 describe las principales entidades que otorgan financiamiento verde al sector energético con énfasis en las empresas de distribución eléctrica en los 6 países:

Tabla N° 01: Entidades que otorgan financiamiento verde al sector de energía en Latinoamérica y Europa

LATINOAMÉRICA	
Brasil	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES)
Colombia	- Financiera de Desarrollo Territorial, Findeter - Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia. Bancóldex - Fondo de Atención a las Zonas No Interconectadas (FAZNI)
México	- Nacional Financiera, NAFIN - Banco Nacional de Comercio Exterior, Bancomext
Perú	- Corporación Financiera de Desarrollo, COFIDE - BBVA

Las entidades que otorgan financiamiento en Brasil, Colombia, México y Perú son:

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)
- IFC
- Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés)
- Fondo Verde del Clima (GCF, por sus siglas en inglés)
- Fondo de Tecnología Limpia (CTF, por sus siglas en inglés)
- MGM Sustainable Energy Fund
- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

EUROPA	
Alemania	- Deutsche Bank - DZ Bank - Umweltbank - KfW
Francia	- European Investment Bank (EIB) - La Banque Postale - BPIFRANCE

Las entidades que otorgan financiamiento en Alemania y Francia son:

- Fondo Europeo de Eficiencia Energética - EEEF

Fuente: Investigación desarrollada por SITAWI

3. FASE 2: Situación actual de posibilidades de utilización de financiamiento verde de las edes públicas en el Perú

Esta fase analiza el marco normativo del Perú en relación con las posibilidades de financiamiento verde para las EDEs públicas. El documento está estructurado en tres secciones: (1) análisis de brechas del financiamiento verde de las EDEs públicas peruanas; (2) identificación de restricciones para el financiamiento verde, y (3) levantamiento de las restricciones identificadas.

3.1 Análisis de brechas del financiamiento verde de las EDEs públicas peruanas

Se analizan las posibilidades de financiamiento verde a través de las principales fuentes de financiamiento de las EDEs: recursos propios, recursos transferidos por el estado, endeudamiento y otras fuentes.

Con relación a los recursos propios, se destaca que el Decreto Legislativo 1221 incorporó a la tarifa de energía un cargo asociado a la innovación tecnológica en los sistemas de distribución, con lo cual se habilita a las EDEs a destinar parte de sus ingresos al desarrollo de proyectos verdes de eficiencia energética. Si bien el marco normativo sobre recursos propios no incluye referencias adicionales al financiamiento verde, según lo establecido en la normatividad que regula la actividad empresarial del estado, las EDEs pueden destinar los recursos que se generan en el desarrollo de sus propias actividades económicas para el logro de sus objetivos y planes estratégicos, así como para la financiación de sus programas y proyectos operativos y de inversión. Por lo anterior, se concluye que no existen impedimentos normativos para que las EDEs financien sus proyectos con sus propios recursos.

La segunda fuente de financiamiento importante para las EDEs son los recursos transferidos por el estado. Sobre este punto, la regulación vigente (Decreto legislativo N°1276) permite incluir en el marco macroeconómico multianual partidas presupuestales para la adaptación y mitigación al cambio climático. Adicionalmente, las EDEs pueden acceder a recursos del Ministerio de Energía y Minas para la ejecución de proyectos de electrificación rural con recursos energéticos renovables, caso en el cual, además de destinarse para la construcción, reforzamiento, ampliación o remodelación de los sistemas eléctricos rurales, los fondos pueden cubrir la operación y mantenimiento de los mismos. Además, el marco normativo brinda a las EDEs la posibilidad de recurrir al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE para financiar sus proyectos, aunque no cuenta con disposiciones específicas para proyectos verdes.

En cuanto al endeudamiento, el marco normativo habilita a las EDEs a realizar operaciones de endeudamiento público de largo y corto plazo para financiar sus proyectos de inversión. Complementariamente, la normatividad de FONAFE faculta a las empresas bajo su ámbito a obtener préstamos de parte

de ese fondo, así como al financiamiento entre empresas entre las cuáles se encuentran algunas del sector financiero, como COFIDE, Agrobanco y Fondo MiVivienda. Aunque no existen directrices específicas para el financiamiento verde, se entiende que el endeudamiento tradicional al que tienen acceso las EDEs aplica también para proyectos con impacto ambiental positivo.

Además de las fuentes de financiamiento ya mencionadas, el ordenamiento jurídico posibilita la financiación de proyectos de inversión (incluidos los verdes) de las EDEs a través de otras figuras como las Asociaciones Público Privadas (APP), el mercado de carbono y los fondos internacionales especializados en temas ambientales.

Para evaluar a mayor profundidad la posibilidad de que las EDEs accedan, directamente o a través de intermediarios financieros, a los recursos de entidades multilaterales o de fondos especializados, se elaboró un análisis de brechas de la legislación peruana frente a las Normas de Desempeño de la IFC. Como resultado de este análisis se concluye que si bien la regulación ambiental y social peruana favorece el cumplimiento de los requisitos establecidos por las Normas de Desempeño de la IFC, existen brechas que pueden ser cerradas si se integran al momento de desarrollar un proyecto verde por las EDEs, especialmente con relación a los temas de: a. relacionamiento con las comunidades afectadas por el proyecto, b. análisis ambiental y social de los trabajadores de la cadena de abastecimiento, c. medidas de mitigación enfocadas en el desplazamiento de las comunidades como consecuencia de las actividades del proyecto, d. medidas para promover el desarrollo sostenible de los pueblos indígenas y e. riesgos relacionados con la protección del patrimonio cultural.

Vale la pena destacar que aunque un proyecto pueda generar impactos ambientales positivos (como los proyectos verdes de las EDEs) esto no significa que esté exento del cumplimiento de estándares ambientales y sociales como los mencionados. Por ejemplo, aunque un parque solar reduzca significativamente las emisiones de CO₂, es inadmisiblesi no contempla medidas de compensación adecuadas para la población que pueda resultar desplazada por su construcción.

Finalmente, se identificó la existencia de normatividad que soporta el desarrollo de proyectos verdes por parte de las EDEs, especialmente los relacionados con eficiencia en el alumbrado público, generación y distribución de electricidad a partir de recursos renovables y movilidad eléctrica. No obstante, dicha normatividad carece de la identificación de fuentes de financiamiento, situación que se repite con las medidas de mitigación identificadas por el Ministerio de Energía y Minas.

3.2 Identificación de restricciones para el financiamiento verde

El análisis del marco normativo permitió identificar las siguientes restricciones que dificultan el acceso al financiamiento verde por parte de las EDEs:

1. Alcance limitado de la regulación financiera y ausencia de lineamientos / guías e incentivos para cumplir con los estándares exigidos por la banca multilateral y los fondos internacionales, así como para el desarrollo productos financieros verdes. En la práctica, esto significa que el sistema financiero peruano debe cumplir con requisitos más allá de la legislación nacional para acceder a los recursos de la banca multilateral y fondear sus líneas de crédito verde. De igual manera, se traduce en la existencia de pocos productos financieros verdes en la banca, lo cual reduce las opciones de las EDEs para optar por este tipo de recursos.
2. El cumplimiento de la legislación ambiental y social peruana no garantiza el cumplimiento de estándares específicos exigidos por bancos y fondos internacionales. Esto representa una dificultad en caso de que las EDEs pretendan acceder directamente a los recursos de los bancos y fondos internacionales, ya que sus proyectos deberán ser estructurados con requisitos más exigentes que los incorporados en la legislación nacional.
3. Dificultades para acceder al endeudamiento público de largo plazo, principalmente por la necesidad de obtener autorización previa del Ministerio de Economía y Finanzas y por la dificultad de beneficiarse de las garantías del gobierno nacional. Estas restricciones limitan el acceso de las EDEs a recursos que puedan ser repagados en plazos acordes a la naturaleza de su actividad económica.
4. Recursos limitados para el financiamiento con FONAFE, dado que el acceso a estos fondos se encuentra supeditado a la liquidez, disponibilidad y conveniencia del prestamista, siendo incierto y poco predecible sus resultados.
5. Condicionamiento en las transferencias de recursos públicos, ya que, en general, están dirigidas a destinos específicos dentro de los cuáles no se prioriza el desarrollo de proyectos con impacto ambiental positivo. Más aún, de acuerdo con un estudio del BID en 2020¹, el presupuesto nacional asociado al cambio climático específicamente para el sector de energía es el más bajo de Latinoamérica y el Caribe. Así mismo, el presupuesto nacional asociado a actividades energéticas que impactan negativamente al cambio climático es mayor que el asignado para las actividades con impacto positivo.

3.3 Levantamiento de las restricciones identificadas

A continuación, se presentan algunas posibilidades para la superación de las restricciones que dificultan el acceso de las EDEs al financiamiento verde.

Alcance limitado de la regulación financiera y ausencia de lineamientos / guías e incentivos para cumplir con los estándares exigidos por la banca multilateral y los fondos internacionales, así como para el desarrollo productos financieros verdes.

1. Compromisos climáticos y presupuestos nacionales: identificación y alineación, BID, 2020 < <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Compromisos-climaticos-y-presupuestos-nacionales-Identificacion-y-alineacion-Estudios-de-caso-de-Argentina-Colombia-Jamaica-Mexico-y-Peru.pdf>>

- Ampliar el alcance la Resolución SBS N° 1928, 2015.
- Establecimiento de incentivos honoríficos y económicos para impulsar el desarrollo de productos financieros verdes.
- Crear una taxonomía para el sector financiero, de modo que se promuevan las finanzas sostenibles en el país.

El cumplimiento de la legislación ambiental y social peruana no garantiza el cumplimiento de estándares específicos exigidos por bancos y fondos internacionales:

- Desarrollo e implementación de una guía alineada con los estándares exigidos por bancos y fondos internacionales tomando como base las Normas de Desempeño IFC (estándar más ampliamente utilizado por el sistema financiero a nivel mundial), haciendo énfasis en las brechas identificadas en este informe, para que las EDEs accedan a este tipo de financiamiento.
- Capacitar a las EDEs sobre los estándares requeridos por los bancos y los fondos internacionales, así como en el contenido e implementación de la guía mencionada anteriormente.

Dificultades para acceder al endeudamiento público de largo plazo:

- Promover, desde FONAFE, el conocimiento de experiencias de empresas que han accedido a la autorización del MEF.
- Realizar un diagnóstico sobre las dificultades concretas que han enfrentado las EDEs para obtener la autorización del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la garantía del gobierno nacional.
- Entablar un diálogo entre el MEF, FONAFE y las EDEs tendiente a facilitar el acceso de las empresas de distribución al endeudamiento público de largo plazo, ya sea con o sin la garantía del gobierno nacional.
- Elaborar e implementar una hoja de ruta que permita superar las dificultades concretas que impiden a las EDEs acceder al endeudamiento público de largo plazo².

Recursos limitados para el financiamiento con FONAFE:

- Incorporar criterios ambientales en la evaluación de las solicitudes de préstamo de FONAFE.
- Evaluar la posibilidad de que los préstamos concedidos por FONAFE para la realización de proyectos verdes cuenten con condiciones financieras atractivas que incentiven su formulación y ejecución por parte de las EDEs.
- Promover más el financiamiento entre las entidades de FONAFE.

Condicionamiento en las transferencias de los recursos públicos:

- Resaltar el financiamiento verde en la normativa relacionada con el presupuesto público, de modo que este responda a los objetivos ambientales que ha trazado el país.

2. Se destaca que GIZ ya ha identificado esta necesidad y se encuentra trabajando en una consultoría para la "Identificación de barreras para que Empresas de Distribución Eléctrica (EDEs) públicas puedan acceder a financiamiento de largo plazo a través de fondos públicos y elaborar una propuesta de cómo sobrepasarlas".

- Realizar mesas de diálogo entre la gerencia de las EDEs y los ministerios encargados de otorgar el presupuesto, con el fin de conocer sus necesidades de financiamiento.
- Dar una mayor relevancia a las EDEs en el Marco Macroeconómico Multianual y las leyes de presupuesto público anuales.
- Establecimiento de incentivos no financieros o reconocimientos como el “Reconocimiento de Acciones de Energía Eficiente y Sostenible” para promover el reporte de impactos relacionados a la ejecución de proyectos verdes de las EDEs financiados por las fuentes de financiamiento del presupuesto público.

4. FASE 3: Propuesta de mecanismos y fuentes de financiamiento verde

Esta fase consiste en 6 secciones: 1. estimación de flujo actual de financiamiento de las EDEs, 2. brecha de financiamiento, 3. identificación de mecanismos de financiamiento climático y evaluación de las ventajas para las EDEs, 4. hoja de ruta para el financiamiento verde de las EDEs, 5. conclusiones y 6. recomendaciones

La primera sección describe el flujo de financiamiento actual de las EDEs provenientes de: a. ingresos corrientes (recursos propios con los cuales las EDEs implementan sus proyectos verdes), b. transferencias del estado y c. financiamiento (préstamos de corto plazo con la banca privada y FONAFE).

Los Proyectos de Innovación Tecnológica y/o Eficiencia Energética (PITEC) son financiados a través del cargo adicional incorporado al Valor Agregado de Distribución (VAD) y los proyectos de redes eléctricas inteligentes son financiados con el factor de reajuste por calidad de servicio. Aunque la principal fuente de financiamiento de las EDEs son los ingresos corrientes, seguida por el financiamiento y las transferencias, estos recursos son insuficientes para la implementación de los proyectos verdes de las EDEs. La brecha de financiamiento es presentada en la sección 2.

El análisis de la brecha de financiamiento consideró dos componentes: a. Componente 1. Brecha relativa a los proyectos verdes, y b. Componente 2. Brecha relativa al cumplimiento de metas nacionales.

Con respecto al Componente 1, del total de la inversión estimada por las EDEs para los 35 proyectos presentados en la fijación del VAD 2019-2023 relacionados con PITEC, sistemas de medición inteligente y mejora en la calidad del servicio, OSINERGMIN aprobó 39,6% de los recursos solicitados, lo que se traduce en una brecha para financiar estos proyectos de al menos USD 22.061.072.

Para el Componente 2, se estimó la inversión necesaria en el desarrollo de sistemas de medición inteligente y alumbrado público. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 018-2016-EM, las EDEs propondrán a OSINERGMIN un plan gradual de reemplazo a sistemas de medición inteligente en los procesos de fijación tarifaria, considerando un horizonte de hasta 8 años de implementación. La transición hacia sistemas inteligentes deberá ser del 100% para 2024, lo cual requiere una inversión de alrededor de USD 1.563.990.760. Descontando los recursos aprobados actualmente por OSINERGMIN para los sistemas de medición inteligente, correspondientes a

USD 9.782.482 existe una brecha de USD 1.554 millones para que al año 2024 todos los clientes de las EDEs cuenten con este tipo de sistema.

Adicionalmente, se estima que la inversión necesaria para cumplir con la medida de mitigación incluida en la NDC y consistente en el reemplazo de lámparas de Vapor de Sodio a Alta Presión por tecnología LED es de aproximadamente USD 245 millones. Así, la brecha estimada para dar cumplimiento a las metas nacionales en relación con los sistemas de medición inteligente y la eficiencia energética en el alumbrado público (componente 2) es de USD 1.798.7 millones.

Así entonces, las EDEs peruanas deben complementar sus fuentes de financiamiento actual con recursos adicionales, descritas en la sección 3. Los recursos para el financiamiento de los proyectos verdes de las EDEs, podrían provenir de la banca multilateral, la banca de desarrollo nacional, los fondos temáticos especializados, el financiamiento bilateral, la banca comercial peruana, la emisión de bonos verdes, el mercado de carbono y los certificados de energía renovable.

El Banco Mundial, el Banco Europeo de Inversiones (EIB, por sus siglas en inglés), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) son las principales entidades multilaterales que podrían financiar y brindar asistencia técnica a las EDEs. Dichas entidades además de contar con compromisos de financiamiento climático, han financiado proyectos en el sector de energía en Perú. Por ejemplo, el Banco Mundial ha participado en dos operaciones del sector de transmisión y distribución de energía eléctrica en el país.

La Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) y el Banco de la Nación son los bancos nacionales que podrían apoyar a las EDEs. COFIDE cuenta con experiencia en financiamiento verde y su proceso de acreditación con el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) impulsaría el financiamiento de proyectos que contribuyan al cambio climático, siendo el sector de energía una de las prioridades de inversión. Así mismo, el Banco de la Nación ha desembolsado préstamos a las empresas del estado incluyendo a las EDEs.

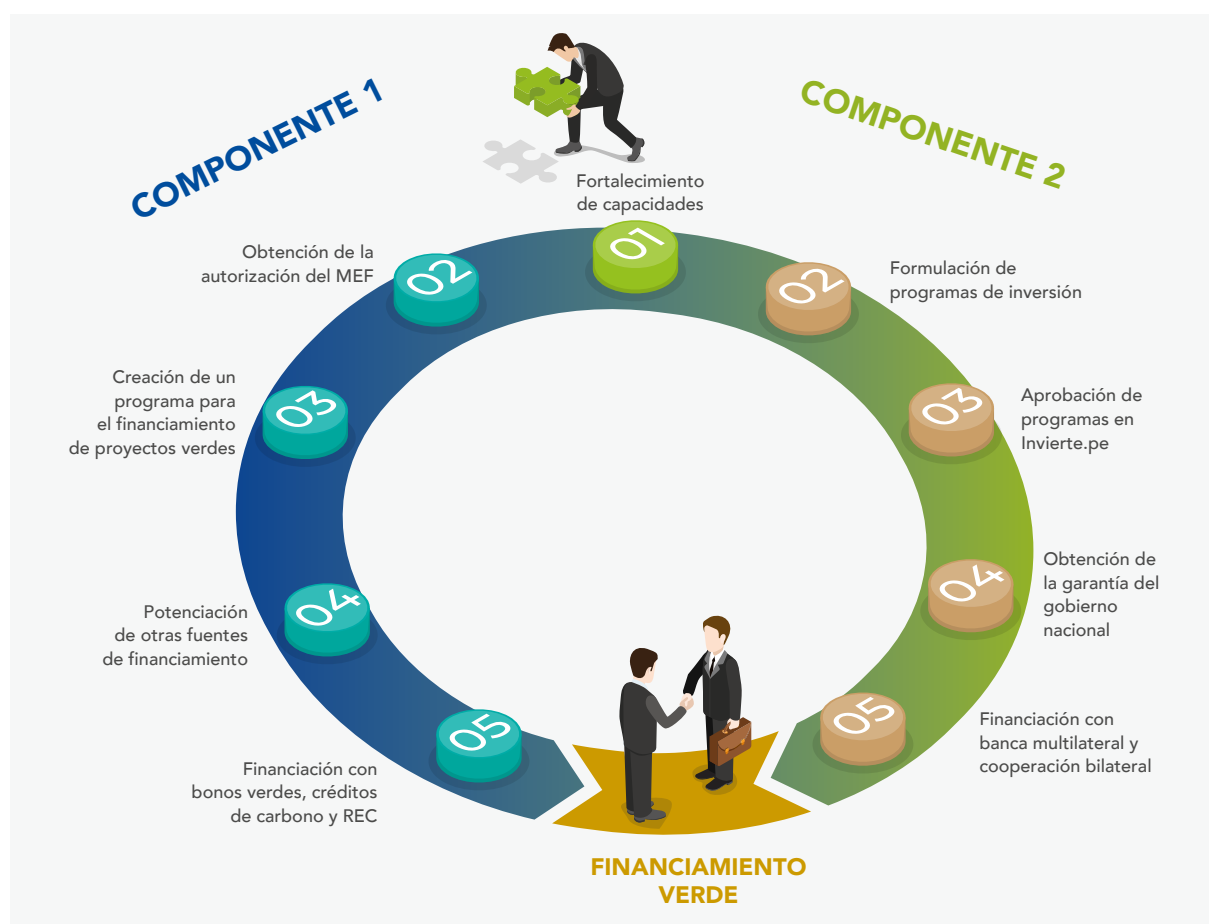
Respecto a los fondos temáticos especializados, la mayor cantidad de recursos para financiamiento climático en Perú entre 2012 a 2018 fueron movilizados por: el Fondo de Tecnología Limpia (CTF), Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), Fondo Adaptación (AF) y Fondo Verde para el Clima (GCF). Así mismo, los principales agentes de financiamiento climático bilateral en el país han sido Japón, Francia, Alemania, Estados Unidos y Suiza. Dentro del financiamiento bilateral del sector eléctrico peruano se destaca la participación de: la Agencia de Cooperación Internacional del Japón – JICA y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – USAID.

El Banco Santander Perú S.A., BBVA y Triodos Bank, son las potenciales entidades de la banca comercial que podrían brindar financiamiento a las EDEs debido a su experiencia en financiamiento verde, la emisión de bonos verdes para el financiamiento de proyectos de energías renovables y los fondos para inversiones de impacto.

Las fuentes de recursos por medio de la emisión de bonos verdes, el mercado de carbono y los certificados de energía renovable podrían ser una fuente de financiamiento para las EDES, a largo plazo. Como primera medida, se deben fortalecer las capacidades de las EDEs en la estructuración de proyectos verdes como se menciona en la hoja de ruta descrita en la sección 4.

La hoja de ruta para el financiamiento verde de las EDEs se basa en los dos componentes analizados a lo largo del documento, específicamente en la sección 2. En este sentido para cada componente se plantea una serie de acciones como se describe en la Figura N° 01.

Figura N° 01: Hoja de ruta para el financiamiento verde de las EDEs.



Fuente: SITAWI

La posibilidad de acceder a financiamiento verde, dependerá en gran medida de la estructuración de los proyectos por parte de las EDEs (Acción 1. Fortalecimiento de capacidades). En este sentido, como primera medida, se debe fortalecer la capacidad de estas empresas públicas para la estructuración de proyectos verdes, especialmente en relación con la identificación y cuantificación de los impactos ambientales positivos, de modo que resulten elegibles y se puedan aprovechar las ventajas de este tipo de financiamiento. Complementariamente, el fortalecimiento de capacidades debe conducir a que los proyectos verdes se estructuren de acuerdo con los criterios exigidos por bancos y fondos internacionales, sin dejar de lado la normatividad nacional.

Independientemente del tipo de financiamiento, la autorización del MEF para acceder al endeudamiento de largo plazo es fundamental para que las EDEs puedan financiar sus proyectos y contribuir con los compromisos climáticos del país (Componente 1. Acción 2. Obtención de la autorización del MEF). La 2, presenta un resumen de las acciones, plazos y responsables por componente.

Tabla N° 02: Resumen hoja de ruta para el financiamiento verde de las EDEs, acciones por componente

COMPONENTE 1				
Acción	Plazo			Responsables
	Corto (1 año)	Mediano (1-3 años)	Largo (>3 años)	
1. Fortalecimiento de capacidades (Componente 1 y 2)	x			MINEM, MINAM, EDEs Asistencia técnica: Cooperación bilateral / Banca multilateral
2. Obtención de la autorización del MEF	x			FONAFE, MEF, EDEs
3. Creación de un programa para el financiamiento de proyectos verdes		x		MINEM, FONAFE, COFIDE, EDEs Apoyo financiero: COFIDE / Bancos de primer piso. KfW / EIB / JICA / GCF: Potenciales financiadores dada la experiencia de COFIDE con estas entidades multilaterales
4. Potencialización de otras fuentes de financiamiento		x		MINEM, FONAFE, GIZ,
5. Financiación con bonos verdes, créditos de carbono y REC			x	MINAM, EDEs Asistencia técnica: Cooperación bilateral / Banca multilateral

COMPONENTE 2				
Acción	Plazo			Responsables
	Corto (1 año)	Mediano (1-3 años)	Largo (>3 años)	
2. Formulación de programas de inversión	x			MINEM, EDEs Asistencia técnica: Cooperación bilateral (GIZ / AFD / JICA / COSUDE) Banca multilateral (BID / CAF / Banco Mundial)
3. Aprobación de programas en Invierte.Pe	x			MINEM, MEF, FONAFE
4. Obtención de la garantía del gobierno nacional		x		MINEM, MEF, FONAFE
5. Financiación con banca multilateral y cooperación bilateral		x		MINEM, MEF
5. Financiación con bonos verdes, créditos de carbono y REC			x	MINEM, MEF Financiamiento: Banca multilateral (BID / CAF / Banco Mundial, BEI) Cooperación bilateral (KfW, AFD, JICA, USAID)

Fuente: SITAWI.

5. Conclusiones

- Actualmente, el financiamiento de las EDEs públicas se realiza principalmente a partir de sus propios recursos, con participación menor de préstamos de corto plazo por parte de la banca privada, el Banco de la Nación y FONAFE. En esta situación tiene una alta influencia la necesidad de obtener autorización del Ministerio de Economía y Finanzas para acceder a endeudamiento de largo plazo, lo cual es un obstáculo para la mayoría de las EDEs.
- Hasta ahora, el financiamiento de los proyectos verdes de las EDEs depende de los cargos adicionales y factores de ajuste que la normatividad ha introducido al Valor Agregado de Distribución (VAD). Sin embargo, existe una brecha de USD 22 millones ya que los recursos aprobados por OSINERGMIN corresponden solo al 40% de las necesidades de inversión identificadas por las EDEs para el último proceso tarifario.
- Para cumplir con la meta sobre sistemas de medición inteligente, establecida en el Decreto Supremo N° 018-2016-EM, se estima una inversión aproximada de USD 1.552 millones. Descontando los recursos aprobados por el OSINERGMIN para este rubro se tiene una brecha de USD 1.542 millones para 2024.
- Adicionalmente, para cumplir con la medida de mitigación consistente en el reemplazo de lámparas de alumbrado público de vapor de sodio de alta presión (VSAP) por lámparas LED, se estima una necesidad de recursos de aproximadamente USD 245 millones. Así, la brecha estimada para dar cumplimiento a las metas nacionales en relación con los sistemas de medición inteligente y la eficiencia energética en el alumbrado público es de USD 1.787 millones.
- Diversas fuentes de recursos pueden aportar al desarrollo de los proyectos verdes de las EDEs: banca multilateral, banca de desarrollo nacional, fondos temáticos especializados, financiamiento bilateral, banca comercial, bonos verdes, mercados de carbono y certificados de energía renovable. Cada una de estas fuentes de recursos tiene algunas ventajas (no necesariamente financieras) sobre las demás y pueden combinarse para mayor beneficio de las EDEs.
- Para que las EDEs accedan a financiamiento verde, se propone una hoja de ruta con dos componentes. El componente 1 está encaminado a la financiación de los proyectos presentados en el marco de los procesos de actualización tarifaria y se fundamenta en la creación, junto a COFIDE, de un programa de crédito específico para estas inversiones. Como requisito previo se requiere que las EDEs trabajen para obtener la autorización del MEF que les permita acceder al endeudamiento público de largo plazo sin garantía del gobierno nacional. Complementariamente se propone impulsar la creación de productos financieros verdes en la banca comercial y, en el largo plazo, la obtención de recursos adicionales a través de emisiones de bonos verdes y venta de bonos de carbono, así como de certificados de energía renovable.
- El componente 2 de la hoja de ruta está orientado a financiar las metas nacionales, concretamente las de instalación de sistemas de medición inteligente

y reemplazo de lámparas en el alumbrado público. Se plantea que la financiación de este componente se realice con la banca multilateral y la cooperación bilateral, para lo cual se deben surtir pasos previos como la obtención de la garantía del gobierno nacional, la formulación de programas de inversión por parte del MINEM y la aprobación de esos programas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

- Tanto para el componente 1 como para el componente 2 es necesario como primera medida que las EDEs fortalezcan sus capacidades en la estructuración de proyectos verdes que incluyan como mínimo los siguientes criterios ambientales y sociales:
 - a. Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales;
 - b. Trabajo y condiciones laborales;
 - c. Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación;
 - d. Salud y seguridad de la comunidad;
 - e. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario;
 - f. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos;
 - g. Pueblos Indígenas y
 - h. Patrimonio cultural.

Estos criterios son generalmente verificados por los organismos multilaterales, bilaterales, fondos temáticos especializados e incluso por la banca nacional de desarrollo. Así mismo, las EDEs deben fortalecer su capacidad para identificar y cuantificar los impactos ambientales positivos de sus proyectos, de modo que resulten elegibles y se puedan aprovechar las ventajas de este tipo de financiamiento.

6. Recomendaciones

- Conformar, con un representante de cada una de las EDEs, un grupo de trabajo sobre financiamiento verde para discutir y unificar las necesidades en torno a este tema, y coordinar los esfuerzos a realizar para acceder a tal financiamiento.
- Iniciar cuanto antes el fortalecimiento de las capacidades de las EDEs en relación con la estructuración y el conocimiento de proyectos verdes en su sector. Para esto, se sugiere que las EDEs participen en el proyecto que actualmente adelantan el MINEM y UK-Pact, sin perjuicio de la asistencia que puedan brindar otras entidades como GIZ.
- Paralelamente al fortalecimiento de capacidades, las EDEs deberían iniciar el proceso que les permita obtener la autorización del MEF para acceder a endeudamiento público de largo plazo sin garantía del gobierno nacional. En este proceso se considera fundamental el acompañamiento de FONAFE para organizar encuentros de intercambio de experiencias y actuar como representante de las EDEs en las reuniones que se sostengan con el MEF y otras entidades como la Contraloría.

- Iniciar conversaciones con COFIDE, en compañía del MINEM y FONAFE, para evaluar la viabilidad de establecer un programa encaminado a financiar proyectos verdes en el sector de distribución de energía.
- Realizar acercamientos entre las EDEs y el MINEM para exponer las necesidades de financiación de las EDEs, en particular las necesarias para el cumplimiento de las metas nacionales de instalación de sistemas de medición inteligentes y reemplazo de lámparas del alumbrado público. El objetivo de estos acercamientos debe ser la formulación de los programas de inversión previstos en la hoja de ruta.
- Establecer sinergias entre los distintos proyectos de la GIZ en Perú con el fin de promover el financiamiento verde de las EDEs con la banca comercial. Se recomienda que el equipo del proyecto de distribución eléctrica 4.0 conozca los resultados y próximos pasos del proyecto “BioInvest”, así como identificar el rol de GIZ en el proceso de implementación de la hoja de ruta de finanzas verdes para el país, con el propósito de involucrar a las EDEs y visibilizar sus necesidades ante la banca comercial.
- Finalmente, con relación a las recomendaciones anteriores, el Proyecto Distribución Eléctrica 4.0 implementado por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ), en una etapa posterior continuará brindando asistencia técnica para la implementación de las actividades propuestas con los actores involucrados para la potencial elaboración de los dos componentes propuestos para el financiamiento verde para las EDE.



 / @MinemPeru

www.gob.pe/minem

Av. Las Artes Sur N° 260, San Borja, Lima

Central telefónica: (+511) 411-1100