

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**JAMAICA**

**FONDO DE INVERSIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL CARIBE (EU-CIF)  
PROGRAMA DE GESTIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN**

**(JA-G1003)**

**PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Malaika Masson (ENE/CJA), jefe de equipo; Christiaan Gischler (INE/ENE), subjefe de equipo; Javier Cuervo, José Antonio Urteaga, Veronica R. Prado, Javier Garcia y Stephanie Suber (INE/ENE); Pilar Jiménez (LEG/SGO); Alejandra Boibo y Matheus de Paula (LEG/CLA); Ileana Pinto (VPC/FMP); Steven Collins (VPS/ESG); Kai Hertz y Dimas Tejero (ORP/GCM); Rene Herrera y Naveen Jainauth (FMP/CJA); Anaitée Mills (CSD/CCS); Jodykay Maxwell y Sherries Ruddock Simpson (CCB/CJA).

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

I.	DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS .....	1
A.	Antecedentes, problema abordado y justificación .....	1
B.	Objetivo, componentes y costo .....	12
C.	Indicadores de resultados clave .....	13
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES .....	14
A.	Instrumentos de financiamiento .....	14
B.	Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales.....	16
C.	Riesgo fiduciario .....	17
D.	Otros temas clave y riesgos .....	17
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	19
A.	Resumen del plan de ejecución.....	19
B.	Resumen del plan de seguimiento de los resultados .....	22

ANEXOS	
Anexo I	Resumen de la Matriz de Efectividad en el Desarrollo
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS
<b>REQUERIDOS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="#">Plan de Ejecución Plurianual y Plan Operativo Anual</a></li><li>2. <a href="#">Arreglos de Seguimiento y Evaluación</a></li><li>3. <a href="#">Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)</a></li><li>4. <a href="#">Plan de Adquisiciones</a></li></ol>
<b>OPCIONALES</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="#">Concepción técnica – Selección de instalaciones gubernamentales para reacondicionamiento en eficiencia energética y energía renovable: metodología</a></li><li>2. <a href="#">Concepción técnica – Auditorías de preparación para inversión</a></li><li>3. <a href="#">Concepción técnica – Creación de capacidad en el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología</a></li><li>4. <a href="#">Análisis de costo-beneficio</a></li><li>5. <a href="#">Estrategia ambiental y social</a></li><li>6. <a href="#">Evaluación de la capacidad institucional de la Petroleum Corporation of Jamaica</a></li><li>7. <a href="#">Lecciones aprendidas</a></li><li>8. <a href="#">Análisis de género</a></li><li>9. <a href="#">Borrador del Manual de Operaciones</a></li><li>10. <a href="#">Filtro de Políticas de Salvaguardias</a> y <a href="#">Formulario de Análisis de Salvaguardias</a></li><li>11. <a href="#">Plan de Comunicaciones y Visibilidad</a></li><li>12. <a href="#">Solicitud del Cliente</a></li><li>13. <a href="#">Presupuesto Pormenorizado del Programa de Gestión y Eficiencia Energética</a></li></ol>

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

BPE	Barriles de petróleo equivalente
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CO <sub>2</sub> e	Dióxido de carbono equivalente
CORE	Cofinanciamiento para Energía Renovable y Eficiencia Energética
EU-CIF	Fondo de Inversión de la Unión Europea para el Caribe
FMI	Fondo Monetario Internacional
GNL	Gas natural licuado
GWh	Gigavatio-hora
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional
JPSCo	Jamaica Public Service Company Limited
kWh	Kilovatio-hora
MW	Megavatio
PAGODA	Convenio de Subvención o Delegación con Evaluación por Pilares
PCJ	Petroleum Corporation of Jamaica

## RESUMEN DEL PROYECTO

### JAMAICA FONDO DE INVERSIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL CARIBE (EU-CIF) PROGRAMA DE GESTIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN

(JA-G1003)

Términos y condiciones financieros						
Beneficiario: Gobierno de Jamaica			Plazo de amortización:		N/A	
Organismo ejecutor: Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ)			Vida promedio ponderada original:		N/A	
			Período de desembolso:		4 años	
Fuente	Monto (US\$)	%	Período de gracia:		N/A	
BID (EU-CIF) en Euros (€):	9.170.000	100	Comisión de inspección y vigilancia:		N/A	
			Tasa de interés:		N/A	
[Equivalente en US\$]	10.000.000 <sup>(a)</sup>	100	Comisión de crédito:		N/A	
Total en €:	9.170.000	100	Moneda de la aprobación:		N/A	
Esquema del proyecto						
<b>Objetivo y descripción del proyecto:</b> Esta operación no reembolsable complementa el préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética (operación 3877/OC-JA, que en conjunto con la presente operación se denominan “el programa”) con el objetivo general de promover un uso más eficiente de los recursos energéticos, que libere fondos públicos mediante la reducción de las importaciones de petróleo. Los objetivos específicos y los resultados previstos de esta operación son (i) la reducción del consumo de electricidad en edificios públicos, que se traduce en emisiones de gases de efecto invernadero evitadas, y (ii) el apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética.						
<b>Condiciones contractuales especiales anteriores al primer desembolso:</b> (i) el Gobierno de Jamaica suministrará evidencia de que la unidad ejecutora del proyecto correspondiente al préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética y su gerente de programa, especialista financiero y especialista en adquisiciones cuentan con la autoridad necesaria para ejecutar esta operación; (ii) se ha puesto al día el Manual de Operaciones para el proyecto del préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética para contemplar la ejecución de esta operación, incluido el Anexo B del <a href="#">Informe de Gestión Ambiental y Social</a> y (iii) ha entrado en vigor el acuerdo entre el beneficiario y el organismo ejecutor para transferir los recursos de esta operación y las obligaciones relacionadas con la ejecución del proyecto (véase el párrafo 3.8).						
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.						
Alineamiento estratégico						
Desafíos <sup>(b)</sup> :	SI	<input type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	EI	<input type="checkbox"/>
Temas transversales <sup>(c)</sup> :	GD	<input type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>	IC	<input checked="" type="checkbox"/>

<sup>(a)</sup> El tipo de cambio empleado el 1 de mayo de 2017 fue de €0,917 por dólar. El pago de las contribuciones del financiamiento no reembolsable para un proyecto específico de la Unión Europea se hará en euros (€) y se convertirá de inmediato en dólares estadounidenses cuando lo reciba el Departamento de Finanzas del Banco. El Departamento de Finanzas notificará al equipo del proyecto el tipo de cambio al que se haya convertido cada contribución.

<sup>(b)</sup> SI (inclusión social e igualdad); PI (productividad e innovación), y EI (integración económica).

<sup>(c)</sup> GD (igualdad de género y diversidad); CC (cambio climático y sostenibilidad ambiental), e IC (capacidad institucional y Estado de derecho).

## I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 En diciembre de 2016, el Directorio Ejecutivo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un préstamo por un total de US\$30 millones para Jamaica, en una operación titulada “Programa de Gestión y Eficiencia Energética” (operación 3877/OC-JA o el “préstamo del Programa”), integrado por US\$15 millones del Capital Ordinario del Banco y otros US\$15 millones que serían financiados por la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) como un cofinanciamiento paralelo, a través del mecanismos de Cofinanciamiento para Energía Renovable y Eficiencia Energética (CORE)<sup>1</sup>. En el presente documento se propone la aprobación de una inversión no reembolsable para inversión (el “financiamiento no reembolsable para inversión”) como complemento del préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, por valor de €9,17 millones (unos US\$10 millones), que serán contribuidos por el Fondo de Inversión de la Unión Europea para el Caribe (EU-CIF)<sup>2</sup>. Los recursos serían transferidos al BID, en su calidad de administrador, por medio de un financiamiento no reembolsable para inversión sujeto al Acuerdo Administrativo Marco entre la Unión Europea y el BID, de fecha 10 de junio de 2015 (el “Acuerdo Marco UE-BID”)<sup>3</sup>. En su conjunto, el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética y esta operación no reembolsable serán denominados “el programa”.
- 1.2 Jamaica es la tercera isla en tamaño del Caribe, con una superficie de 11.000 kilómetros cuadrados y una población de 2.720.000 personas. La economía de Jamaica es abierta, pequeña y se caracteriza por un bajo nivel de crecimiento y un alto endeudamiento<sup>4</sup>. Entre 2003 y 2015, el crecimiento del producto interno bruto (PIB) alcanzó tasas del 0,5% en promedio. Al igual que muchos países del Caribe, Jamaica produce muy poca energía con recursos propios, y depende de la importación de combustibles fósiles. Estas importaciones alcanzaron un promedio

---

<sup>1</sup> CORE es un mecanismo de cofinanciamiento establecido en marzo de 2012 y enmendado en marzo de 2014 y abril de 2016, por medio del cual JICA se compromete a ofrecer préstamos altamente concesionales por un máximo de US\$3.000 millones a América Latina y el Caribe como recurso de cofinanciamiento con el Banco en apoyo de proyectos de energía renovable y eficiencia energética, dirigidos a expandir la infraestructura de alta calidad en la región. JICA concederá los recursos en calidad de cofinanciamiento, lo cual significa que el BID se desempeñará como administrador de los proyectos, pero los recursos no se canalizarán a través del Banco.

<sup>2</sup> El EU-CIF es un mecanismo regional de financiamiento combinado de la Unión Europea que tiene como objetivo movilizar recursos destinados a proyectos de desarrollo combinando financiamiento no reembolsable del Fondo Europeo de Desarrollo con otros recursos, tales como préstamos, a fin de apalancar más financiamiento y conseguir inversiones en infraestructura.

<sup>3</sup> El Acuerdo Marco UE-BID enmienda, complementa e interpreta las condiciones contractuales estándar de la Unión Europea, conocidas como Convenio de Subvención o Delegación con Evaluación por Pilares (PAGODA), para adaptarlas a las características específicas del BID. El Acuerdo Marco fue aprobado por el documento GN-2610-2 y determina la aplicabilidad de determinadas reglas en materia de adquisiciones (véase el párrafo 3.11) y otras normas sobre la elegibilidad de gastos, modificaciones del presupuesto, presentación de informes y la inclusión de un plan de comunicaciones y visibilidad, entre otros aspectos. De conformidad con el Acuerdo Marco, el BID actuará como administrador de los proyectos y los recursos se canalizarán de la Unión Europea al beneficiario a través del BID.

<sup>4</sup> En los últimos tres decenios, la relación deuda/PIB prácticamente no ha sido inferior al 100%. Más recientemente, en 2013, la relación deuda/PIB llegó a un nivel máximo que superó el 140%. En ese año comenzó la consolidación fiscal apoyada por el FMI y la trayectoria de la relación deuda/PIB está en descenso, ubicándose en el 115,2% a marzo de 2017.

anual de 20,4 millones de barriles de petróleo equivalente (BPE) entre 2010 y 2015<sup>5</sup>. La empresa Petrojam, de propiedad del Estado (una filial de la Petroleum Corporation of Jamaica), importa y opera una refinería de petróleo crudo que maneja 35.000 BPE diarios y produce derivados de petróleo pesado y petróleo ligero refinado<sup>6</sup>. Entre 2010 y 2015, la importación de productos del petróleo tuvo un costo promedio anual de US\$1.900 millones, es decir, el 13,5% del PIB<sup>7</sup>. Las importaciones de petróleo constituyen más de la tercera parte de la factura importadora total de Jamaica y representan más del 125% de las exportaciones totales de mercancías del país.

- 1.3 El sector de la energía eléctrica es el segundo mayor consumidor final de energía (28%), luego del transporte vial y ferroviario (30%); otros sectores consumidores son el procesamiento de la bauxita y la alúmina (14%), la aviación y el transporte de mercancías (21%), el consumo residencial (4%) y el refinamiento de petróleo, la industria del azúcar y otras actividades de manufactura (2,8%). La Jamaica Public Service Company Limited (JPSCo) se encuentra en el núcleo del sector de la generación de energía eléctrica y tiene la responsabilidad legal de proporcionar los servicios de transmisión, distribución y despacho de electricidad. Las actividades de generación de energía eléctrica se liberalizaron en 2001, y JPSCo facilita la producción de electricidad por parte de los productores independientes de electricidad, para su venta a la compañía mediante contratos de compra de electricidad. Los productos de petróleo importados son la fuente de alrededor del 94% de los 902,8 MW de capacidad instalada de JPSCo. A pesar del descenso de las tarifas de electricidad entre 2012 y 2015, de US\$0,39/kWh a US\$0,27/kWh, la tarifa promedio sigue siendo alta en Jamaica en comparación con otros países de la región<sup>8</sup>. Las cuentas de electricidad reflejan tarifas eléctricas elevadas debido a que los costos del combustible que genera la electricidad representan alrededor del 50% de la tarifa, hay pérdidas sistémicas importantes en la red nacional<sup>9</sup> y la generación de electricidad depende de generadores antiguos e ineficientes a diésel<sup>10</sup>.
- 1.4 Los datos del inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero para Jamaica<sup>11</sup> (año base 2012) muestran emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por un total de 14,3 millones de toneladas, producidas en un 19,8% por la generación de electricidad y calor, seguidas por las del transporte, que contribuyen el 12,4%. Jamaica es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio

---

<sup>5</sup> [Estadísticas en línea sobre importación de petróleo del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología.](#)

<sup>6</sup> En 2015, Petrojam importó 8,8 millones de barriles de crudo para refinarlo y transformarlo en productos derivados, a un costo para el gobierno de US\$414,3 millones. La refinería también importó 7,5 millones de barriles de productos refinados (incluido el etanol anhidro) a un costo de US\$476,3 millones.

<sup>7</sup> [Estadísticas en línea sobre importación de petróleo del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología.](#)

<sup>8</sup> A pesar de la baja de US\$0,39/kWh a US\$0,27/kWh, entre 2012 y 2015 la tarifa de electricidad promedio de Jamaica siguió siendo alta en comparación con otros países de la región (tales como Barbados y Trinidad y Tobago, que tienen tarifas de US\$0,24/kWh y US\$0,06/kWh, respectivamente).

<sup>9</sup> Al mes de febrero de 2015, las pérdidas generales y no técnicas fueron del 26,9% y el 18,3%, respectivamente.

<sup>10</sup> Alrededor del 40% de la capacidad de generación tiene más de 30 años, y la eficiencia de conversión de las antiguas centrales de generación a vapor es de menos del 30%.

<sup>11</sup> Dr. C. J. Dore (2015), *National GHG Emissions Inventory Report of Jamaica, 2006-2012*, noviembre de 2015.

Climático y, como tal, se comprometió a reducir sus emisiones, conforme se describe en sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional. El país se compromete a mitigar el equivalente a 1,1 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> al año para 2030, comparado con la situación en que no hay cambios<sup>12</sup>. Esta meta de reducción se basa en la Política Energética Nacional del gobierno, que se enfoca particularmente en las iniciativas de eficiencia energética en los sectores de la electricidad y el transporte.

- 1.5 **Fortalecimiento de la planificación del sector de la energía eléctrica.** Jamaica busca un sector energético que sea sostenible desde una perspectiva económica y ambiental, trazando para ello un nuevo rumbo hacia la seguridad energética, basado en sistemas más eficientes y con la introducción de fuentes internas de energía renovable. En lo que respecta a la planificación del servicio eléctrico, la nueva Ley de Electricidad (2015), que reemplazó a la Ley de Alumbrado Eléctrico de 1890, transfirió la responsabilidad de planificar lo relacionado con la electricidad de la Oficina de Reglamentación de los Servicios Públicos al Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología. La Petroleum Corporation of Jamaica, una entidad jurídica separada del Poder Ejecutivo, tiene el mandato de desarrollar y promover los recursos energéticos de Jamaica, incluido lo referente a facilitar la introducción de la energía renovable y eficiencia energética en el sector público. Se proyecta que para fines de 2019 la matriz energética estará compuesta de gas natural licuado (GNL) en un 14,7%, fuentes renovables en un 2,54% (1,16% eólicas, 0,47% solares y 0,91% hidroeléctricas) y productos del petróleo en un 83%. A medida que se propongan nuevas inversiones en energía renovable y GNL, uno de los desafíos más importantes para Jamaica en materia de energía consistirá en manejar este influjo a mediano plazo, integrando iniciativas en pro de la eficiencia energética en las estimaciones para el pronóstico de la carga eléctrica.
- 1.6 Aunque Jamaica ha sido uno de los países más activos del Caribe en lo que se refiere a la política energética, no existe actualmente un plan de electricidad impulsado por el gobierno para llevar a la práctica las metas de eficiencia energética y energía renovable. La supervisión y la reglamentación se ven coartadas por la falta de claridad en las funciones y responsabilidades, así como la capacidad limitada que existe para hacer cumplir la nueva legislación<sup>13</sup>. Hasta julio de 2017, el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología no había tramitado proyectos de inversión nuevos basados en su propio Plan Integrado de Recursos<sup>14</sup>.
- 1.7 El Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología, habida cuenta de su mandato recientemente ampliado por la Ley de Electricidad, tendrá que elaborar y ejecutar un Plan Integrado de Recursos con una periodicidad predecible (actualizándolo por lo menos cada tres años) para que los inversionistas puedan confiar en que la oferta y la demanda de recursos satisfarán debidamente la demanda pronosticada, a un

---

<sup>12</sup> Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional de Jamaica, comunicadas a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 2015. La reducción de 1,1 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivale a reducir las emisiones en un 7,8%, comparado con la situación en que no hay cambios. Jamaica está dispuesta a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 10% por debajo de la situación sin cambios, a condición de que reciba apoyo internacional.

<sup>13</sup> J. Bailey, 2016. *Contextual Report for the Governance Framework for OUR*, Informe al BID; DNV-GL, 2016. *Capacity Building in Ministry of Science, Energy and Technology*, Informe al BID.

<sup>14</sup> Se está preparando el Plan Integrado de Recursos en la actualidad y se prevé concluirlo para el cuarto trimestre de 2017.



costo más bajo para los consumidores. Un Plan Integrado de Recursos allana el camino para la consecución de las metas en materia energética. Para cualquier cartera de generación de energía y cualquier pronóstico de carga, el modelo contenido en dicho plan indicará si la demanda supera la oferta y si los márgenes de reserva dados son idóneos a los efectos de la planificación. Los procesos del Plan Integrado de Recursos no son estáticos y requieren que los usuarios finales actualicen la información a fin de responder a la dinámica y la evolución del sector energético. El BID apoya actualmente al equipo de planificación del ministerio a cargo del Plan Integrado de Recursos en la redacción de su primer plan pero, como se señaló en el [Estudio sobre creación de capacidad en el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología](#) realizado por encargo del Banco en el marco del préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética, el grado de especialización técnica, conocimientos y capacidad en tecnología de la información y las comunicaciones con que cuenta el ministerio es insuficiente para poner en práctica y actualizar su Plan Integrado de Recursos, incluso en lo relacionado con las metas de eficiencia energética y energía renovable<sup>15</sup>.

- 1.8 **Promoción de la conservación y la eficiencia energética.** La visión para el sector energético, plasmada en la Política Energética Nacional para 2009-2030, consiste en crear un sector energético moderno, eficiente, diversificado y sostenible en materia medioambiental, que suministre energía de manera costeable y accesible, con seguridad energética a largo plazo y con el apoyo de una conducta pública informada sobre temas energéticos, así como un marco normativo e institucional apropiado. Esta visión está en consonancia con *Vision 2030 Jamaica*, un plan nacional de desarrollo que se propone conseguir, entre otros resultados, una mejor conservación de energía y eficiencia energética, el impulso a la energía renovable y la reforma institucional. La Política Nacional de Conservación y Eficiencia Energética para 2010-2030<sup>16</sup>, enmarcada en la Política Energética Nacional, busca dar prioridad a las intervenciones en el campo de la eficiencia energética mediante (i) la adopción constante de prácticas de conservación y eficiencia energética por parte de los hogares y las empresas, a fin de reducir la huella de carbono de Jamaica; (ii) la creación de un entorno legislativo y reglamentario propicio; (iii) el liderazgo de las instituciones gubernamentales, y (iv) la modernización del sector de la energía<sup>17</sup>.
- 1.9 La Política Energética Nacional cuantifica el posible resultado del logro de los objetivos que persigue. En relación con la ejecución de un programa de eficiencia energética y conservación, la Política Energética Nacional proyecta una reducción de la demanda de energía (o un “potencial de ahorro”) de dos millones de BPE en 2015 y seis millones en 2020, comparado con la situación en que no hay cambios.

---

<sup>15</sup> Aunque los siete integrantes del equipo de planificación tienen perfiles en ciencias, ingeniería y gestión de proyectos, su experiencia en la planificación de sistemas de energía eléctrica es limitada y carecen de conocimientos en tres campos fundamentales: eficiencia energética y gestión de la demanda, análisis de tarifas de electricidad y sistemas de transmisión y distribución.

<sup>16</sup> Este documento aún no ha sido promulgado.

<sup>17</sup> En apoyo de esta meta, el BID encargó en 2011 un estudio titulado “Informe de Asistencia Técnica sobre Eficiencia Energética y Conservación”, consistente en un análisis de 36 instalaciones gubernamentales.

La disminución resultante de la factura de importaciones de energía se calcula en US\$129 millones en 2015, cifra que se eleva a US\$555 millones para 2020<sup>18</sup>.

- 1.10 En apoyo de esta meta, el BID encargó en 2011 un estudio titulado “Informe de Asistencia Técnica sobre Eficiencia Energética y Conservación”, consistente en un análisis de 36 instalaciones gubernamentales. Dicho estudio señaló que con una inversión de US\$113 millones se podrían economizar 101 GWh/año (US\$30,8 millones anuales), es decir, el 25% del consumo de electricidad del sector público jamaquino de ese momento (calculado en 411 GWh/año).
- 1.11 **Reducción del consumo de electricidad en las instalaciones del sector público.** Las posibles economías fruto de las inversiones en eficiencia energética revisten particular importancia en vista de los compromisos que ha adquirido el Gobierno de Jamaica en el marco del programa de estabilización con el Fondo Monetario Internacional (FMI), que exige un enfoque estricto en las medidas de política fiscal y los programas que promueven el crecimiento. En el marco de este programa de consolidación fiscal, el país se propone reducir su relación deuda/PIB al 90% para 2020 y al 60% para 2026. Como consecuencia, se espera que los superávit primarios permanezcan en el 7% del PIB de corto a mediano plazo. Actualmente, la consolidación fiscal cuenta con el respaldo de un Acuerdo de Derechos de Giro con el FMI, pero también está limitada por una regla fiscal legalmente vinculante.
- 1.12 Las importaciones de BPE empleadas para generar energía y las cuentas de electricidad de las instalaciones gubernamentales contribuyen a los gastos fiscales del Gobierno de Jamaica. En 2015, alrededor del 25% de las importaciones totales de energía se utilizaron para generar 5.344 GWh. De estos, las instalaciones del sector público consumieron 393 GWh (el 7,4% o 750.660 BPE en la forma de fueloil), a un costo de alrededor de US\$36 millones en BPE para el Gobierno de Jamaica, que pagó facturas de electricidad calculadas en US\$102 millones (lo que refleja el traspaso del costo del petróleo a través de las tarifas). De este consumo, 88 GWh (el 22,3%) correspondieron a instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas, lo que representa el 1,6% de la electricidad total consumida en Jamaica. Estas instalaciones le costaron al Gobierno de Jamaica US\$23,7 millones en cuentas de electricidad y 168.591 BPE, cuya importación costó US\$8,09 millones a precios promedio de 2015. Además, las instalaciones del sector público emitieron más de 400.000 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>e) en 2015, y el consumo de electricidad de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas, implicó la emisión a la atmósfera de más de 96.000 toneladas de CO<sub>2</sub>e). Se estima que las emisiones de estas instalaciones representan alrededor del 2,2% del total de las toneladas de CO<sub>2</sub>e emitidas en Jamaica.
- 1.13 **La importancia del sector de la salud.** El sector de la salud pública (25 hospitales financiados por el gobierno y 318 centros de salud) consumió aproximadamente 30,6 GWh de electricidad en 2015, lo que asciende al 7,8% del consumo de electricidad de las instalaciones públicas y, por ende, del costo del mismo. El

---

<sup>18</sup> Política Energética Nacional, página 18.

Gobierno de Jamaica no solamente paga el costo de las importaciones de petróleo sino que también sufraga las cuentas de electricidad de dichas instalaciones.

- 1.14 En lo que concierne al sector de la salud, el plan *Vision 2030* hace hincapié en la necesidad de que el gasto público sea más eficaz en función del costo y destaca que es preciso reforzar la atención médica primaria como ingrediente imprescindible para apoyar la salud y el bienestar de la sociedad jamaicana. En 2008 se abolieron los pagos de los usuarios en las instalaciones de salud pública para facilitar el acceso de la población a esta atención médica. Esta medida se tradujo en un uso más extenso de estos servicios (inmediatamente después de promulgar esta orden entre 2008 y 2009, alrededor del 93% de los nacimientos tuvo lugar en un hospital público y el 5% en otras instalaciones), pero al gobierno se le dificultó atender la demanda creciente y el financiamiento fue insuficiente a pesar de los subsidios que se proveyeron para compensar la pérdida de ingresos. Habida cuenta de su espacio fiscal limitado, el Gobierno de Jamaica se ha visto restringido en lo que hace a inversiones en infraestructura hospitalaria, así como en el equipo, los suministros y los recursos humanos correspondientes<sup>19</sup>. El Plan Estratégico de Operaciones 2015-2018 del Ministerio de Salud muestra que, si bien el gobierno está tomando medidas para abordar la falta de recursos asignados al mantenimiento de la infraestructura física, persisten aún lagunas de financiamiento en lo relacionado con el suministro de servicios de salud, que se propone suplementar con recursos bilaterales y multilaterales<sup>20</sup>.
- 1.15 **Identificación de los problemas.** Los elevados precios de la electricidad reducen la cantidad de efectivo a disposición del gobierno para pagar los costos de operación y mantenimiento de las instalaciones de propiedad del gobierno o las alquiladas por este, lo que afecta la gestión del gasto por parte del gobierno y la efectividad de los servicios públicos. Ello incide en particular en el sector de la salud pública, que utiliza gran cantidad de energía 24 horas al día, siete días a la semana, y requiere cuantiosas inversiones para apoyar el plan *Vision 2030* del Gobierno de Jamaica. Un uso más eficiente de los recursos energéticos liberaría fondos públicos mediante el pago por el gobierno de cuentas más reducidas de electricidad y la reducción de las importaciones de petróleo, lo que daría respaldo a los compromisos adquiridos por el Gobierno de Jamaica en virtud del programa con el FMI.
- 1.16 Por otra parte, en lo que a la planificación de la energía eléctrica se refiere, se registra una baja constante del costo de generar electricidad a partir de tecnología solar y otras fuentes renovables, lo que las hace muy competitivas con las centrales de gas natural de ciclo combinado, como se señala en el estudio de 2016<sup>21</sup>. Ello

<sup>19</sup> En un informe sobre necesidades de infraestructura y equipo financiado por el BID para el Ministerio de Salud (2012), se determinó que la infraestructura hospitalaria tiene un promedio de más de 40 años de construida, en tanto que el equipo tiene 10 años de funcionamiento en promedio.

<sup>20</sup> Un examen de las estimaciones presupuestarias para 2015/2016 de la Autoridad Sanitaria de la Región Meridional proporciona un ejemplo de los gastos de capital que precisa dicha región, la cual abarca las parroquias de St. Elizabeth, Manchester y Clarendon y cuenta con 76 Centros de Salud y cinco hospitales, con una capacidad de 638 camas aproximadamente. En el plan de adquisiciones de dicha autoridad sanitaria se observa que ésta proyecta necesidades de infraestructura y equipo de capital por valor de unos US\$1,1 millones (J\$139 millones).

<sup>21</sup> Lazard (2016). *Levelized Cost of Energy Analysis 10.0*. En el estudio anual de Lazard se compara el costo de generar energía de fuentes convencionales con el de tecnologías sustitutivas.

impone más presión sobre las unidades de planificación, ya que estas deben mantenerse al tanto de las repercusiones de los cambios y las tendencias dinámicas de las tecnologías, a fin de comprender los incentivos, las políticas y las normas que corresponden para aumentar las inversiones en energía o promover la conservación. Por consiguiente, el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética le proporciona al Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología la pericia focalizada y la capacidad en sistemas que requiere para apoyar la ejecución y la actualización del Plan Integrado de Recursos. Sin embargo, se necesita seguir realizando estudios técnicos para brindar a los tomadores de decisiones una evidencia a fondo acerca de las opciones de inversión que ofrecen la mejor combinación de costos, fiabilidad y seguridad, en línea con las directrices del Gobierno de Jamaica.

- 1.17 **Justificación y estrategia del programa.** Como se indica anteriormente, para enfrentar tales desafíos, el 14 de diciembre de 2016 el BID aprobó el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética (operación 3877/OC-JA), integrado por US\$15 millones del Capital Ordinario del Banco y otros US\$15 millones que serían financiados por JICA, con el objetivo de promover la eficiencia energética y la conservación como una solución para reducir la cuenta de combustible del Gobierno de Jamaica, mitigar la volatilidad de los precios del petróleo<sup>22</sup> y contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El préstamo del programa de Gestión y Eficiencia Energética busca la eficiencia energética y la conservación principalmente en el sector de la generación de electricidad, que consume más del 25% de la energía que se usa en Jamaica. En vista de que el gobierno se ha comprometido a dar el ejemplo, el préstamo del programa se concentra en el reacondicionamiento de los equipos obsoletos y sistemas ineficientes de los edificios e instalaciones públicos, demostrando los beneficios económicos y medioambientales interesantes de las inversiones en este reacondicionamiento. En marzo de 2017, el Gobierno de Jamaica le confirmó al BID su interés en ampliar y complementar las actividades de reacondicionamiento del préstamo del programa de Gestión y Eficiencia Energética por medio de recursos de cofinanciamiento no reembolsable obtenidos del EU-CIF<sup>23</sup>. Debido a que en los últimos tres decenios, la relación deuda/PIB de Jamaica prácticamente no ha sido inferior al 100%, el gobierno, en el marco del programa de estabilización del FMI, se está centrando en implementar medidas estrictas en materia de política fiscal y programas que promueven el crecimiento. En vista de esta situación, tomar financiamiento reembolsable adicional supone una dificultad para el Gobierno de Jamaica. Además, en el sector de salud, la eliminación en 2008 de los pagos por parte de los usuarios dio lugar a un aumento del uso de los establecimientos públicos y a una reducción de los ingresos del Ministerio de Salud, lo cual a su vez afectó aún más el funcionamiento de dichos establecimientos. Cada año, los gastos en salud apenas han llegado a cubrir los gastos operativos de la red de establecimientos sanitarios, dejando pocos recursos para destinar a la mejora y el mantenimiento de

---

<sup>22</sup> El precio de un barril de petróleo fluctuó en US\$/(año) de la forma siguiente: 61 (2009), 94 (2011), 97 (2013) y 48 (2015).

<sup>23</sup> El EU-CIF es un fondo regional de financiamiento combinado que se dirige a movilizar recursos para proyectos de desarrollo combinando recursos no reembolsables del Fondo Europeo de Desarrollo con otros recursos, tales como préstamos, a fin de apalancar más financiamiento y conseguir inversiones en infraestructura.

dichos establecimientos. Por lo tanto, en vista de que los reacondicionamientos para eficiencia energética y conservación podrían redundar en economías y una mayor eficiencia en los hospitales, esta operación de inversión no reembolsable amplía de 4 a 11 el número de hospitales financiados por el gobierno que participan en las actividades de reacondicionamiento del programa, de un total de 25 hospitales, lo cual cubre el 37% de todas las camas hospitalarias de Jamaica<sup>24</sup>.

- 1.18 **Ampliación de la lista de hospitales del Programa de Gestión y Eficiencia Energética.** Esta ampliación toma en consideración la visión en materia de energía que se expresa en la Política Energética Nacional y en la Política Nacional de Conservación y Eficiencia Energética, y se basa en los resultados del Informe de Asistencia Técnica sobre Eficiencia Energética y Conservación. Asimismo, emplea la [metodología para la selección de edificios](#) que se aplicó para la operación del Programa de Gestión y Eficiencia Energética. En 2016, luego de examinar 106 auditorías y datos sobre energía correspondientes a más de 4.000 instalaciones gubernamentales, el Banco, en colaboración con el Gobierno de Jamaica, identificó una lista de 73 instalaciones gubernamentales en las que el consumo de electricidad (31,4 GWh) representa el 36% del consumo de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas y el 8% del consumo de las instalaciones del sector público. En este proceso en 2016, en el marco del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, se dividió la lista en 23 instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas seleccionadas para reacondicionamiento profundo<sup>25</sup> y 50 para mejoras en la iluminación, para optimizar de esta forma el número de instalaciones modificadas, aplicando un enfoque de reacondicionamiento “profundo y amplio<sup>26</sup>”. Se aplicó el enfoque de reacondicionamiento profundo a cuatro hospitales, 10 escuelas y nueve entidades públicas, de conformidad con auditorías de preparación para inversión efectuadas para brindar orientación sobre los tipos idóneos de tecnologías de eficiencia energética y energía renovable que son apropiadas para cada edificio, junto con la inversión de capital que se requiere y la amortización simple.
- 1.19 Los cuatro hospitales seleccionados para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética proveen el 31% de las 4.800 camas de hospital del país (1.450 camas) y consumen 13,4 GWh (el 43,7% del consumo de electricidad del sector de la salud, el 14,8% del de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas y el 3% del consumo del gobierno). Con reacondicionamientos para la conservación y la eficiencia energética, podrían ahorrarle al Gobierno de Jamaica hasta US\$1,84 millones o 6,5 GWh cada año, al cambiar sus equipos por otros más eficientes en materia energética tales como sistemas de aire acondicionado central

---

<sup>24</sup> El objetivo general del Programa de Gestión y Eficiencia Energética es reacondicionar 30 edificios públicos, 11 de los cuales se prevé que sean hospitales públicos. No obstante, es probable que el Gobierno de Jamaica ajuste el número y el tipo de los edificios que se reacondicionen en el programa en definitiva.

<sup>25</sup> El reacondicionamiento profundo combina medidas de eficiencia energética tales como los equipos para lograr esta eficiencia, los sellos herméticos, el control de humedad, la ventilación controlada, el aislamiento y el control solar, a fin de lograr un espectacular ahorro de energía junto con un rendimiento óptimo de los edificios.

<sup>26</sup> El reacondicionamiento amplio se refiere a su alcance. En este caso, la intervención única para la eficiencia energética en la iluminación se ha concebido para que su alcance entre las instalaciones públicas sea amplio y extenso, en contraste con los reacondicionamientos “profundos” que afectan a un número más reducido de instalaciones.

de alta eficiencia, iluminación por diodos fotoemisores (LED) y energía solar fotovoltaica, además de medidas dirigidas a optimizar la conservación. Esto resulta importante desde el punto de vista de la eficiencia en el uso de la electricidad por cama de hospital en el país. Mientras que en los Estados Unidos una cama de hospital emplea un promedio de 6.000 kWh de electricidad al año, en Jamaica este promedio es de 8.200 KWh por cama al año<sup>27</sup>.

- 1.20 Los siete hospitales adicionales se sitúan en las parroquias orientales y algunas de las centrales del país, como complemento de otros cuatro hospitales situados en algunas de las parroquias centrales y las occidentales. Con los siete hospitales que se agregan, el alcance de las actividades de conservación y eficiencia energética se hace extensivo a otras 1.785 camas de hospital (el 37% del total) y a un consumo de 16,7 GWh (el 54,5% del consumo de electricidad del sector de la salud, el 17% del de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas y el 4% del consumo total del gobierno). Las medidas de eficiencia energética<sup>28</sup> se estimaron mediante aproximaciones con base en cálculos del número de kWh por cama, empleando las estimaciones comparables incluidas en las auditorías de preparación para inversión hechas para los primeros cuatro hospitales. El ahorro producido por la instalación de paneles solares fotovoltaicos se proyectó con base en las opciones con adaptación de la carga empleadas en las auditorías de preparación para inversión, suponiendo el costo por vatio recomendado. Con esta metodología se proyectó una reducción del consumo de electricidad de entre el 20% y el 30%, fruto de una mayor eficiencia en la tecnología y los procesos. El beneficiario directo de esta operación es el Gobierno de Jamaica, que es el que paga las cuentas de electricidad y obtendrá economías por valor de unos US\$2 millones al año<sup>29</sup>. Sin embargo, otros beneficiarios indirectos serán los pacientes que ocupen las 1.785 camas de los hospitales y el personal sanitario, que se verá afectado por la calidad del ambiente en las instalaciones.
- 1.21 **Complemento del Plan Integrado de Recursos del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología.** Esta operación no reembolsable para inversión complementa el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética pues eleva la capacidad institucional del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología mediante estudios técnicos en respaldo de la planificación estratégica para incidir en la sostenibilidad del sector de la energía eléctrica. Con estudios técnicos que se utilicen en el Plan Integrado de Recursos, dicho ministerio podrá adoptar una postura más fundamentada al examinar propuestas de inversión en energía y sus posibles consecuencias en términos de costos, fiabilidad e impacto ambiental. Entre estos estudios figuran análisis del costo de la red para estimar la integración de fuentes renovables, cálculos de infraestructura para entender las implicancias de la sustitución de combustibles, y normas que incentiven los adelantos tecnológicos en

---

<sup>27</sup> [Estudio de auditorías de preparación para inversión](#) financiado por el BID en 2016 para cuatro hospitales.

<sup>28</sup> Estas medidas abarcan: el reacondicionamiento de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado y de iluminación, la modernización de los ventiladores y bombas de enfriamiento, las intervenciones para los cerramientos de los edificios relacionadas directamente con soluciones de eficiencia energética y las instalaciones de energía solar fotovoltaica. Entre otros costos vinculados a los reacondicionamientos para la conservación y la eficiencia energética figuran los cargos de conexión a la red, los cargos de autorización de equipo y los costos de publicación de llamados a licitación.

<sup>29</sup> Suponiendo una tarifa promedio de US\$0,268/kWh en 2015. Habida cuenta de los bajos precios del combustible en este momento, esta cifra será más alta y las economías que se obtengan serán mayores.

los sistemas de gestión energética<sup>30</sup>. Al poner al día su plan Integrado de Recursos, los estudios técnicos pueden ayudar a considerar inversiones en GNL o nuevas iniciativas de eficiencia energética o energía renovable en áreas distintas de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas (tales como la industria, la minería y el transporte).

- 1.22 **Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.** Entre 1973 y 2011, el Banco aprobó y desembolsó en Jamaica unos siete préstamos (por valor de US\$200 millones) y ocho cooperaciones técnicas (por US\$1,3 millones) en eficiencia energética, electrificación rural, exploración de hidrocarburos, generación de energía hidroeléctrica y participación del sector privado en el desarrollo de la energía. En 2009, el Informe de Asistencia Técnica del BID sobre Eficiencia Energética y Conservación (ATN/MC-11651-JA, por US\$349.030) apoyó la realización de auditorías de energía en edificios y la preparación de un préstamo de inversión (2629/OC-JA por US\$20 millones) titulado “Programa de Eficiencia Energética y Conservación”.
- 1.23 El Programa de Eficiencia Energética y Conservación fue aprobado en 2011. A lo largo de un período de 2,5 años se invirtieron US\$3,6 millones en la aplicación de películas de control solar, soluciones de “techo frío” y la modernización de sistemas de aire acondicionado. Se logró ahorrar 1.076 GWh/año, para una economía en los costos de US\$341.516/año y un ahorro de combustible de 666 BPE/año, evitando la emisión de 857 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. Sin embargo, luego de cuatro años, el programa sufrió extensos retrasos en lo relacionado con la dotación de personal y las adquisiciones y se presentaron otras dificultades en el ámbito de las adquisiciones, por lo cual se terminó cancelando el programa. Las lecciones más importantes que dejó el Programa de Eficiencia Energética y Conservación (operación 2629/OC-JA) y que se han considerado al estructurar el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética y esta operación no reembolsable para inversión a fin de asegurar niveles de ejecución más altos, son las siguientes: (i) la unidad ejecutora del proyecto está ubicada ahora dentro de la Petroleum Corporation of Jamaica, que tiene una mayor experiencia con los proyectos de inversión en eficiencia energética y es la agencia de ejecución autorizada por el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología; (ii) la unidad ejecutora del proyecto cuenta con un presupuesto propio del 10% de los recursos del préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética (en lugar de apenas el 4,7% que tenía para el Programa de Eficiencia Energética y Conservación), así como el apoyo de una cooperación técnica de apoyo a operaciones titulada “Apoyo al Programa de Gestión y Eficiencia Energética (operación ATN/OC-15617-JA) que se utilizará para contratar especialistas en funciones clave como adquisiciones, finanzas y gestión del programa, que a la vez ofrecerán apoyo experto en otros temas relacionados, como supervisión y evaluación, gestión ambiental, comunicaciones y capacitación, y verificación del cumplimiento en materia eléctrica; (iii) el programa general contratará y capacitará personal de instalaciones para asegurar su participación en el programa de reacondicionamiento para eficiencia energética, y (iv) el BID proporcionará capacitación adicional y capacidad de mentoría para la unidad

---

<sup>30</sup> Véase: R. Wilson y B. Biewald (2013), *Best Practices in Electric Utility Integrated Resource Planning Examples of State Regulations and Recent Utility Plans*. Synapse Energy Economics Inc.; The Brattle Group (2015), *Integrating Renewable Energy into the Electricity Grid: Case studies showing how system operators are maintaining reliability*.



ejecutora del proyecto en lo que se refiere a las políticas y procedimientos de la Unión Europea, en particular en lo que se refiere a los requisitos fiduciarios y de información, para asegurar el control de calidad en cada punto clave durante la implementación, desde la preparación de los documentos modelo para la licitación y la evaluación de las ofertas, hasta el seguimiento y los informes de avance.

- 1.24 En lo que respecta a los programas de reacondicionamiento para la eficiencia energética, el BID ha llevado a cabo varios proyectos en América Latina y el Caribe que aportan lecciones complementarias al actual proyecto. Entre las lecciones clave de otros programas del Banco figuran (i) la necesidad de contratar pronto el personal de la unidad ejecutora del proyecto, (ii) la creación de un Comité Directivo del Proyecto para ayudar en el proceso de reacondicionamiento e informar a las partes interesadas en qué medida el proyecto cumple con sus expectativas (2748/OC-BA), (iii) la contratación de una empresa que prepare las especificaciones técnicas y un plan de trabajo para la unidad ejecutora (GRT/FM-15083-AR) y (iv) la formulación de un plan de ejecución flexible que permita adaptarse a nuevas tecnologías y a las necesidades cambiantes de las partes interesadas (1435/OP-NI y GRT/FM-15208-RG) (véase [Lecciones aprendidas](#)).
- 1.25 **Alineación estratégica.** Esta operación no reembolsable para inversión está en consonancia con la Actualización de la Estrategia Institucional para 2010-2020 (documento AB-3008) y se alinea estratégicamente con la vertiente de productividad e innovación, pues su Componente 1 apoya la administración eficiente del gasto público mediante la reducción de los costos de la electricidad en los hospitales públicos. El proyecto se alinea también con los temas transversales siguientes: (i) cambio climático y sostenibilidad ambiental, gracias a las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas y a que aporta a las contribuciones previstas determinadas a nivel nacional de Jamaica, y (ii) capacidad institucional y Estado de derecho, al reforzar la capacidad institucional brindando apoyo al Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología en su planificación estratégica dirigida a incidir en la sostenibilidad del sector de la energía eléctrica. Las entidades oficiales se han beneficiado de proyectos que refuerzan los medios tecnológicos y administrativos de que disponen para mejorar la prestación de servicios públicos. Además, esta operación no reembolsable para inversión contribuirá al [Marco de Resultados Corporativos](#) para 2016-2019 (documento GN-2727-6) al (i) reducir las emisiones de carbono y (ii) reforzar la capacidad institucional mediante la planificación estratégica.
- 1.26 Esta operación no reembolsable para inversión se alinea con el objetivo estratégico de mejorar la administración del sector público que se fijó en la Estrategia de País del Grupo BID con Jamaica para el período 2016-2021 (documento GN-2868), pues reducirá el gasto público en electricidad al recortar (entre el 15% y el 30%) los gigavatios-hora de electricidad consumidos en las siete instalaciones sanitarias objeto del programa. El ahorro neto derivado de la inversión reducirá los gastos fiscales del sector público. Además, la operación no reembolsable es congruente con el Documento de Marco Sectorial de Cambio Climático del Banco (documento GN-2835-3) ya que su componente principal ayudará a evitar la emisión de unas 9.000 toneladas de CO<sub>2</sub>e al año en Jamaica y, por ende, contribuirá a las metas de financiamiento para mitigación del cambio climático del BID. En armonía con el [enfoque conjunto de los bancos multilaterales de desarrollo](#) sobre seguimiento del financiamiento climático, el 97,82% de la suma total financiada por el EU-CIF para



este proyecto se invierte en actividades de mitigación del cambio climático y eficiencia energética. Esto contribuye a la meta del Grupo BID de que el 30% de las aprobaciones operativas del BID y CII combinadas correspondan a financiamiento climático para finales de 2020. Además, esta operación de financiamiento no reembolsable para inversión se incluye en el Documento de Programa de País 2017.

- 1.27 La operación no reembolsable para inversión está en consonancia con la estrategia de infraestructura del BID titulada Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (documento GN-2710-5) y con el Documento de Marco Sectorial de Energía (documento GN-2830-3) puesto que: (i) promueve la eficiencia energética y la diversificación y sostenibilidad de la oferta de energía y (ii) promueve la buena gobernanza al apoyar la pericia técnica para la planificación estratégica de la energía eléctrica.
- 1.28 **Adicionalidad de género.** Si bien esta operación no financia actividades de género, sí se beneficia de la capacitación del personal encargado de las instalaciones (financiada bajo el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética) y contribuye a alcanzar la meta de que el 25% de los participantes capacitados sean mujeres, pues la capacitación se ofrecerá a todo el personal de mantenimiento y gestión de instalaciones de los edificios que se reacondicionarán conforme a las dos operaciones. Ello resulta importante, pues la industria de la eficiencia energética y la energía renovable es un sector que podría ofrecer oportunidades de empleo a las mujeres de Jamaica y mejorar sus oportunidades económicas. Las mujeres están subrepresentadas en este sector, pues no ocupan cargos técnicos o ejecutivos y ganan entre un 8% y un 17% menos que los hombres<sup>31</sup>. Unos 350 empleados de mantenimiento y gestión de instalaciones de 80 edificios recibirán capacitación con fondos del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, entre los cuales se estima que 28 empleados de siete hospitales asistirán a estos eventos (véase el [Anexo de género](#))<sup>32</sup>. Estas oportunidades de capacitación les permitirán a más mujeres jamaicanas adquirir nuevas destrezas, establecer redes profesionales y estar expuestas a nuevas tecnologías y prácticas, dando como resultado mejores oportunidades de empleo en el sector de la eficiencia energética y la energía renovable.

## **B. Objetivo, componentes y costo**

- 1.29 Esta operación no reembolsable para inversión complementa el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética (3877/OC-JA), con el objetivo de promover un uso más eficiente de los recursos energéticos, que libere fondos públicos mediante la reducción de las importaciones de petróleo. Los objetivos específicos y los resultados previstos de esta operación son: (i) la reducción del consumo de electricidad en edificios públicos, que se traduce en emisiones de

---

<sup>31</sup> Bellony, Annelle, Hoyos, Alejandro y Nopo, Hugo (2010). *Gender Earning Gaps in the Caribbean: Evidence from Barbados and Jamaica*. BID: Washington D.C.

<sup>32</sup> Otros programas de energía financiados por el Banco han alentado la inclusión de las mujeres en el sector impulsando su participación en los eventos de capacitación. Por ejemplo, el objetivo de capacitación en proyectos de energía en Ecuador (3187/OC-EC, 3188/CH-EC y 3494/CH-EC, 3494/OC-EC) establecía una meta de género del 40% y el 10%, respectivamente, del número total de empleados capacitados.

gases de efecto invernadero evitadas, y (ii) el apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética.

- 1.30 **Componente 1. Reacondicionamiento de edificios públicos (€8.740.750, que equivalen a US\$9.531.897<sup>33</sup>).** En coordinación con el Ministerio de Salud, este componente habrá de financiar: (i) la compra e instalación de tecnologías de eficiencia energética y conservación (tales como unidades más eficientes de aire acondicionado, paneles solares fotovoltaicos, la modernización de los ventiladores y bombas de enfriamiento y medidas relacionadas con el cerramiento de los edificios) en siete<sup>34</sup> hospitales públicos que se sitúan en las parroquias orientales y algunas de las centrales de Jamaica. Asimismo, proveerá fondos para actividades conexas tales como cargos de conexión a la red, cargos de autorización de equipo y costos de publicidad. Este componente financiará, igualmente, la ejecución de un [Plan de comunicaciones y visibilidad](#) para todo el Programa de Gestión y Eficiencia Energética, dirigido a aumentar el grado de sensibilización entre las partes beneficiarias en relación con la conservación, la eficiencia energética y la energía renovable, desde la perspectiva de los códigos de construcción, las normas para equipos, los cargos de conexión de los paneles solares fotovoltaicos y las directrices para la puesta en práctica de la facturación neta.
- 1.31 **Componente 2. Apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética<sup>35</sup> (€229.250 que equivalen a US\$250.000<sup>36</sup>).** Se financiará un máximo de dos estudios técnicos en apoyo de la planificación estratégica dentro del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología, empleando el Plan Integrado de Recursos para incidir en la sostenibilidad del sector de la energía eléctrica. Los estudios que se financiarán complementarán los recursos ya provistos bajo el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética para actualizar el Plan Integrado de Recursos de dicho ministerio. El propósito de los estudios es proporcionarle al ministerio la base de evidencia que requiere al poner al día su Plan Integrado de Recursos para considerar las propuestas en materia de GNL o las nuevas iniciativas de eficiencia energética o energía renovable en áreas distintas de las instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas (tales como la industria, la minería y el transporte). Estos estudios técnicos podrían concentrarse en opciones para la sustitución de combustibles, opciones de inversión en energía renovable y eficiencia energética, infraestructura, políticas y normas, y complementarían el apoyo que se ofrezca con el préstamo, aumentando así la capacidad de planificación estratégica del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología.

## C. Indicadores de resultados clave

- 1.32 **Resultados previstos.** Como se indica en el Anexo II, los resultados que se prevén al final de esta operación no reembolsable para inversión son (i) una reducción

<sup>33</sup> El equivalente en euros es €8.740.750. El tipo de cambio empleado el 1 de mayo de 2017 fue de €0,917 por dólar estadounidense.

<sup>34</sup> Dependiendo del tipo de cambio entre el euro y el dólar estadounidense, y, por lo tanto, de la disponibilidad de fondos en dólares, se podría modificar el número de edificios por reacondicionar.

<sup>35</sup> Las actividades de este componente corresponden al Componente III del préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética (3877/OC-JA).

<sup>36</sup> El equivalente en euros es €229.250. El tipo de cambio empleado el 1 de mayo de 2017 fue de €0,917 por dólar estadounidense.

anual de 8,25 GWh en el consumo de electricidad en siete hospitales públicos (un ahorro en el costo de electricidad de aproximadamente US\$2,2 millones al año), lo que se traduce en 9.000 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente que se dejan de emitir cada año, y (ii) dos estudios técnicos complementarios en apoyo del Plan Integrado de Recursos del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología para permitir la consideración de al menos una propuesta de iniciativa o inversión en energía renovable o eficiencia energética al momento de actualizar dicho plan.

- 1.33 Con esta operación, el alcance total del Programa de Gestión y Eficiencia Energética en general lleva el reacondicionamiento profundo de 23 edificios a 30 edificios. Se estima que la reducción total implícita en el consumo de energía a partir de los reacondicionamientos para eficiencia energética y energía renovable será de 19,72 GWh (frente al total original de 11,5 GWh), el ahorro total en los costos de electricidad será de US\$5,3 millones al año (frente a la cifra original de US\$3,2 millones) y la evitación total de CO<sub>2</sub> equivalente será de 21.512 toneladas (respecto del total original de 21.512 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente).

**Análisis de costo-beneficio.** Los beneficios del reacondicionamiento de siete hospitales son el ahorro de electricidad (efecto directo) y la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> (externalidad). Considerando un período de referencia de 20 años para captar la vida económica total de los activos del proyecto, el valor neto actualizado económico es de US\$5.353.832 y los resultados del caso básico muestran una tasa interna de rentabilidad económica del 23,4%. Se efectuó un análisis de sensibilidad con dos hipótesis: (i) un aumento o una disminución de los costos de inversión del 20% y (ii) un aumento o una disminución del precio de la electricidad del 20%; aun así, el programa demostró ser económicamente sólido. Obsérvese que el caso básico no incluye una valoración monetaria de la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> (9.003 toneladas de CO<sub>2</sub>e/año).

## **II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES**

### **A. Instrumentos de financiamiento**

- 2.1 El presupuesto de esta operación es de €9.170.000 (incluidas las comisiones), que equivale a US\$10.000.000, al tipo de cambio del 1 de mayo de 2017, de €0,917 por dólar estadounidense. Se trata de una operación no reembolsable para inversión con fondos provistos por el EU-CIF. El pago de las contribuciones se hará en euros (€) y se convertirá de inmediato en dólares estadounidenses cuando lo reciba el Departamento de Finanzas del Banco<sup>37</sup>. El Departamento de Finanzas notificará al equipo del proyecto el tipo de cambio al que se haya convertido cada contribución.

---

<sup>37</sup> Por medio de un financiamiento no reembolsable para un proyecto específico, el EU-CIF habrá de transferir fondos al Banco, en calidad de administrador. A continuación, el Banco los transferirá al beneficiario con arreglo a un acuerdo de financiamiento no reembolsable.

**Cuadro 1. Presupuesto**

Componente	Producto	Producto/ entrega	Actividad o hito	JA-G1003	
				Euros	Equivalente en US\$
Componente 1. Reacondicionamiento de edificios públicos				8.740.750,00	9.531.897,49
Producto 1.1 Instalaciones del sector público identificadas para su reacondicionamiento con tecnologías idóneas de eficiencia energética o energía renovable				8.740.750,00	9.531.897,49
1.1	Siete hospitales reacondicionadas para eficiencia energética o energía renovable	Equipo de los cerramientos de los edificios reemplazado con equipo para eficiencia energética o energía renovable	Obras en siete hospitales terminadas	8.557.350,00	9.331.897,49
			Plan de comunicaciones y visibilidad elaborado para sensibilizar acerca de las medidas de eficiencia energética o energía renovable en los edificios objetivo (talleres y campañas multimediáticas)	183.400,00	200.000,00
Componente 2. Apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética				229.250,00	250.000,00
Producto 2.1 Estudios técnicos complementarios				229.250,00	250.000,00
2.1	Capacidad de planificación y gestión de políticas en el MSET* obtenida	Planificación eléctrica y energética en el MSET / estudios técnicos complementarios	Estudios técnicos complementarios en apoyo de la planificación eléctrica y energética	229.250,00	250.000,00
TOTAL				8.970.000,00	9.781.897,49
COMISIONES DEL EU-CIF				200.000,00	218.102,51
TOTAL + COMISIONES				€9.170.000,00	US\$10.000.000,00

\* MSET: Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología

- 2.2 **Período de desembolso.** Se prevé que todos los recursos tengan un período de desembolso de cuatro años. Los recursos de préstamo deberán haberse desembolsado en su totalidad dentro de los 72 meses siguientes a la fecha de vigencia del acuerdo de préstamo. El Cuadro 2 muestra los desembolsos totales a lo largo del período de cuatro años, a saber:

**Cuadro 2. Desembolsos previstos de la operación no reembolsable para inversión al Gobierno de Jamaica**

Componente	Moneda	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Componente 1 – Reacondicionamiento de edificios públicos	€	-	2.852.450	2.852.450	3.035.850	8.740.750
Componente 2 – Apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética	€	64.190	-	-	165.060	229.250
<b>Comisión de administración del EU-CIF*</b>	€	200.000	-	-		200.000
<b>TOTAL</b>	€	<b>€264.190</b>	<b>€2.852.450</b>	<b>€2.852.450</b>	<b>€3.200.910</b>	<b>€9.170.000</b>
TOTAL %	%	3%	31%	31%	35%	100%

\* La comisión de administración del EU-CIF representa el 2% de la suma solicitada para la operación no reembolsable para inversión, con un mínimo de €200.000, según lo convenido en el Acuerdo Marco entre la Unión Europea y el BID.

## **B. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales**

- 2.3 De acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (política OP-703) y los filtros de salvaguardias del Banco, y sobre la base del análisis realizado para el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, esta operación no reembolsable para inversión se ha clasificado en la Categoría B pues tendrá efectos ambientales positivos netos debido a la adopción de medidas de eficiencia energética que se traducirán en la posible reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la sustitución de electricidad generada a partir de combustibles fósiles y la mitigación del cambio climático. Se prevé que los efectos ambientales y sociales negativos que ocasione esta operación sean mayormente locales, y para contrarrestarlos deberían tomarse medidas de mitigación efectivas. Las actividades de construcción y reacondicionamiento producirán cantidades importantes de sólidos (residuos de madera, concreto, vidrio, cartón, etc.) y desechos peligrosos (mercurio de las lámparas fluorescentes y los termostatos, hidrofluorocarburos y otros gases refrigerantes de las unidades de aire acondicionado, aceite usado, materiales que contienen asbesto, etc.). Otros efectos podrían deberse a los riesgos a la salud y seguridad ocupacional, las actividades de construcción en general y el riesgo de desastres naturales; no obstante, todos los efectos se pueden mitigar y controlar adecuadamente mediante la implementación de planes de gestión específicos y medidas de mitigación.
- 2.4 Por lo tanto, los riesgos ambientales y sociales intermedios que se determinaron en el análisis de riesgos del proyecto son (i) contaminación de receptores ambientales debido al manejo y la eliminación inadecuados de materiales y equipo durante la mejora de las instalaciones, lo que se mitiga con un plan específico de gestión de desechos financiado con recursos del préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética que abarcará todo el programa (el citado préstamo y la operación no reembolsable) y que será formulado por el organismo ejecutor<sup>38</sup>, y (ii) desastres naturales que pudieran afectar a las instalaciones gubernamentales que se habrán de reacondicionar en el marco del Componente 1 por causa de su ubicación en la costa de Jamaica, lo que se mitiga asegurándose que los contratistas tengan la obligación contractual de instalar el equipo de eficiencia energética y energía renovable en conformidad con normas internacionales y empleando fondos del programa para realizar inspecciones anuales del equipo instalado.
- 2.5 Se considera que esta operación no reembolsable para inversión tiene las mismas necesidades en cuanto a riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales que la operación del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, motivo por el cual se emplearán los mismos estudios. En atención a lo dispuesto en la política OP-703, se realizó una evaluación ambiental y social para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética y se preparó un informe de gestión ambiental y social para esta operación no reembolsable que refleja los requisitos de las actividades de reacondicionamiento de dicho programa. La evaluación ambiental y social fue

---

<sup>38</sup> Los contratistas deberán transportar los residuos a determinados sitios de almacenamiento o eliminación indicados en las directrices del Gobierno de Jamaica. Los fondos del programa general le permitirán a la unidad ejecutora contratar una compañía para el manejo y la administración de los residuos, en colaboración con la Agencia Nacional de Protección Ambiental, la Autoridad Nacional de Manejo de Desperdicios Sólidos y el Ministerio de Crecimiento Económico y Creación de Empleo, y bajo la supervisión de estas entidades.

divulgada conforme a la Política de Acceso a Información (OP-102) y el 22 de septiembre de 2016 se celebró una reunión de consulta pública en el auditorio de la Petroleum Corporation of Jamaica. La reunión pública fue anunciada en el diario local y se hizo una presentación sobre el tema, de conformidad con las políticas del Banco al respecto<sup>39</sup>.

### **C. Riesgo fiduciario**

- 2.6 Las lecciones aprendidas a partir de casos anteriores indican que será preciso fortalecer a la Petroleum Corporation of Jamaica, el organismo ejecutor del programa, en lo que se refiere a la gestión de proyectos. Para minimizar el riesgo se implementarán las medidas descritas en el párrafo 1.23. Esta operación no reembolsable aprovechará los recursos de gestión asignados a la unidad ejecutora del proyecto en el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, junto con los expertos y fondos para funciones críticas que aportan estos recursos<sup>40</sup>. Se ha identificado un riesgo adicional relacionado con tratar con múltiples fuentes de financiamiento (el BID, JICA y la Unión Europea) y atender sus diversos requisitos específicos en materia de implementación. Como se explica anteriormente, el uso de recursos del EU-CIF determina la aplicabilidad de determinadas reglas en materia de adquisiciones (véase el párrafo 3.11), así como requisitos específicos sobre elegibilidad de gastos, modificaciones del presupuesto, presentación de informes y su oportunidad y la formulación de un plan de comunicaciones y visibilidad, entre otras reglas que deberá cumplir el organismo ejecutor. Por lo tanto, además de la capacitación y creación de capacidad frecuentes para la unidad ejecutora del proyecto en materia de gestión fiduciaria y programática, se proporcionarán otros recursos del BID de cooperación técnica a dicha unidad (operación JA-T1147<sup>41</sup>) a fin de asegurar que esta operación no reembolsable para inversión se integre sin dificultad al programa general. Para limitar el riesgo de una escasa capacidad de gestión financiera en la unidad ejecutora, se han contratado especialistas financieros clave antes del primer desembolso y se dotará al personal de las aptitudes y calificaciones del caso, para que adquiera experiencia en la administración de proyectos financiados por donantes.

### **D. Otros temas clave y riesgos**

- 2.7 Además de los riesgos ambientales y fiduciarios que se mencionan más arriba, el análisis de los riesgos generales efectuado para las actividades de reacondicionamiento del Programa de Gestión y Eficiencia Energética clasifica como “intermedios” los riesgos principales que entraña esta operación no reembolsable. Estos riesgos intermedios y sus medidas de mitigación

---

<sup>39</sup> A la reunión pública asistieron 40 personas y fue organizada de conformidad con la Sección B.6 sobre consultas públicas de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del Banco (política OP-703). El objetivo principal de una reunión de consulta pública es mejorar el proceso de participación de las partes interesadas en el proyecto e informar mejor al público en general. Para más detalles, véase el [Informe de Consulta Pública](#).

<sup>40</sup> Tales como gestión del programa, finanzas, seguimiento y evaluación, gestión ambiental y cumplimiento y administración eléctricos. Además, dichos recursos de la unidad ejecutora del Programa de Gestión y Eficiencia Energética abarcan auditorías financieras anuales del programa en general, al igual que la evaluación intermedia y final del programa.

<sup>41</sup> La cooperación técnica tiene por objeto apoyar las actividades de ejecución de la operación no reembolsable en lo que se refiere a su integración con el préstamo, y proporcionará asistencia focalizada en adquisiciones y gestión financiera para cumplir con los requisitos de los donantes.

correspondientes son los siguientes: (i) la posibilidad de que haya una falta de coordinación entre las dependencias gubernamentales que participan en el programa en lo referente a la gestión pública y la gobernanza, lo que podría reducir su ritmo de ejecución. Para mitigar este riesgo, la unidad ejecutora ha establecido un Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, integrado por representantes de alto nivel de las entidades oficiales, para ayudar a orientar la toma de decisiones estratégicas y mantenerse al tanto del grado de avance del proyecto; (ii) del mismo modo, una falta de coordinación entre los donantes y las dependencias gubernamentales que participan en el proyecto en lo referente a la gestión pública y la gobernanza podría reducir su ritmo de ejecución. Para mitigar este riesgo, la unidad ejecutora se asegurará de que en el Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética estén representados los ministerios y entidades del gobierno beneficiario y los donantes del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, para ayudar a orientar la toma de decisiones estratégicas y mantenerse al tanto del grado de avance del programa en general; (iii) desde la perspectiva económica, al ser una economía pequeña y abierta, Jamaica sigue siendo vulnerable a conmociones económicas y naturales externas, que pueden tener consecuencias negativas para la balanza de pagos, el espacio fiscal y la prioridad asignada a la implementación del proyecto. La mitigación de este riesgo obedecerá al hecho de que los ahorros fiscales, convalidados por informes anuales de seguimiento y evaluación sobre lo que se ha logrado ahorrar, confirmarán lo interesante de este programa general; (iv) las fluctuaciones cambiarias entre el euro y el dólar podrían afectar el volumen de fondos disponible en definitiva para reacondicionar los edificios. Para mitigar este riesgo, el proyecto reducirá el número de instalaciones por reacondicionar de acuerdo con el presupuesto disponible. Además, el BID solicitará que el primer desembolso de la Unión Europea represente un elevado porcentaje de su contribución total, y (v) en cuanto a la realización del proyecto, existe un alto riesgo de que la creación de capacidad en materia de eficiencia energética conduzca a que el personal capacitado deje sus empleos en busca de mejores puestos de trabajo. Este riesgo se mitigará buscando establecer acuerdos con los ministerios y las entidades beneficiarios para que consideren incentivos de desempeño para el personal que termine la capacitación.

- 2.8 **Sostenibilidad.** Los contratistas principales (y sus subcontratistas) encargados de poner en práctica el plan de reacondicionamiento en determinadas instalaciones gubernamentales deberán cerciorarse que todos los equipos de eficiencia energética adquiridos incluyan las garantías de funcionamiento y mantenimiento del caso en los contratos. Cuando venzan estos contratos iniciales, los gerentes de las instalaciones y el personal de mantenimiento que hayan sido capacitados a lo largo de la implementación del Programa de Gestión y Eficiencia Energética con fondos del préstamo para dicho programa podrán hacerse cargo de estas actividades de manera efectiva. En cuanto a la planificación de la electricidad en el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología, mediante la capacidad para actualizar y profundizar el Plan Integrado de Recursos, el gobierno podrá administrar la inclusión de nuevas medidas de eficiencia energética y energía renovable en instalaciones gubernamentales de salud, educación y entidades públicas y en otros sectores, sin perder de vista los objetivos más amplios relacionados con el costo mínimo, la fiabilidad de la red y los efectos ambientales positivos.



### III. PLAN DE EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

#### A. Resumen del plan de ejecución

- 3.1 **Beneficiario y organismo ejecutor.** El beneficiario de esta operación no reembolsable para inversión será Jamaica y, como sucede con el préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética, el organismo encargado de la ejecución de todo el programa será la Petroleum Corporation of Jamaica, un ente jurídico independiente del Poder Ejecutivo. Partiendo de la [Evaluación de la Capacidad Institucional](#) efectuada para el préstamo, se estima que esa empresa está bien administrada y posee sólidos sistemas de control interno, verificación del cumplimiento e informes financieros.
- 3.2 La Petroleum Corporation of Jamaica será el único organismo ejecutor, y su directorio, por intermedio del gerente general del grupo, ejecutará el programa por medio de una unidad ejecutora establecida al efecto, que rendirá informes al gerente general del grupo. Los arreglos de gobernanza entre la unidad ejecutora, las entidades oficiales, los donantes (JICA y la Unión Europea) y dicho gerente general, quien también preside el Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, estarán detallados en el [Manual de Operaciones](#), en el que se describirá la ejecución general del programa. Para el Componente 1, con arreglo a las auditorías de preparación para la inversión realizadas de antemano, la unidad ejecutora contratará contratistas principales quienes (junto con sus subcontratistas) serán responsables de la adquisición e instalación de las modificaciones para la eficiencia energética en los siete hospitales. El Ministerio de Finanzas y Servicios Públicos, que es propietario de las instalaciones o las alquila, junto con los representantes del Ministerio de Salud en el Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, darán el apoyo y la orientación estratégica necesarios para velar por el acceso a las instalaciones y la implementación fluida de este componente. Se contratará a una empresa consultora para que prepare y ejecute el Plan de Comunicaciones y Visibilidad que dará apoyo al programa en general, centrándose particularmente en los requisitos de los donantes referentes al reacondicionamiento de los siete hospitales. Para el Componente 2, con la asistencia técnica y operacional del oficial a cargo del subproyecto en el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología, y partiendo del [Plan de Creación de Capacidad de dicho ministerio](#), la unidad ejecutora contratará empresas consultoras o individuos que ayuden al ministerio a ejecutar el Plan Integrado de Recursos. La unidad ejecutora deberá asegurarse que la implementación del programa sea oportuna y su avance acorde con los objetivos e hitos señalados.
- 3.3 Se preparará con periodicidad anual un solo conjunto de informes y una sola auditoría que cubra todo el programa. Lo anterior se aplica también a los informes de avance y las evaluaciones de los proyectos. No obstante, dado que el período de desembolso de los fondos no reembolsables de la Unión Europea es menor que el del préstamo del BID, para la última solicitud de pago (BID-Unión Europea), el Banco pedirá la anuencia de la Unión Europea para usar un informe anual del programa para la última solicitud de desembolso. De igual forma, un informe anual de auditoría financiera será considerado el informe de auditoría final a la Unión Europea. El BID presentará a la Unión Europea su último informe general, a título informativo. En vista de que el informe de terminación de proyecto del Banco contiene información acerca de la evaluación final del programa, los datos y la



información que ofrece son más completos que los del informe disponible al final del período de ejecución de la operación no reembolsable.

- 3.4 La coordinación entre las entidades oficiales a cargo de la totalidad del programa se centralizará en el Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, comité que ofrecerá una oportunidad para que los donantes (las delegaciones locales de JICA y la Unión Europea) interactúen con los interesados en el programa, contemplando actualizaciones como mínimo trimestrales entre el Gobierno de Jamaica y las entidades donantes que financien el programa. El Banco administrará las solicitudes de pago y los informes del avance del proyecto conforme a los términos convenidos en el Acuerdo Marco entre el BID y la Unión Europea.
- 3.5 La unidad ejecutora estará a cargo de coordinar las actividades del programa general con los ministerios y agencias participantes, llevar a cabo las adquisiciones (incluida la contratación de auditores externos), supervisar los contratos y realizar el control interno y la gestión financiera, incluidas la presentación de pedidos de desembolso, la preparación y presentación de estados financieros auditados y el cumplimiento de los requisitos ambientales y de consulta tanto locales como del BID al realizar las actividades del programa y la gestión de riesgos. En el acuerdo interinstitucional entre el organismo ejecutor y el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología se precisará (i) la función del oficial a cargo del subproyecto en la unidad ejecutora, en lo relacionado con el apoyo técnico, logístico, administrativo y en materia de adquisiciones y coordinación, para la ejecución satisfactoria del Componente 2; (ii) la función de la unidad ejecutora en cuanto al respaldo que debe dar al ministerio para lograr la ejecución del Componente 2, y (iii) la función del ministerio de apoyar la ejecución satisfactoria del programa, mediante el papel que desempeña en el Comité Coordinador del Programa de Gestión y Eficiencia Energética.
- 3.6 Como se indica en el párrafo 2.7, el préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética (del cual se beneficiará esta operación) contempla una asignación presupuestaria para contratar especialistas para la unidad ejecutora, en vista de que el alcance de sus actividades abarca inversiones de capital en edificaciones, así como actividades de planificación de la electricidad, y debido a que se deben cumplir requisitos de los donantes en cuanto a la elaboración de informes.
- 3.7 Para la gestión financiera, la unidad ejecutora se rige por la Ley de Administración y Auditoría Financieras y a las Normas Internacionales de Información Financiera. El gobierno central usa el programa informático *Financial Management* para fines contables. Se trata de un programa bastante reciente que aún se encuentra en una etapa de ejecución. La unidad ejecutora usará un sistema *Dynamics* de Microsoft dedicado exclusivamente para la contabilidad independiente del programa, con lo que se facilitarán las transacciones en dólares estadounidenses y jamaicanos, los asientos en el libro mayor, la presupuestación, la preparación de informes y otras funciones contables básicas.
- 3.8 **Antes del primer desembolso de los recursos de esta operación no reembolsable, se habrán satisfecho las condiciones siguientes: (i) el Gobierno de Jamaica suministrará evidencia de que la unidad ejecutora del proyecto correspondiente al préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia**

Energética y su Gerente de Programa, Especialista Financiero y Especialista en Adquisiciones cuentan con la autoridad necesaria para ejecutar esta operación. Esta condición es necesaria para asegurarse de que, una vez efectuado el desembolso, el organismo ejecutor esté en condiciones de ejecutar la operación; (ii) se ha puesto al día el Manual de Operaciones del proyecto para el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética para contemplar la ejecución de esta operación. Esta condición es necesaria para asegurarse de que el Manual de Operaciones contenga las directrices para ejecutar esta operación, incluidos los requisitos específicos de la Unión Europea y las condiciones establecidas en el Anexo B del Informe de Gestión Ambiental y Social que se aplican a esta operación (véase el [Informe de Gestión Ambiental y Social](#)), y (iii) ha entrado en vigor el acuerdo entre el beneficiario y el organismo ejecutor para transferir los recursos de esta operación y las obligaciones relacionadas con la ejecución del proyecto. Este acuerdo es necesario, bien sea como un nuevo acuerdo o una enmienda al acuerdo suscrito bajo el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, pues el organismo ejecutor es una entidad legal independiente.

- 3.9 **Adquisiciones.** La adquisición de obras, bienes, servicios y servicios de consultoría para las actividades y los contratos se llevarán a cabo aplicando las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el Banco (documento GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco (documento GN-2350-9), así como el Acuerdo Marco entre la Unión Europea y el BID (véanse los párrafos 4.13 y 4.14 del documento GN-2610-2) que determinan lo siguiente: (i) todos los procesos de adquisiciones del programa estarán abiertos a proveedores, consultores, contratistas y proveedores de servicios de los países miembros del BID y, además, de los países reconocidos como elegibles por la Unión Europea (países incluidos en la lista que se publica como anexo al documento “Guía práctica de los procedimientos contractuales para las acciones exteriores de la Unión Europea”), y (ii) el prestatario o el beneficiario mantendrán la documentación pertinente durante la ejecución del proyecto durante un período de por lo menos cinco años a partir de la fecha del último desembolso. Además, se aplica la política del Banco para el uso de sistemas nacionales, según se enmienda ocasionalmente. El Plan de Adquisiciones contiene los pormenores sobre las adquisiciones para el período inicial de 18 meses de la ejecución. Las actividades pueden modificarse en ese sentido, por acuerdo general entre el organismo ejecutor y el Banco. El organismo ejecutor actualizará el Plan de Adquisiciones al menos una vez cada 12 meses. El Banco determinará el método de supervisión de las adquisiciones.
- 3.10 Durante cada año de la ejecución del programa, la unidad ejecutora presentará al Banco un [Plan Operativo Anual](#) para su no objeción. En este plan se detallarán el progreso y la ejecución de las actividades del programa con metas, resultados, presupuesto y calendario de ejecución para el siguiente año. El [Plan de Ejecución Plurianual](#) proporciona los pormenores del avance del programa y su calendario de ejecución para los años pendientes del préstamo. Se prepararon un Plan Operativo Anual y un Plan de Ejecución Plurianual para el primer año de ejecución del programa.
- 3.11 **Control e informes externos.** La auditoría externa del programa correrá a cargo de una firma de contabilidad pública independiente aceptable para el Banco, en

línea con la orientación proporcionada por la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-6) y la Guía de Informes Financieros y Auditoría Externa de las Operaciones Financiadas por el Banco. Se aplicarán los requisitos estándar para la preparación de estados financieros del Banco, entre otros: (i) los estados financieros auditados del programa se presentarán a la Unión Europea dentro de los 120 días calendario después del cierre de cada período fiscal del organismo ejecutor, aunque, para la operación no reembolsable, este plazo es de 90 días calendario para su presentación del organismo ejecutor al Banco y de 30 días calendario para su presentación del Banco a la Unión Europea, para un total de 120 días, y (ii) los estados financieros finales auditados<sup>42</sup> se presentarán a la Unión Europea dentro de los 120 días calendario después de la fecha del último desembolso, conforme se define en el acuerdo de financiamiento no reembolsable suscrito entre el organismo ejecutor y el Banco. Este plazo es de 90 días calendario para la presentación de estos estados del organismo ejecutor al Banco y de 30 días calendario para su presentación del Banco a la Unión Europea, para un total de 120 días. El costo de las auditorías se financiará con recursos del préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética. Estos estados financieros auditados serán un insumo clave para la firma de la declaración de gerencia.

## **B. Resumen del plan de seguimiento de los resultados**

- 3.12 El programa tiene [Arreglos de Seguimiento y Evaluación](#) que contienen los requisitos de seguimiento y preparación de informes, así como los mecanismos de evaluación del programa. El seguimiento y control administrativos se concentrarán en el cumplimiento de los reglamentos de procedimiento que rigen los asuntos administrativos, financieros, contables y jurídicos, en conformidad con las directrices nacionales, las del Banco y las que se especifiquen en el Manual de Operaciones del programa. El presupuesto del Plan de Seguimiento y Evaluación del programa asciende a US\$350.000 y el de auditoría es de US\$300.000 (para las auditorías de preparación para la inversión), sumas que se financiarán por completo con fondos asignados en la operación de préstamo 3877/OC-JA.
- 3.13 **Informe anual de avance.** El organismo ejecutor, por medio de la unidad ejecutora, enviará al Banco informes semestrales de avance, cuyo plazo de presentación al Banco es de 30 días a partir del final del plazo para la preparación de informes indicado en el Convenio de Delegación. Los informes semestrales de avance contendrán una explicación del grado de cumplimiento con los indicadores de productos y el avance hacia los resultados de la Matriz de Resultados, facilitándole al Banco el seguimiento de estos indicadores por medio de la herramienta de preparación de informes de seguimiento de proyectos del Banco. A partir de los informes semestrales de avance se preparará un informe anual que consolidará toda la información recopilada en el transcurso del año, incluidos los estados financieros auditados, las solicitudes de desembolso, la declaración de gerencia, el Plan de Ejecución Plurianual, el Plan Operativo Anual y el Plan de Adquisiciones, y que se ajustará a los requisitos de elaboración de informes de la Unión Europea. Además, la unidad ejecutora preparará informes anuales sobre su desempeño

---

<sup>42</sup> Los estados financieros finales que se presenten con el último desembolso del EU-CIF no equivaldrán a los informes finales de todo el proyecto del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, pues este último durará más. Se llevarán a cabo negociaciones con el donante sobre la preparación de un informe de todo el proyecto, ya que dicha posibilidad se contempla en los artículos 3.3 y 3.8 del PAGODA.

ambiental y social en función de las políticas y directrices del Banco. El Banco tendrá la opción de supervisar el desempeño ambiental y social del programa general a lo largo de su vigencia.

- 3.14 **Evaluación del proyecto**<sup>43</sup>. En el marco del programa, como se detalla en el Plan de Seguimiento y Evaluación, la unidad ejecutora seleccionará y contratará servicios de consultoría externa para llevar a cabo una evaluación intermedia tras el desembolso y justificación del 50% del financiamiento, o después de tres años a partir de la fecha del primer desembolso, lo que ocurra primero. Esta evaluación se concentrará en analizar el avance alcanzado, elementos de la coordinación y la ejecución y recomendaciones para lograr los objetivos previstos y la sostenibilidad de la inversión. Además, se presentará al Banco una evaluación final a más tardar 120 días después de la justificación del desembolso final. Esta evaluación abarcará (i) el grado de cumplimiento de las metas especificadas en la Matriz de Resultados; (ii) un análisis de costo-beneficio ex post; (iii) una evaluación del desempeño del organismo ejecutor; (iv) los factores que afectaron la ejecución, y (v) las lecciones aprendidas y recomendaciones para el diseño de operaciones futuras. La evaluación final le permitirá al Banco concluir el informe de terminación del proyecto.

---

<sup>43</sup> Este informe final deberá ser integral e incluir información desde el comienzo del proyecto hasta su finalización.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Sí	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Productividad e Innovación -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Reducción de emisiones con apoyo de financiamiento del Grupo BID (millones de toneladas anuales de CO2 equivalente)* -Agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país	Sí	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2868	Reducir el gasto del gobierno en el servicio público de electricidad.
Matriz de resultados del programa de país	GN-2884	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2017.
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. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad		
3. Evaluación basada en pruebas y solución	Evaluable	
3.1 Diagnóstico del Programa	8.4	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	3.0	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	2.4	
4. Análisis económico ex ante	3.0	
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	10.0	
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	4.0	
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.5	
4.4 Supuestos Razonables	1.5	
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.5	
5. Evaluación y seguimiento	6.6	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5	
5.2 Plan de Evaluación	4.1	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Bajo	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí	
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Administración financiera: Presupuesto, 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:		
Igualdad de género	Sí	El proyecto incluirá una meta relacionada con género para promover la participación de mujeres en capacitaciones técnicas en gestión y planeación energética en edificios públicos (hospitales). La meta de género espera asegurar que al menos el 25% de las personas capacitadas por el proyecto sean mujeres.
Trabajo		
Medio ambiente		
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	Además de la capacitación frecuente del Banco y la creación de capacidad para la Dependencia de Ejecución de Proyectos (PEU) en la gestión fiduciaria y de programas, el proyecto considera recursos adicionales de cooperación técnica (JA-T1147 y JA-T1120) para asegurar la integración de esta operación en el programa general. Estas operaciones técnicas prestarán apoyo a las actividades de gestión, financiación y adquisición de la PEU.
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.		

Nota: (\*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

Esta operación de inversión no reembolsable complementa el préstamo del Programa de Gestión y Eficiencia Energética (EMEP) (3877 / OC-JA). El objetivo general es promover un uso más eficiente de los recursos energéticos para liberar fondos públicos, a través de la reducción de las importaciones de petróleo. Los objetivos específicos y los resultados esperados de esta operación son: (i) reducir el consumo de electricidad en los edificios públicos, lo que resulta en emisiones de gases de efecto invernadero evitadas; y ii) apoyar a la creación de capacidad para la planificación energética.

La propuesta de préstamo presenta un diagnóstico sólido de los problemas y sus determinantes, lo cual le permite plantear las intervenciones propuestas: mejoras en los edificios públicos; y el apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética. La propuesta de préstamo incluye datos empíricos e información sobre lecciones aprendidas de otras operaciones realizadas en el país, pero no cuenta con evidencia (obtenida mediante evaluaciones de impacto) sobre la efectividad de intervenciones similares.

La matriz de resultados tiene una lógica vertical clara (derivada a partir de una correcta descripción del contexto) para los componentes propuestos. Todos los indicadores son SMART, cuentan con líneas de base, metas y medios de verificación.

El proyecto incluye un análisis de costo-beneficio de las medidas de eficiencia energética en los siete hospitales. El mismo, cuantifica los beneficios económicos a partir del ahorro de electricidad (efecto directo) y la reducción de las emisiones de CO2 (externalidad). Los resultados muestran un valor actual neto positivo y una tasa interna de retorno superior al 20%. La rentabilidad se mantiene ante diferentes escenarios de sensibilidad.

El plan de monitoreo es sólido y detalla todos los instrumentos de monitoreo que serán utilizados. Se presentan los costos totales y anuales para todos los productos identificados en la matriz de resultados. El plan de evaluación se basa en un análisis económico ex post.

## MATRIZ DE RESULTADOS

<b>Objetivo del proyecto:</b>	Esta operación no reembolsable complementa el préstamo para el Programa de Gestión y Eficiencia Energética (operación 3877/OC-JA, que en conjunto con la presente operación se denominan “el programa”) con el objetivo general de promover un uso más eficiente de los recursos energéticos, que libere fondos públicos mediante la reducción de las importaciones de petróleo. Los objetivos específicos y los resultados previstos de esta operación son (i) la reducción del consumo de electricidad en edificios públicos, que se traduce en emisiones de gases de efecto invernadero evitadas, y (ii) el apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética.
-------------------------------	---

<b>Componente 1: Reacondicionamiento de edificios públicos Indicadores de resultados</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valor de referencia (2015)</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Meta final (al final del período)</b>	<b>Fuente de verificación/ comentarios</b>
Electricidad anual consumida en los siete hospitales públicos	kWh	16.735.882	-	-	-	-	8.484.121	Informe anual de la Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ)  Informe de la firma de consultoría de seguimiento y evaluación
Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente evitadas resultantes de los kWh consumidos en los siete hospitales públicos	Toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente	- <sup>1</sup>	-	-	-	-	9.003 <sup>2</sup>	Informe anual de la PCJ  Informe de la firma de consultoría de seguimiento y evaluación

<sup>1</sup> Según un valor de referencia de 2015, el número de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente era de 19.679,68. Se trata de un valor aproximado calculado empleando el factor de emisiones de Jamaica, que es de 1,09 toneladas de CO<sub>2</sub>e por MWh, conforme se publicó en la segunda comunicación nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en diciembre de 2011. La fórmula corresponde al ahorro de electricidad multiplicado por el factor de emisiones.

<sup>2</sup> Ídem.

<b>Componente 1: Reacondicionamiento de edificios públicos Indicadores de productos</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valor de referencia (2015)</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Meta final (al final del período)</b>	<b>Fuente de verificación/ comentarios</b>
Reacondicionamiento de siete hospitales públicos con equipo de eficiencia energética <sup>3</sup> de reemplazo instalado y en funcionamiento	Núm. de edificios públicos	-	-	2	3	2	7	Informes anuales de la PCJ  Para conseguir estos productos se llevarán a cabo auditorías de preparación para inversión.
Actividades de comunicaciones (talleres) terminadas para sensibilizar acerca de la gestión y el mantenimiento de las medidas para eficiencia energética <sup>4</sup> en los siete hospitales públicos reacondicionados	Núm. de talleres	-	-	-	-	1	1	Informes anuales de la PCJ  Lista de participantes y seguimiento complementario de los participantes en cada taller
Actividades de comunicaciones (campañas multimediáticas) terminadas para sensibilizar acerca de la gestión y el mantenimiento de las medidas para eficiencia energética <sup>5</sup> en los siete hospitales públicos reacondicionados	Núm. de campañas multi-mediáticas	-	-	-	-	3	3	Informes anuales de la PCJ
<b>Componente 2: Apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética Indicador de resultado</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valor de referencia (2015)</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Meta final (al final del período)</b>	<b>Fuente de verificación/ comentarios</b>
Número de propuestas sobre eficiencia energética y energía renovable recibidas por el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología en respaldo de la actualización del Plan Integrado de Recursos (2020)	Núm. de propuestas recibidas	-	-	-	-	1	1	Informe anual del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología Informe independiente de seguimiento y evaluación

<sup>3</sup> Las medidas de eficiencia energética tienen que ver con los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, la iluminación, la energía solar fotovoltaica y los cerramientos de los edificios.

<sup>4</sup> Como mínimo, el 25% de las personas capacitadas deben ser mujeres.

<sup>5</sup> Como mínimo, el 25% de las personas capacitadas deben ser mujeres.

Componente 2: Apoyo a la creación de capacidad para la planificación energética Indicadores de producto	Unidades	Valor de referencia (2015)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta final (al final del período)	Fuente de verificación/ comentarios
Estudios técnicos complementarios en apoyo de la planificación de la energía eléctrica y del Plan Integrado de Recursos de Jamaica	Núm. de estudios	-	1	-	-	1	2	Informe anual del Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología Informe independiente de seguimiento y evaluación  Los estudios técnicos complementarios se concentrarán en las opciones de sustitución de combustibles, la infraestructura, las políticas y las normas que pueden marcar una diferencia genuina en los costos finales de la energía, la fiabilidad y las externalidades relacionadas con el medio ambiente

**NOTAS:**

- (1) En el Apéndice A del [Plan de seguimiento y evaluación](#) se ofrecen más detalles sobre la forma de calcular cada uno de los indicadores.
- (2) Las metas que figuran en la matriz de resultados son metas para cada año y no metas acumulativas hasta el año.



## ACUERDOS FIDUCIARIOS

<b>País:</b>	Jamaica
<b>Nombre del proyecto:</b>	Fondo de Inversión de la Unión Europea para el Caribe (EU-CIF). Programa de Gestión y Eficiencia Energética Financiamiento No Reembolsable para Inversión
<b>Número de proyecto:</b>	JA-G1003
<b>Organismo ejecutor:</b>	Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ)
<b>Preparado por:</b>	Naveen Jainauth-Umrao, Especialista Financiero; Rene Herrera, Especialista Principal de Adquisiciones; Leon Ferguson, Consultor de Adquisiciones y Martin Nesbeth, Consultor Financiero (FMP/CJA)

### I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 La evaluación de la gestión fiduciaria del programa se llevó a cabo durante mayo de 2016 aplicando la metodología del Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (ICAS), así como mediante una serie de entrevistas con el equipo de gestión de la Petroleum Corporation of Jamaica (PCJ). La evaluación indica que el riesgo fiduciario del programa es bajo y, por ende, se considera que la PCJ tendrá la capacidad de ejecutar el programa (i) sobre la base de las estructuras actuales y los sistemas fiduciarios instaurados y (ii) una vez que haya establecido la unidad ejecutora del programa. Las revisiones ex ante de las adquisiciones y los ejercicios de creación de capacidad que se realizaron con la unidad ejecutora actual encargada de ejecutar las actividades pendientes del programa sugieren que se cuenta con la capacidad institucional requerida. No obstante, considerando el carácter complejo del programa y el aumento previsto del financiamiento y de las fuentes del mismo, se necesita un equipo experimentado.
- 1.2 El Gobierno de Jamaica, con la asistencia de los donantes principales, continúa introduciendo mejoras clave en sus sistemas fiduciarios. El grupo de donantes se ha comprometido a colaborar con el Gobierno de Jamaica para determinar el grado al cual los sistemas fiduciarios del país se pueden aplicar a la administración de proyectos financiados por donantes.
- 1.3 Con respecto a este programa, la recomendación del Banco en materia de gestión financiera es que se utilice el órgano contable del gobierno, el Departamento de Auditoría General, para que se encargue del control externo. Actualmente, la cartera del Banco se gestiona estableciendo unidades ejecutoras especiales para la mayor parte de los proyectos. Además, el Banco realiza la supervisión minuciosa de las operaciones de estas unidades ejecutoras e imparte capacitación cuando es necesario en las políticas y los procedimientos del Banco. Al nivel de la gestión fiduciaria del país, se ha adoptado el sistema de contabilidad *Fin Man* para la administración de la tesorería y las finanzas. Sin embargo, la unidad ejecutora empleará el programa *Dynamics* de Microsoft y otros programas informáticos de asistencia que satisfacen los requisitos de administración financiera del Banco.

- 1.4 El programa estará cofinanciado por la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA), recibe recursos no reembolsables del Fondo de Inversión de la Unión Europea para el Caribe (EU-CIF), y no incluye una contrapartida local. No se contempla contar con subejecutores.

## **II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR**

- 2.1 Para la gestión financiera, la PCJ se ciñe a la Ley de Administración y Auditoría Financieras y a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). El gobierno central usa el programa *Fin Man* para fines contables. La unidad ejecutora usa *Dynamics* de Microsoft para la contabilidad de proyectos. Esto facilita las transacciones tanto en dólares estadounidenses como en dólares jamaquinos y los asientos en el libro mayor, la presupuestación, la preparación de informes y otras funciones contables básicas.
- 2.2 El organismo ejecutor tiene experiencia en la ejecución de proyectos a su cargo, incluso uno que está siendo financiado por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. La PCJ también está ejecutando proyectos internos debido a que están vinculados a su mandato principal de impulsar la conservación y el ahorro de energía en Jamaica. El sistema de adquisiciones públicas del Gobierno de Jamaica se ha ido mejorando y modernizando intensamente con miras a su armonización con las normas y mejores prácticas internacionales. El Banco ha reconocido estas mejoras, por lo que suscribió con el Gobierno de Jamaica en enero de 2017 un Acuerdo para el Uso Parcial de los Sistemas Nacionales de Adquisiciones en operaciones financiadas por el Banco. [Véase el inciso (d) del párrafo 5.1].
- 2.3 Es de esperar que al agregar este programa se precise contar con más recursos humanos. Por consiguiente, se contratará a un Especialista Financiero y un Especialista en Adquisiciones para que den a la unidad ejecutora el fortalecimiento institucional necesario.

## **III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

- 3.1 El riesgo fiduciario general del programa es bajo según la metodología del sistema de evaluación de la capacidad institucional. La evaluación fiduciaria se llevó a cabo sobre todo para la PCJ, dado que no se ha establecido la unidad ejecutora del programa. Pese a ello, se determinaron algunos riesgos, como se resume más abajo, que se consideraron medianos y que podrían tener un impacto en el programa, pero que no afectan el riesgo general del mismo.

**Cuadro 1. Mitigación y calificación de los riesgos**

Riesgo	Calificación del riesgo	Medidas de mitigación
1. Capacidad de gestión financiera débil de la unidad ejecutora	Bajo	Se contratará y asignará al personal de adquisiciones y contabilidad de manera oportuna. El personal deberá tener aptitudes y cualificaciones idóneas, y es preferible que posea experiencia en gestión de proyectos financiados por donantes. <b>Responsabilidad de la ejecución:</b> La unidad ejecutora o el prestatario. <b>Calendario de ejecución:</b> Antes del primer desembolso del préstamo.
2. Falta de conocimiento de los procedimientos de adquisiciones, desembolsos y preparación de informes financieros teniendo en cuenta a varios donantes	Mediano	Crear capacidad dentro de la unidad ejecutora por medio de capacitación interna en los procedimientos y requisitos de adquisiciones y gestión financiera del BID. <b>Responsabilidad de la ejecución:</b> BID <b>Calendario de ejecución:</b> Durante el diseño del programa y a lo largo de su ejecución.

#### IV. TEMAS QUE SE CONSIDERARÁN CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO

- 4.1 Con objeto de facilitar la negociación de la operación, a continuación se esbozan los acuerdos y requisitos que se incorporarán como condiciones especiales.
- Tipo de cambio convenido con el organismo ejecutor.** En caso de que el programa incurra en gastos en moneda local, el organismo ejecutor y el Banco acordarán el tipo de cambio que se usará para las justificaciones y los reembolsos. A los efectos de la justificación de gastos ante el Banco (incluso los reembolsos y el reconocimiento de gastos, así como la contrapartida local), el monto equivalente que se notifique en la divisa del proyecto o de los desembolsos se determinará usando el tipo de cambio efectivo que se aplique para convertir los fondos denominados en la divisa del programa a la moneda local.
  - Preparación de estados financieros e informes.** Se presentarán al Banco los estados financieros anuales auditados del programa dentro de los 90 días después del cierre de cada período fiscal, además de los estados financieros finales auditados, cuyo plazo de presentación al Banco es de 90 días a partir del cierre (fecha del último desembolso) del programa. Los estados financieros auditados informarán sobre el programa en general, en la divisa expresada en el préstamo. Los estados financieros auditados del programa contendrán, además de los estados financieros básicos, un informe de control interno.

#### V. REQUISITOS Y ACUERDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 5.1 **Ejecución de las adquisiciones.** Las adquisiciones para el proyecto propuesto se llevarán a cabo aplicando las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2349-9) de marzo de 2011 y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2350-9) de

marzo de 2011, junto con las disposiciones establecidas en el contrato de préstamo y el plan de adquisiciones.

- 5.2 Como consecuencia de la incorporación de los recursos no reembolsables del EU-CIF al programa, todos los procesos de adquisiciones de obras, bienes, servicios y servicios de consultoría para las actividades y los contratos del programa (incluidos los recursos del préstamo de JICA) que se inicien a partir de la firma del acuerdo respectivo sobre financiamiento no reembolsable (Convenio de Delegación) entre el Banco y el prestatario estarán abiertos a los países miembros del BID y a los países incluidos en la lista de países elegibles de la Unión Europea, que se publica en el sitio virtual de la Comisión Europea como anexo a su “Guía práctica de los procedimientos contractuales para las acciones exteriores de la Unión Europea”).
- a. **Adquisición de obras, bienes y servicios que no sean de consultoría.** El plan de adquisiciones del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, que abarca el período inicial de 18 meses de la ejecución del proyecto, estipulará los procedimientos que se seguirán para la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios que no sean de consultoría. En todos los casos, el análisis de las especificaciones técnicas durante el proceso de selección es responsabilidad del Especialista Sectorial del programa.
  - b. **Contratación de servicios de consultoría.** El plan de adquisiciones del Programa de Gestión y Eficiencia Energética, que abarca el período inicial de 18 meses de la ejecución del programa, estipula los procedimientos que se seguirán para la contratación de servicios de consultoría, así como el método de selección de los consultores. El organismo ejecutor se responsabiliza de la preparación y ejecución del programa y, por lo tanto, de la preparación de los términos de referencia, las listas cortas, la selección de los consultores y la adjudicación y subsiguiente administración del contrato, con la supervisión del Banco.
  - c. **Gastos ordinarios.** Comprenden el pago de servicios públicos y otros gastos de operación de la oficina de la unidad ejecutora.
  - d. **Uso del sistema de adquisiciones del país.** El Banco ha aprobado la aplicación del subsistema de licitación privada o limitación de oferentes de Jamaica, para todas las contrataciones de obras por un monto inferior a los umbrales de comparación de precios del Banco (de hasta US\$150.000) y contrataciones de bienes y servicios que no sean de consultoría comprendidos dentro del rango del Banco para dicho método (US\$25.000).

**Cuadro 2. Cuadro de umbrales del país (en miles de US\$)**

[www.iadb.org/procurement](http://www.iadb.org/procurement)

UMBRALES				
Umbral de la licitación pública internacional*		Rango de la licitación pública nacional** (Obras complejas y bienes no comunes)		Servicios de consultoría
Obras	Bienes	Obras	Bienes	Lista corta de firmas internacionales
≥1.500.000	≥150.000	150.000–1.500.000	25.000-150.000	≥200.000

\* Cuando se adquieran obras sencillas y bienes comunes, y su monto sea inferior a los umbrales de licitación pública internacional, se podrá recurrir a la comparación de precios.

\*\* Cuando se adquieran obras complejas y bienes no comunes, y su monto sea inferior al rango de la licitación pública nacional, se recurrirá a la comparación de precios.

- 5.3 **Plan de adquisiciones.** El plan de adquisiciones indica los procedimientos que se usarán para la adquisición de bienes y la contratación de obras o servicios, y el método de selección de consultores para cada contrato o grupo de contratos. También ilustra casos que exigen precalificación, el costo estimado de cada contrato o grupo de contratos, y el requisito de revisión previa o posterior por parte del Banco. El plan de adquisiciones se podrá consultar en el [sitio del Banco](#) y se actualizará anualmente o cuando sea necesario, o según lo exija el Banco.
- 5.4 **Supervisión de las adquisiciones.** El método de revisión de todas las actividades de adquisición será ex ante, dado que el plan de adquisiciones no está disponible durante la elaboración del Anexo III. Las actividades que cambien a la supervisión de adquisiciones ex post se revisarán al menos cada 12 meses, con arreglo al plan de supervisión del programa.
- 5.5 **Registros y archivos.** La unidad ejecutora llevará todos los registros y archivos de acuerdo con los requisitos del EU-CIF, y los mantendrá por un mínimo de cinco años contados a partir de la fecha de terminación del período de ejecución de la operación, que se da por entendido es la fecha del último desembolso.

## VI. GESTIÓN FIDUCIARIA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** Cada año, el Ministerio de Finanzas y Servicios Públicos publica una Circular del Presupuesto en la que se solicita la presentación de los ingresos y gastos estimados por parte de los ministerios y otras entidades para incorporarlos en el Presupuesto Nacional para el siguiente ejercicio, del 1 de abril al 31 de marzo.
- 6.2 La unidad ejecutora preparará estimaciones anuales en el formato adecuado para someterlas al análisis y la aprobación del directorio ejecutivo de la PCJ (o el gerente general del grupo en ausencia de un directorio ejecutivo en funciones). Las previsiones comprenderán el financiamiento total que se necesite para la ejecución del programa. El presupuesto se presenta al Parlamento antes del cierre del ejercicio fiscal. Una vez aprobado el presupuesto, el Ministerio de Finanzas y Servicios Públicos enmienda el presupuesto mediante la presentación de un presupuesto complementario.
- 6.3 El prestatario se ha comprometido a asignar, para cada ejercicio fiscal de la ejecución del proyecto, el margen fiscal suficiente para garantizar la ejecución sin restricciones del proyecto, conforme lo determinen los instrumentos operativos normales tales como el plan operativo anual, el plan financiero y el plan de adquisiciones.
- 6.4 Aunque no se contemplan recursos de contrapartida en el presupuesto original del proyecto, el prestatario se asegurará de proveer todos los recursos necesarios para la finalización total y efectiva de las actividades del proyecto.
- 6.5 **Contabilidad y sistemas de información.** La contabilidad del proyecto se realizará con el programa de contabilidad *Dynamics* de Microsoft, en consonancia con la Ley de Administración y Auditoría Financieras y las NIIF, los requisitos para la gestión financiera del BID y el método de registro en base caja modificado, que es una base de contabilidad integral aparte de las NIIF. Se prevé que este sistema de contabilidad facilite el registro y la clasificación de todas las transacciones financieras y suministre información relativa a la comparación entre la ejecución financiera prevista y efectiva del programa, junto con el plan de ejecución financiera para el período de 180 días siguiente, que se adjuntará a cada solicitud de anticipo de fondos. Asimismo, la lista de compromisos también acompañará cualquier solicitud de anticipo de fondos.
- 6.6 **Desembolsos y flujo de efectivo.** Siempre que se soliciten recursos del financiamiento en la forma de anticipos de fondos, los mismos se depositarán en una cuenta bancaria especial de fondo consolidado en el Banco Central o en una cuenta designada en un banco comercial en dólares estadounidenses.
- 6.7 La unidad ejecutora se compromete a mantener el control estricto de la utilización de todos los anticipos de fondos con objeto de asegurar la verificación y conciliación fácil de los saldos de los registros del organismo ejecutor con los del BID (Informe WLMS-1).
- 6.8 Los gastos elegibles serán únicamente los incurridos después de la firma del convenio de delegación, de conformidad con las políticas del EU-CIF.

- 6.9 El proyecto proporcionará la justificación adecuada<sup>1</sup> del saldo existente de anticipos de fondos, siempre que se haya gastado el 70% de dicho saldo. El anticipo de fondos se ajustará al Artículo 19 (Pagos) del Convenio de Subvención o Delegación con Evaluación por Pilares (PAGODA) del EU-CIF. Las metodologías de desembolso que se aplicarán al programa figuran a continuación.
- a. Reembolso de pagos efectuados.
  - b. Pago directo a los proveedores.
  - c. Anticipo de fondos (para atender necesidades de liquidez y facilitar las operaciones cotidianas).
- 6.10 La documentación justificativa de los anticipos de fondos y reembolsos de pagos efectuados se mantendrá en la oficina de la unidad ejecutora del programa. La documentación justificativa de los pagos directos se enviará al Banco para su tramitación. A la luz de la experiencia adquirida en las operaciones actuales y anteriores, la modalidad de desembolso será ex ante.
- 6.11 **Control interno y auditoría interna.** El equipo de gestión del proyecto, tanto del organismo ejecutor como de la unidad ejecutora del programa, asumirá la responsabilidad de configurar y aplicar un sistema sólido de control íntegro del Programa de Gestión y Eficiencia Energética.
- 6.12 **Control e informes externos.** Para cada ejercicio fiscal durante la ejecución del proyecto, la PCJ será responsable de presentar los estados financieros anuales del programa. Estos estados financieros serán auditados por una firma de contabilidad pública independiente aprobada por la Representación del Banco. La PCJ habrá de entregar las auditorías financieras al Banco así<sup>2</sup>: (a) informes anuales: dentro de un plazo de 90 días calendario contados a partir de la fecha de cierre del ejercicio fiscal de Jamaica; (b) informe final de auditoría: dentro de un plazo de 90 días calendario después de la fecha del último desembolso tal como se define en el acuerdo de financiamiento no reembolsable, y (c) insumos para la declaración de gerencia del Banco<sup>3</sup>: dentro de un plazo de 30 días calendario a partir de la fecha de cierre del ejercicio fiscal de Jamaica.
- 6.13 **Plan de supervisión financiera.** La elaboración del plan de supervisión financiera estará a cargo del BID y se basará en las evaluaciones de riesgos iniciales y subsecuentes que se realicen para el programa. Por lo menos una vez al año se llevarán a cabo visitas de inspección financiera, contable e institucional, que abarcarán, entre otros, los siguientes temas:
- a. La revisión de la conciliación bancaria y documentación justificativa relacionada con anticipos.

---

<sup>1</sup> El artículo 19.1 del modelo PAGODA estipula que (...) siempre y cuando al menos el 70% del pago inmediatamente anterior abonado (y el 100% de los pagos abonados previamente, de haberlos) haya estado sujeto a un compromiso jurídico entre la Organización [el BID] o los subdelegados y un tercero, como lo compruebe el informe correspondiente.

<sup>2</sup> En conformidad con la Sección E del Acuerdo Marco entre la Unión Europea y el BID.

<sup>3</sup> El objetivo de la declaración de gerencia es informar a la Comisión Europea que los proyectos financiados con recursos de la Unión Europea se están ejecutando en conformidad con las políticas y los procedimientos del Banco y de la Unión Europea, según lo indicado en la auditoría financiera. Esta declaración de gerencia no necesita ser auditada.

- b. La revisión del cumplimiento con el Manual de Operaciones del programa.
  - c. La realización de revisiones ex post.
- 6.14 **Acceso de la Unión Europea a documentos del proyecto.** El Banco permitirá que la Comisión Europea, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) y el Tribunal Europeo de Auditores realicen verificaciones in situ sobre el uso que se haya hecho de las contribuciones de la Unión Europea justificado mediante documentos de apoyo y cualquier otro documento relacionado con el financiamiento del proyecto. Estas revisiones de escritorio y verificaciones in situ pueden llevarse a cabo en las oficinas del Banco y el organismo ejecutor. La Comisión Europea informará al Banco sobre las misiones de verificación in situ que prevean realizar agentes nombrados por la Comisión Europea en su debido momento, a fin de asegurar que se apliquen los procedimientos acordados de antemano, y el Banco lo hará del conocimiento de la PCJ. Estas visitas de verificación se pueden llevar a cabo ya sea en las oficinas del Banco o de la PCJ.
- 6.15 **Mecanismo de ejecución.** La estructura para la ejecución del programa consistirá en el organismo ejecutor, un comité coordinador y una unidad ejecutora del programa que se establecerán en la PCJ para que se encarguen de la ejecución. El comité coordinador del programa, presidido por la PCJ e integrado por representantes de la propia firma, el Ministerio de Ciencias, Energía y Tecnología, la Agencia Nacional de Obras Públicas, los Ministerios de Agricultura, Educación y Salud, la Agencia Nacional de Medio Ambiente y Planificación, y representantes de las organizaciones estatutarias, se creará con el objeto de que provea la dirección estratégica y la supervisión técnica del programa y de la unidad ejecutora del mismo.
- 6.16 La unidad ejecutora tendrá tres puestos estratégicos: un gerente del programa, un especialista en adquisiciones y un especialista financiero. El gerente del programa facilitará la integración de las operaciones cotidianas del programa. El Manual de Operaciones describe en más detalle la composición que se recomienda para la unidad ejecutora y sus responsabilidades. El prestatario será responsable de la administración del financiamiento del préstamo y de los procesos de adquisiciones. Las funciones encomendadas a la unidad ejecutora específicamente comprenden lo siguiente: (i) la preparación de informes semestrales de avance; (ii) la preparación y ejecución del plan operativo anual; (iii) la elaboración de los presupuestos y los desembolsos; (iv) la preparación del plan de adquisiciones; (v) la administración financiera del programa en consonancia con los principios de contabilidad aceptados y la presentación de los estados financieros auditados; (vi) el aseguramiento de la calidad y la eficacia de los procesos de adquisiciones y su cumplimiento de las políticas tanto del Banco como del Gobierno de Jamaica; (vii) la certeza de la alineación uniforme de los resultados previstos del programa con la ejecución cotidiana del mismo, así como la recolección continua de datos que permitan medir los indicadores de la Matriz de Resultados, y (viii) ser el enlace entre el programa y el Banco.



DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-\_\_\_/\_\_\_

Jamaica. Fondo de Inversión del Caribe de la Unión Europea (EU-CIF)  
Programa de Gestión y Eficiencia Energética  
Financiamiento No Reembolsable para  
Inversión GRT/\_\_\_-JA

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo ("Banco"), o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, formalice el convenio o los convenios que sean necesarios con Jamaica, con la finalidad de otorgarle un financiamiento no reembolsable para inversión por un monto de hasta €9.170.000 con cargo a los recursos otorgados por el Fondo de Inversión del Caribe de la Unión Europea, de conformidad con el convenio o convenios indicados en el párrafo 2 a continuación, y adopte las demás medidas que sean pertinentes para la ejecución de la propuesta de proyecto contenida en el documento PR-\_\_\_.

2. Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, formalice con el Unión Europea el convenio o los convenios que sean necesarios para recibir y administrar los recursos, sujeto al Acuerdo Marco entre la Unión Europea y el Banco de fecha 10 de junio de 2015, para los fines descritos en la propuesta de proyecto indicada en el párrafo 1 anterior, y adopte las demás medidas que sean pertinentes para la ejecución de dicho convenio o convenios.

3. Que la autorización otorgada en el párrafo 1 anterior, sólo será efectiva cuando el Banco y la Unión Europea hayan suscrito el convenio o convenios correspondientes indicados en el párrafo 2.

(Aprobada el \_\_\_ de \_\_\_ de \_\_\_\_)