

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BARBADOS

**PROGRAMA DE INVERSIÓN EN ENERGÍA SOSTENIBLE (SMART FUND II)
(BA-L1043)**

Y

**FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN
(BA-G1002)**

PROPUESTA DE PRÉSTAMO Y DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Veronica R. Prado (ENE/CBA), jefe de equipo; Gerard Alleng, jefe de equipo suplente (CSD/CCS); Christiaan Gischler, jefe de equipo suplente (INE/INE); Virginia Snyder, Jose Urteaga, Odile Johnson, Stephanie Suber y Cecilia Seminario (INE/ENE); Adriana Valencia (DSP/DCO) y Christopher Persaud (TSP/CBH); Sisi Larrea (INE/INE); Zachary Hurwitz y Luca Marini (VPS/ESG); Vinicio Rodriguez y Maria Camila Padilla (FMP/CBA); Rochelle Franklin (CCB/CBA); Kai Hertz y Dimas Tejero (ORP/GCM); Juan Pedro Schmid y Laura Giles Alvarez (CCB/CCB); y Pilar Jimenez de Arechaga (LEG/SGO).

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	9
C.	Indicadores de resultados clave	13
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES	14
A.	Instrumentos financieros.....	14
B.	Riesgos ambientales y sociales.....	16
C.	Riesgos fiduciarios	16
D.	Otros riesgos y temas clave	17
III.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	18
A.	Resumen del plan de implementación	18
B.	Resumen del plan de seguimiento de los resultados	22

APÉNDICES

Proyecto de resolución

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

ENLACES	
REQUERIDOS	
1.	Plan de ejecución plurianual y plan operativo anual 2019
2.	Plan de seguimiento y evaluación
3.	Informe de gestión ambiental y social (IGAS)
4.	Plan de adquisiciones
OPCIONALES	
1.	Análisis costo-beneficio
2.	Evaluación del Programa de Inversión en Energía Sostenible (Smart Fund) (operación 2485/OC-BA)
3.	Nota técnica del Programa de Acción para la Adopción de la Eficiencia Energética en el Sector Hotelero del Caribe (CHENACT) (operaciones ATN/OC-11465-RG y ATN/OC-12926-RG)
4.	Evaluación técnica de reacondicionamiento y análisis de consumo de edificios públicos
5.	Propuesta de contratación basada en el desempeño (borrador)
6.	Lecciones aprendidas de proyectos anteriores
7.	Análisis sobre temas de género
8.	Smart Fund II – Manual operativo (borrador)
9.	Propuesta de cofinanciamiento (Facilidad de Inversión del Caribe de la Unión Europea)
10.	Plan de comunicaciones y visibilidad
11.	Estrategia de comunicaciones y visibilidad y términos de referencia requeridos de la Unión Europea
12.	Filtro de Política de Salvaguardias y Formulario de Análisis de Salvaguardias

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BDC	Banco de Desarrollo del Caribe
BL&P	Barbados Light and Power Co. Ltd.
CIF	Facilidad de Inversión del Caribe
CHENACT	Programa de Acción de Eficiencia Energética y Energía Renovable en los Hoteles del Caribe
EGFL	Enterprise Growth Fund Limited
FMI	Fondo Monetario Internacional
IGAS	informe de gestión ambiental y social
MEWR	<i>Ministry of Energy and Water Resources</i> [Ministerio de Energía y Recursos Hídricos]
PYME	pequeña y mediana empresa
SF	Smart Fund
UE	Unión Europea

RESUMEN DEL PROYECTO

BARBADOS PROGRAMA DE INVERSIÓN EN ENERGÍA SOSTENIBLE (SMART FUND II) Y FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN (BA-L1043 Y BA-G1002)

Términos y condiciones financieros						
Prestatario: Gobierno de Barbados				Facilidad de Financiamiento Flexible ^(a)	Financiamiento no reembolsable para un proyecto específico BA-G1002	
			Plazo de amortización:	24 años	N/A	
			Período de desembolso:	6 años	6 años	
Fuente	Monto (US\$)	%	Período de gracia:	6,5 años ^(b)	N/A	
BID (Capital Ordinario): Préstamo BA-L1043	30.000.000	66	Tasa de interés:	Basada en la tasa LIBOR	N/A	
BID (Unión Europea (UE), Facilidad de Inversión del Caribe (CIF)): Financiamiento no reembolsable (BA-G1002) ^(d)	15.463.142 (€13.260.000)	34	Comisión de crédito:	(c)	N/A	
			Comisión de inspección y vigilancia:	(c)	N/A	
			Vida promedio ponderada original:	15,25 años		
			Comisión de administración:	N/A	2%	
Total	45.463.142	100	Moneda de aprobación:	Dólar estadounidense (US\$) con cargo al Capital Ordinario	Euro (€)	
Esquema del proyecto						
Objetivo/descripción del proyecto: El objetivo general de este programa es reducir la dependencia de Barbados de los combustibles fósiles importados mediante un mayor uso de tecnologías de energía renovable y eficiencia energética. Los objetivos específicos son (i) disminuir el consumo eléctrico mediante la aplicación de medidas de energía renovable y eficiencia energética; (ii) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de combustibles fósiles líquidos utilizados en la generación de energía y el transporte; y (iii) aumentar la capacidad institucional de gestión de programas de energía renovable y eficiencia energética.						
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del préstamo/financiamiento no reembolsable: El Gobierno de Barbados deberá demostrar que (i) se ha creado la unidad de ejecución del proyecto y que se han designado o seleccionado al gerente del programa, el especialista social y ambiental, el especialista financiero y el especialista en adquisiciones; y (ii) se ha actualizado el manual operativo del programa Energy Smart Fund I (SF-I), incluidos los convenios modelo de subpréstamo y subfinanciamiento no reembolsable, las directrices para el cumplimiento de las obligaciones del programa y los requisitos acordados entre el Banco y la Unión Europea (UE) (véase el párrafo 3.3). Véanse las condiciones especiales previas al primer desembolso en el Anexo B del informe de gestión ambiental y social (IGAS) .						
Condiciones contractuales especiales de ejecución: (i) antes de la ejecución del Componente I, el Gobierno de Barbados deberá demostrar que se ha firmado y ha entrado en vigencia el convenio de subsidiariedad entre el MEWR y el organismo subejecutor (Enterprise Growth Fund Limited, EGFL), conforme a los términos acordados con el Banco; y (ii) antes de la ejecución de las actividades de eficiencia energética que puedan generar desechos, el prestatario o el organismo ejecutor, según proceda, seleccionará o designará al especialista social y ambiental. Véanse las condiciones contractuales ambientales y sociales de ejecución en el Anexo B del IGAS (véase el párrafo 3.4).						
Excepciones a las políticas del Banco: Se solicita que el Directorio Ejecutivo apruebe excepciones parciales a las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2350-9) para poder aplicar un método de selección de adquisiciones que no está contemplado y que reconozca las medidas restrictivas de la Unión Europea (véase el párrafo 3.9).						
Alineación estratégica						
Desafíos ^(c) :	SI	<input type="checkbox"/>	PI	<input checked="" type="checkbox"/>	EI	<input type="checkbox"/>
Temas transversales ^(d) :	GD	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>	IC	<input checked="" type="checkbox"/>

- (a) En virtud de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1), el prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones al calendario de amortización, así como conversiones de moneda y de tasas de interés. Al considerar tales solicitudes, el Banco tendrá en cuenta factores de carácter operativo y de gestión de riesgos.
- (b) En virtud de las opciones de amortización flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible, se puede modificar el período de gracia a condición de que no se excedan la vida promedio ponderada original y la fecha de amortización final indicadas en el acuerdo de préstamo.
- (c) Los recursos de financiamiento no reembolsable que proporcionará la Unión Europea están supeditados a la disponibilidad y aprobación de dicha entidad. El Banco administrará los recursos por medio de un financiamiento no reembolsable para proyectos específicos. Se prevé que la Unión Europea comprometa €13,26 millones, lo que equivale a US\$15.463.142 al tipo de cambio de 1,16 US\$/€ vigente al 1 de junio de 2018. El Banco administrará el financiamiento no reembolsable para proyectos específicos de conformidad con el documento SC-114 y conforme a los términos de la Propuesta para Enmendar y Reformular el Acuerdo Marco entre la Comisión Europea y el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2605-2). Tal como allí se contempla, la Unión Europea establecerá su compromiso por medio de un acuerdo de contribución separado (acuerdo de delegación). Los recursos estarán disponibles una vez que la Unión Europea y el Banco hayan firmado el acuerdo de delegación y el Banco haya recibido los fondos de la Unión Europea. El Banco cobrará una comisión de administración (el 2% del monto del financiamiento no reembolsable para inversión) por administrar los recursos de la Unión Europea.
- (d) SI: inclusión social e igualdad; PI: productividad e innovación; EI: integración económica.
- (e) GD: igualdad de género y diversidad; CC: cambio climático y sostenibilidad ambiental; IC: capacidad institucional y Estado de derecho.

I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 **Contexto macroeconómico.** Barbados es una economía abierta y pequeña que ha afrontado desafíos fiscales en los últimos años. El bajo crecimiento y los déficits fiscales recurrentes han propiciado el endeudamiento como estrategia de financiamiento, un rápido crecimiento del coeficiente deuda/PIB —que superó el 155% en 2018— y una caída de las reservas internacionales por debajo de seis a siete semanas de importaciones.¹
- 1.2 **Las limitaciones estructurales para la economía también representan un desafío para el crecimiento.** En primer lugar, Barbados no ha dejado de ser susceptible a las fluctuaciones en los mercados internacionales y el turismo debido a los bajos niveles de diversificación. La dependencia de la energía importada, sobre todo de petróleo, crea vulnerabilidades externas importantes. Las importaciones de petróleo representaron más del 20% del total de importaciones de bienes en los últimos cinco años, lo cual ha hecho a la economía susceptible a conmociones en los precios internacionales de los productos básicos.² Segundo, la economía se desenvuelve en un entorno comercial deficiente, pues se ubica en el lugar 129 de 190 países según el informe *Doing Business 2019*³. Tercero, el bajo nivel de competitividad sigue siendo un desafío debido particularmente al pequeño tamaño del mercado, que además se ve afectado por los elevados aranceles comerciales. Por último, la economía sigue siendo vulnerable al cambio climático y los desastres naturales.
- 1.3 En respuesta a los desafíos macroeconómicos y fiscales del país, el Gobierno de Barbados está llevando a cabo una reforma (Programa de Recuperación y Transformación Económica de Barbados) y firmó un acuerdo de cuatro años en virtud del Servicio Ampliado del Fondo Monetario Internacional (FMI) por US\$290 millones. El BID y el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) también apoyan estas reformas⁴. Los ajustes previstos incluyen un acuerdo de reestructuración de la deuda y un programa de ajuste fiscal concentrado en los primeros años con el fin de aumentar el saldo fiscal primario al 6% del PIB para el ejercicio fiscal 2019-2020 y reducir los elevados niveles de deuda al 60% del PIB para 2033. El Gobierno de Barbados también tomará medidas económicas destinadas a reducir el financiamiento del Banco Central y fomentar reformas en favor del crecimiento.

¹ Banco Central de Barbados (2019). [Review of Barbados Economy in 2018](#).

² Datos del [Banco Central de Barbados](#).

³ Banco Mundial (2019). [Informe Doing Business](#). Washington DC: Banco Mundial.

⁴ El Servicio Ampliado del FMI firmado en octubre de 2018 brindará US\$290 millones, equivalentes a 208 millones en derechos especiales de giro o el 220% de la cuota de Barbados en el FMI, en apoyo a la balanza de pagos, en ocho partes. La primera parte (US\$49 millones) se desembolsó poco después de aprobó el acuerdo. En octubre de 2018, el BDC aprobó un préstamo en apoyo de reformas de política por US\$75 millones y considerará intervenciones programáticas adicionales. Ese mismo mes también aprobó un préstamo por US\$40,4 millones para mejoras en infraestructura y servicios del Aeropuerto Internacional Grantley Adams. En noviembre de 2018, el Directorio del BID aprobó un financiamiento especial para el desarrollo por US\$100 millones, que se desembolsará en las próximas semanas.

- 1.4 **Matriz energética.** Si bien Barbados es un pequeño productor de gas y petróleo, el país depende en gran medida de productos petroleros importados para satisfacer sus necesidades energéticas. Los combustibles fósiles importados representan el 94,63% del suministro total de energía primaria, mientras que el resto se cubre con producción local: petróleo 0,6%, gas natural 2,27%⁵, biomasa 2,44% y solar 0,06%. El transporte consume casi el 37% del suministro total de energía. Aproximadamente el 96,2% de la electricidad se genera a partir de combustibles fósiles líquidos y el 3,8% de paneles fotovoltaicos solares. La dependencia de los combustibles fósiles importados supone serias implicaciones para la seguridad energética, la balanza de pagos⁶, el medio ambiente y otros sectores que dependen de la energía, como el turismo, que es el principal motor de la economía pues representa el 13% del PIB o el 40,6% si se consideran algunos efectos secundarios indirectos⁷.
- 1.5 **Sector eléctrico.** La empresa privada Barbados Light and Power Co. Ltd. (BL&P)⁸ es la única operadora de electricidad del país. Con una capacidad instalada de 256,6 MW, genera el 85% de la energía a partir de combustóleo pesado y el 15% a partir de combustible diésel. Sin embargo, la energía solar fotovoltaica distribuida por sistemas conectados en red aumentó de 10,4 MW en 2015 a 27 MW en 2017. Dado que el costo de la electricidad está directamente vinculado al precio internacional del petróleo, el alto costo que se ha registrado en los últimos dos decenios ha afectado sobre todo la competitividad y el crecimiento económico del país. Un gran número de hoteles y edificios comerciales utiliza generadores de emergencia a base de diésel, lo que representa aproximadamente el 8% de la capacidad instalada de Barbados. En 2017, la generación bruta de electricidad fue de 1.026 GWh y el total de ventas, de 944,1 GWh/año⁹. En el último decenio, el consumo eléctrico ha aumentado en alrededor del 3,6% anual, siendo los principales consumidores el sector residencial (33%) y el comercial (21%), seguidos del sector público (16%), el sector del turismo y hotelería¹⁰ (15%), el sector industrial (9%) y otros (6%). La demanda máxima de electricidad ha crecido a un ritmo sostenido, de 125 MW en 2000 a 155,2 MW en 2015 (es decir, aproximadamente 3% al año), y se prevé que llegue a 208,1 MW en 2036¹¹.

⁵ Las ventas promedio internas de gas natural ascienden a 1,4 millones de pies cúbicos diarios, de los cuales 1,0 millón de pies cúbicos diarios son producidos en el país para abastecer el consumo nacional de aproximadamente 20,800 clientes residenciales comerciales e industriales y los 400.000 pies cúbicos diarios restantes provienen de importaciones de gas natural licuado.

⁶ Barbados gastó US\$427 millones en importaciones de petróleo en 2014, lo que representa el 9% del PIB. Instituto de Estadística de Barbados.

⁷ Informe 2018 del Consejo Mundial de Viajes y Turismo.

⁸ En 2014, BL&P Holdings cambió de nombre a Emera Caribbean y poseía el 80% de las acciones. BL&P tiene una licencia hasta 2028 y el monopolio para la generación, transmisión y distribución de energía. Si bien el consumo eléctrico no es subsidiado, los usuarios comerciales pagan una tarifa ligeramente más elevada, que constituye el subsidio cruzado de las tarifas de los consumidores domésticos. Existen cuatro tipos de tarifas: (i) servicio doméstico, (ii) servicio general, (iii) voltaje secundario y (iv) gran potencia.

⁹ MEWR.

¹⁰ Esto incluye 84 hoteles. *Achieving Sustainable Energy in Barbados: Energy Dossier*. BID, 2017.

¹¹ BL&P. 2012 *Integrated Resource Plan*.

- 1.6 **Las pequeñas y medianas empresas (PYME)¹²/El sector del turismo y los temas de electricidad.** El costo de la electricidad es un tema de preocupación general para el sector del turismo (véase el párrafo 1.4), pues en promedio representa alrededor del 40% del gasto anual de un hotel.¹³ Según las auditorías realizadas en el marco del Programa de Acción de Eficiencia Energética y Energía Renovable en los Hoteles del Caribe ([CHENACT](#)), los hoteles más pequeños consumen en promedio más electricidad que los más grandes.

Cuadro 1. Índice de eficiencia energética de los hoteles de Barbados

Tamaño del hotel (número de habitaciones)					
		<=50	51-100	101-200	>200
kWh/huésped por noche	Alto	118	87	43	50
	Promedio	43	44	32	34
	Bajo	12	18	25	22
Número de hoteles		13	8	5	4
Coeficiente huésped por noche/habitaciones por noche		1,63	1,79	1,79	1,90

Fuente: Análisis de Tetra Tech basado en las auditorías de energía realizadas en el marco del CHENACT.

- 1.7 Las altas tarifas de electricidad y las ineficiencias del sistema en general dan lugar a costos considerables que afectan la competitividad del sector¹⁴. En consecuencia, cualquier ahorro en energía que pueda reflejarse en una facturación más baja promovería, en última instancia, una estructura de costos más competitiva para el sector. Sobre la base de 144 auditorías a nivel de inversión y 30 exámenes globales realizados en el marco del CHENACT entre 2009 y 2010, el potencial de ahorro estimado para Barbados es de 18.290.715 kWh/año, 19,4% del total de energía consumida¹⁵. Esto representa aproximadamente el 30% del potencial de ahorro de Barbados con respecto al consumo eléctrico.
- 1.8 **Consumo eléctrico de los edificios del sector público.** En 2017, el total de ventas de electricidad ascendió a 944,1 GWh, de los cuales el sector público consumió 151 GWh (16% del consumo eléctrico total)¹⁶, lo que representó un costo para el Gobierno de Barbados de aproximadamente US\$33,7 millones por concepto

¹² Conforme se define en *OECD SME and Entrepreneurship Outlook: 2015*. OCDE París, pág. 17. [Glosario de Términos Estadísticos](#).

¹³ El gasto de los hoteles en electricidad representa más del 0,5% del PIB total nacional, en contraste con Trinidad y Tobago (0,1%) y República Dominicana (0,2%).

¹⁴ En la encuesta de empresas de 2013, financiada por el programa del sector privado para el desarrollo Compete Caribbean, se encontró que el 18,6% de las empresas señala que el costo de la electricidad es su principal limitante, precedida solo por las tasas impositivas, con el 33,1%.

¹⁵ Proyección basada en una muestra de 2.207 habitaciones de hotel de un total de 5.850.

¹⁶ Desglose: edificios administrativos y escuelas (37%), hospitales y clínicas (12%), puertos (12%), embalses (32%) y alumbrado público (7%). El reacondicionamiento para la eficiencia energética en el alumbrado público queda excluido de SF II dado que ello está contemplado en el Programa de Energía Inteligente del Sector Público.

de electricidad. El consumo de los edificios públicos¹⁷ que serán objeto de reacondicionamiento en el marco del Componente II representa el 61% del consumo eléctrico del Gobierno de Barbados (véase el párrafo 1.28).

- 1.9 **Movilidad eléctrica pública.** La Dirección de Transporte de Barbados transporta a alrededor de 24 millones de pasajeros al año en 300 autobuses de diésel. Muchas veces una parte importante de esa flota deja de estar disponible por dificultades de mantenimiento¹⁸. Es importante encarar estos retos de consumo, eficiencia y disponibilidad de combustible a fin de lograr para 2030 las metas establecidas de reducción del nivel de dependencia de combustibles fósiles importados y de las emisiones de carbono en el sector del transporte, entre otros. Así, se prevé que en el próximo decenio la flota de autobuses públicos de diésel deba reemplazarse por autobuses eléctricos. Actualmente se está discutiendo una estrategia y también una metodología para reinvertir los ahorros que se generen del cambio gradual a autobuses eléctricos más eficientes. El Gobierno de Barbados está en contacto con partes interesadas del sector a fin de estudiar oportunidades para hacer la transición del transporte público hacia la movilidad eléctrica. El Ministerio de Energía y Recursos Hídricos (MEWR) adquirió ocho vehículos eléctricos que actualmente utilizan entidades gubernamentales y está incorporando la compra de autobuses eléctricos al Programa de Energía Inteligente del Sector Público¹⁹. Además, en el marco del programa propuesto Smart Fund-II (SF-II), encargará un plan maestro integral de movilidad eléctrica.
- 1.10 **Mano de obra calificada y capacitada.** Los ámbitos de energía renovable y eficiencia energética requerirán mano de obra local más capacitada y calificada para diseñar, instalar y mantener sistemas de energía renovable y realizar auditorías de energía. Para que crezca el mercado es fundamental contar con más mano de obra calificada, capacitada y certificada. La falta de uniformidad y coherencia en la reglamentación, así como de información sobre los requisitos de la mano de obra y salarios pueden hacer que la instalación sea más costosa y menos productiva. El Gobierno de Barbados tiene previsto apoyar el mercado mediante (i) la capacitación de la mano de obra local; (ii) la correlación, a través del organismo ejecutor, de los programas de capacitación local en energía solar con las actividades contempladas en esta operación y el fomento de alianzas entre las entidades de capacitación (véase el párrafo 1.30); y (iii) el establecimiento de reglas

¹⁷ En el marco de SF I y el Programa de Energía Inteligente del Sector Público se concluyeron 27 y 15 auditorías, respectivamente. Algunas de las dificultades encontradas con respecto al consumo eléctrico de los edificios públicos fueron las siguientes: (i) equipo de alumbrado ineficiente y obsoleto; (ii) unidades de aire acondicionado split ineficientes; (iii) falta de aislante en revestimientos de edificios; (iv) sistemas y unidades de calefacción, ventilación y aire acondicionado manuales; (v) ventanas con paneles de cristal sencillo ineficientes; y (vi) puertas con sistemas de cierre automático no funcionales.

¹⁸ MEWR. *Concept Note for the Electric Bus Pilot Program Project under the PSSE Program*.

¹⁹ El Gobierno de Barbados, como parte del esfuerzo por reducir la dependencia del país de los combustibles fósiles, aumentar la seguridad y estabilidad en el suministro de energía y mejorar la competitividad de la economía y la sostenibilidad ambiental, creó un Programa de Energía Inteligente del Sector Público para promover e implementar el uso de medidas de energía renovable y eficiencia energética viables en el sector público.

y la promoción de una mayor certificación en el sector energético²⁰ (véase el párrafo 1.31).

- 1.11 **Normativa y estrategia gubernamental.** El Gobierno de Barbados estableció 20 objetivos en una Estrategia de Desarrollo y Crecimiento a Mediano Plazo 2013-2020 que incluye metas específicas en materia de crecimiento económico, reformas, desarrollo social y humano, energía y sostenibilidad ambiental. Las más pertinentes para el sector energético son las siguientes: (i) reducir la dependencia de los combustibles fósiles con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y luchar contra el cambio climático; y (ii) mejorar y modernizar la infraestructura existente. El Gobierno de Barbados está comprometido a alcanzar para 2030 la meta de 100% de energía renovable y la neutralidad en carbono, tal como se esboza en la Política Nacional de Energía (2019-2030), y la contribución prevista determinada a nivel nacional en virtud del Acuerdo de París. BL&P estima que, con la adición de las energías renovables a la red, los costos de producción de energía podrían reducirse entre 5% y 15%, lo que disminuiría en 66.000 barriles el consumo de petróleo del país para situarse en 225.000 barriles de petróleo equivalente al año²¹. El Anexo de Energía Renovable (RER)²² de Barbados, un incentivo creado en 2010, permite a los consumidores domésticos vender los excedentes de energía renovable a la compañía de energía al amparo de un acuerdo de venta de excedentes o de compra y venta integrales. Desde entonces, las instalaciones solares fotovoltaicas han aumentado considerablemente (véase el párrafo 1.4). Para Barbados, los ámbitos con potencial de energía renovable y eficiencia energética están en el sector del turismo y su posible ahorro de energía; en el sector del transporte y la migración hacia la movilidad eléctrica y las fuentes alternativas de combustible; y en el sector público mediante la transformación de edificios públicos en infraestructura eficiente, resiliente e inteligente desde un punto de vista energético.
- 1.12 **Identificación del problema.** La alta dependencia de combustibles fósiles importados para la generación de electricidad ha aumentado considerablemente los gastos de combustible de BL&P en los últimos 15 años, habiendo alcanzado un máximo de US\$200 millones en 2011 y luego US\$109,3 millones en 2015 por la disminución de los precios del petróleo. Sin embargo, sigue representando casi dos tercios de los gastos operacionales de la compañía. BL&P puede transferir los costos de combustible a la tarifa de electricidad²³; en 2017 la tarifa era de alrededor de US\$0,23/kWh, que es elevada en comparación con la de otros países más

²⁰ Esto puede lograrse respaldando universidades y escuelas técnicas locales con el fin de crear prácticas óptimas y patrocinar a instructores locales con equipos de laboratorio, modelos de planes de estudio y talleres de capacitación de instructores.

²¹ Según el Estudio de Integración de Energías Solar y Eólica en Barbados de 2015, es posible agregar a la red 20 MW de energía fotovoltaica distribuida, 20 MW de energía fotovoltaica centralizada y 15 MW de energía eólica en las condiciones operativas actuales con medidas de mitigación.

²² Como incentivo, el RER permite a los consumidores domésticos venderle el excedente de energía renovable a la compañía de energía al amparo de un acuerdo de venta de excedentes o de compra y venta integrales. La tarifa se calcula considerando el costo del recurso, que actualmente es de US\$0,416/kWh para la energía fotovoltaica y de US\$0,315/kWh para la energía eólica, en sistemas de hasta 500 kW.

²³ En concordancia con el ajuste mensual fijo de la cláusula sobre combustibles de Barbados.

diversificados de la región²⁴. Aproximadamente el 50% de la factura de electricidad corresponde a un cargo por combustible trasladado a los consumidores. El ajuste de la cláusula de combustible varía cada mes, pero ha estado aumentando a una tasa anual normalizada de 3,7% en los últimos siete años. Este vínculo entre las tarifas y la volatilidad de los precios internacionales del petróleo afecta la competitividad y el crecimiento económico, particularmente en períodos de altos precios del petróleo. Por lo tanto, el aumento de los niveles de energía renovable y de eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero contribuirán a disminuir las importaciones de combustible y mejorar la competitividad. Esta dependencia del petróleo también hace más vulnerable al sector del transporte que depende de combustibles fósiles. A pesar de ser este el mayor consumidor de energía primaria, todos los esfuerzos del gobierno se han centrado en el subsector de la electricidad. Los esfuerzos dirigidos a modificar la combinación energética, mejorar la eficiencia y reducir el consumo de energía deben considerar formas para que este sector deje de depender del petróleo e incluya más fuentes de energía renovable y combustibles alternativos.

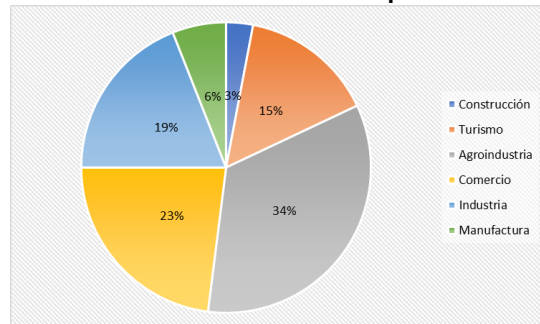
- 1.13 **Barreras del mercado de energía renovable y eficiencia energética.** En el informe del Marco de Energía Sostenible para Barbados se identificaron barreras a la introducción más amplia de tecnologías viables de energía renovable y la implementación de medidas de eficiencia energética, tales como: (i) inviabilidad comercial de ciertas tecnologías; (ii) acceso limitado a capital; (iii) abastecimiento o precios de equipos limitados y no competitivos; (iv) información incompleta y falta de conocimiento en el mercado de los posibles beneficios y la viabilidad de las tecnologías y los procesos comerciales; (v) desafíos en la planificación y emisión de permisos; y (vi) falta de una estructura tarifaria establecida. Este programa aborda el lado de la demanda del consumo de electricidad en el sector público mediante el fomento de un uso más eficiente de los recursos, lo que, en consecuencia, reduce el gasto de electricidad y genera ahorros; y el lado de la oferta mediante la promoción de inversiones en energía renovable, la diversificación de la matriz energética, el aumento de la seguridad energética y, por consiguiente, la disminución del impacto ambiental negativo.
- 1.14 **Experiencia del Banco y lecciones aprendidas.** El BID ha venido apoyando de forma activa la transformación del sector energético de Barbados. Mediante dos préstamos en apoyo de reformas de política (2410/OC-BA y 2609/OC-BA) ayudó a formular y aplicar políticas y normativas para promover la eficiencia energética y la energía renovable que contribuyeron, a su vez, a la promulgación de la Ley de la Luz y Energía Eléctrica de 2013. Esta ley actualiza las disposiciones legales sobre el suministro, la distribución y la demanda de electricidad a la vez que promueve la energía renovable y vela por la seguridad del suministro. Asimismo, liberaliza el sector eléctrico ya que permite que productores independientes suministren energía al país junto a BL&P en el marco de un sistema de licencias en el que se promueve la interconexión. Posteriormente, el Banco aprobó tres préstamos de inversión: Smart Fund I (SF-I) (operación 2485/OC-BA) por US\$10 millones, el Programa de Energía Inteligente del Sector Público (operación 2748/OC-BA) por US\$24,6 millones y el proyecto Utilización de Combustibles más Limpios y Energías

²⁴ Tarifa residencial promedio de electricidad en América Latina: US\$0,13/kWh y en la región del Caribe: US\$0,21/kWh.

Renovables en Barbados (operación 3843/OC-BA) por US\$34 millones. Mientras que en el marco del SF-I se crearon instrumentos financieros en conjunto con asistencia técnica para promover la introducción de tecnologías de energía renovable y medidas de eficiencia energética en PYME, el Programa de Energía Inteligente del Sector Público contempló el reacondicionamiento de edificios públicos y alumbrado público con eficiencia energética y energía renovable. El último préstamo se enfoca particularmente en la diversificación de la matriz energética mediante la promoción del uso de combustibles más limpios para la generación de energía.

- 1.15 Smart Fund II (SF-II) se basa en el éxito y las [lecciones aprendidas](#) de SF-I y del Programa de Energía Inteligente del Sector Público. En el marco de SF-I se concedieron 23 préstamos que dieron lugar a ahorros anuales de 4.403 MWh (US\$1,38 millones) y la instalación de plantas de energía solar fotovoltaica con una capacidad total de 1,9 MW en diversos sectores. Las principales lecciones aprendidas²⁵ son las siguientes: (i) SF-I habría podido llegar a un mayor número de beneficiarios si se hubieran realizado campañas de sensibilización sobre el atractivo financiero del fondo desde las etapas iniciales de la ejecución del proyecto; (ii) como el funcionamiento de Enterprise Growth Fund Limited (EGFL) es similar al de una institución financiera de desarrollo porque exige garantías reales y prendarias y un proceso de solicitud integral, muchos hoteles no pudieron cumplir los requisitos y se sintieron desalentados para solicitar un préstamo. Por lo tanto, se ha tomado en consideración la necesidad de simplificar el proceso de solicitud y replantear los requisitos en el marco de la preparación de SF-II; y (iii) SF-I generó una demanda de mano de obra calificada y capacitada para ejecutar los proyectos aprobados por EGFL. El programa logró estimular el mercado y promover así la necesidad de contar con programas de certificación y capacitación continua en el sector. Las destrezas adquiridas serán vitales para la ejecución exitosa de SF-II en vista de que se prevé que se aprobará un mayor número de proyectos en el marco de este programa.

Gráfico 2. Préstamos de SF-I por sector



- 1.16 En SF-II también se aprovecharán el éxito y las lecciones aprendidas del CHENACT y otros programas de eficiencia energética en el Caribe, incluido el de reacondicionamiento de edificios públicos en Jamaica (operación 3877/OC-JA).

²⁵ Para mayor información, véase el [informe de terminación del proyecto](#).

Asimismo se considerará el uso de contratos basados en el desempeño²⁶ por medio de proveedores de servicios de energía²⁷ que catalizarán inversiones en eficiencia energética y energía renovable en edificios públicos y privados e introducirán el concepto de gestión de ahorros de energía.

- 1.17 **Alineación estratégica.** Este proyecto es congruente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (documento AB-3008) y está alineado con el desafío para el desarrollo de la productividad e innovación, al reducir los costos de energía para los consumidores comerciales e industriales y liberar mediante el uso de tecnologías de energía renovable de vanguardia fondos que pueden invertirse en otras actividades productivas. El proyecto guarda coherencia con los temas transversales de (i) cambio climático y sostenibilidad ambiental, al reducir emisiones de carbono; (ii) igualdad de género y diversidad, al promover oportunidades para mujeres y jóvenes en el sector de la energía renovable y eficiencia energética; y (iii) capacidad institucional y Estado de derecho, al apoyar la creación de capacidad en eficiencia energética y energía renovable en los equipos de gestión de los edificios reacondicionados, EGFL y otras entidades gubernamentales. Además, el programa contribuye a los siguientes indicadores del Marco de Resultados Corporativos 2016-2019 (documento GN-2727-6): (i) reducción de emisiones con apoyo de financiamiento del Grupo BID (en millones de toneladas anuales de CO₂e), al promover un cambio de combustibles fósiles líquidos a fuentes de energía renovable para la generación de energía y al reducir el consumo eléctrico mediante la adopción de medidas de eficiencia energética; y (ii) capacidad de generación de energía instalada de fuentes de energía renovable. El proyecto es congruente con el Documento de Marco Sectorial de Cambio Climático (documento GN-2835-3). Según el enfoque conjunto de los bancos multilaterales de desarrollo para el seguimiento del financiamiento climático, el 100% del total de recursos del BID para esta operación se traduce en actividades de mitigación del cambio climático, lo cual contribuye a la meta que se ha fijado el Grupo BID de que para fines de 2020 el 30% de las aprobaciones combinadas de operaciones correspondan a financiamiento relacionado con el clima. El proyecto está en consonancia con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (documento GN-2710-5) y su ámbito prioritario de promoción del acceso a los servicios de infraestructura. También es congruente con el Documento de Marco Sectorial de Energía (documento GN-2830-5) gracias al desarrollo de fuentes de energía renovable, la mejora de la seguridad energética y el fortalecimiento de la gobernanza del sector en Barbados. La operación está alineada con la Estrategia de País del BID con Barbados 2019-2023 (documento GN-2953-1) al relacionarse con el objetivo de reducir la dependencia del país de combustibles fósiles importados aumentando la contribución de fuentes de energía limpia, incluidas las energías renovables y la eficiencia energética, y promoviendo inversiones en las PYME y el sector público.

²⁶ Se trata de un método de contratación orientado hacia los resultados que se ha implementado con éxito en todo el mundo (incluidos Argentina, Brasil y Paraguay) en los sectores de energía, transporte y agua. [Open Knowledge Repository. Banco Mundial.](#)

²⁷ México, Brasil, India y Estados Unidos son algunos de los países con destacada experiencia en la implementación de soluciones energéticas con proveedores de servicios de energía. [Success Stories. Amesco.](#)

- 1.18 **Innovación y digitalización.** Para el subsector de la electricidad, la innovación es una oportunidad para mejorar significativamente la integración de la energía renovable, la demanda inteligente, la flexibilidad de la demanda y la generación distribuida. El programa promueve un mayor uso de tecnologías innovadoras en eficiencia energética, energía renovable y vehículos eléctricos. Concretamente financia edificios inteligentes con el fin de que se usen procesos automatizados para controlar las actividades de funcionamiento, tales como los sistemas de calefacción, aire acondicionado, iluminación y seguridad, lo que mejora su sostenibilidad. En el Componente II se considerará usar el diálogo competitivo como método de selección (véase el párrafo 3.10) y los contratos basados en el desempeño para la contratación de proveedores privados de servicios de energía para el reacondicionamiento de edificios públicos. El plan financiero propuesto permitirá reinvertir los ahorros en otros edificios y, por lo tanto, creará un efecto multiplicador.
- 1.19 **Desarrollo productivo local.** Esta operación apoyará los usos productivos de la electricidad en PYME locales (véase el párrafo 1.7) que puedan implementar proyectos de eficiencia energética y energía renovable como (i) el reemplazo de las flotas con vehículos eléctricos; (ii) la instalación de tecnologías de eficiencia energética y de energía solar fotovoltaica; y (iii) el reemplazo de sistemas de aire acondicionado ineficientes, entre otros (véanse los párrafos 1.24 y 1.25).
- 1.20 **Infraestructura sostenible.** El proyecto promoverá y financiará inversiones en infraestructuras eficientes y sostenibles para PYME, edificios públicos y la movilidad eléctrica. Se prevé que estas inversiones serán sostenibles en las dimensiones (i) económica y financiera, al generar un rendimiento económico neto positivo, como se demuestra en el [análisis costo-beneficio](#); (ii) ambiental, al aumentar el uso de la energía renovable, disminuir el consumo de combustibles fósiles y reducir las emisiones de carbono, al tiempo que se promueve una economía de bajas emisiones de carbono, resiliente y eficiente en el uso de recursos; (iii) social, al apoyar a la comunidad local y promover la igualdad de género; y (iv) institucional, al fortalecer las capacidades locales y contribuir a que el Gobierno de Barbados cumpla sus compromisos en materia de cambio climático (véanse los párrafos 1.24 a 1.29).

B. Objetivo, componentes y costo

- 1.21 **Objetivo y componentes.** El objetivo general del programa es reducir la dependencia de Barbados de combustibles fósiles importados mediante un mayor uso de fuentes de energía renovable y de tecnologías de eficiencia energética²⁸. Los objetivos específicos son (i) disminuir el consumo eléctrico mediante la implementación de medidas de eficiencia energética y energía renovable; (ii) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de los combustibles fósiles líquidos utilizados en la generación de energía y el transporte; y (iii) aumentar la capacidad institucional de gestión de programas de energía renovable y eficiencia energética. El programa, que se prevé que se ejecutará en seis años, incluye los siguientes componentes y subcomponentes.

²⁸ Todas las actividades de eficiencia energética se realizarán según los protocolos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental, Social y de Salud y Seguridad.

- 1.22 **Componente I. Promoción de la eficiencia energética y la energía renovable en PYME²⁹ (US\$13,1 millones):**
- 1.23 **Subcomponente I.1. Estudios de preinversión para PYME (US\$783.075).** En el marco de este subcomponente se otorgarán, por intermedio de EGFL, recursos no reembolsables para financiar los estudios de preinversión necesarios y los proyectos piloto de eficiencia energética y energía renovable para reducir los costos de energía y mejorar la competitividad de las PYME (incluidos estudios de factibilidad, ingenierías y diseños técnicos detallados, auditorías de eficiencia energética, evaluaciones ambientales y sociales, planes de estructuración financiera y ejecución). El objetivo es respaldar el desarrollo y la ejecución de proyectos. De acuerdo con este plan, se podrá solicitar al promotor que aporte recursos de contrapartida³⁰ al total de los recursos no reembolsables concedidos, según el volumen y el riesgo del proyecto y el historial de los promotores o patrocinadores.
- 1.24 **Subcomponente I.2. Implementación de proyectos de energía renovable y eficiencia energética (US\$11,8 millones).** En el marco de este subcomponente se financiarán, por intermedio de EGFL, préstamos a PYME para implementar ciertos³¹ proyectos de eficiencia energética y energía renovable. Dado su papel en el consumo de energía y como impulsor de la economía de Barbados, el sector del turismo³² será una prioridad, concretamente el reemplazo de alumbrado, la eficiencia energética, las instalaciones de energía solar fotovoltaica, el almacenamiento de energía y los vehículos eléctricos³³. Estas actividades apoyarán el uso productivo de la electricidad en PYME locales. Las condiciones de financiamiento se establecerán en el manual operativo.
- 1.25 **Subcomponente I.3. Mecanismo de descuento para sistemas de aire acondicionado (US\$500.000).** Este subcomponente financiará descuentos para sistemas de aire acondicionado de PYME (con un descuento por canje de hasta el 50% del costo del equipo nuevo) para reemplazar sistemas de aire acondicionado ineficientes por sistemas nuevos de eficiencia energética certificados y libres de sustancias que agoten la capa de ozono.
- 1.26 **Componente II. Promoción de la eficiencia energética y energía renovable en el sector público (US\$28,4 millones):**

²⁹ Las empresas que tradicionalmente no cumplen la definición de PYME también serán elegibles a asistencia financiera y técnica en el marco del Componente I dada su contribución a la economía local y su potencial de ahorro financiero y de energía.

³⁰ En el manual operativo se define el porcentaje de recursos de contrapartida.

³¹ Proceso de selección conforme al manual operativo vigente de SF-I (operación 2485/OC-BA).

³² El sector turismo incluye hoteles, restaurantes, servicios de esparcimiento y proveedores. En el CHENACT (operación ATN/OC-12926-RG) se identificó que, de los 96 hoteles auditados, el 65% de los posibles ahorros de energía provienen del reemplazo de sistemas de aire acondicionado e iluminación. Entre otras medidas identificadas están el control de la iluminación, películas para ventanas, bombas para piscinas, bombas de agua y extractores de aire.

³³ Medidas elegibles para recibir financiamiento: (i) para energía renovable: energía solar fotovoltaica, sistemas híbridos energía solar fotovoltaica/calentador solar y otras aplicaciones pequeñas; y (ii) para eficiencia energética: medidores de consumo eléctrico, lámparas fluorescentes compactas, refrigeradores eficientes, alumbrado público, sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, motores eléctricos, entre otro tipo de equipos concebidos para reducir el consumo de energía.

- 1.27 **Subcomponente II.1. Estudios de preinversión para programas del gobierno (US\$800.000).** Este subcomponente financiará estudios de preinversión para que entidades públicas reacondicionen edificios con tecnologías de energía renovable y eficiencia energética, a saber: (i) auditorías de energía necesarias³⁴ ³⁵; (ii) estudios de gestión de materiales peligrosos³⁶; y (iii) estudios técnicos para la implementación de tecnologías innovadoras de energía renovable y eficiencia energética (redes inteligentes o almacenamiento de energía), lo que incluye análisis de factibilidad, ingenierías y diseños detallados, análisis del cumplimiento de los códigos de construcción en materia de energía renovable y eficiencia energética y las normas de eficiencia energética³⁷, edificaciones de usos múltiples³⁸, planes de implementación, evaluaciones ambientales y sociales, diseños de mecanismos contractuales óptimos (esto es, contratos basados en el desempeño) para la implementación y sostenibilidad de las obras de reacondicionamiento, y estructuraciones financieras como asociaciones público-privadas.
- 1.28 **Subcomponente II.2. Implementación de proyectos de eficiencia energética y energía renovable para el sector público (US\$23,25 millones).** Este subcomponente financiará el reacondicionamiento de edificios públicos, incluidos hospitales y clínicas, escuelas, instalaciones administrativas y operativas, con medidas de eficiencia energética y tecnologías de energía renovable³⁹. Se podrá tomar en cuenta el uso de un plan de contratación basada en el desempeño que promueva la gestión de los ahorros y su reinversión en otras obras de rehabilitación. Se prevé el reacondicionamiento de alrededor de 100 edificios públicos: 97 directamente con recursos del préstamo y financiamiento no reembolsable y otros tres con la reinversión de los ahorros⁴⁰. La reinversión permitirá reacondicionar unos 40 edificios públicos adicionales 10 años después de iniciado el proyecto

³⁴ Exámenes globales y auditorías de nivel de inversión.

³⁵ En el marco de SF-II, se auditarán por lo menos 30 edificios públicos. Conforme al Programa de Energía Inteligente del Sector Público, las auditorías existentes de 15 edificios públicos, incluido el Campus Cave Hill de la Universidad de las Indias Occidentales, ubicado en Barbados, muestran que el 45% de los ahorros provendrían del reemplazo de sistemas de aire acondicionado pequeños y grandes y el 31%, del reemplazo de lámparas fluorescentes por diodos emisores de luz. En el marco de SF-I también se prepararon otras 27 auditorías y estudios de preinversión en PYME.

³⁶ Las auditorías de los edificios pueden mostrar la existencia de materiales peligrosos que deberán ser manipulados, concretamente sustancias que agotan la capa de ozono en los sistemas de aire acondicionado, mercurio en los sistemas de iluminación antiguos o asbestos. Se elaborará una estrategia integral para la eliminación de desechos con los recursos del programa.

³⁷ El código de construcción de Barbados (que incluye las normas de eficiencia energética) está siendo actualizado y su cumplimiento es voluntario. Se están emprendiendo esfuerzos para establecer una ley nacional de construcción que disponga la obligatoriedad de dicho código y normas.

³⁸ El programa de reacondicionamiento contemplará medidas de resiliencia y de defensa contra el cambio climático como estrategia de mitigación dado que los edificios resistentes a desastres y eficientes en energía tienen beneficios estructurales comunes, tales como una mayor durabilidad de la construcción y mejor desempeño. Como estrategia de adaptación y para dar especial atención a la resiliencia, se escogerá un número determinado de edificios públicos, muy probablemente escuelas, para que tengan usos múltiples y sirvan de refugio.

³⁹ Las medidas de energía renovable y eficiencia energética incluyen iluminación, sistemas de enfriamiento y calefacción, y sistemas de gestión de energía.

⁴⁰ El número de edificios reacondicionados puede variar en función del potencial que exista para alcanzar los resultados esperados de ahorro financiero y de energía.

(véase [Evaluación técnica de reacondicionamientos y análisis de consumo de edificios públicos](#)).

- 1.29 **Subcomponente II.3. Aumento de la movilidad eléctrica (US\$4,3 millones).** Este subcomponente financiará la ampliación de la flota de vehículos eléctricos del gobierno, lo que incluye las estaciones de carga correspondientes. En ese sentido, el aumento de la movilidad eléctrica aprovechará el proyecto piloto de vehículos eléctricos que se realiza en el marco del Programa de Energía Inteligente del Sector Público.
- 1.30 **Componente III. Creación de capacidad y respaldo institucional (US\$1,49 millones).** Este componente financiará actividades de creación de capacidad y fortalecimiento institucional para la unidad de ejecución del proyecto, EGFL, los equipos de gestión de los edificios reacondicionados, entidades gubernamentales con responsabilidades relacionadas con la formulación e implementación de medidas de energía renovable y eficiencia energética, partes interesadas clave e instituciones financieras del sector privado y partes interesadas de organizaciones no gubernamentales del sector energético. Estas actividades incluyen (i) la preparación del programa de visibilidad y comunicaciones; (ii) una campaña para promover la eficiencia energética y la energía renovable; (iii) la creación de capacidad de los administradores de edificios públicos en el uso y mantenimiento de tecnologías de eficiencia energética y energía renovable, así como el refuerzo de conocimientos sobre los códigos de construcción y las normas de eficiencia energética; (iv) la preparación de estudios sectoriales sobre la implementación de la movilidad eléctrica; y (v) la creación de capacidad y transferencia de conocimientos a instituciones financieras sobre modelos financieros innovadores.
- 1.31 **Integración de la perspectiva de género.** Según la evaluación de la situación de los países en materia de género realizada por el Banco de Desarrollo del Caribe (2012-2014), el índice de desigualdad de género promedio de Barbados es de 0,343, lo que se considera bajo en comparación con otros países de la región, cuyo promedio es de 0,193. La evaluación da cuenta de un nivel más bajo de participación de la mujer en la fuerza laboral y de porcentajes de desempleo similares entre hombres y mujeres. A fin de ayudar a cerrar esta brecha de género se proponen las siguientes actividades: (i) la difusión de buenas prácticas sobre diversidad de género para instituciones públicas; (ii) el empoderamiento económico de las mujeres y los jóvenes mediante actividades de capacitación técnica y el desarrollo y la implementación de un programa de jóvenes aprendices para crear empleos y oportunidades de ingresos para los jóvenes⁴¹; (iii) la promoción de la participación equitativa de los hombres y las mujeres en las operaciones de préstamo y financiamiento no reembolsable proporcionadas en el marco del Componente I, así como en talleres y programas de capacitación; y (iv) el apoyo al Gobierno de Barbados en la recopilación y el análisis de datos desglosados por sexo para generar información y conocimientos útiles para el país. Véase el [Análisis sobre temas de género](#).

⁴¹ La capacitación técnica y profesional de jóvenes aprendices consiste en clases teóricas y prácticas (en una empresa). Incluye presentaciones y cursos dirigidos a ampliar los conocimientos de los participantes en eficiencia energética, energía solar fotovoltaica y electricidad básica.

- 1.32 **Gestión de proyectos y otros costos (US\$2,18 millones).** Este componente financiará los costos administrativos de la unidad de ejecución del proyecto, lo que incluye la contratación de experticia técnica, la gestión financiera y de adquisiciones, y otras actividades como seguimiento y evaluación, evaluaciones intermedia y final y auditorías financieras.

C. Indicadores de resultados clave

- 1.33 **Resultados esperados.** Como se indica en el Anexo II, los resultados previstos del programa son los siguientes: (i) 60.155 barriles de petróleo ahorrados en combustibles fósiles importados para la generación de electricidad; (ii) 41,3% de mayor capacidad instalada de energía renovable en MW; (iii) 90,7 GWh de electricidad ahorrada al año; y (iv) 31.004 toneladas anuales de CO₂e evitado. Estos resultados no solo se lograrán mediante los recursos del préstamo y no reembolsables del BID y la Facilidad de Inversión del Caribe (CIF) de la Unión Europea (UE), sino que también se tomarán en cuenta la reinversión de los ahorros generados por el reacondicionamiento de los edificios públicos. Después de 10 años de iniciado el proyecto, el efecto multiplicador de la reinversión de los ahorros generados en los edificios reacondicionados aumentará en 8% el total de gases de efecto invernadero evitados⁴².
- 1.34 **Análisis costo-beneficio.** En el [análisis costo-beneficio](#) se concluyó que el programa es económicamente viable. La metodología contempla el análisis económico y financiero de cada inversión importante por separado (Subcomponentes I.2, I.3, II.2 y II.3) y la consolidación de estas en un solo programa. El valor actual neto agregado del programa con una tasa de descuento del 12% es de US\$18,9 millones y una tasa de rendimiento económico de 23% en un período de 20 años. Si se ejecuta la propuesta de reinvertir 30% de los ahorros de las inversiones en eficiencia energética en edificios del sector público, el valor actual neto agregado será de US\$16 millones con una tasa de rendimiento económico de 19% en un período de 20 años. Los beneficios de los subcomponentes se calcularon en función de los ahorros en consumo eléctrico evitado gracias al uso de la electricidad generada a partir de energía renovable en lugar de combustibles líquidos y el valor monetario de los gases de efecto invernadero evitados por la sustitución de combustibles líquidos para la generación de electricidad y el transporte. La evaluación incluyó un análisis de sensibilidad que considera una variación del 20% en tres variables principales utilizadas en el análisis económico (precio de la electricidad y diésel,⁴³ la cantidad de electricidad ahorrada por cada dólar invertido en eficiencia energética, energía renovable y vehículos eléctricos, y el precio del CO₂). Los análisis de sensibilidad produjeron resultados y conclusiones similares sobre la solidez del programa ya que incluyeron

⁴² Véase [Evaluación técnica](#).

⁴³ El análisis mostró que aun después de disminuir en 20% el precio de la electricidad y el diésel, los subcomponentes siguen siendo económicamente viables, con un valor actual neto agregado de US\$9,9 millones y una tasa de rendimiento interna de 18% (el valor actual neto de US\$6 millones y la tasa de rendimiento interna de 15% si se reinvierten los ahorros). En el caso hipotético de que los precios de la electricidad y el diésel sean elevados, el valor actual neto agregado aumenta a US\$27,8 millones y la tasa de rendimiento interna a 28% (valor actual neto de US\$27,8 millones y una tasa de rendimiento interna de 23% con la reinversión de los ahorros).

valores actuales netos económicos positivos y una tasa de rendimiento interna mayor del 15% en todos los casos.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS PRINCIPALES

A. Instrumentos financieros

- 2.1 **Estructura financiera.** El costo estimado del programa es de US\$45.463.142,10, lo que incluye un préstamo de inversión para proyectos específicos de US\$30.000.000 que financiará el Banco con recursos del Capital Ordinario y un financiamiento no reembolsable para inversión por un monto de €13.260.000,00 (incluidas comisiones) equivalente a US\$15.463.142,10 al tipo de cambio de US\$1,166/€ al 1 de junio de 2018⁴⁴ que administrará el Banco con recursos de la Unión Europea. La contribución de la Unión Europea al Banco se hará en euros y se convertirá inmediatamente a dólares estadounidenses en la fecha en que el Departamento de Finanzas del Banco la reciba. El Departamento de Finanzas informará al equipo del proyecto el tipo de cambio utilizado para convertir las contribuciones. El monto final en dólares estadounidenses dependerá del tipo de cambio vigente al momento en que el Banco reciba los recursos y los cambie. Si una fluctuación adversa en el tipo de cambio reduce el monto presupuestario disponible en dólares estadounidenses, las actividades del proyecto se reducirán debidamente y el equipo del proyecto ajustará el presupuesto según corresponda, en consulta con la Unión Europea⁴⁵.
- 2.2 La Unión Europea transferirá al BID los recursos del programa a través de un financiamiento no reembolsable para proyectos específicos. Para ello, ambas entidades celebrarán un acuerdo de delegación que estará sujeto al Acuerdo Marco entre la Comisión Europea y el BID (Acuerdo Marco) del 10 de junio de 2015⁴⁶, en el que se establece que el Banco administrará los recursos de la Unión Europea y cobrará una comisión de administración del 2% estipulada en el presupuesto. El Banco cobrará la comisión de administración al momento de recibir el primer pago⁴⁷ y la distribuirá entre los departamentos correspondientes.

⁴⁴ El tipo de cambio que se usó para presentar la propuesta para aprobación de la Unión Europea fue el del 1 de junio de 2018, que es el que se mantuvo para fines de congruencia.

⁴⁵ Suponiendo una tasa de descuento real del 12%.

⁴⁶ El Acuerdo Marco enmienda, complementa e interpreta las disposiciones estándar de los acuerdos de financiamiento no reembolsable o delegación de la Unión Europea con entidades objeto de evaluaciones pilar (PAGODA) o acuerdos de delegación para adaptarlas a las particularidades del BID. Fue aprobado en virtud del documento GN-2610-2 y determina la aplicabilidad de ciertas normas de adquisiciones, así como normas adicionales sobre la elegibilidad de los gastos, la modificación de presupuestos, la elaboración de informes y la integración de un plan de comunicaciones y visibilidad, entre otros.

⁴⁷ Si al término del programa hay un saldo positivo no comprometido ni utilizado vinculado a los recursos de la UE-CIF, el organismo ejecutor se lo devolverá al Banco para que este lo transfiera a la Comisión Europea.

Cuadro 2. Presupuesto del programa (US\$)*

Componentes	BID (préstamo)	UE-CIF (recursos no reembolsables)	Total
Componente I. Promoción de la eficiencia energética y la energía renovable en PYME	6.700.000,00	6.413.822,14	13.113.822,14
I.1 – Estudios de preinversión para PYME	200.000,00	583.074,74	783.074,74
I.2 – Implementación de proyectos de energía renovable y eficiencia energética	6.000.000,00	5.830.747,40	11.830.747,40
I.3 – Descuento para sistemas de aire acondicionado	500.000,00		500.000,00
Componente II. Promoción de la eficiencia energética y energía renovable en el sector público	20.800.000,00	7.579.971,62	28.379.971,62
II.1 – Estudios de preinversión para programas del gobierno	800.000,00	-	800.000,00
II.2 – Implementación de proyectos de eficiencia energética y energía renovable para el sector público	18.000.000,00	5.247.672,66	23.247.672,66
II.3 – Aumento de la movilidad eléctrica	2.000.000,00	2.332.298,96	4.332.298,96
Componente III. Creación de capacidad y respaldo institucional	320.000,00	1.166.149,48	1.486.149,48
Gestión de proyectos y otros costos	2.180.000,00	-	2.180.000,00
Comisiones		303.198,86	303.198,86
Total	30.000.000,00	15.463.142,10	45.463.142,10

* El monto presupuestario total en dólares estadounidenses de la contribución de la UE se presenta para fines de referencia únicamente y puede variar por las fluctuaciones del tipo de cambio aplicable cuando se reciban los pagos de contribución de la UE y el BID los convierta a dólares estadounidenses. En caso necesario, el presupuesto se ajustará según corresponda para reflejar esas fluctuaciones. Esta propuesta de préstamo puede incluirse como anexo al acuerdo de delegación, aunque puede utilizarse un presupuesto consolidado (es decir, sin el desglose de las asignaciones de cada una de las partes por componente) para reflejar la contribución de la UE y su naturaleza fungible.

- 2.3 Período de desembolso.** Se prevé que los recursos se desembolsarán en un período de seis años. Los recursos del programa deberán desembolsarse en su totalidad en un plazo de 72 meses contados a partir de la fecha de entrada en vigor del acuerdo de préstamo. No obstante, SF-II, como instrumento del Gobierno de Barbados para promover la energía renovable y la eficiencia energética, seguirá vigente después de la ejecución del programa dado que el reembolso de los préstamos otorgados por EGFL a PYME y los planes de contratación basada en el desempeño podrían llevar más de seis años. En ese caso, se podrá seguir brindando nuevos préstamos a las PYME con recursos de los reembolsos, con arreglo a los mismos términos y condiciones del programa.

Cuadro 3: Desembolsos del proyecto en millones de US\$

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
BID	0,98	5,58	5,56	7,80	5,43	4,66	30,0
UE	1,25	3,82	2,33	3,16	2,52	2,36	15,46
Total	2,23	9,39	7,90	10,96	7,94	7,02	45,46

B. Riesgos ambientales y sociales

- 2.4 **Clasificación ambiental.** De acuerdo con los filtros de salvaguardia del Banco (política OP-703), el programa ha sido clasificado como de categoría B dado que tendrá efectos ambientales positivos netos gracias al posible impacto de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, el reemplazo de los combustibles fósiles en la generación de electricidad y la mitigación del cambio climático mediante la aplicación de medidas de eficiencia energética y tecnologías de energía renovable. El tipo de operaciones actualmente previsto en el programa probablemente tendrán un impacto ambiental mínimo a moderado.
- 2.5 **Riesgos ambientales.** Un riesgo mediano identificado es la contaminación de receptores ambientales debido al manejo y desecho inadecuados de materiales y equipo durante la modernización de las instalaciones públicas. Esto se mitigará con los lineamientos del gobierno para la eliminación de desechos. La unidad de ejecución del proyecto velará por que los beneficiarios cumplan esos lineamientos, mientras que el equipo del programa hará el seguimiento correspondiente.
- 2.6 **Evaluación ambiental y social.** De conformidad con la política OP-703, se realizó una evaluación ambiental y social y un informe de gestión ambiental y social (IGAS). La evaluación se divulgó de acuerdo con la política OP-102, y el 19 de febrero de 2019 se llevó a cabo una reunión de consulta pública⁴⁸ en Bridgetown y no se detectaron temas o inquietudes adicionales con respecto a la ejecución del proyecto. La unidad de ejecución del proyecto elaborará informes anuales sobre el desempeño ambiental y social con respecto a las políticas y directivas del Banco. El Banco tendrá la opción de supervisar el desempeño ambiental y social del programa durante su vigencia.

C. Riesgos fiduciarios

- 2.7 De la evaluación y la experiencia de trabajo del equipo de proyecto en conjunto con el MEWR y EGFL se deriva que ambas instituciones tienen un sólido conocimiento del sector energético y constituyen los organismos más calificados para ejecutar el programa. Sin embargo, dada la importancia de la eficiencia energética y la energía renovable en la política energética de Barbados, se seguirán fortaleciendo el MEWR y EGFL con los conocimientos técnicos necesarios para atender la demanda de recursos de SF-II.
- 2.8 La evaluación de la gestión fiduciaria y financiera realizada por el equipo de proyecto del BID también indica que EGFL tiene la capacidad institucional adecuada para encargarse de la ejecución del Componente I de SF-II. El análisis⁴⁹ muestra que ha adquirido gran experiencia en el transcurso de los años como administradora

⁴⁸ Se contó con un número considerable de participantes, de los cuales alrededor de 40 hicieron parte activa de las discusiones, lo que demostró el interés y el apoyo al proyecto.

⁴⁹ [Informe/evaluación final de Smart Fund.](#)

de fondos. No obstante, como está relacionado con el MEWR existen algunos riesgos conforme se indica a continuación.

Riesgos	Clasificación	Medidas de mitigación
Deficiente capacidad de gestión financiera y de adquisiciones	Mediana	Es preciso que el personal de adquisiciones y contabilidad se contrate y asigne al programa de forma oportuna y que este cuente con las debidas aptitudes y calificaciones y, de ser posible, con experiencia en la gestión de proyectos financiados por el BID y donantes. Un consultor con experiencia pertinente en diálogo competitivo brindará apoyo desde las primeras etapas, debido a que se está considerando ese método.
Falta de conocimiento sobre los procedimientos de adquisiciones, desembolsos y presentación de información financiera con múltiples donantes	Mediana	Creación de capacidad en la unidad de ejecución del proyecto mediante sesiones de capacitación internas sobre los procesos y requisitos de adquisiciones y gestión financiera del BID

D. Otros riesgos y temas clave

Riesgo	Clasificación	Medidas de mitigación
Sostenibilidad fiscal. Vulnerabilidad del país a conmociones naturales y económicas externas (como un aumento en los precios del petróleo), con consecuencias negativas en el espacio fiscal (especialmente en el marco del programa del FMI) y la implementación prioritaria del proyecto	Alta	Implementación de <ul style="list-style-type: none"> la estrategia del país para reducir la dependencia de combustibles importados medidas de resiliencia (es decir, diseños resilientes en los proyectos que se financiarán) los componentes que generarán ahorros netos de la inversión y reducirán los gastos fiscales del sector público
Gestión pública y gobernanza. Falta de demanda de las PYME para participar en el fondo por no tener incentivos o conocimientos	Mediana	Campañas de sensibilización y presentaciones itinerantes para promover el fondo y fomentar posibles inversiones Talleres para las PYME y actividades de fortalecimiento de capacidad entre las partes interesadas para crear conciencia sobre los beneficios de la eficiencia energética y la energía renovable Creación de campañas estratégicas de divulgación/sensibilización dirigidas al sector del turismo y enfocadas en los beneficios o incentivos (ahorros) que se pueden obtener

2.9 **Sostenibilidad.** En el caso del sector público, los principales contratistas (y subcontratistas) encargados de implementar el plan de reacondicionamiento en edificios del sector público velarán por que el equipo de eficiencia energética y de

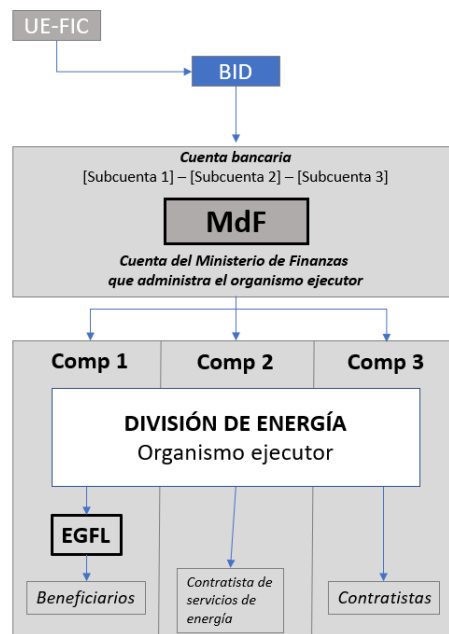
tecnología de energía renovable comprado e instalado cuenta con las garantías operativas y de mantenimiento correspondientes. Una vez que venzan los contratos iniciales, los administradores y el personal de mantenimiento de los edificios que hayan sido capacitados durante la implementación del programa podrán asumir con eficacia esas actividades.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen del plan de implementación

- 3.1 **Prestatario y organismo ejecutor.** El prestatario será el Gobierno de Barbados y el MEWR, el organismo ejecutor. La unidad de ejecución del proyecto residirá en el MEWR, la misma entidad responsable de la ejecución de SF-I. Se trata de una entidad que se dedicará exclusivamente a la gestión de todos los asuntos relacionados con SF-II, tal como lo hizo con SF-I, lo que incluye todas las actividades gerenciales, técnicas, económicas y administrativas del programa. La unidad de ejecución del proyecto ha demostrado tener la capacidad necesaria para cumplir las responsabilidades y gestionar el trabajo que se precisa para ejecutar con éxito las actividades de SF-I; se prevé que continuará haciéndolo para SF-II. No obstante, con base en el informe de terminación de proyecto de SF-I es crucial seguir apoyando y fortaleciendo la capacidad de la unidad de ejecución del proyecto (véanse los párrafos 1.15 y 3.3). Para el Componente I, EGFL⁵⁰ será el organismo ejecutor (bajo la responsabilidad del MEWR y la unidad de ejecución del proyecto).

Diagrama 1: Responsabilidades de ejecución



⁵⁰ EGFL también administra los siguientes fondos, entre otros: Agricultural Development Fund, Disaster Relief Revolving Fund e Industrial, Investment and Employment Fund.

- 3.2 **Intermediario financiero.** En enero de 1998, EGFL comenzó a operar como una empresa de responsabilidad limitada⁵¹ para brindar capital emprendedor al sector de PYME. La capitalización total de los fondos que administra actualmente asciende a US\$108.914.055. El financiamiento de préstamos y capital emprendedor (financiamiento de capital social) que brinda de sus propios fondos oscila entre US\$100.000 y US\$1,5 millones y está dirigido a PYME dinámicas de Barbados en los sectores productivos. Ofrece además servicios de asesoría empresarial y asistencia técnica a sus empresas clientes. Habida cuenta de su trayectoria⁵² y de su papel y experiencia en el desarrollo del país, así como de su mandato de promover oportunidades para las PYME y reducir los costos de transacción, el Gobierno de Barbados lo ha seleccionado como organismo subejecutor del Componente I del programa.
- 3.3 **Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del préstamo/financiamiento no reembolsable.** El Gobierno de Barbados deberá demostrar (i) **que se ha creado la unidad de ejecución del proyecto y que se han designado o seleccionado el gerente del programa, el especialista financiero y el especialista en adquisiciones** para asegurar que el programa se ejecute conforme a lo dispuesto en el manual operativo, el plan operativo anual y el cronograma y que el personal adecuado esté totalmente funcional y disponible; y (ii) **que se ha actualizado el manual operativo de SF-I, incluidos los convenios modelo de subpréstamo y subfinanciamiento no reembolsable y las directrices para el cumplimiento de las obligaciones del programa, así como los requisitos acordados entre el Banco y la Unión Europea**, a fin de que el programa cuente con responsabilidades, normas y procedimientos claros y aprobados que rijan las actividades de ejecución. El cumplimiento de estas obligaciones es crucial para la ejecución del programa.
- 3.4 **Condiciones contractuales especiales previas a la ejecución.** (i) Antes de la ejecución del Componente I, el Gobierno de Barbados deberá demostrar que se ha firmado y ha entrado en vigencia el convenio de subsidiariedad entre el MEWR y el organismo subejecutor (EGFL), conforme a los términos previamente acordados con el Banco; y (ii) antes de la ejecución de las actividades de eficiencia energética que puedan generar desechos, el prestatario o el organismo ejecutor, según proceda, seleccionará o designará al especialista social y ambiental.
- 3.5 **Mecanismos de ejecución.** Para el Componente I, el organismo ejecutor firmará un convenio⁵³ con EGFL para la ejecución de las actividades, lo que representa el 30% de los recursos del programa. EGFL será responsable de la interacción con las PYME clientes y la formalización de un plan integral de instrumentos financieros. El MEWR será responsable de consolidar todos los aspectos de la gestión fiduciaria del proyecto. Los mecanismos de ejecución se detallarán en el [manual operativo](#), que incluirá entre otros la descripción de la estructura de comisiones que EGFL

⁵¹ La participación accionaria de EGFL es como sigue: Gobierno de Barbados (65,19%) Collections and Recoveries Limited (14,67%), National Insurance Board (5,76%), RBC Royal Bank (Barbados) Limited (2,88%), Sagico Life Inc. (5,76%) y Banco Central de Barbados (5,76%).

⁵² Desde 1998, EGFL ha aprobado 248 préstamos por un monto de US\$141,5 millones, siendo los desembolsos acumulativos de alrededor de US\$116,5 millones.

⁵³ El convenio entre el organismo ejecutor y EGFL incluirá los términos y condiciones operativos.

cobrará a los beneficiarios de las operaciones de préstamo y financiamiento no reembolsable para cubrir los gastos de administración.

- 3.6 En cuanto a los Componentes II y III, la unidad de ejecución del proyecto se encargará de la coordinación de las actividades del proyecto con las entidades gubernamentales participantes, las adquisiciones (incluida la contratación de los auditores externos), la supervisión de los contratos, el control interno y la gestión financiera, incluida la presentación de solicitudes de desembolsos, la elaboración y presentación de los estados financieros auditados, el cumplimiento de los requisitos locales y del Banco en materia ambiental y de consulta en las actividades del programa, y la gestión de riesgos. Los funcionarios administrativos y financieros del MEWR apoyarán la unidad de ejecución del proyecto para asegurar la gestión adecuada de los recursos del préstamo.
- 3.7 **Adquisiciones y contrataciones.** A excepción de las dispensas solicitadas más abajo (véase el párrafo 3.9), la adquisición de bienes y la contratación de obras y de servicios de consultoría y distintos de los de consultoría para las actividades y los contratos se registrarán por las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2349-9), las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2350-9) y la política del Banco sobre el uso de los sistemas nacionales, con sus respectivas enmiendas. Las actividades correspondientes a los primeros 18 meses de la ejecución, que se detallan en el plan de adquisiciones, podrán modificarse según corresponda por acuerdo entre el organismo ejecutor y el Banco. El organismo ejecutor actualizará el plan por lo menos una vez cada 12 meses. El Banco determinará el método de supervisión de las adquisiciones. De conformidad con el Acuerdo Marco (documento GN-2610-2, párrafos 4.13 y 4.14), se aplicará lo siguiente: (i) todos los procesos de contratación financiados parcial o totalmente con recursos de la UE-CIF estarán abiertos a proveedores de bienes y servicios, consultores, y contratistas de los países miembros del BID y de los países reconocidos como elegibles por la UE (países incluidos en la lista publicada por la UE como anexo a la Guía práctica de los procedimientos contractuales para las acciones exteriores de la UE); y (ii) el prestatario conservará la documentación pertinente durante la implementación del proyecto por un período mínimo de cinco años a partir de la fecha del último desembolso.
- 3.8 El Acuerdo Marco incluye reglas adicionales sobre la elegibilidad de los gastos, la modificación del presupuesto, la elaboración de informes y su periodicidad, y la integración de un plan de comunicaciones y visibilidad, entre otros, que deberá cumplir el organismo ejecutor. Por lo tanto, además de las actividades periódicas que brinde el Banco a la unidad de ejecución del proyecto en materia de capacitación y creación de capacidades en gestión fiduciaria y del programa, se le brindarán recursos adicionales en el marco de una operación de cooperación técnica (ATN/OC-17207-BA) para asegurar la integración fluida de las diferentes fuentes de financiamiento.
- 3.9 **Excepciones a las políticas de adquisiciones.** Se solicita al Directorio Ejecutivo aprobar dos excepciones parciales a las políticas de adquisiciones del Banco para poder (i) reconocer las medidas restrictivas de la Unión Europea (habida cuenta de la participación de dicha entidad en el cofinanciamiento del programa); y (ii) aplicar

un método de selección que no está contemplado. Con respecto a la primera excepción, las medidas restrictivas de la Unión Europea estipulan que no se brindará apoyo o recursos económicos, directa o indirectamente, a entidades, personas o grupos de personas que estén sujetos a medidas restrictivas y estén identificados en la lista que figura en www.sanctionsmap.eu⁵⁴. Este requisito de elegibilidad supone una modificación a los requisitos de elegibilidad establecidos en las políticas de adquisiciones del Banco⁵⁵. El Directorio Ejecutivo aprobó excepciones similares relacionadas con las listas de sanciones de cofinanciadores en el caso del financiamiento otorgado por el Banco Europeo de Inversiones para operaciones en Haití (operación 4618/GR-HA), Ecuador (operación 2882/OC-EC) y Colombia (operación 4572/OC-CO) para el Metro de Bogotá. Además, el programa considerará utilizar el diálogo competitivo como método para seleccionar y adjudicar contratos para el reacondicionamiento energético de edificios públicos. Para contratar este servicio es mejor basarse en procedimientos modernos e innovadores que se ciñan a las prácticas del sector⁵⁶.

- 3.10 El diálogo competitivo es un mecanismo de selección interactivo de múltiples etapas que permite establecer una interacción dinámica con los oferentes en casos de adquisiciones complejas e innovadoras. Se considera que este método de selección es el más adecuado para esta operación porque el organismo ejecutor tiene una necesidad específica, pero no se han establecido las especificaciones, el alcance de las obras ni métodos detallados y hay varias soluciones posibles. Se trata de una práctica óptima en adquisiciones que se ajusta a los principios establecidos en las respectivas políticas del Banco: economía, eficiencia, transparencia, competencia, integridad, igualdad y debido proceso.
- 3.11 Durante la implementación del programa, la unidad de ejecución del proyecto presentará al Banco un [plan operativo anual](#) cada año para no objeción. En el plan se detallarán el avance del proyecto y la ejecución de las actividades, incluidos las metas, los resultados, el presupuesto y el cronograma de implementación para el año siguiente. En el [plan de ejecución plurianual](#) se detallarán el avance del programa y el cronograma de implementación para los años restantes del préstamo. Ya se elaboraron el plan operativo anual y el plurianual preliminares para el primer año de ejecución del programa.
- 3.12 **Condiciones financieras especiales del contrato y elaboración de informes.** Se agregarán los siguientes acuerdos y requisitos: (a) tipo de cambio acordado con el organismo ejecutor: si los gastos del programa se hacen en moneda local, el organismo ejecutor y el Banco acordarán el tipo de cambio que se usará en la justificación y el reembolso; y (b) estados financieros e informes: deberán presentarse al Banco los estados financieros auditados anuales del programa en un plazo de 90 días posteriores al cierre de cada ejercicio fiscal, así como los

⁵⁴ Las medidas restrictivas de la Unión Europea apoyan objetivos específicos de la Política Exterior de Seguridad Común de la Unión Europea o Resoluciones del Consejo de Seguridad de la ONU, que no son equivalentes a prácticas prohibidas. Cabe señalar que el Banco está negociando un nuevo Acuerdo Marco con la Unión Europea que contendrá una disposición similar sobre las medidas restrictivas. Este nuevo requisito se deriva del Reglamento Financiero de la Unión Europea vigente desde agosto de 2018.

⁵⁵ Párrafos 1.16 y 1.11 de los documentos GN-2349-9 y GN-2350-9, respectivamente.

⁵⁶ Véase en el Anexo III información adicional sobre la solicitud de dispensa.

estados financieros auditados finales en un plazo de 90 días posteriores al cierre del programa (fecha del último desembolso).

- 3.13 **Control externo y elaboración de informes.** En cada año fiscal de la ejecución del proyecto, el organismo ejecutor será responsable de presentar los estados financieros auditados del programa que realizará una empresa independiente de contadores públicos aprobada por la Representación del Banco. El organismo ejecutor deberá presentar al Banco⁵⁷ (i) estas auditorías financieras: anualmente, en un plazo de 90 días calendario contados a partir de la fecha de cierre del ejercicio fiscal de Barbados; (ii) la auditoría final: en un plazo de 90 días calendario contados a partir de la fecha del desembolso final establecida en el contrato del financiamiento no reembolsable; y (iii) insumos para la declaración de administración del Banco⁵⁸: en un plazo de 30 días calendario contados a partir de la fecha de cierre del ejercicio fiscal de Barbados.

B. Resumen del plan de seguimiento de los resultados

- 3.14 El [plan de seguimiento y evaluación](#) incluye los requisitos de seguimiento y elaboración de informes y los mecanismos de evaluación del programa. El seguimiento y control administrativos se concentrarán principalmente en el cumplimiento de las normas administrativas, financieras, contables y jurídicas, de acuerdo con las directrices establecidas en el país, el Banco, la Unión Europea y el manual operativo del programa.
- 3.15 **Recopilación de datos e instrumentos.** Para hacer el seguimiento de los ahorros en energía de los edificios como resultado de la implementación de tecnologías de eficiencia energética y energía renovable, se instalará un equipo de recolección y seguimiento de datos que se ciña a los protocolos de medición y verificación que se definirán como parte de las actividades del programa y que implementará el contratista. Este equipo analizará el efecto de cada reemplazo por categoría, según la tecnología. Con esta información se extrapolarán los resultados según el avance de la instalación.
- 3.16 En el caso del Componente I, los instrumentos financieros y el seguimiento arrojarán información anual sobre el número de préstamos otorgados a las PYME, el número de estudios de preinversión preparados y los descuentos tramitados de equipos de aire acondicionado que luego se comparará con los datos de referencia.
- 3.17 La recopilación de datos sobre (i) el avance en la implementación; (ii) el equipo de medición y verificación; y (iii) los datos del MEWR y EGFL para la verificación cruzada de los resultados será responsabilidad exclusiva de la unidad de ejecución del proyecto. Si se adopta un plan de contratación basada en el desempeño, la unidad contratará a una empresa independiente de medición y verificación para que haga el seguimiento del avance y supervise la gestión de los ahorros.
- 3.18 **Informe de avance anual.** El organismo ejecutor, por intermedio de la unidad de ejecución del proyecto, (a) presentará informes anuales al Banco en un plazo de

⁵⁷ Conforme se acordó en la Sección E del Acuerdo Marco BID-Unión Europea.

⁵⁸ La declaración de administración tiene por objeto informar a la Comisión Europea que los proyectos financiados con recursos de la Unión Europea se ejecutan de conformidad con las políticas y los procedimientos del Banco y de la Unión Europea, tal como se establece en el Acuerdo Marco, y no necesita someterse a auditoría.

30 días contados a partir del cierre de cada período de presentación de información, según se establece en el plan operativo anual. Estos informes se ceñirán a los requisitos de la UE en lo que respecta a las secciones narrativa y financiera. La sección narrativa incluirá información sobre (a) los resultados reales (con un cuadro actualizado de la matriz de resultados del proyecto); (b) las actividades realizadas; (c) la implementación del [plan de comunicaciones y visibilidad](#); y (d) el plan de trabajo para el período siguiente. En la sección financiera se debe dar seguimiento e informar sobre los gastos por actividad (no por componente ni subcomponente), de acuerdo con la estructura presupuestaria detallada aprobada. El informe final abarcará todo el período de implementación del programa e incluirá información sobre los puntos mencionados en el inciso (a) más arriba. Además, incluirá un resumen de los ingresos del programa, los pagos recibidos y los gastos aceptables o elegibles realizados, así como detalles de la transferencia de equipos, vehículos y otros suministros importantes, cuando proceda.

- 3.19 **Informes de avance semestral.** El organismo ejecutor, por intermedio de la unidad de ejecución del proyecto, presentará al Banco informes de avance semestral en un plazo de 60 días contados a partir del cierre de cada período de información, según se establece en el plan de seguimiento y evaluación. Estos informes explicarán el grado de cumplimiento de los indicadores de productos y el avance hacia el logro de los resultados consignados en la matriz de resultados para que el Banco pueda dar seguimiento a los indicadores con la herramienta de información de seguimiento de proyectos. Además, servirán de base para preparar un informe anual en el que se consolide la información recopilada en el año, incluidos los estados financieros auditados, las solicitudes de desembolso, el plan de ejecución plurianual, el plan operativo anual, el plan de adquisiciones y la declaración de administración, de conformidad con los requisitos de información de la UE. Por su parte, la unidad de ejecución del proyecto preparará informes anuales sobre el desempeño ambiental y social del programa de conformidad con las políticas del Banco.
- 3.20 **Evaluación del proyecto.** Conforme se detalla en el plan de seguimiento y evaluación, la unidad de ejecución del proyecto contratará servicios de consultoría externa para realizar una evaluación intermedia cuando se haya desembolsado y justificado el 50% de los recursos o al cabo de tres años a partir de la fecha del primer desembolso, lo que ocurra primero. La evaluación se centrará en el análisis del avance alcanzado, aspectos de la coordinación y ejecución y recomendaciones para lograr las metas propuestas y la sostenibilidad de la inversión. Asimismo, se presentará al Banco una evaluación final en un plazo no mayor de 120 días contados a partir de la justificación del último desembolso. La evaluación incluirá (i) el grado de cumplimiento de las metas especificadas en la matriz de resultados; (ii) un análisis costo-beneficio ex post; (iii) la evaluación del desempeño del organismo ejecutor; (iv) los factores que afectan la implementación; y (v) las lecciones aprendidas y recomendaciones para operaciones futuras. La evaluación final permitirá al Banco concluir el informe de terminación de proyecto.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		BA-L1043
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Si	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Productividad e Innovación -Equidad de Género y Diversidad -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)* -Empleos creados por empresas apoyadas (#)* -Micro / pequeñas / medianas empresas financiadas (#)* -Capacidad de generación de energía instalada de fuentes de energía renovable (%)* -Destinos turísticos beneficiados por proyectos con el objetivo de aumentar el gasto turístico, la inclusión local y social y/o mejorar la gestión ambiental (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país	Si	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2953-1	Reducir la dependencia del país de los combustibles fósiles importados
Matriz de resultados del programa de país	GN-2948-2	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2019.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability		
		Evaluable
3. Evaluación basada en pruebas y solución		7.1
3.1 Diagnóstico del Programa		2.4
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas		1.7
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados		3.0
4. Análisis económico ex ante		9.0
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE		3.0
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados		3.0
4.3 Supuestos Razonables		1.0
4.4 Análisis de Sensibilidad		2.0
4.5 Consistencia con la matriz de resultados		0.0
5. Evaluación y seguimiento		8.1
5.1 Mecanismos de Monitoreo		2.2
5.2 Plan de Evaluación		6.0
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		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación		
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)	Si	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:		
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	Si	La TC BA-T1057 se ha preparado para proporcionar un marco integral para desbloquear inversiones viables en ER y EE, que apoyará la ejecución de las actividades de ER y EE bajo BA-L1043, así como otros proyectos en curso en Barbados.

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

El objetivo general del programa es reducir la dependencia de Barbados de los combustibles fósiles importados a través del mayor uso de las tecnologías de energía renovable (ER) y eficiencia energética (EE). Los objetivos específicos son: (i) reducir el consumo de electricidad mediante la implementación de medidas de ER y EE; (ii) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los combustibles fósiles líquidos utilizados para la generación de energía y el transporte; y (iii) aumentar la capacidad institucional para la gestión de los programas de ER y EE.

La documentación proporciona una buena descripción de la alta dependencia del país al petróleo para la generación de energía y su efecto en la economía, el sector energético, de transporte y privado; la volatilidad de los precios del petróleo afecta las estructuras de costos y obstaculiza la competitividad. Una forma de abordar la alta dependencia del petróleo es promover la adopción de tecnologías de ER y EE en el sector público y privado. La documentación identifica las barreras clave para la adopción de estas tecnologías.

Para abordar los problemas y barreras identificados, el programa implementará tres componentes: Promoción de EE y ER en el sector turístico; Promoción de EE y ER en el Sector Público; y Desarrollo de Capacidades y Apoyo Institucional. La solución propuesta está claramente vinculada a los problemas identificados. La matriz de resultados (MR) refleja los objetivos del programa y muestra una lógica vertical clara. Los indicadores de nivel más alto medirán la reducción de las importaciones de petróleo utilizadas para la generación de electricidad, aumento de la generación de ER instalada y disminución de las emisiones de GEI. Los indicadores de nivel inferior reflejan el diseño de los tres componentes. La MR incluye indicadores SMART a nivel de productos, resultados e impactos, con sus respectivos valores de referencia, metas y medios para recopilar la información.

El análisis económico (AE) se basa en un análisis de costo-beneficio realizado a nivel agregado y para cada subcomponente, por separado. Los principales beneficios son en función al ahorro en el consumo de electricidad evitado al sustituir la electricidad generada con combustible líquido por la electricidad suministrada por ER, y el valor de las emisiones de GEI evitadas por el consumo desplazado de combustibles líquidos para la generación de electricidad y transporte. A nivel agregado, el AE encuentra un valor presente neto (VPN) de US\$18.9 millones y una tasa de retorno económico (TIRE) de 23%. Se realiza un análisis de sensibilidad en escenarios alternativos que modifican variables clave que pueden afectar los costos y beneficios. El escenario conservador encuentra una TIRE de 18%, con un VPN de US\$9.94 millones.

El plan de monitoreo y evaluación propone una evaluación reflexiva y un análisis de costo-beneficio ex post. El plan de M&E también describe dos métodos cuasiexperimentales para medir la efectividad del programa (Diferencias-en-diferencias y control sintético), sin embargo, no se proporciona suficiente información para evaluar la factibilidad de implementar estos dos métodos.

Los riesgos identificados en la matriz de riesgo parecen razonables y se clasifican en Bajo (6), Medio (4) y Alto (1). Todos los riesgos medios y altos incluyen medios de mitigación e indicadores de cumplimiento.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del proyecto:	Reducir la dependencia de Barbados de los combustibles fósiles importados mediante un mayor uso de tecnologías de energía renovable y eficiencia energética. Los objetivos específicos son (i) disminuir el consumo eléctrico mediante la aplicación de medidas de eficiencia energética y energía renovable; (ii) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de combustibles fósiles líquidos utilizados en la generación de energía y el transporte; y (iii) aumentar la capacidad institucional de gestión de programas de energía renovable y eficiencia energética.
-------------------------------	---

IMPACTOS ESPERADOS

Indicadores	Unidad de medida	Valor referencia (2018)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Impacto #1. Combustibles fósiles importados para la generación de electricidad											
Indicador #1. Disminución de combustibles fósiles importados para la generación de electricidad	Número de barriles de petróleo	0	0	0	1.648	14.562	35.053	60.155	60.155	Informe unidad de ejecución del proyecto	Este indicador se calculará basándose en la electricidad anual de la red evitada, con 10.200 kj/kWh y 6.311.532 kj/barril de petróleo. Véase el plan de seguimiento y evaluación.
Impacto #2. Capacidad instalada de energía renovable											
Indicador #2. Aumento en la generación de energía renovable instalada	% MW	0	0	0,2	9,7	25,2	33,2	41,3	41,3	Informe de la unidad de ejecución del proyecto	Este indicador se calculará como el cambio porcentual con respecto al valor de referencia.
Impacto #3. Gases de efecto invernadero evitados											
Indicador #3. Gases de efecto invernadero anuales evitados	Tonelas de CO ₂ e	0	0	0	694	11.965	20.530	31.004	31.004	Informe de la unidad de ejecución del proyecto	

RESULTADOS ESPERADOS

Indicadores	Unidad de medida	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
Resultado #1. Soluciones de energía renovable y eficiencia energética introducidas en PYME												
Indicador #1. Expansión de la capacidad instalada de energía renovable	MW	0	2018	0	0,07	0,18	0,32	0,46	0,62	0,62	Informe de la unidad de ejecución del proyecto	
Indicador #2. Aumento de la electricidad ahorrada por las medidas de eficiencia energética	MWh	0	2018	0	0	905	2.534	4.343	8.505	8.505		
Indicador #3. Aumento de la electricidad ahorrada por los descuentos en los sistemas de aire acondicionado	MWh	0	2018	0	0	0	258	568	1.034	1.034		
Indicador #4. Aumento de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovable	MWh	0	2018	0	0	115	400	723	1.393	1.393		
Resultado #2. Soluciones de energía renovable y eficiencia energética introducidas en edificios públicos y movilidad eléctrica												
Indicador #5. Expansión de la capacidad instalada de energía renovable	MW	0	2018	0	0	2,43	6,49	8,52	10,55	10,55	Informe de la unidad de ejecución del proyecto	
Indicador #6. Aumento de la electricidad ahorrada por las medidas de eficiencia energética	MWh	0	2018	0	0	0	1.764	5.292	8.820	8.820		
Indicador #7. Aumento de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovable	MWh	0	2018	0	0	0	4.055	10.762,6	17.470,5	17.471		
Indicador #8. Apalancamiento de recursos del sector privado	US\$(000)	0	2018	0	0	92	276	369	461	461		
Resultado #3. Fortalecimiento de la capacidad institucional												
Indicador #9. Instituciones financieras locales otorgan préstamos para proyectos de	Número de instituciones	0	2018	0	0	1	1	0	0	2	Informe de la unidad de ejecución del proyecto	

Indicadores	Unidad de medida	Valor de referencia	Año de referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Fin del proyecto	Medios de verificación	Observaciones
eficiencia energética y energía renovable												
Indicador #10: Implementación de un plan para la movilidad eléctrica	Número de planes	0	2018	0	0	1	0	0	0	1		
Indicador #11. Jóvenes facultados y capacitados para trabajar en eficiencia energética y energía renovable	Número de personas	0	2018	0	20	20	20	20	0	80		

PRODUCTOS

Productos esperados	Unidades	Valor referencia (2018)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Meta final (FDP/2024)	Fuente de verificación/comentarios
Componente 1. Promoción de la eficiencia energética y la energía renovable en PYME										
Producto #1. Estudios de preinversión concluidos	Número de estudios	0	5	10	25	25	25	10	100	Informe de la unidad de ejecución del proyecto
Producto #2. Línea de crédito utilizada en proyectos de eficiencia energética y energía renovable	Número de préstamos	0	0	5	9	10	11	12	47	Informe de la unidad de ejecución del proyecto
										EGFL informará semestralmente a la unidad de ejecución del proyecto sobre la tramitación de los préstamos en curso y la situación actual
Producto #3. Plan de descuento para sistemas de aire acondicionado	Número de descuentos	0	0	0	250	300	300	150	1.000	Informe de la unidad de ejecución del proyecto EGFL informará sobre la situación del proceso de aplicación de descuentos, con información de los minoristas
Componente #2. Promoción de la eficiencia energética y energía renovable en el sector público										
Producto #4. Estudios de preinversión para programas del gobierno en eficiencia energética y energía renovable	Número de estudios	0	5	10	10	10	5	0	40	Informe de la unidad de ejecución del proyecto

Productos esperados	Unidades	Valor referencia (2018)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Meta final (FDP/2024)	Fuente de verificación/comentarios
Producto #5. Estudios integrales para el uso de tecnologías innovadoras de eficiencia energética y energía renovable		0	0	0	1	0	0	0	1	
Producto #6. Formulación e la estrategia para la gestión de la eliminación de desechos	Número de estrategias	0	1	0	0	0	0	0	1	
Producto #7. Funcionamiento de edificios públicos objeto de obras de reacondicionamientos en energía renovable y eficiencia energética	Número de edificios	0	0	0	20	40	20	20	100	
Producto #8. Autobuses públicos con sistemas de estaciones de recarga	Número de sistemas	0	0	0	5	0	0	0	5	
Componente #3. Creación de capacidades y respaldo institucional										
Producto #9. Campañas de comunicación para promover el uso de tecnologías de eficiencia energética y energía renovable en PYME y edificios públicos	Número de campañas	0	1	1	1	1	0	0	4	Informe de la unidad de ejecución del proyecto
Producto #10. Implementación de programa de certificación en auditorías de energía renovable	Número de programas	0	0	1	0	0	0	0	1	
Producto #11. Implementación de programa de certificación en auditorías de eficiencia energética	Número de programas	0	0	0	1	0	0	0	1	
Producto #12. Implementación de cursos de capacitación en operación y mantenimiento y seguimiento y evaluación de sistemas de	Número de cursos de capacitación	0	0	0	1	0	0	0	1	Informe de la unidad de ejecución del proyecto con datos desglosados por sexo y edad. Estas oportunidades de capacitación permitirán que hombres y mujeres adquieran

Productos esperados	Unidades	Valor referencia (2018)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Meta final (FDP/2024)	Fuente de verificación/comentarios
eficiencia energética y energía renovable										nuevas aptitudes, establezcan vínculos y aprendan sobre nuevas tecnologías y buenas prácticas, lo que generará mejores oportunidades de empleo en el sector de la eficiencia energética y energía renovable.
Producto #13. Estudio integral sobre la movilidad eléctrica en Barbados	Número de estudios	0	1	0	0	0	0	0	1	Informe de la unidad de ejecución del proyecto
Producto #14. Estudio integral y programa de creación de capacidad sobre modelos financieros innovadores para instituciones financieras comerciales	Número de estudios	0	0	0	1	0	0	0	1	
Producto #15. Implementación de sistema de información sobre género para el sector	Número de sistemas	0	0	1	0	0	0	0	1	Este sistema de información deberá contener datos sobre género de por lo menos 20 instituciones (PYME, empresas de servicios de energía, etc.)
Producto #16. Creación e implementación de programa de jóvenes aprendices	Número de programas	0	0	0	1	0	0	0	1	Informe de la unidad de ejecución del proyecto. Este programa de certificación es el mismo que el que se describe en los productos #10 y #11.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

Número del proyecto:	BA-L1043; BA-G1002
Título del proyecto:	Programa de Inversión en Energía Sostenible (Smart Fund II)
Organismo ejecutor:	Ministerio de Energía y Recursos Hídricos (MEWR)
Preparado por:	Vinicio Rodriguez, Especialista en Gestión Financiera; Maria Camilla Padilla, Especialista en Adquisiciones; Corey Carter; Consultora (FMP/CBA)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 En mayo de 2010 se evaluó la gestión fiduciaria de Smart Fund I. Como el proyecto anterior concluyó en octubre de 2017 y el Banco ha seguido trabajando con el mismo organismo ejecutor en el Programa de Energía Inteligente del Sector Público (operación 2748/OC-BA), no es necesario hacer una nueva evaluación.
- 1.2 En cuanto al Componente 1, el organismo ejecutor solicitó que EGFL sea el intermediario financiero responsable del desembolso de los subpréstamos para energía renovable y eficiencia energética. EGFL es una empresa del gobierno, de responsabilidad limitada y administradora de fondos que ofrece capital emprendedor, préstamos y asistencia técnica a las PYME con los fondos específicos que administra para ese sector.
- 1.3 El Banco recomienda utilizar el sistema financiero SmartStream y que la Auditoría General de Barbados se encargue del control externo (en función de su disponibilidad), o en caso contrario, una firma auditora independiente aceptable para el Banco.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 2.1 El organismo ejecutor tiene experiencia en la implementación de proyectos, incluido uno con recursos de la Unión Europea (UE). Se recomienda que los informes de avance semestral que se presenten al Banco incluyan información sobre el presupuesto y la ejecución, por categoría y fuente de recursos en cumplimiento de los requisitos de información de cada fuente de financiamiento, y que se preparen y se presenten al Banco los estados financieros auditados por el Auditor General de Barbados o una firma independiente de contadores públicos elegible para el Banco.
- 2.2 EGFL fue responsable de la administración de los subpréstamos de Smart Fund I y ha demostrado capacidad técnica e institucional adecuada. Se trata de un intermediario financiero aprobado que cuenta con los procedimientos y políticas necesarios para asegurar el cumplimiento de las directrices fiduciarias.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- 3.1 Se considera que el riesgo fiduciario general del programa es mediano. No obstante, existen algunos riesgos medianos, conforme se describen más abajo, que podrían repercutir en el programa, pero que no afectan el riesgo general.

Riesgo	Clasificación del riesgo	Medidas de mitigación
Deficiente capacidad de gestión financiera y de adquisiciones	Mediano	Es preciso que el personal de adquisiciones y contabilidad se contrate y asigne al programa de forma oportuna y que este cuente con las debidas aptitudes y calificaciones y, de ser posible, con experiencia en la gestión de proyectos financiados por el BID y donantes. Se ha contratado a un consultor con experiencia pertinente en la implementación del diálogo competitivo para que respalde el proyecto. Responsabilidad de la implementación: Unidad de ejecución del proyecto/prestatario Plazo para la implementación: Antes del primer desembolso
Falta de conocimiento sobre los procedimientos de adquisiciones, desembolsos y presentación de información financiera con múltiples donantes	Mediano	Capacitación de la unidad de ejecución del proyecto sobre los procesos y requisitos del BID en materia de adquisiciones y gestión financiera Responsabilidad de la implementación: BID Plazo para la implementación: Durante el diseño del programa y a lo largo de su ejecución

IV. ASPECTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LAS CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO

- 4.1 Para facilitar la negociación de la operación, se esbozan a continuación los acuerdos y requisitos que se incorporarán a las condiciones especiales:
- 4.2 **Tipo de cambio acordado con el organismo ejecutor.** Si los gastos del programa se incurren en moneda local, el organismo ejecutor y el Banco acordarán el tipo de cambio que se usará para fines de justificación y reembolso. Para la justificación de los gastos (incluido el reembolso/reconocimiento de gastos y la contrapartida local), el monto equivalente que se declarará en el proyecto o la moneda de desembolso se determinará utilizando el efecto del tipo de cambio utilizado para convertir los fondos denominados en la moneda del programa en la moneda nacional.
- 4.3 **Informes y estados financieros.** Los estados financieros auditados anuales del programa deberán presentarse al Banco en un plazo de 90 días contados a partir del cierre de cada ejercicio fiscal, además de los estados financieros auditados finales, que deberán presentarse al Banco en un plazo de 90 días contados a partir del cierre del programa (fecha del último desembolso). Los estados financieros auditados deben informar sobre el programa en general en la moneda indicada en el préstamo y deben incluir, además de los estados financieros básicos, un informe del control interno.

V. REQUISITOS Y MECANISMOS PARA LAS ADQUISICIONES

- 5.1 **Mecanismos para las adquisiciones y excepciones.** Las adquisiciones y contrataciones se realizarán de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2349-9), las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2350-9), de marzo de 2011, el contrato de préstamo y el plan de adquisiciones. Se solicita al Directorio Ejecutivo aprobar dos excepciones parciales a las políticas de adquisiciones del Banco, como sigue: (i) en cuanto a los métodos de adquisiciones, aplicar un método de selección que no está contemplado y (ii) en cuanto a la elegibilidad, reconocer las medidas restrictivas de la Unión Europea (habida cuenta de la participación de dicha entidad en el cofinanciamiento del programa)¹. Las medidas restrictivas de la Unión Europea estipulan que no se brindará apoyo o recursos económicos, directa o indirectamente, a entidades, personas o grupos de personas que estén sujetos a medidas restrictivas y estén identificados en la lista que figura en www.sanctionsmap.eu. Este requisito de elegibilidad supone una modificación a los requisitos de elegibilidad establecidos en las políticas de adquisiciones del Banco. El Directorio Ejecutivo aprobó excepciones similares relacionadas con las listas de sanciones de cofinanciadores en el caso del financiamiento otorgado por el Banco Europeo de Inversiones para operaciones en Haití (operación 4618/GR-HA), Ecuador (operación 2882/OC-EC) y Colombia (operación 4572/OC-CO) para el Metro de Bogotá.
- 5.2 Todos los recursos del programa estarán abiertos a los países miembros del Banco y los países elegibles según la lista de la UE publicada en el sitio virtual de la Comisión Europea como anexo a la Guía práctica de los procedimientos contractuales para las acciones exteriores de la UE para fines de adquisición de bienes y contratación de obras y servicios de consultoría y distintos de los de consultoría.
- 5.3 **Adquisición de bienes y contratación de obras y de servicios diferentes de los de consultoría.** Los contratos sujetos a licitación pública internacional se basarán en los documentos estándar de licitación emitidos por el Banco. Es responsabilidad del especialista en energía revisar las especificaciones técnicas durante la fase de preparación del proceso de selección.
- 5.4 **Reacondicionamiento energético de edificios públicos.** Se solicita que el Directorio Ejecutivo apruebe una excepción a las políticas del Banco (documento GN-2349-9) para que se pueda aplicar un método de selección de adquisiciones que no está contemplado. El programa prevé utilizar el diálogo competitivo como método para seleccionar y adjudicar contratos para el reacondicionamiento

¹ Si bien no está incluida en el Acuerdo Marco de 2015 con la Unión Europea, esta disposición se deriva del nuevo Reglamento Financiero vigente desde agosto de 2018. Cabe señalar que el Banco está negociando un nuevo Acuerdo Marco con la Unión Europea que contendrá una disposición similar sobre las medidas restrictivas.

energético de edificios públicos². Para contratar ese servicio es mejor basarse en procedimientos modernos e innovadores que se ciñan a las prácticas del sector.

- 5.5 El diálogo competitivo es un mecanismo de selección interactivo de múltiples etapas que permite establecer una interacción dinámica con los oferentes en casos de adquisiciones complejas e innovadoras. Requiere que los prestatarios sostengan discusiones confidenciales con cada oferente sobre todos los aspectos de su propuesta, incluidos los precios indicativos, antes de finalizar la primera etapa. Para la última etapa se pueden modificar los documentos de selección y se puede solicitar a los oferentes que presenten propuestas completas con los precios. Las unidades de ejecución de proyecto se inclinan a utilizar este método cuando (i) tienen una necesidad concreta pero no se han establecido las especificaciones, el alcance de las obras o los métodos detallados y existen varias soluciones posibles. En estos casos las soluciones requieren trabajo conjunto y discusiones entre las unidades y los oferentes potenciales; y (ii) debido a la complejidad y las características del proyecto no se tienen los recursos técnicos necesarios para lograr el nivel de detalle requerido para formular las especificaciones.
- 5.6 Este método de selección también es considerado una práctica óptima en adquisiciones que se ciñe a los mismos principios de las políticas de adquisiciones del Banco: economía, eficiencia, transparencia, competencia, integridad, igualdad y debido proceso.
- 5.7 Dada la naturaleza especializada de las soluciones de eficiencia energética, se espera que la unidad de ejecución del proyecto se interese en aprender sobre las especificaciones técnicas o de desempeño y el alcance ofrecido para satisfacer los requisitos. En este caso, con el diálogo competitivo, la unidad de ejecución del proyecto conversaría con los oferentes inicialmente seleccionados para identificar y definir los medios más propicios para cumplir los requisitos antes de invitar a las empresas a que presenten sus propuestas finales.
- 5.8 El diálogo competitivo suele iniciarse con una fase de precalificación para reducir el número de soluciones que se examinarán durante la fase de diálogo. Una vez seleccionados los oferentes precalificados se entabla un diálogo con los oferentes potenciales que consiste en reuniones aclaratorias confidenciales para abordar aspectos predeterminados de la propuesta, tales como los detalles de la solución, la oferta comercial y otros aspectos jurídicos y financieros, a fin de mejorar las especificaciones. El diálogo se documenta y el avance alcanzado en la definición de la solución se comparte con los oferentes precalificados. Estos oferentes reciben un tratamiento igualitario y la unidad de ejecución del proyecto evitará revelar información que pueda ofrecer ventajas a algunos de ellos. La unidad evitará divulgar a los demás participantes las soluciones propuestas u otra información confidencial.
- 5.9 Una vez que la unidad de ejecución del proyecto encuentre soluciones que puedan responder a su necesidad y declare cerrada la fase de diálogo, modificará el documento de licitación e invitará a los oferentes precalificados a que presenten sus ofertas finales en función de las soluciones presentadas y especificadas durante la fase de diálogo. Los oferentes presentarán sus propuestas técnicas y

² El reacondicionamiento energético de edificios públicos se hará mediante un contrato basado en el desempeño, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos promoviendo la reinversión de los ahorros obtenidos.

precios en un proceso de dos etapas. La unidad de ejecución del proyecto evaluará las ofertas presentadas mediante los criterios de adjudicación establecidos en el documento de licitación y seleccionará la oferta más ventajosa combinando los resultados técnicos y de precio.

- 5.10 En este proyecto se implementará una estrategia de adquisiciones especial para este proceso similar a las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial y se utilizarán los documentos de licitación ajustados del BID para maximizar la eficacia de los procedimientos escogidos.
- 5.11 El método de selección del diálogo competitivo puede encontrarse en algunos sistemas nacionales de la región y la mayoría de los bancos multilaterales de desarrollo³ lo han incorporado en sus reformas de adquisiciones más recientes. Es también una práctica común en Europa pues fue introducido en las directrices de la UE en 2004⁴. El diálogo competitivo se aborda ampliamente en la publicación del BID titulada [Innovación en los métodos de contratación pública en América Latina y el Caribe. Casos de estudio](#).
- 5.12 **Contratación de servicios de consultoría.** Los contratos que se generen en el marco de este proyecto se basarán en el proceso estándar de solicitud de propuestas emitido por el Banco. Es responsabilidad del especialista en energía revisar los términos de referencia para la selección de los servicios de consultoría.
- 5.13 **Gastos recurrentes.** Incluyen cualquier gasto recurrente, operativo o de mantenimiento de la unidad de ejecución del proyecto.

Cuadro de umbrales del país (miles de US\$) www.iadb.org/procurement

Método	LPI Obras	LPI Bienes y servicios distintos de los de consultoría	Servicios de consultoría Lista corta internacional
Umbral	>3.000.000	>150.000	>200.000

- Podrá recurrirse a la comparación de precios cuando se contraten obras sencillas o se adquieran bienes comunes y su monto sea inferior al umbral establecido para licitaciones públicas internacionales.

- 5.14 **Plan de adquisiciones** El plan de adquisiciones abarcará 18 meses de la ejecución del programa e incluirá el método de selección para la adquisición de bienes y la contratación de obras y de servicios de consultoría y distintos de los de consultoría, incluidos consultores individuales para cada contrato o grupo de contratos. Indicará asimismo el costo estimado de cada contrato y el requisito de revisión ex ante o ex post del Banco. Se publicará en el [sitio virtual del Banco](#) y se actualizará anualmente o según sea necesario o lo requiera el Banco.
- 5.15 **Supervisión de las adquisiciones.** El Banco determinará el método de supervisión en cada proceso de selección. Los consultores individuales seleccionados por licitación estarán sujetos a una revisión ex post. De conformidad con el plan de supervisión del proyecto, las revisiones ex post se harán cada seis meses.

³ Banco Mundial. Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión. Anexo XIII: Diálogo competitivo. Julio de 2016.

⁴ Artículo 29 de la Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea.

- 5.16 **Archivos y expedientes.** Conforme a los requisitos de EU-CIF, la unidad de ejecución del proyecto conservará todos los archivos y expedientes por un período de hasta cinco años después de concluido el período de ejecución del proyecto, entendiéndose este como la fecha del último desembolso.

VI. GESTIÓN FIDUCIARIA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** La unidad de ejecución del proyecto hará los cálculos estimativos anuales oficiales para revisión y aprobación del Gabinete de Barbados. Los cálculos considerarán el costo total del financiamiento necesario para la ejecución del programa. El presupuesto se presenta al Parlamento antes del cierre del ejercicio fiscal, que va del 1 de abril al 31 de marzo.
- 6.2 El prestatario se ha comprometido a asignar, en cada ejercicio fiscal de la ejecución del proyecto, el espacio fiscal adecuado para asegurar la ejecución plena de la operación, tal como se establece en los instrumentos operativos regulares como el plan operativo anual, el plan financiero y el plan de adquisiciones.
- 6.3 **Sistemas de contabilidad e información.** La contabilidad del proyecto se llevará con la aplicación SmartStream basándose en la contabilidad de caja, de acuerdo con los requisitos de gestión financiera del BID. Se prevé que este sistema facilite el registro y la clasificación de todas las transacciones financieras, brinde información sobre la ejecución financiera proyectada y real del programa, así como el plan de ejecución financiera para los siguientes 180 días que se adjuntará a cada solicitud de anticipo de fondos. Además, la lista de compromisos deberá adjuntarse a cualquier solicitud de anticipo de fondos.
- 6.4 **Desembolsos y flujo de caja.** Cuando se soliciten recursos del préstamo mediante un anticipo de fondos, estos serán depositados en dólares estadounidenses en una cuenta designada para el proyecto en el Banco Central de Barbados.
- 6.5 La unidad de ejecución del proyecto se compromete a mantener un estricto control sobre el uso del anticipo de fondos de forma de asegurar la fácil verificación y conciliación de saldos entre los registros del organismo ejecutor y los del Banco.
- 6.6 De acuerdo con las políticas de UE-CIF, solo serán elegibles los gastos en los que se incurra después de la firma del acuerdo de delegación.
- 6.7 Se brindará la debida justificación⁵ del saldo del anticipo de fondos cuando se haya gastado el 70% de esos recursos. El anticipo de fondos se hará de acuerdo con el artículo 19 (pagos) de PAGODA de UE-CIF. En el programa se utilizarán las siguientes metodologías de desembolso:
- (a) Reembolso de pagos realizados.
 - (b) Pago directo al proveedor.
 - (c) Anticipo de fondos.
- 6.8 La documentación de respaldo para la justificación de anticipos y el reembolso de pagos se conservarán en la oficina de la unidad de ejecución de proyecto. La

⁵ Según el artículo 19.1 de PAGODA: siempre y cuando por lo menos el 70% del pago inmediatamente anterior (y el 100% de los pagos anteriores si procede) haya sido objeto de un compromiso legal entre la organización [BID] o los subdelegados y un tercero, conforme se consigne en el informe pertinente.

documentación de respaldo de los pagos directos se enviará al Banco para fines de tramitación.

- 6.9 **Control y auditoría internos.** La administración del proyecto asumirá la responsabilidad de diseñar e implementar un sólido sistema de control interno para el proyecto en su totalidad.
- 6.10 **Control externo e informes.** El organismo ejecutor será responsable de presentar los estados financieros auditados del programa en cada ejercicio fiscal de la ejecución del proyecto. Una firma independiente de contadores públicos aprobada por la Representación del Banco auditará los estados financieros. El organismo ejecutor entregará al Banco los estados financieros auditados⁶ (i) anualmente: en un plazo de 90 días calendario contados a partir del cierre del ejercicio fiscal de Barbados; (ii) auditoría final: en un plazo de 90 días calendario posteriores a la fecha del desembolso final, según se define en el acuerdo de financiamiento no reembolsable; y (iii) insumos para la declaración de gestión del Banco⁷: en un plazo de 30 días calendario contados a partir del ejercicio fiscal de Barbados.
- 6.11 **Plan de supervisión financiera.** Las visitas de inspección institucional, contable y financiera se realizarán por lo menos una vez al año y cubrirán, entre otros, los siguientes temas:
- (a) Revisión de la conciliación bancaria y la documentación de respaldo de los anticipos y las justificaciones.
 - (b) Revisión del cumplimiento del manual operativo del programa.
 - (c) Revisiones ex post.
- 6.12 **Acceso de la UE a los documentos del proyecto.** El Banco permitirá que la Comunidad Europea, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) y el Tribunal de Cuentas Europeo (TCE) verifique sobre el terreno el uso que se haga de las contribuciones de la UE, basándose en la documentación contable de respaldo y cualquier otro documento relacionado con el financiamiento del proyecto. Estas revisiones documentales y verificaciones sobre el terreno pueden hacerse en las oficinas del Banco o en las del organismo ejecutor. La Comisión Europea informará debidamente al Banco sobre las misiones en el terreno planificadas por los agentes que haya designado para asegurar que se acuerden con anticipación los procedimientos adecuados y que el Banco lo comunique al organismo ejecutor. Estas visitas pueden realizarse en las oficinas del Banco o en las del organismo ejecutor.
- 6.13 **Mecanismo de ejecución.** La estructura de ejecución del programa estará integrada por la unidad de ejecución del proyecto, que residirá en el organismo ejecutor.
- 6.14 La unidad de ejecución del proyecto tendrá tres puestos estratégicos: el gerente del programa, el especialista en adquisiciones y el especialista financiero. Será responsable de administrar los procesos de adquisiciones y las operaciones de

⁶ Según lo convenido en la Sección E del Acuerdo Marco entre la Comisión Europea y el BID.

⁷ El objetivo de la declaración de administración es informar a la Comisión Europea que los proyectos financiados con recursos de la Unión Europea se están ejecutando de acuerdo con las políticas y los procedimientos del Banco y de la Unión Europea, como se establece en el Acuerdo Marco. La declaración de administración no necesita ser auditada.

préstamo y financiamiento no reembolsable. Entre sus obligaciones específicas se incluyen (i) elaborar informes de avance semestrales; (ii) preparar e implementar el plan operativo anual; (iii) preparar el presupuesto y los desembolsos; (iv) realizar el plan de adquisiciones; (v) programar la gestión financiera conforme a principios contables aceptados y presentar los estados financieros auditados; (vi) velar por la calidad y eficacia de los procesos de adquisiciones y su conformidad con las políticas del Banco, la UE y el Gobierno de Barbados; (vii) asegurar la coherencia entre los resultados previstos del programa y el programa de actividades diarias; y (viii) servir de enlace del programa con el Banco. Para la ejecución del Componente I, el organismo ejecutor designó a EGFL como administradora del fondo y firmará un memorando de entendimiento para tal efecto.

PROGRAMA DE INVERSIÓN EN ENERGÍA SOSTENIBLE (SMART FUND II)

BA-G1002

CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta operación fue aprobada para financiamiento a través de un acuerdo para Proyectos Específicos (PSG) por un monto de hasta **EUR13,260,000** (un equivalente aproximado de **US\$15,463,142**) para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento.

El compromiso del donante no tiene validez hasta que el acuerdo de administración de PSG entre el BID y el donante sea acordado y firmado para esta operación. Por lo tanto, esta certificación permanecerá condicional hasta que el acuerdo o acuerdos de administración de PSG correspondientes estén firmados y sean efectivos

Certificado por:

(original firmado)

7-Mar-2019

Sonia M. Rivera

Fecha

Jefe

Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento
ORP/GCM

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/19

Barbados. Préstamo ____/OC-BA al Gobierno de Barbados
Programa de Inversión en Energía Sostenible
(Smart Fund II)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con el Gobierno de Barbados, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Programa de Inversión en Energía Sostenible (Smart Fund II). Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$30.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ____ de _____ de 2019)

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/19

Barbados. Financiamiento No Reembolsable para Inversión GRT/___-_____-BA
Programa de Inversión en Energía Sostenible (Smart Fund II)

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 el Gobierno de Barbados, con la finalidad de otorgarle un financiamiento no reembolsable para inversión por un monto de hasta €13.260.000, con cargo a los recursos a ser 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 la 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 2019)