

APOYO PARA LA DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN ENERGÉTICA

UR-T1202

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento por el **Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF)**, de conformidad con la comunicación de fecha 06 de febrero de 2019 suscrita por Jane Silva (ORP/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos en el mencionado fondo, hasta la suma de **US\$200.000** para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de cuatro (4) meses calendario contados a partir de la fecha de elegibilidad del proyecto para financiamiento. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de esta operación. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Certificado por:	(original firmado)	26-Mar-2019
	Sonia M. Rivera	Fecha
	Jefe	
	Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento	
	ORP/GCM	

Aprobado por:	(original firmado)	26-Mar-2019
	Rigoberto Yopez-Garcia	Fecha
	Jefe	
	División de Energía	
	INE/ENE	

Modelo de Documento/Apéndice de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Uruguay/CSC – Cono Sur
▪ Nombre de la CT:	Apoyo para la digitalización de información energética
▪ Número de CT:	UR-T1202
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Roberto Aiello (ENE/CPR) Jefe de Equipo; Virginia Snyder Jefe de Equipo Alterno; Emilio Sawada; Cecilia Correa; Joel Hernandez; Stephanie Suber, y Jeanette Bonifaz (INE/ENE); Carolina D'Angelo; Victoria Zicari, Luis Rodriguez (CSC/CUR); Cristina Celeste Marzo (LEG/SGO).
▪ Indicar si es: Apoyo Operativo, Apoyo al Cliente, o Investigación y Difusión	Apoyo al cliente
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	N/A
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	20 Nov 2018
▪ Beneficiario:	República Oriental del Uruguay por medio del Ministerio de Industria, Energía y Minería
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Banco Interamericano de Desarrollo
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$200,000.00 - Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF)
▪ Contrapartida local:	US\$50,000.00 (en especies)
▪ Periodo de Desembolso:	36 meses (incluye plazo de ejecución)
▪ Fecha de Inicio requerido:	Marzo 2019
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Consultores individuales y firmas consultoras
▪ Unidad de Preparación:	INE/ENE
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	Oficina de País de Uruguay
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	No
▪ CT incluida en CPD:	Si
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Capacidad institucional; Cambio climático y sostenibilidad ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 **Objetivo.** El objetivo general de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar al Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM) en (i) el diseño de la sistematización de la información económica energética generada a partir de datos administrativos mediante el diseño de una base datos; (ii) la evaluación del Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE); y (iii) análisis de experiencias de gestión de la demanda

eléctrica a nivel mundial para contribuir a la estructuración del esquema de implementación más adecuado para el país.

- 2.2 **Información Estadística.** La trayectoria de Uruguay en cuanto a estadísticas energéticas es muy significativa y relevante en la región. Este es el caso del Balance Energético Nacional (BEN), el cual es desarrollado y publicado por el MIEM desde hace 53 años, contemplando una serie histórica desde 1965 de manera ininterrumpida. A modo de poner a disposición de los distintos agentes esta información, el MIEM ha desarrollado el Observatorio Industrial, Energético y Tecnológico¹. Esta plataforma web de acceso público, creada a medida, permite la consulta de información referente a la economía en general, especialmente referido a indicadores sobre la realidad industrial, energética y tecnológica del país. Además, permite la comparación a nivel internacional de la información. Los datos de Uruguay surgen de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística, Banco Central del Uruguay y el BEN, y se utilizan bases de datos internacionales para la comparativa con otros países.
- 2.3 Uruguay es uno de los pocos países de la región que ha realizado un Balance de Energía Útil (BEU) En los años 1988 y 1991 se hicieron de forma parcial para los sectores residencial e industrial, respectivamente, y en 2006 se hizo para todos los sectores. En 2009 el BEU se complementó con el análisis de potencial de eficiencia energética (EE) por fuente y usos. Este tipo de balances son de gran importancia para realizar estudios de prospectiva y el desarrollo de planes de EE ya que proveen información detallada del uso final de energía. Los estudios de BEU son costosos y los periodos de aplicación extensos, por lo que es recomendable que estos se lleven a cabo cada 10 años para identificar el progreso de las mejoras de eficiencia en el sector energético. En ese sentido, el MIEM, a través de la Dirección Nacional de Energía (DNE), está llevando a cabo actualmente la elaboración de un nuevo BEU.
- 2.4 El MIEM es parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN), en particular, la DNE a través del área de Planificación Estadística y Balance (PEB), quien es la responsable de generar, difundir y actualizar las estadísticas energéticas oficiales del país. Con este propósito es que se ha logrado contar con un volumen de información energética importante, relevante y actualizada. Sin embargo, la información no se encuentra unificada y difiere en calidad, formato, nivel de privacidad, frecuencia, etc. Debido a esto, sería de gran valor para diseñadores de políticas, el contar con la información en una única base de datos que permita su consulta y procesamiento.
- 2.5 **Políticas energéticas.** Por su parte, el área de PEB de la DNE implementa políticas del sector energético referido a datos, por lo que genera un flujo de información para el desarrollo de nuevas herramientas de política energética. Asimismo, el área del PEB realiza las encuestas oficiales, las cuales proveen información para el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE), así como estudios de demanda de corto y largo plazo. En 2015 el Poder Ejecutivo aprobó el PNEE 2015–2024, enmarcado en la Ley N°18.597 de Uso Eficiente de la Energía aprobada en el año 2009. El PNEE establece la meta de energía evitada a alcanzar en el período de vigencia por medio de la implementación de medidas de EE y presenta diversos instrumentos a través de los cuales prevé su concreción. Para alcanzar la meta establecida, el MIEM ha planteado realizar en 2019 un proceso de evaluación de los avances del PNEE y revisión del plan.

¹ <https://observatorio.miem.gub.uy>

- 2.6 Por otro lado, a partir del estudio de complementariedad de fuentes de energía renovables y la demanda de energía eléctrica (Convenio MIEM-Universidad de la República, 2014-2017), se identificó que mediante la incorporación de acciones de filtrado (acumulación o gestión de la demanda) se elimina o se disminuye significativamente la inclusión de nuevas centrales de generación térmica para los próximos 30 años. Estas acciones de filtrado fueron modeladas para desplazar la energía entre las horas del día teniendo en cuenta solamente la diferencia entre los costos marginales a nivel de generación. El Área de Energía Eléctrica del MIEM es responsable de diseñar, implementar, conducir y evaluar las políticas del sector de energía eléctrica realizando la planificación de infraestructura global del sector, manteniendo una revisión permanente, análisis y actualización del marco regulatorio, analizando permanentemente las tarifas, manteniendo los vínculos internacionales en lo que respecta al sector y promoviendo reglas de juego transparentes tanto para los actores públicos como privados. En esta línea, se ha detectado la necesidad de conocer de experiencias a nivel internacional en las modalidades de gestión de la demanda de energía eléctrica, para brindar mejores herramientas para evaluar el mecanismo más adecuado para implementar dichos esquemas en el país.
- 2.7 **Alineación estratégica.** Esta CT está alineada con la prioridad del gobierno de lograr una gestión pública moderna, efectiva y eficiente y con la Estrategia del Banco con el País (EBP) (2016-2020) (GN-2836), particularmente con el objetivo estratégico de fortalecer los sistemas de gestión pública al contribuir al desarrollo de herramientas que permitan un mejor aprovechamiento de la información disponible para la toma de decisiones y elaboración de políticas energéticas. Esta CT es complementaria al Proyecto Ciclo Combinado Punta del Tigre “B” (2894/OC-UR,2894/OC-UR-1,2894/OC-UR-2,2894/OC-UR-3) y a la Modernización del Complejo Hidroeléctrico Binacional Salto Grande (RG-L1124) al contribuir con el abastecimiento eficiente de la demanda eléctrica mediante el fortalecimiento institucional para un mejor manejo de la demanda de energía.
- 2.8 Esta CT es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (AB-3008) y está alineada con el objetivo estratégico de fortalecer la capacidad institucional y el estado de derecho y el de ofrecer ecosistemas adecuados de conocimiento e innovación al promover la estructuración de un sistema de datos moderno que permitirá el acceso a información valiosa e de interés para mejor aprovechamiento y planificación de los recursos energéticos del país. Adicionalmente, la CT está alineada con el tema transversal de cambio climático y sostenibilidad medioambiental, al promover la evaluación del PNEE, información que será insumo para la nueva propuesta de dicho plan y realizar un uso eficiente de los excedentes de electricidad. La CT está alineada con el Marco Sectorial de Energía (GN-2830-5), con el área prioritaria de promoción de EE, buena gobernanza y fortalecimiento de instituciones; con el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8) al apoyar la revisión del PNEE; y con el Marco de Resultados Corporativos 2016-2019 (GN-2727-6), al beneficiar agencias gubernamentales por fortalecer los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos. Esta CT se alinea con el Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF) particularmente con la mejora del diseño y seguimiento de las políticas públicas, al facilitar el acceso a información para la toma de decisiones y contribuir con la evaluación del PNEE y su actualización.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 3.1 Para alcanzar los objetivos planteados en esta CT, se contempla la ejecución de los siguientes componentes.
- 3.2 **Componente I. Sistematización de información energética (US\$160.000).** Financiará la recopilación de información, análisis y diseño de una base de datos dinámica que compile la información que se maneja en la DNE. Se contemplan consultorías para: (i) relevamiento de las características de la información existente, organización y filtrado de la misma; (ii) diseño de protocolos de manejo de los datos que alimentarán la base; (iii) diseño de una base dinámica de datos y plataforma de visualizaciones que permita identificar la evolución y composición de la matriz energética. Como producto final se contará con una base de datos diseñada que permitirá tener los datos estadísticos relevantes en un único sitio de fácil acceso, lo que favorecerá a la elaboración de políticas energéticas fundadas en la información disponible. La propiedad intelectual de los productos de este componente será del beneficiario.
- 3.3 **Componente II. Evaluación del Plan Nacional de Eficiencia Energética (US\$35.000).** Financiará la evaluación del PNEE como un mecanismo para identificar el avance en las líneas de acción planteadas, proponiendo ajustes y nuevas estrategias para impulsar la EE en los distintos sectores de actividad económica del país. La evaluación se realizará a través de talleres que reunirán a los actores involucrados² que serán organizados teniendo en cuenta los distintos sectores específicos a evaluar³. El producto final de este componente será un informe síntesis que será utilizado posteriormente como insumo para la propuesta de actualización del PNEE.
- 3.4 **Componente III. Talleres sobre experiencias exitosas en materia de gestión de la demanda (US\$35.000).** Financiará consultorías para el desarrollo de talleres para compartir experiencias exitosas desarrolladas a nivel internacional en materia de gestión de la demanda eléctrica. Los productos finales serán dos talleres y un reporte final con los materiales y principales resultados expuestos.
- 3.5 **Otros costos (US\$20.000).** Financiará la difusión de los productos de conocimiento e intercambios de información relevantes a las temáticas de la CT.
- 3.6 **Resultados.** El resultado esperado de la CT es fortalecer al MIEM mediante el suministro de herramientas que permitan facilitar y mejorar la toma de decisiones de política energética.

Presupuesto Indicativo en (US\$)

- 3.7 El costo total de esta CT será de US\$250.000, de los que US\$200.000 serán financiados por medio de recursos del Programa Estratégico para el Desarrollo de Infraestructura Financiado con Capital Ordinario (INF) y US\$50.000 por contraparte local en especie.

² i.e. entes públicos, privados, ONGs, academia, cámaras empresariales, sindicatos

³ i.e. Sector Industria, Comercio, Residencial, Público, Primario y medidas transversales

Componente	Descripción	BID (INF)	Contrapartida local	Financiamiento Total
Componente I	Sistematización de información energética	130.000	30.000	160.000
Componente II	Evaluación del Plan Nacional de Eficiencia Energética	20.000	15.000	35.000
Componente III	Talleres sobre experiencias exitosas en materia de gestión de la demanda	30.000	5.000	35.000
	Otros costos	20.000	-	20.000
Total		200.000	50.000	250.000

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 4.1 A solicitud del beneficiario y de acuerdo a los lineamientos establecidos en las Guías Operativas de CT (GN-2629-1), el BID actuará como Agencia Ejecutora (AE), considerando que participarán cuatro equipos independientes de la DNE lo que representa un desafío a las capacidades administrativas del organismo. El Banco como AE permitirá acelerar el proceso de adquisiciones de consultorías garantizando la independencia de los consultores y su experiencia en procesos de planificación energética garantizará la calidad de las actividades, asegurando la ejecución de la cooperación en tiempo y forma. El Banco supervisará y gestionará los servicios de consultoría y el beneficiario, a través de las cuatro áreas de trabajo involucradas⁴, brindará insumos técnicos a los informes de los consultores. Roberto Aiello (ENE/CPR), basado en Paraguay, será el responsable de la administración e implementación de la CT y contará con el apoyo de la Representación del Banco en Uruguay (CUR).
- 4.2 Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-20. 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 Apoyo al Cliente.
- 4.3 Al inicio del proyecto se acordará con el MIEM cómo será la contribución de la contrapartida local, la cual será en especies y podrá prever el apoyo técnico y logístico necesario para la implementación de la operación. Se realizará una memoria de cálculo donde se especifique como se va a componer dicha contrapartida cuyo

⁴ (i) Área de Planificación, Estadística y Balance; (ii) Área de Demanda Acceso y Eficiencia Energética; (iii) Área de Energía Eléctrica; y (iv) Área de Energías Renovables,

cumplimiento deberá ser reportado al banco en los términos que se acuerden durante la ejecución.

- 4.4 Las Áreas de Planificación, Estadística y Balance; Demanda, Acceso y Eficiencia Energética; Energía Eléctrica y Energías Renovables de la DNE ya tienen equipos establecidos e incorporarán los productos generados en sus actividades de rutina para la toma de decisiones lo que colaborará con la sostenibilidad de las inversiones propuestas. Particularmente, el producto del Componente 1 será esencial para la implementación de una plataforma dinámica de manejo de datos que será diseñada para permitir la sostenibilidad de la actualización de información, la cual será gestionada por recursos propios de la DNE particularmente del equipo de Planificación, Estadística y Balance.

V. Riesgos importantes

- 5.1 Los principales riesgos de esta CT son los eventuales problemas y retrasos que surjan por las dificultades de coordinación con los múltiples actores de la contraparte los cuales dependen de diversas agencias públicas. Este riesgo se mitigará involucrando a la contraparte desde el inicio de la ejecución de la CT, discutiendo la preparación y los avances de los estudios, consultorías y actividades en forma regular con las distintas instituciones involucradas y estableciendo un plan de trabajo con un cronograma y actividades claro. Adicionalmente, al ser un año electoral, existe el riesgo que frente a un cambio de gobierno se reevalúen las prioridades. Para mitigar dicho riesgo en caso de que exista un cambio de administración se procederá a fortalecer la comunicación con el ministerio y las distintas agencias para mantener la prioridad de los componentes que son parte de esta CT.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

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

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 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 [Safeguard Policy Filter Report](#) y [Safeguard Screening Form](#)).

Anexos Requeridos:

- [Solicitud del cliente](#)
- [Matriz de Resultados](#)
- Términos de Referencia:
 - [Especialista estadístico](#)
 - [Tecnólogo – Base de datos](#)
 - [Dinamización de talleres para revisión del PNEE](#)
 - [Talleres de gestión de demanda](#)
- [Plan de Adquisiciones.](#)