

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	REGIONAL
▪ Nombre de la CT:	Sostenibilidad y Transformación de las Empresas de Servicios Públicos de ALC
▪ Número de CT:	RG-T3686
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Bonzi Teixeira, Augusto Cesar (INE/ENE) Líder del Equipo; Montanez, Leopoldo (INE/ENE) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Aiello, Roberto Gabriel (INE/ENE); Alarcon, Arturo (INE/ENE); Carvalho Metanias Hallack, Michelle (INE/ENE); Cathala, Corinne (INE/WSA); Correa Poseiro, Cecilia (INE/ENE); Larrea, Sylvia Virginia (INE/ENE); Madrigal Martínez, Marcelino (INE/ENE); Malagon Orjuela, Edwin Antonio (INE/ENE); Marquez Barroeta, Fidel (INE/ENE); Negret Garrido, Cesar Andres (LEG/SGO); Nowersztern, Ariel (IFD/ICS); Snyder, Virginia Maria (INE/ENE)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	n/a
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	7 Abr 2020.
▪ Beneficiario:	Regional
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura(INF)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$200,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Mayo 2020
▪ Tipos de consultores:	Firmas consultoras o consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/ENE-Energy
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	INE-Sector de Infraestructura y Energía
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	n/a
▪ CT incluida en CPD (s/n):	n/a
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Los desafíos del sector eléctrico y el COVID-19.** Los impactos del COVID-19 en América Latina y el Caribe (ALC) están siendo severos, con impactos en la salud de la población, la productividad, el empleo, y en la economía de los países. Durante la pandemia, y luego de que se finalice el estado de emergencia, es esencial que el suministro de energía eléctrica continúe. En esta línea, existen tres grandes retos para las empresas de distribución eléctrica en el corto plazo: (i) garantizar la continuidad del servicio de energía eléctrica en todos los centros de salud a toda hora; (ii) garantizar la asequibilidad del servicio (para atenuar los efectos sociales); y (iii) garantizar la sostenibilidad del sector en el corto y mediano plazo. En el mediano plazo, se requiere de mecanismos que garanticen la liquidez financiera de las empresas y la continuidad del servicio.

- 2.2 Asimismo, además de estos retos inmediatos, previo a la pandemia del COVID-19 se estimaba que la demanda de energía eléctrica en la región se duplicará de 1550 TWh en 2016, a 2800-3500 TWh en el año 2040; un ritmo de crecimiento de entre 2,7% y 3,6% por año¹, planteando el desafío de suministrar esta energía de forma confiable, eficiente, asequible y sostenible. Adicionalmente, el desarrollo tecnológico, acelerado en las últimas décadas, plantea desafíos particulares con relación a la necesidad de las empresas de adaptarse a un nuevo escenario tecnológico. Ambos desafíos son de particular importancia para las empresas públicas en la región.
- 2.3 Los activos de las empresas estatales en ALC prestadoras del servicio de electricidad son significativos cuando se comparan con el Producto Interno Bruto (PIB) de sus países. Por el tamaño de sus activos, el papel monopólico que ejercen, la carga fiscal que representan cuando son deficitarias, y su impacto en el desarrollo económico, es difícil realizar reformas a nivel de las empresas y de los marcos regulatorios. Estas reformas son muchas veces necesarias para asegurar la viabilidad de estas empresas en el mediano y largo plazo. Así, por ejemplo, la proporción de los activos de las empresas públicas con respecto al PIB promedia el 16%, y en los casos de Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, México, Panamá y Uruguay representan el 20% del PIB o más.
- 2.4 **Principales retos de las empresas públicas.** Las empresas públicas tienen retos operacionales y financieros. El problema principal de las empresas estatales es su deficiente desempeño financiero, donde el 40% de las empresas estatales arrojan pérdidas derivadas de ineficiencias² que se traducen en altos costos operativos y financieros frente a ingresos regulados. En Chile, Costa Rica, Ecuador, Jamaica y Uruguay, las empresas estatales gastan el equivalente a más del 10% del PIB para cubrir sus costos³. Bolivia, Jamaica y Uruguay son los países que tienen los indicadores más altos de número de empresas estatales por millón de personas. En Uruguay, por ejemplo, esto es de 4,55 por millón, el tercero más alto de la región. Esta situación de fragilidad financiera tenderá a empeorar con los efectos de la crisis COVID-19.
- 2.5 Las empresas públicas enfrentan también retos en la parte operacional. El Informe de Competitividad Mundial 2017-2018 evaluó la calidad del servicio basados en las interrupciones de electricidad y las fluctuaciones de voltaje. Medido en una escala de uno a siete (siendo siete muy confiable), ALC obtuvo una calificación promedio de 4,2 en comparación con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), de 6,2. Los problemas de calidad están muy extendidos en la región, con 16 de 23 países calificados con menos de cinco, incluidas las principales economías.
- 2.6 En el largo plazo, las dificultades técnicas y comerciales, así como ineficiencias que registran la mayoría de las empresas de electricidad se traducen en dificultades financieras en las empresas públicas que son cubiertas por los gobiernos que se ven obligados a hacer transferencias anuales con impacto en sus cuentas fiscales. En América Central y México, las transferencias alcanzan cerca del 0,25% del PIB. Estas

¹ Crecimiento de demanda regional de ALC de largo plazo antes de COVID-19. No hay nueva estimativa de demanda considerando impactos de COVID-19.

² Existe evidencia de que las empresas públicas en muchos casos son ineficientes en comparación con empresas privadas o públicas de tamaño similar.

³ <https://publications.iadb.org/en/fixing-state-owned-enterprises-new-policy-solutions-old-problems>.

transferencias fiscales a menudo ocultan los rescates continuos que los gobiernos deben proporcionar para mantener operativas a las empresas estatales. La deuda de las empresas públicas de electricidad también es un problema. Las empresas estatales en México, Jamaica y Uruguay tienen en promedio pasivos que representan 20%, 17% y 10% del PIB respectivamente. Estos indicadores representan la situación anterior a la crisis de COVID-19. Uno de los mayores retos después de COVID-19 será establecer una estrategia para garantizar la sostenibilidad financiera y operativa de las empresas del sector de energía, considerando las reducciones de los ingresos por la disminución de la demanda y los retrasos o la falta de pagos del servicio. El monto de las pérdidas dependerá de las medidas adoptadas por cada país y de la caída de la demanda eléctrica⁴.

- 2.7 **Oportunidades de transformación.** A medida que las fuerzas disruptivas transforman el sector de energía y de servicios públicos, muchas compañías están recurriendo a las tecnologías digitales y a una mentalidad más innovadora para prosperar en la nueva era. Sin embargo, en la región aún existen empresas eléctricas públicas rezagadas que no han resuelto los problemas tradicionales, tales como altos costos, altas pérdidas eléctricas, mala calidad de servicio, activos en decadencia, y baja eficiencia. En los países con marcos regulatorios más desarrollados, aquellas empresas que no aprovechan la oportunidad de evolucionar corren el riesgo de ser abandonadas o desplazadas por agentes más ágiles. En este escenario, los usuarios más vulnerables serían los más afectados, ya que los usuarios de mayores ingresos lograrán independizarse de las empresas públicas deficientes (por ejemplo, a través de generación distribuida y almacenamiento), y los de menores ingresos seguirán dependiendo de las empresas públicas y de altas tarifas.
- 2.8 Las empresas eléctricas ya no pueden depender únicamente de generar y vender kilovatios para generar ingresos. Los desafíos que enfrentan estas empresas incluyen: (i) la necesidad de mayor resiliencia financiera y operacional (y en esos casos cuando se presenten desastres naturales los más pobres son los más afectados); (ii) un creciente uso de recursos energéticos distribuidos (lo que disminuye la demanda y complejiza la operación de las redes); y (iii) la necesidad de introducir nuevas tecnologías. Estas realidades están cambiando la forma en que las empresas de servicios públicos serán operadas y reguladas en el futuro cercano, y muchas de las empresas públicas hoy no están preparadas para tales cambios.
- 2.9 Para los gobiernos de la región el control de las empresas públicas también constituye un reto en relación con su gobernanza corporativa, tanto al interior de la organización como en su relación con las entidades responsables de su control y monitoreo⁵. Para fortalecer el gobierno corporativo las empresas deben contar con reglas claras de funcionamiento y mejorar su transparencia mediante una rendición de cuentas apropiada. Así mismo, es necesario considerar, entre otros, el marco legal que las rige, la dirección y administración, los derechos de los accionistas, ambiente de control, resolución de conflictos y la revelación de información⁶.

⁴ Sin embargo, también es importante resaltar que algunas empresas públicas del sector eléctrico han tenido éxito operativo y financiero (ejemplo de EPM en Colombia y COPEL en Brasil), demostrando que es viable que otras empresas también pueden mejorar sus resultados.

⁵ State-Owned Enterprise Reform in Latin America: Issues and Possible Solutions. IDB. 2015

⁶ Gobierno Corporativo en América Latina. Importancia para las empresas de propiedad estatal. CAF. Serie políticas públicas y transformación productiva n°6 / 2012.

- 2.10 En ese contexto, el desafío es identificar los problemas mayores en cada empresa, establecer medidas de cambio, actuar sobre las mismas, y establecer un plan de metas e indicadores que permitan evaluar el desempeño y garantizar la sostenibilidad de las empresas estatales. Otros desafíos corporativos y operacionales fueron también evidentes durante la crisis del COVID-19, ya que varias empresas de la región han demostrado no estar preparadas para operaciones remotas y automatizadas, identificando la necesidad de desarrollar o refinar sus planes operativos, de tecnología y de contingencia.
- 2.11 En resumen, las empresas públicas de prestación de servicios de electricidad de la región tienen una gran oportunidad de: (i) proveer mejores servicios de calidad a sus clientes; (ii) optimizar su gestión operativa (incluida la preparación de planes de contingencia para hacer frente a crisis futuras); (iii) incrementar la eficiencia en el uso de recursos; (iv) innovar con nuevas tecnologías digitales (redes inteligentes) y oferta de nuevos servicios (por ejemplo, mini redes); y (v) mejorar su sostenibilidad financiera con la aplicación de tarifas que reflejen los costos eficientes de la prestación del servicio. En particular, dos de estas oportunidades son muy relevantes para ALC: (i) mejora de la calidad de servicios es una prioridad considerando que tiene impactos positivos en la competitividad de los países⁷; y (ii) mejora de la sostenibilidad financiera y tarifas basadas en costos eficientes son fundamentales para los consumidores finales y la competitividad del país.
- 2.12 Para contribuir al desarrollo y mejora del sector, y en concreto, abordar la problemática de las empresas de servicio eléctrico, el Banco propone la integración de una iniciativa para realizar actividades en tres áreas de trabajo (las mismas se describen en detalle en la sección de componentes): (i) Electrorating; (ii) Toolkit, e (iii) implementación de programas que contribuyan a mejorar la eficiencia de las empresas públicas. El tipo de apoyo que se propone incluye: (a) diagnóstico (gobernanza, tarifas, tecnología, sostenibilidad financiera); (b) propuesta de mejoras operativas, comerciales, tecnológicas; (c) creación y repositorio de información, benchmarking; (d) creación de capacidades; y (e) colaboración con entidades regionales.
- 2.13 **Experiencia BID.** Esta es también una oportunidad para el BID dada su experiencia en la región, el amplio conocimiento técnico, su proximidad con los clientes y gobiernos, y la credibilidad e independencia, y la posición única que tiene para como multilateral de compartir lecciones y experiencias. En este contexto, el BID puede contribuir a mejorar el desempeño de las empresas, trabajando en conjunto con los Gobiernos y las empresas, y aportando recursos técnicos y financieros. El BID está en una posición única para liderar esta iniciativa, en especial porque tiene alcance regional, ya tiene dialogo con entidades regionales del sector y vínculo con la red regional como en Centroamérica, y ofrece soluciones público y privadas. Al mismo tiempo, la División de Energía tiene experiencia en diagnóstico y evaluación de empresas públicas, mejora de gobernanza corporativa, en reformas tarifarias y de subsidios, en uso de tecnologías innovadoras para calidad, mejoras eficiencia, y experiencia en creación de modelos de negocio. Además, la Gerencia de Infraestructura cuenta con la experiencia adquirida por el desarrollo de la herramienta de Aquarating y equipo técnico está evaluando esta metodología y otras iniciativas similares.

⁷ Inter-American Development Bank – Energy Sector Framework (2018).

- 2.14 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional 2020-2023 (AB-3190-2), en particular con el desafío para el desarrollo de Productividad e Innovación y Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al mejorar la capacidad institucional de las empresas, promover la transparencia e integridad, y propiciar servicios públicos de energía de una forma eficiente. La CT está también alineada con el Marco Sectorial de Energía (GN-2830-58) con el área prioritaria de gobernanza del sector energético y mejora de la información sectorial a fin de crear una base sólida para la planificación energética, calidad de servicios, e indicadores de performance de empresas. La CT está alineada con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5) en el área prioritaria de acción de promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura. La CT se alinea con el Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura financiado por Capital Ordinario (OC-SDP para Infraestructura, GN-2818-1) al contribuir con general mayor conocimiento y difusión de buenas prácticas en proyectos de energía y fortalecer las capacidades de las instituciones públicas con responsabilidades en el sector energético.

III. Descripción de los componentes y presupuesto

- 3.1 **Componente I. Electrorating (US\$ 60.000).** Este componente creará la plataforma de indicadores, que contará con un sistema automatizado de recolección de datos públicos de empresas de servicio de electricidad utilizando técnicas como *data web scraping*. El resultado esperado es contar con una base de datos, y un conjunto de indicadores que permita obtener un diagnóstico, y analizar el desempeño de una empresa con otras similares en la región, y que sea actualizado de forma continua y semiautomática. La actualización de las fuentes de informaciones publicas analizadas son anuales. Entre las variables se incluirá diagnóstico de la calidad del servicio ofrecido, como tiempo y duración de cortes eléctricos, diagnósticos de variable financieras como EBTIDA y económicas como la relación del número de empleados y de casas atendidas. El uso de la información permite crear criterio que todas las empresas de la región, incluyendo a la públicas, podrán usar como referencia, ayudando en los procesos de diagnóstico y así la busca de la mejor hora de ruta a seguir. Además, estas variables nos permitirán diagnosticar el impacto de la crisis de COVID 19 en la reducción de demanda, de ingresos a recibir, de los costos operacionales y de las perdidas no-técnicas más elevados. Este diagnóstico será una herramienta para evaluar el impacto de la crisis y los mejores mecanismos para la recuperación.
- 3.2 Esto incluye la incorporación de herramientas innovadoras como la digitalización para la recopilación de datos y la visualización de información interactiva y ayudará a identificar mejor los problemas, desafíos, fomentar buenas prácticas. Este componente realizará una selección de los indicadores más importantes a recolectar, la metodología y el proceso para la automatización en la recolección permanente de datos. Este proceso utilizará las lecciones aprendidas del Aquarating, y establecerá el mejor alojamiento y el modelo más adecuado de financiamiento para el mantenimiento de esta herramienta. El producto esperado es una base de datos de calidad con indicadores relevantes para el sector con una visualización de datos y un sistema automatizado de recolección fácil de entender y comunicar resultados.
- 3.3 **Componente II. Toolkit de Mejores Prácticas (US\$ 80.000).** Bajo este componente se identificarán las mejores prácticas y se creará una herramienta (toolkit de mejores

prácticas). Este toolkit presentará una guía de actividades de mejora para cada uno de los indicadores o procesos identificados, incluyendo una sugerencia de pasos a seguir para que sea implementado, en particular por las empresas que se están recuperando de la crisis del COVID-19. Esto incluye la preparación de herramientas para las áreas de evaluación, como, por ejemplo: calidad de servicio, eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones, eficiencia en la operación y gestión empresarial, sostenibilidad financiera, planes de contingencia, acceso al servicio, análisis comparativo, gobernanza corporativa, transparencia y integridad, gestión de riesgos y resiliencia climática. Dentro de este componente se incluirán también temas sobre innovación en las empresas eléctricas integradas, empresas de distribución, y empresas eléctricas en islas del Caribe.

- 3.4 **Componente III. Implementación de acciones (US\$60.000).** Bajo este componente se ofrecerá a empresas específicas la realización de diagnósticos detallados y planes de acción concretos para lograr su mejora. Estas acciones están alineadas con los vectores prioritarios de intervención del Banco respecto a la respuesta a la crisis del COVID-19, en particular con los vectores de apoyo fiscal y de protección de las cadenas productivas fortaleciendo la sustentabilidad financiera de las empresas de energía. El diálogo será directo con las empresas, asociaciones y/o Gobiernos que decidan acoger la propuesta de ayuda. En principio se espera trabajar con la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras (ENEE), la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) de Uruguay, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) en la elaboración del diagnóstico, en los planes de acción, evaluación de costos para implementación, elaboración de una visión de futuro de largo plazo y posibles fuentes de financiamiento en los casos que sea requerido. Esta lista de empresas puede ser ajustada y priorizada en caso de que el Banco tenga solicitud de otros países.
- 3.5 El costo total de esta CT será de US\$200.000, que serán financiados por medio de recursos del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF).

Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID (INF)	Financiamiento Total
Componente I. Electrorating	Creación de la plataforma de indicadores	60.000	60.000
Componente II. Toolkit de mejores prácticas	Creación de guía de actividades de mejora	80.000	80.000
Componente III. Implementación de acciones	Realización de diagnósticos y planes de acción	60.000	60.000
Total		200.000	200.000

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 4.1 El Banco, por medio de la División de Energía (INE/ENE) será la Agencia Ejecutora (AE) de esta CT teniendo en cuenta la naturaleza regional del alcance de sus productos y con el fin de facilitar la coordinación entre las distintas entidades involucradas de los diversos países. El Banco será la AE y no tendrá contrapartes. La CT incluye iniciativas propuestas por el Banco y, en línea con su taxonomía, contribuirá con la generación y difusión de conocimiento. La operación es una

iniciativa del Banco en razón a la experiencia de trabajo con una diversidad de empresas públicas en la región, de diverso tamaño, tipología y gobernanza, lo que otorga una visión transversal y regional útil para la generación de conocimiento, y un alcance de contactos esencial para la difusión de conocimiento. Se contará con las cartas de no objeción de los países beneficiarios en el caso de que alguna actividad vaya a ser desarrollada en el territorio de alguno de estos países.

- 4.2 El Banco tendrá a su cargo la selección y contratación de las firmas consultoras y consultores individuales. Para la contratación de firmas consultoras se aplicarán las políticas de selección de las firmas consultoras (GN-2765-4) y las guías operativas (OP-1155-4). Para la contratación de consultores individuales se aplicarán las normas de recursos humanos (AM-650) y para los gastos relacionados a servicios distintos de consultoría las políticas de adquisiciones corporativas (GN-2303-28).
- 4.3 En conformidad con el documento Directrices Operativas para Productos de Cooperación Técnica, Versión revisada (GN-2629-1), esta CT se clasifica como un producto de Investigación y Difusión. La responsabilidad técnica y la supervisión de la correcta ejecución de la operación será de INE/ENE.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Los principales riesgos a considerar para la ejecución de esta CT son: (i) desafíos para recabar la información para el Electrorating y que la misma sea lo más completa, comparable, confiable e interesante posible; (ii) dificultad de extraer conocimiento válido de las comparaciones entre empresas y actualizar la base de datos de sostenibilidad a largo plazo; y (iii) obtener agilidad y velocidad en la provisión de soluciones considerando las necesidades del sector eléctrico y de las empresas post COVID-19. Para mitigar esos riesgos, el equipo planea utilizar las experiencias y lecciones aprendidas internamente en la división de energía (en particular el trabajo que ya se está implementando con el Hub de Energía, la base de datos de SER, estudios regionales realizados por los diversos grupos temáticos de energía, y el trabajo que se ha realizado con varias empresas públicas de la región) y de agua y saneamiento (a través de su experiencia en Aquarating) y expertos clave en la recopilación y análisis de datos. Particularmente, la participación de los especialistas de país, quienes tienen un contacto estrecho con las contrapartes, se prevé como una actividad de mitigación esencial.

VI. Salvaguardias Ambientales

- 6.1 La presente CT no tiene implicaciones ambientales ni sociales por tratarse de la elaboración de estudios. La CT ha sido clasificada por ESG como categoría “C” lo que ratifica un impacto ambiental, social y/o cultural negativo mínimo o inexistente. (ver el [Filtro de Política de Salvaguardias](#) y el [Formulario de Evaluación de Salvaguardias](#) para la evaluación de proyectos.

Anexos Requeridos:

[Matriz de Resultados_57452.pdf](#)

[Términos de Referencia_58406.pdf](#)

[Plan de Adquisiciones_82905.pdf](#)