

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

COLOMBIA

**PROGRAMA DEL FONDO PARA UNA TECNOLOGÍA LIMPIA PARA EL
FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL
SECTOR DE SERVICIOS
(CO-L1124)**

Y

COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE

**MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO
MEDIANTE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS SUBSECTORES
DE HOTELES Y DE CLÍNICAS Y HOSPITALES
(CO-T1332)**

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Jose Juan Gomes Lorenzo (IFD/CMF), jefe de equipo; Maria Netto (IFD/CMF), jefe de equipo suplente; Alvaro Concha (CMF/CCO); Luana Marques Garcia Ozemela (IFD/CMF); Jose Ramon Gomez (INE/CCO); Roberto Esmeral (ECC/CCO); Claudio Alatorre (INE/ECC); Maria Isabel Haro (IFD/CMF); Stephanie Suber (IFD/CMF); Annabella Gaggero (IFD/CMF); Maria Da Cunha (VPS/ESG); Claudia Mylenna Cárdenas (FMP/CCO); Rodolfo Gastaldi (FMP/CCO); Monica Rojas Acuña; y Javier Ignacio Bedoya Denegri (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	1
B.	Los problemas y sus factores	8
C.	Justificación.....	10
D.	Objetivo, componentes y características.....	11
E.	Principales indicadores de resultados	13
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y PRINCIPALES RIESGOS.....	13
A.	Instrumentos financieros	13
B.	Riesgos fiduciarios	15
C.	Riesgos de salvaguardias ambientales y sociales	15
D.	Riesgos de ejecución y de gestión pública y gobernabilidad	16
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN	16
A.	Resumen de los acuerdos de ejecución.....	16
B.	Resumen de los mecanismos de seguimiento de resultados.....	18

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (resumen)
Anexo II	Marco de resultados
Anexo III	Mecanismos y requisitos fiduciarios
Anexo IV	Anexo de la operación de cooperación técnica. Mitigación de las Emisiones de los Gases de Efecto Invernadero Mediante Proyectos de Eficiencia Energética en los Subsectores de Hoteles y de Clínicas y Hospitales

ENLACES ELECTRÓNICOS	
REQUERIDOS	
1.	Mecanismos de seguimiento y evaluación http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37449473
2.	Informe de gestión ambiental y social (ESMR) http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37447171
3.	Informe del Filtro de la Política de Salvaguardias http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36822967
OPCIONALES	
1.	Características del programa http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37450899
2.	Plan de inversión para Colombia del Fondo para una Tecnología Limpia, Fondos de Inversión en el Clima, 12 de abril de 2010 http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37438722
3.	Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles, E. Botero y D. Magallón, 2012 http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37478958
4.	Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hospitales y Clínicas Privados, E. Botero y D. Magallón, 2012 http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37439015
5.	Estudio. Asistencia técnica para el desarrollo de una línea de financiamiento para la promoción de actividades de mitigación del cambio climático y eficiencia energética por Bancóldex. F. Charry, 2012. http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37412095
6.	Desarrollo de una estrategia para Bancóldex para financiar proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero, Poch & Base, 2011 http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36712671
7.	Análisis costo-beneficio http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37449551
8.	Evaluación del sector financiero de Colombia http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37447153
9.	Evaluación financiera de Bancóldex http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37447612
10.	Plan de inversión revisado para Colombia del Fondo para una Tecnología Limpia http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=37813012

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Bancóldex	Banco de Comercio Exterior de Colombia
CCLIP	Línea de crédito condicional para proyectos de inversión
FIC	Fondos de Inversión en el Clima
FTL	Fondo para una Tecnología Limpia
GEI	Gases de efecto invernadero
IFC	Corporación Financiera Internacional
MIPYME	Micro, pequeña y mediana empresa
PIB	Producto interno bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Política Nacional de Productividad y Competitividad
PROURE	Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales
PYME	Pequeña y mediana empresa
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética

**RESUMEN DEL PROYECTO
COLOMBIA**

**PROGRAMA DEL FONDO PARA UNA TECNOLOGÍA LIMPIA PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL SECTOR DE SERVICIOS
(CO-L1124)**

**COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE
MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO MEDIANTE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS SUBSECTORES DE HOTELES Y DE CLÍNICAS Y HOSPITALES
(CO-T1332)**

Plazos y condiciones financieros			
Prestatario: Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancóldex)		Vencimiento:	20 años
Garante: República de Colombia		Período de amortización:	20 años
Organismo ejecutor: Bancóldex		Período de gracia:	10,5 años
Fuente: BID – Fondo para una Tecnología Limpia (FTL)*	Monto	Período de desembolso:	48 meses
		Tasa de interés:	0,75% fijo
Préstamo CO-L1124	US\$10 millones	Comisión de administración:	0,45%, una vez
Total	US\$10 millones		
Operación de cooperación técnica no reembolsable CO-T1332	US\$750.000	Moneda de aprobación:	Dólar estadounidense con cargo al FTL
Esquema del proyecto			
<p>Objetivo y descripción el proyecto: El objetivo del programa es apoyar las acciones de Colombia para mejorar la competitividad de los subsectores de hoteles y de clínicas y hospitales, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la puesta a prueba de un modelo innovador para financiar proyectos de eficiencia energética. Por su parte, el objetivo del préstamo propuesto es aumentar las inversiones en eficiencia energética en hoteles, clínicas y hospitales. Para ayudar a alcanzar este objetivo, el programa se complementará con la operación de cooperación técnica (CO-T1332) (Anexo IV), que apoyará las acciones de fomento del mercado y la ejecución del programa, y estará orientada a fortalecer la sensibilización y las capacidades de Bancóldex, instituciones financieras locales y otros actores pertinentes del mercado respecto a la estructuración, el financiamiento, el seguimiento y la evaluación de proyectos de eficiencia energética que mejoren la competitividad (véase el párrafo 1.29).</p> <p>Además, el préstamo propuesto se complementará con recursos del préstamo CO-L1132; 2949/OC-CO (véase la nota 46).</p> <p>Este programa forma parte de un enfoque múltiple acordado por el Gobierno de Colombia y el FTL para ayudar al país a seguir una vía de crecimiento con bajas emisiones de carbono a largo plazo.</p> <p>Operaciones relacionadas: Este proyecto se relaciona estrechamente con una operación de cooperación técnica que apoya a Bancóldex en el diseño detallado de la línea de financiamiento y el modelo propuesto de financiamiento innovador (CO-T1328).</p> <p>Cláusulas contractuales especiales: Como condición previa al primer desembolso, el organismo ejecutor demostrará, a satisfacción del Banco (i) la designación formal de un coordinador de programa, (ii) la entrada en vigor del Reglamento Operativo acordado con el Banco y (iii) un plan de inversión para los primeros 180 días del programa (véase el párrafo 3.3).</p>			

Excepciones a las políticas del Banco: La República de Colombia sólo garantizará las obligaciones financieras, por lo que se recomienda que el Directorio Ejecutivo apruebe una dispensa parcial a la política del Banco sobre las Garantías Requeridas al Prestatario (política OP-303) (véase el párrafo 3.1).

El proyecto califica como: SEQ PTI Sector Geográfico Núm. de beneficiarios

- (*) De conformidad con la propuesta para el establecimiento del Fondo para una Tecnología Limpia (FTL) en el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2571), el financiamiento de proyectos de inversión individuales en eficiencia energética con recursos del programa se complementará con el financiamiento de proyectos de inversión similares con recursos (por un monto máximo de US\$10 millones) de una línea de crédito condicional para proyectos de inversión (CCLIP) que ya existe (CO-X1007). La tercera operación de préstamo dentro de la CCLIP (CO-L1132; 2949/OC-CO, US\$200 millones), recientemente aprobada, tiene como objetivo el fortalecimiento de la competitividad de las empresas elegibles mediante el financiamiento de proyectos de inversión para (i) innovación y desarrollo tecnológico, y (ii) mitigación y control de efectos ambientales.

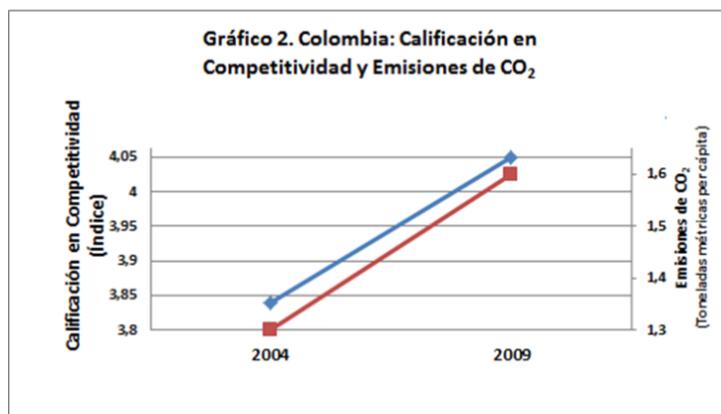
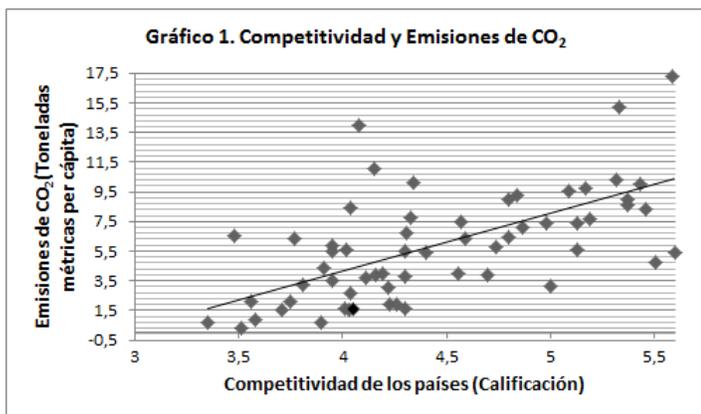
I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

A. Antecedentes

- 1.1 El actual modelo económico (impulsado por el consumo), al que se suma el crecimiento demográfico, ha generado cada vez más presión en los recursos naturales y consecuencias ambientales no deseadas de la actividad humana, como la contaminación. De acuerdo con los datos disponibles, podría haber una relación positiva entre la competitividad de un país¹ y el deterioro de su medio ambiente. En el Gráfico 1 se ilustra esta relación para 61 países, según datos de 2009. Según este tipo de información, la protección ambiental y el crecimiento económico a menudo se consideran objetivos en pugna. No es raro, por ejemplo, que el sector industrial afirme que las reglamentaciones ambientales más estrictas o los compromisos ambientales ambiciosos dificultan su crecimiento, lo que socava su competitividad.
- 1.2 Sin embargo, como sostienen Porter y van der Linde², el equilibrio entre el medio ambiente y la competitividad se ha enfocado incorrectamente. Esta lucha entre la ecología y la economía se deriva de una visión estática donde la tecnología, los productos, los procesos y las necesidades de los clientes son fijos. Según ese planteamiento, cuando las empresas han tomado decisiones para minimizar sus costos, perseguir objetivos ambientales inevitablemente eleva los costos y puede reducir su participación en el mercado. En un planteamiento más dinámico, las soluciones basadas en la innovación podrían fomentar tanto la competitividad como la protección del medio ambiente.
- 1.3 En Colombia, como en muchos otros países, parece haber una relación positiva entre la competitividad y las emisiones per cápita de dióxido de carbono (CO₂). En el Gráfico 2, que ilustra la evolución de ambas variables, se observa que el crecimiento reciente de la competitividad ha traído consigo mayores emisiones per cápita de CO₂.

¹ La competitividad nacional se deriva del conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan que una economía tenga probabilidades de mantenerse en crecimiento mediante inversiones con altas tasas de rendimiento. El crecimiento industrial, por su parte, se deriva de una productividad superior, ya sea por tener costos menores a los de la competencia o por capacidad de ofrecer productos con un valor superior que justifique un sobreprecio. Véase la referencia citada en la nota 2.

² Michael E. Porter y Claas van der Linde (1995), *Towards a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship*, Journal of Economic Perspectives, vol. 9, núm. 4.



Fuente: Índice de competitividad mundial 2009-2010 y cuadro de emisiones de CO₂ del Banco Mundial.

- 1.4 **Políticas gubernamentales para fomentar la competitividad y el crecimiento sostenibles.** A fin de mejorar las perspectivas de crecimiento económico en el mediano a largo plazo, el gobierno ha adoptado una serie de medidas, por conducto de su Política Nacional de Productividad y Competitividad (PNPC³), que se propone fortalecer la competitividad de los sectores con un alto potencial de crecimiento, como el turismo, la energía y la agricultura, para atraer nuevas inversiones, competir en los mercados mundiales, generar empleos formales y combatir la pobreza y la desigualdad. La PNPC también prevé la articulación estratégica de aspectos ambientales como factores de crucial importancia para mejorar la competitividad del país.
- 1.5 El gobierno también ha lanzado, con el apoyo de los sectores público y privado, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)⁴, con el propósito de identificar, por un lado, el potencial del país para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y, por el otro, las medidas y proyectos apropiados de mitigación de GEI que deben adoptar los sectores productivos sin afectar las perspectivas de crecimiento a largo plazo de la economía. El desafío de esta estrategia consiste en hallar, mediante la ejecución de los planes de competitividad de los sectores productivos, alternativas para evitar un crecimiento rápido de las emisiones de GEI aprovechando el financiamiento internacional en materia de clima, el financiamiento de los sectores público y privado, y los mercados de carbono.

³ Véase el documento [CONPES 3527](#), Política Nacional de Competitividad y Productividad, 2008.

⁴ Véase el documento [CONPES 3700](#), Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático, 2011.

- 1.6 **Reducción de emisiones de GEI y eficiencia energética en Colombia.** El sector eléctrico representa el 15% de la matriz energética del país⁵. Aunque se trata de un sector relativamente poco contaminante en cuanto a emisiones de GEI⁶, dos importantes aspectos dinámicos explican el creciente interés del gobierno en promover las inversiones en generación eléctrica baja en carbono o eficiencia energética en el uso final. En primer lugar, se espera que el país siga creciendo vigorosamente en los próximos años gracias al dinamismo de sus sectores petrolero y minero⁷, lo que puede demandar una mayor capacidad de generación que muy probablemente vendría de fuentes que usan combustibles fósiles, en particular el carbón⁸. En segundo lugar, en el contexto del cambio climático, el suministro de hidroelectricidad podría volverse más vulnerable a la escasez de agua debido a la mayor frecuencia e intensidad de los episodios de El Niño, lo cual exacerbaría la necesidad de nuevas centrales eléctricas con una mayor intensidad de carbono. A falta de acciones sostenidas para fomentar las inversiones en eficiencia energética en el uso final o generación eléctrica baja en carbono que puedan diferir o sustituir nuevas inversiones en generación carboeléctrica, el futuro suministro eléctrico del país podría caracterizarse por una mayor huella de carbono que en el pasado reciente.
- 1.7 Ante estos retos en materia de energía, en los últimos años el gobierno ha demostrado su compromiso de reducir la intensidad energética de su economía mediante diversas medidas de políticas y reglamentarias encaminadas a crear un entorno favorable para la eficiencia energética. Dichas medidas son (i) creación de un marco jurídico para la eficiencia energética y mecanismos para el establecimiento de normas; (ii) integración de una comisión nacional de eficiencia energética; (iii) instrucciones para que la entidad reguladora de energía fije normas de eficiencia para electrodomésticos y sistemas; (iv) estudios amplios sobre disminución de las emisiones de carbono y un plan nacional de eficiencia energética; (v) impulso a las empresas distribuidoras para que fomenten las inversiones en eficiencia energética, y (vi) otorgamiento de incentivos fiscales para

⁵ Otras fuentes de la matriz energética del país son el petróleo y los productos petroleros (el 45% del consumo final de energía, sobre todo para el sector de transporte), el gas natural (el 19%, sobre todo para el sector industrial), la bioenergía (el 16%, sobre todo para los sectores residencial, industrial y de transporte), y el carbón y el coque (el 5% restante). Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), [Balances Energéticos](#).

⁶ En la última década, el 78%, en promedio, de la electricidad generada en el país provino de centrales hidroeléctricas. Véase [XM – Expertos en Mercados](#).

⁷ Véase Colombia. Evaluación Macroeconómica Independiente (documento CS-4014).

⁸ De acuerdo con la UPME, se prevé que la tasa de crecimiento anual promedio de la demanda de electricidad aumente del 2,9% en 2000-2009 al 3,7% en 2009-2020 ([Plan de expansión de la generación y transmisión, 2010-2024, UPME](#)). Para satisfacer esta mayor demanda, la UPME considera que habrá que recurrir a fuentes de energía que usan combustibles fósiles como el carbón, lo que tendrá como consecuencia nuevas emisiones de GEI. De hecho, se espera que la producción de carbón, que se mantuvo en 74,35 millones de toneladas en 2010, alcance los 144 millones de toneladas en 2020, para apoyar el crecimiento de la capacidad de generación carboeléctrica del país. Véase [Instituto Mundial del Carbón, estadísticas sobre carbón](#), consultado en febrero de 2010.

dichas inversiones. Además, en el Plan Energético Nacional 2006-2025 se establecen lineamientos para una política energética con visión de largo plazo a fin de asegurar el abastecimiento de energía, incluido el Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales (PROURE). Más recientemente, en virtud de la Resolución 180919 del 1 de junio de 2010, el Ministerio de Minas y Energía adoptó el Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para ejecutar el PROURE.

- 1.8 En 2010 el FTL⁹ aprobó un plan de inversión para Colombia¹⁰, en el que se delinea la estrategia, los sectores y los objetivos en los que se enfocarán el Banco, el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional (IFC) a fin de apalancar recursos adicionales para apoyar las medidas de mitigación de emisiones de GEI. Ese plan se revisó en abril de 2013¹¹. Dado el interés del gobierno en fomentar medidas de eficiencia energética en el uso final, el plan de inversión revisado para Colombia incluye US\$39 millones de recursos concesionales del FTL para eficiencia energética, de los cuales US\$10 millones tendrán como intermediario al Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancóldex) mediante el programa propuesto. En general, se espera que el programa de eficiencia energética, en el marco del plan de inversión del FTL, ahorre más de 35,8 toneladas métricas de CO₂e en un periodo de 20 años, con US\$39 millones de recursos del FTL que apalancarán US\$108 millones de inversiones adicionales de los sectores público y privado en esta materia.
- 1.9 **La mayor eficiencia energética como motor para el crecimiento, la competitividad y el desarrollo inclusivo y sostenible en los subsectores de hoteles y de clínicas y hospitales.** Aunque en el plan de inversión para Colombia del FTL se señala que existen buenas oportunidades para aumentar la aplicación de tecnologías de eficiencia energética en el uso final de la electricidad y la energía térmica en todos los sectores de la economía¹², el Gobierno de Colombia decidió concentrar el programa propuesto en hoteles, clínicas y hospitales por varias razones, a saber: (i) su importancia económica y social a escala nacional y regional, como se hace notar en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 y el Programa de Transformación Productiva; (ii) las reducciones de emisiones de GEI en estos subsectores, aunque relativamente menores que en otros, se pueden lograr

⁹ El [FTL](#) forma parte de los Fondos de Inversión en el Clima (FIC) y está regido por el Comité del Fondo Fiduciario, integrado por representantes de los donantes y países beneficiarios. El financiamiento del FTL se canaliza a través de cinco bancos multilaterales de desarrollo, entre ellos el BID, que fue designado entidad de ejecución el 8 de junio de 2010.

¹⁰ [Plan de inversión del Fondo de Tecnología Limpia para Colombia](#), Fondos de Inversión en el Clima, 12 de abril de 2010.

¹¹ [Plan de inversión revisado del Fondo de Tecnología Limpia para Colombia](#), Fondos de Inversión en el Clima, abril de 2013.

¹² Un estudio reciente encomendado por el KfW muestra que las principales tecnologías de eficiencia energética son financieramente viables en Colombia, pero las barreras financieras, sobre todo a causa de la percepción de riesgos de instituciones financieras locales y los posibles clientes, evitan su adopción (Promoción de Medidas de Eficiencia Energética y Energías Renovables en Colombia, Castalia, 2011).

con más eficacia en función de los costos porque pagan precios más altos por la energía que el sector industrial¹³, por ejemplo, y muchas empresas operan con tecnologías ineficientes en el consumo de energía; (iii) su potencial para una aplicación relativamente más fácil, pues supondría medidas de eficiencia energética para edificios¹⁴ basadas en tecnologías bien conocidas y disponibles en el mercado; (iv) considerando los recursos limitados del programa, se podría lograr un efecto demostrativo y transformador más vigoroso en el mercado si se destinan a subsectores donde el costo individual de introducir medidas de eficiencia energética es relativamente bajo; (v) el modelo de financiamiento propuesto, es decir, apoyar tanto la oferta como la demanda de financiamiento de proyectos de eficiencia energética, podría tener poderosos efectos demostrativos y de repetición no sólo en esos subsectores, sino también en el resto del sector de servicios¹⁵, y (vi) según un estudio reciente¹⁶ y consultas con Bancóldex e instituciones financieras locales, esos subsectores cuentan con una buena organización nacional y regional mediante asociaciones, lo que facilita la difusión del conocimiento y la ejecución de estrategias para estimular la demanda de financiamiento para eficiencia energética y la ampliación de la escala del programa.

- 1.10 **El subsector hotelero en Colombia**¹⁷. Está constituido por alrededor de 6.000 empresas¹⁸, en su mayoría pequeñas y medianas, que operan con tecnologías obsoletas y energéticamente ineficientes¹⁹. Da empleo a alrededor de

¹³ La mayoría de los hoteles, clínicas y hospitales se consideran clientes regulados en los mercados de electricidad y gas natural de Colombia (www.creg.gov.co), aunque hay algunos de gran tamaño que no están regulados. Tanto los hoteles, clínicas y hospitales regulados como los no regulados pagan precios iguales o más altos por unidad de energía (electricidad o gas) que las empresas del sector industrial. Esto es especialmente cierto en la costa norte del país, donde se concentra la actividad turística y un hotel de 200 habitaciones paga entre US\$500.000 y US\$1 millón al año por su consumo de electricidad y gas natural ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

¹⁴ Atender la demanda de financiamiento de proyectos de eficiencia energética en sectores donde el cambio tecnológico necesario implica la sustitución de tecnologías fácilmente reproducibles (equipos de aire acondicionado, calderas, calentadores de agua solares, unidades de cogeneración e iluminación) es mucho más sencillo en comparación con otros entornos productivos que dependen de soluciones tecnológicas adaptadas a configuraciones específicas de las plantas ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

¹⁵ De acuerdo con el [Informe de competitividad del Foro Económico Mundial 2013](#), el valor agregado del sector de servicios como porcentaje del PIB asciende al 61%, en comparación con el 7% de la agricultura, el 13,5% de la manufactura y el 18,5% del sector no manufacturero.

¹⁶ Véanse las páginas 91 y 154 de [Development of a Strategy for BANCOLDEX to Finance GHG Mitigation Projects](#), Poch-Base, octubre de 2011.

¹⁷ Para un análisis del desempeño y las perspectivas del sector, véase Jorge Humberto Botero, Estudio de Prospectiva para la Industria de la Hotelería, Fedesarrollo, septiembre de 2010.

¹⁸ Alrededor de 1.600 de ellas son miembros de la [Asociación Hotelera y Turística de Colombia](#) (Cotelco).

¹⁹ De acuerdo con una encuesta reciente entre empresas representativas, la edad promedio de su equipo con consumo de energía oscilaba entre 10 y 15 años. Véase el [Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012.

- 128.000 personas, de las cuales 83.200 (65%) son mujeres²⁰. Como resultado del gran dinamismo de la economía colombiana en años recientes, el subsector hotelero ha venido creciendo con gran velocidad²¹. Este fuerte crecimiento probablemente continúe en medio de las perspectivas económicas favorables del país²². Por consiguiente, se espera que esta tendencia aumente el uso de energía y las emisiones de GEI en el subsector, a menos que se establezcan nuevas normas en materia de eficiencia energética para las nuevas instalaciones y que la mayoría de las instalaciones que ya existen adopten más tecnologías de eficiencia energética.
- 1.11 Una importante evolución en el sector es la llegada de grandes cadenas hoteleras extranjeras al mercado nacional²³. Como las instalaciones de estos nuevos participantes están incorporando tecnologías modernas de eficiencia energética, es probable que ejerzan una fuerte presión competitiva en los hoteles más pequeños y antiguos, cuyos costos operativos por unidad de producción son muy altos, de modo que corren el riesgo de ser desplazados gradualmente del mercado. Esto tendría un efecto adverso en el empleo y la generación de ingresos, en particular en el caso de las mujeres²⁴. Se estima que el potencial de ahorros de energía y reducción de las emisiones de GEI en este sector asciende a 468 GWh/año y 90.501 toneladas de CO₂e, respectivamente²⁵, lo que equivale a una disminución promedio del 19% en costos de energía²⁶.
- 1.12 **El subsector de clínicas y hospitales.** De acuerdo con la información disponible, hay alrededor de 9.605 instituciones de salud autorizadas por el Ministerio de Salud²⁷, que como ocurre con los hoteles han venido operando con tecnologías

²⁰ Véase [Redatam+SP - CEPAL/CELADE](#).

²¹ En el periodo 2000-2009, el PIB de los subsectores hotelero y restaurantero creció el 30% en términos reales. Véase PIB a Precios Corrientes Grandes Ramas de la Actividad Económica, Banco de la República.

²² Véase Proexport Colombia, [10 Razones para Invertir en Infraestructura Hotelera en Colombia](#) y Jorge Humberto Botero, Estudio de Prospectiva para la Industria de la Hotelería, Fedesarrollo, septiembre de 2010.

²³ Véase Proexport Colombia, [Informe sobre Turismo](#), diciembre de 2011.

²⁴ Según [estadísticas de la CEPAL](#), basadas en datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2010, la incidencia de la pobreza en Colombia es mayor para las mujeres que para los hombres.

²⁵ Si 90 hoteles adoptaran las mejoras tecnológicas propuestas por este programa (véase el párrafo 2.4a), el potencial de ahorros de energía y reducciones asociadas de emisiones de GEI sería de alrededor de 55,8 GWh/año y 10.774 toneladas de CO₂e, respectivamente ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

²⁶ Los costos de energía representan alrededor del 25% de los costos operativos de los hoteles en el país ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

²⁷ Véanse las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) usando la [base de datos del Ministerio de Salud y Protección Social \(MSPS\)](#) de noviembre de 2012.

- anticuadas y energéticamente ineficientes²⁸. En total, el subsector da empleo a 92.256 personas, de las cuales 65.561 son mujeres (el 71% del total)²⁹.
- 1.13 Este subsector también ha registrado un crecimiento muy rápido en años recientes. Entre 2000 y 2009, creció el 38% en términos reales. Además del mayor gasto gubernamental en el subsector, un importante factor responsable de este crecimiento, relacionado con el segmento privado del mercado, es la exportación cada vez mayor de servicios de salud³⁰.
- 1.14 En vista de estas tendencias de crecimiento y de las medidas adoptadas por el gobierno para atraer nuevas inversiones al sector del turismo de la salud³¹, es probable que el subsector se expanda aún más en el futuro, lo que aumentará su demanda de energía y sus emisiones de GEI a menos que se establezcan nuevas normas en materia de eficiencia energética para las nuevas instalaciones y que las instalaciones que ya existen adopten más tecnologías de eficiencia energética.
- 1.15 La paulatina incorporación al mercado de instalaciones nuevas y más modernas ejercerá una fuerte presión competitiva en las más antiguas. Una estrategia eficaz para contrarrestar estas presiones y mejorar la cantidad y calidad de los servicios, al tiempo que se reducen las emisiones de GEI, consiste en mejorar su eficiencia energética y, por consiguiente, reducir sus costos operativos. Se estima que el potencial de ahorros de energía y reducción de las emisiones de GEI en este sector podría ascender a 75 GWh/año y 26.217 toneladas de CO₂e, respectivamente³², lo que equivale a un recorte promedio del 9,6% en los costos de energía³³.
- 1.16 **El desafío de financiar proyectos de inversión en eficiencia energética en Colombia.** Como se destaca en el plan de inversión del FTL para Colombia, la disponibilidad de financiamiento en el país para proyectos de eficiencia energética es escasa a causa de diversas barreras financieras y de conocimiento

²⁸ De acuerdo con una encuesta reciente entre empresas representativas, la edad promedio de su equipo con consumo de energía oscilaba entre 10 y 15 años. Véase el [Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hoteles](#), E. Botero y D. Magallón, 2012.

²⁹ Véanse las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) usando la [Encuesta Anual de Servicios \(EAS\)](#), 2009.

³⁰ Conforme a una encuesta de Proexport ([Comprender las oportunidades de la industria de la salud en Colombia](#)) entre los principales exportadores de servicios médicos, las tasas promedio de ocupación son superiores al 80%, lo que demuestra la fuerte demanda extranjera de sus servicios.

³¹ El gobierno espera que la participación del país en el mercado mundial del turismo de la salud aumente del 5% actual a entre 20% y 30% para 2032 (Proexport, [Comprender las oportunidades de la industria de la salud en Colombia](#)).

³² Si las mejoras tecnológicas propuestas por este programa (véase el párrafo 2.4a) se adoptaran en unas 34 clínicas y hospitales, el potencial de ahorros de energía y reducciones asociadas de las emisiones de GEI sería de 12,4 GWh/año y 4.642 toneladas de CO₂e/año ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hospitales y Clínicas Privados](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

³³ Los costos de energía constituyen alrededor del 8% de los costos operativos de clínicas y hospitales ([Estudio de Mercado sobre el Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables para Hospitales y Clínicas Privados](#), E. Botero y D. Magallón, 2012).

- interrelacionadas. Las instituciones financieras locales carecen de experiencia y capacidad para comercializar, analizar y estructurar operaciones de eficiencia energética y no tienen certeza sobre sus rendimientos y riesgos.
- 1.17 Por otro lado, el suministro de crédito para el sector privado es muy bajo (el 36% del PIB en 2011, inferior al de economías comparables en la región) y la mayor parte de ese crédito tiene vencimientos relativamente cortos³⁴ porque los depósitos de las instituciones financieras locales se concentran en instrumentos de muy corto plazo. De hecho, en noviembre de 2012, el 71,2% de sus depósitos eran a menos de un año, y el 63,5% de ellos a menos de 180 días³⁵. El acceso a crédito no afecta de la misma manera a todas las empresas. Tradicionalmente las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) han tenido un acceso limitado a financiamiento³⁶, en especial a mediano y largo plazo.
- 1.18 En cuanto a la demanda, los usuarios finales desconocen los beneficios económicos de los equipos energéticamente eficientes y perciben que las inversiones en eficiencia energética tienen un alto costo de oportunidad. Asimismo, faltan proveedores de servicios técnicos que apoyen la adopción y el financiamiento de medidas de eficiencia energética (véanse las notas 11 y 15).
- 1.19 En este contexto, el plan de inversión del FTL para Colombia da prioridad a una serie de actividades para superar esas barreras, a saber: (i) establecimiento de garantías para mitigar los riesgos percibidos en los proyectos de eficiencia energética hasta que se integre un historial; (ii) combinación de asistencia técnica y préstamos, por conducto de instituciones financieras locales, para catalizar el financiamiento de las inversiones en eficiencia energética; (iii) capacitación de proveedores de servicios técnicos e instituciones financieras locales sobre comercialización, análisis, estructuración, seguimiento y evaluación de proyectos de eficiencia energética, y (iv) sensibilización de los usuarios finales de energía sobre los ahorros que se logran mediante mejoras tecnológicas y los beneficios que reportan las elevadas inversiones iniciales³⁷.

B. Los problemas y sus factores

- 1.20 El programa aborda dos problemas principales. En primer lugar, la correlación positiva entre la competitividad y el deterioro del medio ambiente. El factor más importante a este respecto es la necesidad de expandir la generación carboeléctrica para satisfacer la creciente demanda de energía. Como se explica en los párrafos 1.4 a 1.8, aunque el gobierno colombiano da prioridad a mejorar tanto la competitividad como la sostenibilidad ambiental, se espera que el país siga

³⁴ El vencimiento promedio de los préstamos en el sistema es de aproximadamente dos años de acuerdo con los cálculos estimados del equipo de proyecto basados en datos brindados por Bancóldex.

³⁵ Estimaciones del equipo de proyecto basadas en datos de Asobancaria, 2013.

³⁶ Véase Luis Alberto Zuleta J., Política Pública e Instrumentos de Financiamiento a las PYMES en Colombia, en *Eliminando Barreras: el Financiamiento a las PYMES en América Latina*, Carlos Ferraro (ed.), capítulo II, CEPAL, noviembre de 2011.

³⁷ Véanse en particular los párrafos 71 a 72 y 76 a 77 del plan de inversión original del FTL para Colombia.

creciendo vigorosamente en los próximos años, lo que puede exigir una nueva capacidad de generación de fuentes de energía a base de combustibles fósiles y, en consecuencia, aumentar las emisiones de GEI. Se considera que las inversiones en eficiencia energética constituyen una importante estrategia para el crecimiento sostenible.

- 1.21 El segundo problema es la falta de inversión en proyectos de eficiencia energética, lo que se relaciona con tres factores principales. Para empezar, está la falta de un financiamiento adecuado para invertir en proyectos de eficiencia energética. Como ya se mencionó, las instituciones financieras locales no cuentan con capacidad para comercializar, analizar y estructurar operaciones de eficiencia energética, ni tienen certeza sobre sus rendimientos y pérdidas. Las instituciones financieras locales tienden a aplicar el enfoque tradicional de préstamos “según los activos” cuando financian este tipo de proyectos y no están dispuestas a depender de los flujos de efectivo generados por los proyectos de inversión en eficiencia energética como base para la amortización de los préstamos. Además, el acceso restringido de las empresas, en particular las pequeñas y medianas empresas (PYME), al financiamiento de inversiones con tasas y vencimientos adecuados limita su interés en invertir, pues quizá no tengan suficiente efectivo para cubrir los elevados costos iniciales de sus proyectos. Por otro lado, los mayores costos de las tecnologías más limpias en comparación con las tradicionales puede intensificar la presión sobre los flujos de efectivo de las empresas, desalentándolas de emprender este tipo de inversiones³⁸.
- 1.22 En segundo lugar, está la falta de conocimientos de las empresas sobre tecnología energéticamente eficiente. La mayoría de los participantes pertinentes del mercado tienen lagunas de información y conocimientos. Las empresas desconocen los beneficios económicos de los equipos y procesos más eficientes, lo que se vuelve una importante barrera para la demanda del mercado. Aunque los propietarios y administradores de las empresas pueden entender conceptualmente que un equipo más eficiente les ahorrará dinero, no saben cuál es la magnitud de esos ahorros, los costos y los rendimientos de las medidas de eficiencia energética, ni cómo analizar, estructurar, ejecutar y supervisar proyectos de eficiencia energética con solidez técnica y viabilidad financiera³⁹. Además, cuando eligen entre varias inversiones de capital, quizá prefieran invertir en proyectos con menores rendimientos que parecen ofrecer mayores beneficios a corto plazo.

³⁸ Actualmente el sistema financiero local no puede ofrecer financiamiento para proyectos de inversión con vencimientos superiores a cinco años. Véase el Análisis de Barreras para el Desarrollo de Proyectos de Eficiencia Energética en Colombia, Greenmax, AF-Mercados EMI, SQ Consult, IFC, 2011, y el seminario Mecanismos e instrumentos financieros para proyectos de eficiencia energética en Colombia, UPME, 2011.

³⁹ Véase el Análisis de Barreras para el Desarrollo de Proyectos de Eficiencia Energética en Colombia, Greenmax, AF-Mercados EMI, SQ Consult, IFC, 2011, y el seminario Mecanismos e instrumentos financieros para proyectos de eficiencia energética en Colombia, UPME, 2011.

- 1.23 En tercer lugar, está la falta de capacidad financiera de los proveedores de servicios técnicos locales. Aunque éstos conocen las tecnologías alternativas y saben cómo estructurar proyectos de eficiencia energética con bases técnicas sólidas: (i) les falta información sobre sus aspectos financieros; (ii) tienen una capacidad limitada para medir con precisión sus ahorros de energía, y (iii) cuentan con una pequeña base de capital para invertir directamente en tecnologías (como se hace en otros países dentro del modelo de empresas de servicios energéticos).

C. Justificación

- 1.24 Para solucionar los problemas identificados, el programa propuesto, como se explica más a fondo en [Características del programa](#), ofrecerá un enfoque integrado, basado en el financiamiento y la asistencia técnica⁴⁰, para superar las barreras que limitan la oferta y demanda de financiamiento para inversión en proyectos de eficiencia energética. Dentro del sector de servicios, que representa la mayor participación del PIB en Colombia, el gobierno ha dado prioridad a los subsectores hotelero y de clínicas y hospitales por (i) su importancia económica y social a escala nacional y regional, y (ii) su potencial para demostrar los beneficios de las tecnologías de eficiencia energética y del modelo de financiamiento integrado que se propone no sólo en esos subsectores, sino en todo el sector de servicios. El programa converge con las políticas nacionales y el PND de Colombia, la Estrategia de País del Banco con Colombia, el Noveno Aumento General de Recursos del BID y sus políticas y estrategias.
- 1.25 **Estrategia sectorial del país.** En el PND 2010-2014, Prosperidad para todos⁴¹, se subraya la importancia de fomentar la eficiencia y la competitividad de los sectores productivos, con énfasis en el papel de las MIPYME. En la sección del PND sobre crecimiento sostenible y competitividad, se identifica al sector turístico (en particular los hoteles y el turismo de la salud) como prioritario. Tanto en el PND⁴² como en la Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático⁴³ del gobierno se reconoce el desafío de alcanzar las metas sin precedentes de crecimiento y productividad fijadas en el PND de una manera sostenible y se destaca la importancia de promover medidas de eficiencia energética. El programa propuesto converge con ambos planes pues se propone

⁴⁰ Para una evaluación de impacto de un programa exitoso de financiamiento de eficiencia energética que combinó asistencia técnica, incentivos financieros y financiamiento de proyectos para ayudar a los clientes medianos y grandes a adoptar medidas de eficiencia energética encaminadas a reducir su consumo y demanda de energía eléctrica, véase [Commercial & Industrial Custom and New Construction Program: Impact and Process Evaluation](#), ECONOLER, 2011.

⁴¹ Véanse las referencias acerca de la importancia de apoyar el desarrollo de las MIPYME y el turismo de la salud en el capítulo sobre [crecimiento sostenible y competitividad](#), y de los hoteles en la sección sobre turismo como motor del desarrollo regional.

⁴² En particular, la sección D-2 del capítulo sobre [sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo](#) se refiere al fortalecimiento de los objetivos del PROURE y la importancia de fomentar el uso de tecnologías de eficiencia energética en varios sectores de la economía, incluido el de servicios.

⁴³ [CONPES 3700, 2011](#).

- apoyar a los subsectores de servicios estratégicos para que tengan acceso a financiamiento para aplicar medidas de eficiencia energética que mejoren su competitividad, al tiempo que se promueven reducciones en las emisiones de GEI. Finalmente, el programa respalda la ejecución de la estrategia de desarrollo con bajas emisiones de carbono de Colombia, de ahí su imagen de país progresista y eficiente en materia de carbono.
- 1.26 **Convergencia con el Noveno Aumento General de Recursos y las estrategias y políticas del Banco.** El programa converge con la Estrategia de País del BID con Colombia 2012-2014 (documento GN-2648-1). De hecho, apoya el fomento de líneas de crédito y la creación de productos financieros (seguros, ahorros, microcrédito y microfranquicias) y no financieros (asistencia técnica para PYME) mediante bancos de segundo piso (párrafo 3.11 de la Estrategia). Asimismo, respalda ámbitos de trabajo específicos identificados en la Estrategia como el apoyo para las MIPYME (párrafos 3.10 y 3.11 de la Estrategia) y la eficiencia energética (párrafo 3.42 de la Estrategia).
- 1.27 Por otro lado, el programa converge con las metas de financiamiento del Noveno Aumento del Banco respecto a instituciones para el crecimiento y el bienestar social y a la protección del medio ambiente y respuestas al cambio climático. También apoya las prioridades que el Banco se fija en su Estrategia Integrada del BID de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable (párrafos 1.3, 2.9 y 3.14 del documento GN-2609-1) y en su política para el sector energético.
- 1.28 El programa se coordinará con actividades y proyectos en curso de Bancóldex, incluida una operación de préstamo recientemente aprobada (CO-L1132; 2949/OC-CO) y una de cooperación técnica (CO-T1328) por US\$250.000 para apoyar el diseño detallado de una línea de financiamiento y un modelo de financiamiento innovador para proyectos de eficiencia energética. También se coordinará con otros programas del Banco y el FTL que apoyen la eficiencia energética, por ejemplo, un Mecanismo de Garantías de Bancolombia para Proyectos Ecológicos (CO-L1104). Se espera que el programa supere las actuales barreras del mercado y produzca importantes lecciones para futuras operaciones dentro del programa de eficiencia energética del plan de inversión revisado del FTL para Colombia.
- D. Objetivo, componentes y características**
- 1.29 El objetivo del programa es apoyar las acciones de Colombia para mejorar la competitividad de los subsectores de hoteles y de clínicas y hospitales, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la puesta a prueba de un modelo innovador para financiar proyectos de eficiencia energética. Por su parte, el objetivo del préstamo propuesto es aumentar las inversiones en eficiencia energética en hoteles, clínicas y hospitales. Para ayudar a alcanzar este objetivo, el programa se complementará con una operación de cooperación técnica (CO-T1332) orientada a fortalecer la sensibilización y las capacidades de

Bancóldex, las instituciones financieras locales y otros actores pertinentes del mercado respecto a la estructuración, el financiamiento, el seguimiento y la evaluación de proyectos de eficiencia energética que mejoran la competitividad. Véanse las [Características del programa](#) para entender cómo se combinará el financiamiento brindado con las actividades de asistencia técnica para apoyar el desarrollo del mercado para inversiones en proyectos de eficiencia energética y su financiamiento.

- 1.30 El programa tendrá un solo componente: US\$10 millones en recursos del FTL para una línea de crédito de redescuento destinada al financiamiento de proyectos de eficiencia energética de empresas elegibles. El financiamiento de proyectos individuales de eficiencia energética con recursos del programa se complementará con el financiamiento de proyectos de inversión similares mediante recursos (por hasta US\$10 millones) de una operación recientemente aprobada (véase el párrafo 2.1). Bancóldex otorgará la línea de crédito a las instituciones financieras locales elegibles, de modo que éstas, a su vez, ofrezcan subpréstamos con plazos y condiciones adecuados a los hoteles, clínicas y hospitales que reúnan los requisitos para financiar proyectos de inversión en eficiencia energética elegibles⁴⁴. El FTL otorgará los recursos a Bancóldex en un préstamo denominado en dólares estadounidenses.
- 1.31 El financiamiento suministrado en el marco del programa también se complementará con actividades no financieras, que se sufragarán mediante una cooperación técnica no reembolsable (CO-T1332, Anexo IV) del FTL por US\$750,000, para apoyar las acciones necesarias de estructuración del mercado y fortalecimiento de capacidades, así como la ejecución del programa. Entre otras cosas, la operación de cooperación técnica financiará actividades encaminadas a
- a. Estimular la demanda de financiamiento de las empresas elegibles (hoteles, clínicas y hospitales) y apoyar la preparación, mediante proveedores de servicios técnicos, de proyectos técnicamente sólidos y financiables con resultados a los que se pueda dar seguimiento. El programa financiará el respaldo técnico para la preparación y ejecución de proyectos.
 - b. Apoyar a Bancóldex en el diseño de una línea de crédito concesional de redescuento para cubrir los costos, rendimientos y periodos de amortización específicos de los proyectos de eficiencia energética.
 - c. Diseñar y aplicar instrumentos de gestión de riesgos como pólizas de seguro de desempeño, sistemas de pago según el desempeño para los proveedores de servicios técnicos, y normas y procesos de verificación técnica que alienten a los beneficiarios y las instituciones financieras locales a emprender y financiar, respectivamente, proyectos de inversión en eficiencia energética.

⁴⁴ Véase la definición de proyectos elegibles en el párrafo 2.4.

E. Principales indicadores de resultados

- 1.32 Los principales resultados del programa serán las reducciones porcentuales de los costos de energía y las emisiones de GEI de las empresas beneficiarias en relación con empresas no beneficiarias comparables. Los resultados intermedios serán la reducción porcentual de los costos de energía y las emisiones de GEI⁴⁵ de las empresas beneficiarias durante la ejecución. Los productos serán (i) un mayor número de hoteles con acceso a financiamiento para inversión en proyectos de eficiencia energética; (ii) un mayor número de clínicas y hospitales con acceso a crédito para inversión en proyectos de eficiencia energética, y (iii) un aumento del monto anual en dólares de los préstamos a mediano y largo plazo otorgados por el programa para proyectos de eficiencia energética en hoteles y en clínicas y hospitales, respectivamente ([Marco de resultados](#)).
- 1.33 Se espera que las acciones de estructuración del mercado y los instrumentos de mitigación de riesgos que se pondrán a prueba en el programa ([Características del programa](#)) también fomenten la confianza del mercado en los servicios prestados por proveedores de servicios técnicos y hagan que las instituciones financieras locales, los hoteles, las clínicas y los hospitales perciban menos riesgos en los proyectos de eficiencia energética, lo que abriría el camino para que en el futuro otras empresas de los mismos subsectores y de otros sectores repitan el programa basándose exclusivamente en los rendimientos económicos reales de los proyectos de eficiencia energética.
- 1.34 Por otro lado, se estima que los beneficios del proyecto irían mucho más allá del aspecto ambiental o económico. Al bajar los costos de la energía, los recursos se pueden reinvertir en el negocio o en otras partes de la economía, lo que generaría más empleos: (i) algunos en la manufactura e instalación de nuevos equipos y en industrias que abastecen al sector de energía limpia, y (ii) otros en las empresas beneficiarias, donde hay una mayor representación de las mujeres y oportunidades adicionales para la inclusión con perspectiva de género.

II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos financieros

- 2.1 **Origen y uso de los recursos.** El programa propuesto se financiará con US\$10 millones del Fondo Fiduciario del FTL. El financiamiento de proyectos individuales de eficiencia energética con recursos del programa se complementará con el financiamiento de proyectos de innovación y mitigación de efectos ambientales mediante los recursos (por hasta US\$10 millones) de una operación de

⁴⁵ Si las mejoras tecnológicas propuestas por este programa (véase el párrafo 2.4a) se adoptaran en 90 hoteles y 34 clínicas y hospitales, el potencial de ahorros de energía y la reducción de las emisiones de GEI asociadas sería de 68,7 GWh/año y 15.276 toneladas de CO₂e, respectivamente (referencias citadas en las notas 27 y 31, E. Botero y D. Magallón, 2012).

- préstamo recientemente aprobada (CO-L1132; 2949/OC-CO)⁴⁶. El programa propuesto también se complementará con una cooperación técnica (CO-T1332, Anexo IV) que se financiará con recursos no reembolsables del FTL.
- 2.2 Los recursos del programa permitirán que Bancóldex otorgue financiamiento de redescuento a las instituciones financieras locales elegibles⁴⁷, que, a su vez, podrán ofrecer subpréstamos en plazos y condiciones adecuados a los hoteles, clínicas y hospitales que reúnan los requisitos para proyectos de eficiencia energética elegibles. Las condiciones del programa se establecerán en su Reglamento Operativo.
- 2.3 El financiamiento brindado a las instituciones financieras locales en el marco del programa tendrá las siguientes características: (i) se otorgará bajo la modalidad de redescuento; (ii) estará denominado en pesos colombianos o dólares estadounidenses; (iii) sus tasas serán variables, con un margen menor al de las líneas de modernización tradicionales de Bancóldex, pero iguales o mayores a la tasa promedio del mercado (por ejemplo el Depósito a Término Fijo (DTF) o el Indicador Bancario de Referencia (IBR)⁴⁸; (iv) Bancóldex asumirá los riesgos de las instituciones financieras locales, y (v) las instituciones financieras locales asumirán los riesgos de los proyectos de los subprestarios.
- 2.4 Bancóldex brindará financiamiento para subproyectos de las empresas con las siguientes condiciones: (i) financiamiento: conforme a la demanda, el programa financiará instituciones financieras locales elegibles, por un periodo máximo de ocho años, un periodo de gracia máximo de 12 meses y una tasa de actualización inferior a la de las líneas de modernización tradicionales de Bancóldex, pero igual o mayor a la tasa de financiamiento promedio del mercado; (ii) elegibilidad: proyectos de inversión de pequeños y medianos hoteles, clínicas y hospitales públicos y privados, así como de algunos grandes, en tecnologías de eficiencia energética elegibles como sustitución de unidades de aire acondicionado, sistemas de control de aire acondicionado, sistemas solares para calentamiento de agua, calderas de alta eficiencia, climatización de piscinas y cogeneración, y (iii) características de los subpréstamos: (a) estarán denominados en pesos colombianos o dólares estadounidenses; (b) tendrán una tasa de interés negociada libremente entre las empresas elegibles y las instituciones financieras locales, considerando los riesgos del cliente y de los subproyectos, y la baja tasa de actualización ofrecida por Bancóldex; (c) tendrán un periodo máximo de

⁴⁶ Dicha operación (CO-L1132; 2949/OC-CO, US\$200 millones), recientemente aprobada dentro de una CCLIP ya existente (CO-X1007), procura fortalecer la competitividad de las empresas elegibles mediante el financiamiento de proyectos de inversión para (i) innovación y desarrollo tecnológico, y (ii) la mitigación de los efectos ambientales.

⁴⁷ Véase la [Evaluación del sector financiero de Colombia](#).

⁴⁸ El DTF es el promedio ponderado de las tasas de interés de los certificados de depósitos a 90 días que ofrece el sistema financiero de Colombia. El IBR es la tasa de interés de referencia a corto plazo denominado en pesos colombianos que refleja el precio al que los bancos están dispuestos a ofrecer o captar depósitos en el mercado monetario.

amortización de ocho años y un periodo de gracia máximo de 12 meses, y (d) tendrán un monto límite que se fijará en el Reglamento Operativo, aunque se permitirá la posibilidad de cofinanciamiento de las instituciones financieras locales y los beneficiarios^{49,50}.

Costo del programa y fuente de financiamiento (US\$)

Componente de inversión	FTL	Total
Crédito	10.000.000 (100%)	10.000.000 (100%)
Operación de cooperación técnica	750.000 (100%)	750.000 (100%)

B. Riesgos fiduciarios

2.5 Los riesgos fiduciarios y de gestión de adquisiciones son bajos (Anexo III).

C. Riesgos de salvaguardias ambientales y sociales

2.6 Esta es una operación de intermediación financiera regida básicamente por la directriz B.13 de la política OP-703 y, por lo tanto, no está categorizada. La sustitución de tecnologías antiguas por nuevas tecnologías de eficiencia energética generará ahorros de energía y, por consiguiente, tendrá un efecto positivo (si bien limitado) en relación con el cambio climático al reducir las emisiones de GEI. Además, considerando la naturaleza de las inversiones que se financiarán y sus principales beneficiarios, PYME en su mayoría, no se prevén efectos ambientales y sociales negativos adicionales de las instalaciones. Sin embargo, este tipo de proyectos podría tener efectos adversos en el medio ambiente si las unidades remplazadas no se retiran de circulación y se desechan apropiadamente. Para mitigar este riesgo, el Reglamento Operativo del programa incluirá un protocolo de desmantelamiento y eliminación de equipo a fin de identificar los posibles riesgos ambientales y sociales relacionados con las tecnologías de eficiencia energética elegibles dentro del programa y asegurar que las instituciones financieras locales y los subprestatarios apliquen dicho protocolo y cualquier otra medida de mitigación aplicable de conformidad con las normas de Bancóldex en materia de riesgos sociales y ambientales. Los requisitos específicos que se incluirán en el Reglamento Operativo y el contrato de préstamo se describen en el Informe de gestión ambiental y social ([ESMR](#)).

⁴⁹ Se permitirá el financiamiento, con recursos del FTL, de proyectos de eficiencia energética de algunos beneficiarios de gran tamaño estratégicos e influyentes para fines demostrativos con respecto a otros beneficiarios más pequeños, tal y como se recomienda en el plan de inversión del FTL. Véanse los párrafos 80 a 82 del plan de inversión del FTL. El monto máximo de crédito para estos grandes proyectos de demostración será de US\$720.000.

⁵⁰ Se espera que el programa apoye a alrededor de 90 hoteles y 34 clínicas y hospitales para un crédito promedio estimado por subproyecto de US\$161.290. Véase la nota 47.

D. Riesgos de ejecución y de gestión pública y gobernabilidad

- 2.7 El programa enfrenta dos importantes riesgos de ejecución para los que se han previsto medidas de mitigación apropiadas, a saber: (i) una posible falta de demanda de financiamiento para proyectos de eficiencia energética de las empresas beneficiarias y (ii) dificultades de Bancóldex para prestar los fondos del préstamo en dólares estadounidenses en el mercado financiero local de modo que se genere la rentabilidad necesaria en pesos colombianos para respaldar la concesionalidad del programa. Además, se enfrentará un riesgo de gestión pública y gobernabilidad si Bancóldex pierde interés en el programa o disminuye su compromiso a causa de las dificultades operativas o el elevado costo de las transacciones. La [Matriz de evaluación de riesgos](#) contiene más información sobre estos riesgos y sus medidas de mitigación apropiadas.

III. PLAN DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los acuerdos de ejecución

- 3.1 El prestatario y el organismo ejecutor será Bancóldex. La República de Colombia, como garante, sólo garantizará las obligaciones financieras⁵¹ derivadas del contrato de préstamo que celebrarán el prestatario y el Banco. De conformidad con la política OP-303, Garantías Requeridas a los Prestatarios, se requiere una garantía solidaria (obligaciones financieras y de ejecución) de los gobiernos, por lo que se propone otorgar una dispensa parcial a la política mencionada del Banco. Bancóldex posee la capacidad fiduciaria y operativa necesaria para ejecutar con éxito el programa, pues está regido por el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y sujeto a la supervisión y seguimiento de la Superintendencia Financiera. Asimismo, opera como un banco de segundo piso que usa una red de instituciones financieras locales. Bancóldex tiene un largo historial de ejecución de operaciones financiadas por el BID y el gobierno lo ha elegido como una de las entidades que apoyará su labor de reducción de las emisiones de GEI. Se trata de una institución solvente con prácticas ejemplares de gestión de riesgos ([Evaluación financiera de Bancóldex](#)).
- 3.2 Ejecución y administración. Para los fines de este programa, Bancóldex será responsable de (i) ejecutar y supervisar el uso apropiado de los recursos de préstamo; (ii) suministrar en tiempo y forma los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios que se requieran, y (iii) entregar al Banco la documentación necesaria para los desembolsos y otras actividades para la ejecución.
- 3.3 **Como condiciones previas al primer desembolso, el organismo ejecutor demostrará, a satisfacción del Banco: (i) la designación formal de un**

⁵¹ De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2681 y el artículo 40 de la Ley 80, la República de Colombia sólo puede garantizar las obligaciones financieras derivadas de contratos de préstamo. Esta práctica se ha seguido en operaciones anteriores en las que la República de Colombia ha actuado como garante.

- coordinador de programa, (ii) la entrada en vigor del Reglamento Operativo acordado con el Banco, y (iii) un plan de inversiones para los primeros 180 días del programa.**
- 3.4 Las disposiciones sobre la ejecución del programa, la participación de los intermediarios financieros y la elegibilidad de los subpréstamos se establecerán en el Reglamento Operativo, de conformidad con las políticas de Bancóldex y el Banco, la legislación colombiana y las prácticas en el sector financiero del país. El Reglamento Operativo (i) reflejará las características del programa; (ii) estipulará las condiciones de elegibilidad de los subproyectos, y (iii) establecerá como indispensable la no objeción del Banco en caso de futuras modificaciones.
 - 3.5 Las instituciones financieras locales sujetas a la supervisión y el seguimiento de la Superintendencia Financiera podrán ser elegibles para participar en el programa. Serán responsables: (i) de la evaluación del riesgo de los subprestatarios y la toma de decisiones de financiamiento conforme al Reglamento Operativo del programa y el de Bancóldex, y (ii) del servicio y la amortización de los subpréstamos ante Bancóldex, independientemente de que los subprestatarios cumplan o no sus obligaciones.
 - 3.6 No se tienen previstos servicios de consultoría o adquisiciones para el préstamo propuesto, pues los subprestatarios usarán prácticas de adquisición de mercado.
 - 3.7 Los recursos del proyecto se comprometerán en un lapso de 48 meses a partir de la fecha de entrada en vigor del contrato de préstamo. Bancóldex se compromete a un periodo de inversión máximo de ocho años, es decir, si en ese periodo se paga anticipadamente un subpréstamo pendiente, Bancóldex reinvertirá los fondos en proyectos de desarrollo tecnológico y mitigación de los efectos ambientales que sean elegibles en el marco de la operación CO-L1132; 2949/OC-CO. De igual modo, las amortizaciones de los subpréstamos se usarán para reembolsar el préstamo o para invertirlos en los tipos de proyectos antes mencionados.
 - 3.8 Los desembolsos se efectuarán en la modalidad de anticipos de fondos. En vista de las características de la operación, el préstamo se desembolsará según la demanda, cuya estructuración se iniciará el primer año de ejecución. Los desembolsos del Banco se basarán en el valor de la demanda estructurada de Bancóldex. Se demostrará la existencia de la demanda haciendo constar que un organismo técnico evaluador, que se contratará con recursos de la operación de cooperación técnica CO-T1332, aprobó los subproyectos elegibles.
 - 3.9 Una empresa de auditoría independiente aceptable para el Banco, y contratada y pagada por Bancóldex, auditará anualmente los estados financieros y la elegibilidad de los gastos de los proyectos. Dicha empresa presentará informes sobre la elegibilidad de los gastos del programa, verificará la existencia de pagarés endosados a nombre de Bancóldex y hará visitas de inspección física de los proyectos financiados con recursos del préstamo para verificar la ejecución de las inversiones en eficiencia energética. Los estados financieros auditados del programa se enviarán al Banco a más tardar cuatro meses después del cierre de cada

ejercicio fiscal del organismo ejecutor conforme a los procedimientos y términos de referencia acordados previamente con el Banco.

B. Resumen de los mecanismos de seguimiento de resultados

- 3.10 **Informes.** Se dará seguimiento al programa mediante informes semestrales que el organismo ejecutor preparará y presentará al Banco en un término de 60 días contados a partir de la conclusión de cada periodo de seis meses. En estos informes se medirán los avances en los indicadores de resultados (Anexo II) y en el cumplimiento de los criterios de elegibilidad a nivel de proyectos y programas.
- 3.11 **Evaluación.** El prestatario y el Banco harán una evaluación intermedia dentro de los 24 meses siguientes a la fecha del primer desembolso o cuando se haya comprometido el 50% del préstamo, lo que ocurra primero. Se evaluarán los avances en la consecución de los objetivos y resultados del programa con base en el Marco de Resultados a fin de identificar cualquier acción correctiva necesaria. El prestatario presentará la información necesaria para que el Banco elabore un informe de terminación de proyecto seis meses después de concluido el periodo de ejecución. También se programarán periódicamente reuniones de seguimiento. De igual modo, en el [Plan de seguimiento y evaluación](#) se prevé una evaluación de impacto.
- 3.12 **Información.** Bancóldex compilará y conservará toda la información, los indicadores y los parámetros, incluida toda la documentación necesaria para preparar el informe de terminación de proyecto y la evaluación ex post que el Banco o el FTL quieran realizar.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo			
Resumen			
I. Alineación estratégica			
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID	Alineado		
Programa de préstamos	Préstamos en apoyo a iniciativas de cambio climático, energía sostenible (incluida la energía renovable) y sostenibilidad ambiental.		
Metas regionales de desarrollo	i) Porcentaje de firmas que usan a los bancos para financiar las inversiones y ii) Estabilización de emisiones en equivalente de CO ₂ (toneladas métricas por habitante).		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)	i) Micro, pequeñas y medianas empresas financiadas y ii) Proyectos piloto de cambio climático en agricultura, energía, salubridad, agua y saneamiento, transporte y vivienda.		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país	Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2648-1	Incrementar la profundización financiera en especial con un mayor crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas y a la población de menores ingresos.	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2696	La intervención está incluida en el Documento de Programación de País 2013.	
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)			
II. Resultados de desarrollo - Evaluabilidad	Altamente Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	8.4		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución	8.1	33.33%	10
4. Análisis económico ex ante	8.5	33.33%	10
5. Evaluación y seguimiento	8.6	33.33%	10
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación			
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*	Medio		
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí		
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales	Sí		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación	Sí		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	B.13		
IV. Función del BID - Adicionalidad			
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales (criterios de VPC/PDP)			
El proyecto usa un sistema nacional diferente a los indicados arriba para ejecutar el programa	Sí	Sistemas de administración financiera de Bancoldex.	
La participación del BID promueve mejoras en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:			
Igualdad de género	Sí	La expansión del empleo en hoteles y clínicas/hospitales beneficiará proporcionalmente a más mujeres, dada su fuerte concentración laboral en estos sectores.	
Trabajo			
Medio ambiente	Sí	El proyecto propuesto busca la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto	Sí	El Banco ha brindado apoyo mediante una CT (CO-T1198) para el diseño e implementación de un sistema de manejo de riesgo medioambiental y social en todas sus operaciones de crédito. Por medio de otras dos operaciones de cooperación técnica (CO-T1153 y RG-T1866) el Banco ha apoyado a Bancoldex en el desarrollo de estrategias de financiamiento de mitigación del cambio climático.	
La evaluación de impacto ex post del proyecto arrojará pruebas empíricas para cerrar las brechas de conocimiento en el sector, que fueron identificadas en el documento de proyecto o el plan de evaluación.	Sí	En la medida que la evaluación (diferencias en diferencias) determine que las empresas mejoran su competitividad al tiempo que reducen sus emisiones GEI, esto confirmaría que: i) las soluciones basadas en la innovación promueven la competitividad y el cuidado del medio ambiente y ii) que el piloto de financiamiento propuesto podría ser replicado en otros subsectores dentro del sector de servicios.	

El propósito de la intervención es apoyar los esfuerzos de Colombia en la mejora de la competitividad de los subsectores de hotelería y clínicas y hospitales, a la vez que se reducen las emisiones de gases GEI, por medio de un modelo piloto innovador de financiamiento de proyectos de eficiencia energética. El objetivo del préstamo es incrementar la inversión energéticamente eficiente en hospitales y hoteles.

La lógica de la intervención es clara y se presenta en forma articulada, documentada y con adecuada evidencia empírica. La Matriz de Resultados es completa y los indicadores son SMART. La documentación contiene un análisis económico basado en los ahorros de costos de las energías eficientes. Se incluye un plan de Monitoreo y Evaluación que incluye una propuesta de evaluación semi-experimental basada en un modelo de diferencias en diferencias.

Se han identificado los principales riesgos de la operación así como sus medidas de mitigación.

MARCO DE RESULTADOS
MATRIZ DE INDICADORES

Objetivos del proyecto	Apoyar las acciones de Colombia para mejorar la competitividad de los subsectores de hoteles y de clínicas y hospitales, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la puesta a prueba de un modelo de financiamiento innovador para proyectos de eficiencia energética. Por su parte, el objetivo del préstamo propuesto es aumentar las inversiones en eficiencia energética en hoteles, clínicas y hospitales. Para ayudar a alcanzar este objetivo, el programa se complementará con una operación de cooperación técnica (CO-T1332) orientada a fortalecer la sensibilización y las capacidades de Bancóldex, instituciones financieras locales y otros actores relevantes del mercado respecto a la estructuración, el financiamiento, el seguimiento y la evaluación de proyectos de eficiencia energética que mejoren la competitividad.
-------------------------------	---

Indicadores de impacto	Unidad de medida	Nivel de referencia	Nivel meta	Comentarios
1. Los costos anuales de energía por habitación o cama ocupada de las empresas beneficiarias se han reducido respecto a los de empresas no beneficiarias comparables para 2017.	Porcentajes	0	15	<p>El indicador es igual al costo anual de energía por habitación o cama ocupada de las empresas beneficiarias respecto al de empresas no beneficiarias comparables, menos 1, multiplicado por 100.</p> <p>Obsérvese que la reducción porcentual se calculará hacia el final del programa.</p> <p>La fuente de verificación serán los resultados de las encuestas de referencia y final del programa. La operación de cooperación técnica complementaria (CO-T1332) del programa incluye recursos presupuestarios para llevar a cabo la encuesta final y la evaluación de impacto.</p>

Indicadores de impacto	Unidad de medida	Nivel de referencia	Nivel meta	Comentarios
2. Menores emisiones anuales de GEI por habitación o cama ocupada de las empresas beneficiarias respecto a las de empresas no beneficiarias comparables para 2017.	Porcentajes	0	15	<p>El indicador es igual a las emisiones anuales de GEI por habitación o cama ocupada de las empresas beneficiarias respecto a las de empresas no beneficiarias comparables, menos 1, multiplicado por 100.</p> <p>Obsérvese que la reducción porcentual se calculará hacia el final del programa.</p> <p>La fuente de verificación serán los resultados de las encuestas de referencia y final del programa. La operación de cooperación técnica complementaria (CO-T1332) del programa incluye recursos presupuestarios para llevar a cabo la encuesta final y la evaluación de impacto.</p>

Componente único	Unidad de medida	Referencia: 2013	2014	2015	2016	2017	Meta	
Productos:								
1. Número de hoteles con acceso a financiamiento del programa para invertir en proyectos de eficiencia energética	Número de hoteles	0	45	22	14	9	90	Sistema de información de Bancóldex para el programa.
2. Número de clínicas y hospitales con acceso a financiamiento del programa para invertir en proyectos de eficiencia energética	Número de clínicas y hospitales	0	17	8	5	4	34	Sistema de información de Bancóldex para el programa.
3. Monto en dólares de los préstamos a mediano y largo plazo otorgados por el programa a hoteles para invertir en proyectos de eficiencia energética	Millones (US\$)	0	6,8	3,5	2,1	1,3	13,7	Sistema de información de Bancóldex para el programa.

Componente único	Unidad de medida	Referencia: 2013	2014	2015	2016	2017	Meta	
4. Monto en dólares de los préstamos a mediano y largo plazo otorgados por el programa a clínicas y hospitales para invertir en proyectos de eficiencia energética	Millones (US\$)	0	3,2	1,5	0,9	0,9	6,3	Sistema de información de Bancóldex para el programa.
Resultados:								
1. Reducción del consumo de energía de las empresas beneficiarias	GWh/anuales por habitación o cama ocupada	0	34,3	17,2	10,3	6,9	68,7	El indicador es igual a la diferencia entre los Kw/h al año por habitación o cama ocupada de todas las empresas beneficiarias multiplicados por el número de habitaciones o camas ocupadas en cada año consecutivo y los Kw/h al año por habitación o cama ocupada de todas las empresas beneficiarias durante el año de referencia multiplicados por el número de habitaciones o camas ocupadas en ese año. En la última columna se suman los totales de los cuatro años.
2. Reducción de emisiones de GEI de las empresas beneficiarias	Toneladas de CO ₂ /al año por habitación o cama ocupada	0	7.638	3.819	2.291	1.528	15.276	El indicador es igual a la diferencia entre los Kw/h al año por habitación o cama ocupada de todas las empresas beneficiarias multiplicados por el número de habitaciones o camas ocupadas en cada año consecutivo multiplicado por el factor de emisiones de GEI de Colombia y los Kw/h al año por habitación o cama ocupada de todas las empresas beneficiarias durante el año de referencia multiplicados por el número de habitaciones o camas ocupadas en ese año multiplicado por el factor de emisiones de GEI de Colombia. En la última columna se suman los totales de los cuatro años.

Componente único	Unidad de medida	Referencia: 2013	2014	2015	2016	2017	Meta	
								La fuente de verificación es el sistema de Bancóldex para el programa. La operación de cooperación técnica complementaria del programa tiene previstos el diseño y la puesta en marcha del sistema. Los proveedores de servicios técnicos que apoyarán a las empresas beneficiarias en el diseño y ejecución de sus proyectos recopilarán los datos sobre el desempeño de los proyectos que servirán de referencia para sus pagos basados en el desempeño. Véase el Anexo Características del programa para más información sobre este mecanismo de pago basado en el desempeño.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

PAÍS: Colombia

PROYECTO N° CO-L1124

NOMBRE: CTF Energy Efficiency Financing Program for the Services Sector

ORGANISMO EJECUTOR: Banco de Comercio Exterior de Colombia - BANCOLDEX

PREPARADO POR: Mylenna Cárdenas García, Especialista Fiduciario en Gestión Financiera
Ezequiel Cambiazo, Especialista Fiduciario en Adquisiciones

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 La evaluación de gestión fiduciaria fue realizada a BANCOLDEX, prestatario y ejecutor del proyecto, con base en la evaluación de capacidad institucional y evaluación de riesgos fiduciarios de Proyecto. BANCOLDEX tiene experiencia en programas de préstamos con el Banco y ha demostrado su capacidad como prestatario y ejecutor por medio de los dos programas bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP). Actualmente, está ejecutando satisfactoriamente la operación 2193/OC-CO “Proyecto de Inversión Reconversión Productiva y Desarrollo Exportador” y en diciembre de 2012 el Banco aprobó el Préstamo 2886/OC-CO “Programa de Promoción de Servicios Tercerizados” que será ejecutado a partir de 2013. La evaluación concluye que BANCOLDEX cuenta con la capacidad suficiente para realizar las actividades de gestión financiera y administración de los recursos del préstamo. El riesgo fiduciario en gestión financiera es BAJO.
- 1.2 BANCOLDEX es una entidad financiera de segundo piso, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio; sometida a la vigilancia de la Superintendencia Financiera, y vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT). En razón a que BANCOLDEX no forma parte del Presupuesto General de la Nación, BANCOLDEX no está obligado a llevar sus registros contables y su control presupuestal en los Sistemas de Gestión Financiera Pública (SGFP). BANCOLDEX utiliza un sistema integrado confiable, donde los módulos de contabilidad, tesorería y de ejecución de presupuesto están en línea.
- 1.3 El costo total del proyecto es de US\$20 millones, de los cuales US\$10 millones serán financiados por el Banco. El proyecto no incluye financiamiento de otros multilaterales y será ejecutado en 48 meses.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 2.1 BANCOLDEX utiliza un sistema contable integrado confiable en AS-400, llamado Sistema de Información Financiera y Contable (SFC), donde las aplicaciones de

contabilidad, tesorería, cartera y presupuesto están en línea, y recibe información de los aplicativos de inversiones (Alfyn) y nómina. Este sistema permite mantener, manejar y monitorear cuentas contables independientes, que posibilitan el registro de los recursos de los proyectos, facilitando su control e identificación.

- 2.2 Las políticas, procedimientos y procesos de BANCOLDEX se encuentran bien definidos, lo cual fue analizado y verificado durante la evaluación de capacidad institucional y la supervisión de los préstamos en ejecución, y cuenta con certificación en el sistema de gestión de calidad ISO-9001. Como fortaleza se puede destacar que BANCOLDEX cuenta con personal calificado, sistemas de información funcionales y procedimientos claros y definidos para llevar a cabo cada una de las actividades programadas; así mismo, cuenta con personal técnico con buena experiencia, permanencia y antigüedad en cada una de las áreas de la Institución, que le permite asegurar la calidad de sus procesos fiduciarios y administrativos, y la responsabilidad y eficiencia en el desarrollo de sus funciones.

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 No se identificaron riesgos fiduciarios en gestión financiera. Sin embargo, existen los siguientes riesgos financieros que deben mitigarse:

Riesgo	Tipo	Calificación	Acción de Mitigación	Presupuesto
Imposibilidad de estructurar la demanda y dificultad para demostrar la existencia de la misma, lo cual es requerimiento del Banco para realizar el desembolso.	Inherente	Alto	- Difusión de los beneficios económicos y ambientales de la adopción de tecnologías limpias, a través talleres, visitas, etc.	USD\$750.000 de una CT no reembolsable
Imposibilidad de colocar en el mercado, los recursos en dólares del préstamo, para garantizar la rentabilidad que le permita brindar condiciones concesionales de las líneas en pesos.	Inherente	Alto	- Promoción por parte de BANCOLDEX de los recursos en dólares a tasas de mercado.	BANCOLDEX

El plan de mitigación de estos riesgos será implementado como parte de la preparación del Préstamo y durante su ejecución.

IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN ESTIPULACIONES ESPECIALES A LOS CONTRATOS

- 4.1 Como condición previa al primer desembolso, el OE proveerá evidencia a satisfacción del Banco, de: (i) la designación formal del coordinador del programa; (ii) la entrada en vigencia del Reglamento de Crédito del Programa acordado con el Banco; y (iii) un plan de inversiones para los primeros 180 días del programa, demostrando la existencia de la demanda estructurada.
- 4.2 El tipo de cambio para la solicitud de los anticipos de fondos será el vigente en la fecha de presentación de la solicitud de desembolso. BANCOLDEX deberá presentar las justificaciones de gastos utilizando el tipo de cambio de la conversión de los recursos desembolsados en dólares de los Estados Unidos de América a pesos colombianos (tasa de monetización).

4.3 Los estados financieros del proyecto se deben auditar anualmente.

V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

1. Ejecución de las Adquisiciones

- 5.1 El programa está conformado por un único componente, dentro del cual se contempla la ejecución de recursos a través de sub-préstamos a beneficiarios del sector privado para mejorar la eficiencia energética de sus negocios para incrementar la competitividad.
- i. Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría: se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en el Apéndice 4 del Documento GN-2349-9 de marzo de 2011.
 - ii. Selección y Contratación de Consultores: Se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en el Apéndice 4 del Documento GN-2349-9 de marzo de 2011.
- 5.2 **Supervisión de Adquisiciones:** Las adquisiciones que se efectúen en el marco de los sub-préstamos serán revisadas en forma ex post por la auditoría independiente del programa.
- 5.3 **Disposiciones especiales:** No existe ninguna disposición especial.
- 5.4 **Registros y Archivos:** Los archivos deberán estar ubicados en las oficinas del UEP y bajo las condiciones de seguridad correspondientes.

VI. GESTIÓN FINANCIERA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** BANCOLDEX no forma parte del Presupuesto General de la Nación, es decir que no sufraga sus gastos con cargo a recursos del Tesoro Público sino que, por el contrario, sus gastos se pagan con recursos derivados del ejercicio de su propia operación como establecimiento de crédito, es por ello que no está obligado a llevar su control presupuestal en los Sistemas de Gestión Financiera Pública (SGFP). El presupuesto de la entidad se estructura de acuerdo con el Plan de Acción Estratégico que permite establecer el curso de acción de los frentes de negocio para el año planeado y la posterior definición de colocaciones por línea (necesidades de desembolsos de créditos) y gastos de funcionamiento, los que son cubiertos con la generación interna de fondos, captación de recursos y la adquisición de obligaciones con entidades financieras. Es importante destacar, que tanto para la elaboración y el seguimiento al presupuesto, BANCOLDEX maneja políticas claras que se encuentran definidas en los procesos de Planeación presupuestal y Gestión Presupuestal establecidos en la cadena de valor del Banco y que son aprobados por la alta Dirección. Los presupuestos son aprobados por la junta Directiva del Banco para cada vigencia fiscal y para hacer seguimiento a la gestión presupuestal se cuenta con herramientas que permiten realizar las proyecciones del negocio (COGNOS PLANNING) y herramientas que facilitan el seguimiento de gastos (COGNOS FINANCE) así como el seguimiento a las diferentes líneas de colocación y demás unidades de negocio (DWH-Data ware

house). El seguimiento a la ejecución presupuestal se realiza en los Comités de Presidencia del Banco y en la Junta Directiva. Los recursos del proyecto hacen parte del presupuesto de la entidad.

- 6.2 **Contabilidad y sistemas de información.** La contabilidad del proyecto estará a cargo de BANCOLDEX y se registrará bajo el método de causación a través de un sistema integrado confiable, donde las aplicaciones de contabilidad y tesorería, están en línea. Para el registro de sus operaciones y la preparación de sus estados financieros, la entidad utiliza las normas prescritas por la Superintendencia Financiera de Colombia y en lo no establecido en ellas, las normas de contabilidad generalmente aceptadas en Colombia establecidas en el Decreto 2649 de 1993. Los estados financieros auditados del proyecto serán elaborados sobre la base contable de efectivo y utilizando la información generada por el aplicativo de cartera, el cual identifica las operaciones financiadas con el préstamo. Adicionalmente, cuenta con las políticas contables internas, que forman parte del Sistema de Gestión Integrado. BANCOLDEX utiliza el plan de cuentas del sector financiero. No obstante lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en la ley 1314 de 2009 y el Decreto 2784 de diciembre de 2012, BANCOLDEX se encuentra en proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) o International Reporting Standards (IFRS) las cuales deberán reportarse como un paralelo con el Colombiano GAAP en el año 2014 y entrarán en plena vigencia en el año 2015. Es pertinente señalar que aunque el Core del sistema mantendrá inicialmente el GAAP colombiano se efectuarán los ajustes a los sistemas gradualmente para entrar en pleno funcionamiento en el año señalado con una contabilidad separada que estará basada en la NIIF.
- 6.3 **Desembolsos y flujo de caja.** Los desembolsos se efectuarán a una cuenta en dólares a nombre de BANCOLDEX, bajo la modalidad de anticipos de fondos. Dada la naturaleza y características de la operación, el préstamo será desembolsado con base en la demanda, cuya estructuración iniciará en el primer año de ejecución. El BID realizará el primer desembolso por el valor de la demanda estructurada. BANCOLDEX demostrará la existencia de la demanda a través de la evidencia de aprobación del sub-proyecto por parte de un organismo técnico evaluador a ser contratado para tales efectos con recursos de una cooperación técnica complementaria al préstamo, previa evaluación financiera del mismo. Además de la proyección del flujo de fondos, la solicitud de desembolso debe ir acompañada de la conciliación bancaria de la cuenta especial y el estado de implementación de los compromisos de desempeño técnico y fiduciario.
- 6.4 BANCOLDEX podrá justificar la inversión al BID, en el momento en que transfiera los recursos en pesos al banco intermediario. BANCOLDEX tendrá a disposición del auditor y del BID, los pagarés endosados a su nombre, sobre todos los créditos justificados y la evidencia de transferencia de los recursos al banco intermediario. Estos documentos serán revisados de manera ex-post por parte de los auditores.
- 6.5 El tipo de cambio para presentar las justificaciones de gastos será el utilizado para la conversión de los recursos desembolsados en dólares de los Estados Unidos de América a pesos colombianos (tasa de monetización).
- 6.6 **Control Interno y auditoría interna.** BANCOLDEX cuenta con una Contraloría Interna que depende del comité de Auditoría de la Junta Directiva y administrativamente de la presidencia de BANCOLDEX. La entidad tiene implementado el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 para las entidades del Estado, basado en el estándar

mundial COSO, el cual se encuentra alineado y articulado con el sistema de control interno establecido por la Superintendencia Financiera en su Circular Básica Jurídica. BANCOLDEX cuenta con un código de buen gobierno corporativo, un Comité de Auditoría conformado por 3 miembros de Junta Directiva, política de control, Estatuto de Auditoría, manual de auditoría y manual de calidad y operaciones. Además, aplica las normas del Instituto de Auditores Internos (IIA) en la ejecución de su trabajo. Por estar sometido a la vigilancia y control de la Superintendencia financiera, BANCOLDEX cuenta con las metodologías y manuales para administración de riesgos, obligatorios por Ley (riesgo de mercado, liquidez, operativo, lavado de activos y financiación del terrorismo y seguridad de la información. Anualmente, BANCOLDEX presenta a la Junta Directiva y a la Asamblea General de Accionistas, el Informe sobre la Gestión de Evaluación del Sistema de Control Interno, el cual obedece a un cumplimiento legal requerido por la Superintendencia Financiera en las circulares externas 14 y 38 de 2009, incorporadas en el Título I, Capítulo IX, numeral 7° de la Circular Básica Jurídica.

- 6.7 Basados en los principios de autorregulación, autogestión, autocontrol y mejoramiento continuo, BANCOLDEX realizó la evaluación independiente a su Sistema de Control Interno (SCI) la cual arrojó un resultado satisfactorio en el 2011. El informe correspondiente a la vigencia 2012 está elaborándose y se presentará a la Junta Directiva y Asamblea General de Accionistas en marzo de 2013. Como fortaleza, se evidencia el compromiso de la Entidad, en el mantenimiento y mejora continua del Sistema de Control Interno, lo que demuestra responsabilidad frente a los planes y directrices propuestos por el Gobierno Nacional en materia de Control Interno y Gestión de la Calidad, complementados con los sistemas de administración de riesgos con que cuenta BANCOLDEX. El Banco utilizará los servicios de la oficina de Contraloría Interna con base en el alto nivel de confianza que ha depositado.
- 6.8 **Control externo e informes.** Los estados financieros y la elegibilidad de los gastos del proyecto, serán auditados cada año por una firma de auditoría independiente aceptable al Banco, que será contratada por BANCOLDEX. El auditor del programa podrá ser la misma firma que audite los estados financieros de BANCOLDEX y de los demás proyectos en ejecución, lo que permitiría optimizar costos y tener una visión integral de control sobre el ejecutor y su manejo del Programa. El auditor presentará un informe sobre la elegibilidad de los gastos del proyecto, verificará la existencia de los pagarés endosados a BANCOLDEX y realizará visitas de inspección física in-situ a los proyectos financiados con los fondos del préstamo, para verificar la implementación de los proyectos de inversión en eficiencia energética en los hoteles, clínicas y hospitales. Los servicios de auditoría serán financiados con recursos de BANCOLDEX. Los estados financieros auditados del proyecto serán enviados al Banco a más tardar cuatro (4) meses después del cierre de cada ejercicio económico del Organismo Ejecutor de conformidad con los procedimientos y los términos de referencia previamente acordados con el Banco.
- 6.9 **Plan de supervisión financiera.** Con base en el resultado de la evaluación de capacidad institucional y de la evaluación de riesgos del proyecto, el especialista financiero llevará a cabo, como mínimo, una revisión “in situ” al año y revisiones de “escritorio” sobre los estados financieros anuales y finales auditados. El auditor realizará visitas de inspección in-situ a los hoteles, clínicas y hospitales. Las visitas de supervisión fiduciaria en gestión

financiera incluirán la verificación de los arreglos financieros y contables utilizados para la administración del proyecto y el seguimiento a la implementación de las recomendaciones que pueda emitir el auditor independiente del proyecto, entre otros.

- 6.10 **Mecanismo de ejecución.** El prestatario y ejecutor será BANCOLDEX, quien será responsable legal ante el Banco de efectuar el pago de la deuda, con la garantía de la Nación, y llevará a cabo las actividades técnicas y financieras del Programa. BANCOLDEX recibirá los recursos en una cuenta en dólares, y los colocará en el mercado, de forma que el valor presente de la rentabilidad derivada de ello, se pueda utilizar para lograr las condiciones concesionales requeridas de monto, plazo, período de gracia a capital, tasa de redescuento, amortización y moneda, de las líneas en pesos. Los recursos del préstamo serán traspasados por BANCOLDEX a las Instituciones Financieras de Intermediación (IFI), a través del mecanismo de redescuento habitual que utiliza la entidad, lo cual estará respaldado con un pagaré que es endosado a favor de BANCOLDEX, y que reposará en los sistemas para que estén disponibles para las revisiones ex-post que realice el auditor. BANCOLDEX podrá justificar la inversión al BID, en el momento en que realice la transferencia de recursos en pesos al banco intermediario.
- 6.11 **Otros acuerdos y requisitos de gestión financiera.** No existen acuerdos adicionales a los mencionados anteriormente, sin embargo, los acuerdos y requisitos fiduciarios incluidos en este anexo, podrán ajustarse de acuerdo con la dinámica del proyecto, basada en las actualizaciones del análisis de riesgos y la evaluación de capacidad institucional que se realicen durante la ejecución del proyecto.

**MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO MEDIANTE
PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS SUBSECTORES DE HOTELES Y DE
CLÍNICAS/HOSPITALES (CO-T1332)**

ANEXO DE CT

I. INFORMACIÓN BÁSICA PARA LA OPERACIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA

País/región:	Colombia
Nombre de la CT:	Mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante proyectos de eficiencia energética en los subsectores de hoteles y de clínicas/hospitales
Número de CT	CO-T1332
Nombre del préstamo o garantía asociado:	Programa de financiamiento del Fondo para una Tecnología Limpia para proyectos de eficiencia energética en el sector servicios
Número del préstamo o garantía asociado:	CO-L1124
Jefe y miembros del equipo:	Jose Juan Gomes Lorenzo (IFD/CMF), jefe de equipo; Maria Netto (IFD/CMF), jefe de equipo suplente; Alvaro Concha (CMF/CCO); Jose Ramon Gomez (INE/CCO); Claudio Alatorre (INE/ECC); Maria Isabel Haro (IFD/CMF); Erin Compton (IFD/CMF); Stephanie Suber (IFD/CMF), y Javier Ignacio Bedoya Denegri (LEG/SGO).
Fecha de autorización de la síntesis de la operación de cooperación técnica:	14 de junio de 2013
Beneficiario (países o entidades destinatarios de la asistencia técnica):	Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancóldex)
Organismo ejecutor y nombre de contacto:	Bancóldex
Donantes que aportarán financiamiento:	Fondo para una Tecnología Limpia (FTL)
Financiamiento solicitado al BID:	US\$750.000 del FTL
Fondos de contrapartida local (si los hay):	US\$120.000 (en especie de Bancóldex)
Periodo de desembolso (incluye el periodo de ejecución):	36 meses desembolsos, 30 meses de ejecución
Fecha de inicio requerida:	1 de julio de 2013
Tipos de consultores:	Empresas e individuos
Preparada por la Unidad:	IFD/CMF
Unidad responsable de los desembolsos:	IFD/CMF
CT incluida en la Estrategia de País (sí/no):	Sí
CT incluida en los Documentos de Programa de País (sí/no):	Sí
Prioridad sectorial del Noveno Aumento General de Recursos:	La operación de cooperación técnica propuesta se relaciona estrechamente con dos prioridades institucionales del BID en el marco del Noveno Aumento: (i) instituciones para el crecimiento y el bienestar social, y (ii) protección del medio ambiente y respuestas al cambio climático.

II. DESCRIPCIÓN DEL PRÉSTAMO O GARANTÍA ASOCIADO

- 2.1 Programa de Financiamiento del Fondo para una Tecnología Limpia para el financiamiento de proyectos de eficiencia energética en el sector servicios (CO-L1124).

III. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DE COOPERACIÓN TÉCNICA

- 3.1 Esta operación de cooperación técnica apoyará la operación de préstamo CO-L1124: Programa del Fondo para una Tecnología Limpia para el financiamiento de eficiencia energética en el sector de servicios. El objetivo de CO-L1124 es apoyar las acciones de Colombia para mejorar la competitividad de los subsectores de hoteles y de clínicas y hospitales, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la puesta a prueba de un modelo de financiamiento innovador para proyectos de eficiencia energética. El objetivo específico del préstamo es aumentar las inversiones en eficiencia energética en hoteles, clínicas y hospitales. La operación se financiará con un préstamo de US\$10 millones procedentes del Fondo Fiduciario del FTL del BID. Estos recursos se complementarán con contribuciones de contrapartida por un monto de US\$10 millones de un préstamo del BID en ejecución con Bancóldex.
- 3.2 En estudios de mercado sobre las posibilidades de financiar proyectos de eficiencia energética en Colombia, se observó que muchas de las barreras que impiden el acceso a crédito para inversión tienen que ver con la falta de conocimientos de los posibles clientes o con los riesgos percibidos por las instituciones financieras locales y los clientes. Para superar estas barreras, una línea de financiamiento específica debe complementarse con una serie de actividades para asegurar que los actores sepan cuáles son los beneficios de las inversiones en eficiencia energética, se mitiguen los riesgos percibidos y los proyectos financiados realmente den como resultado ahorros en el consumo de energía y menores emisiones de GEI (véanse los **Gráficos 1 y 2**). Para ello, esta operación de cooperación técnica tiene como principal objetivo apoyar la ejecución de la operación CO-L1124: (i) estructurando la demanda, mediante la capacitación de las instituciones financieras locales y los posibles beneficiarios, la interacción de éstos con los proveedores de servicios técnicos y la promoción de la línea de financiamiento entre ellos; (ii) fomentando casos piloto mediante auditorías de energía y el diseño detallado de proyectos a fin de generar propuestas financiables que tendrían acceso a crédito para inversión de la línea de crédito de Bancóldex y demostrarían los beneficios de la eficiencia energética, y (iii) diseñando y aplicando un sistema de información para dar seguimiento continuo a los proyectos y evaluar sus resultados en cuanto a ahorros en el consumo de energía y reducciones de las emisiones de GEI.
- 3.3 Esta operación de cooperación técnica se alinea con la Estrategia de País del BID con Colombia 2010-2014. En particular, se propone apoyar la promoción de líneas de crédito y la creación de productos financieros (seguros, ahorros, microcréditos y microfranquicias) y no financieros (asistencia técnica para pequeñas y medianas empresas) mediante bancos de segundo piso (Bancóldex) (véase el párrafo 3.11 de la Estrategia). Otro de los resultados previstos es el fomento del diálogo y el apoyo al conocimiento sobre eficiencia energética (véase el párrafo 3.42 de la Estrategia).

- 3.4 Esta operación de cooperación técnica también guarda consonancia con la meta de financiamiento del Noveno Aumento General de Recursos del Banco para cambio climático, energía renovable y sostenibilidad ambiental, así como con las prioridades fijadas en la Estrategia Integrada del BID de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable, aprobada en marzo de 2011 (véanse los párrafos 1.3, 2.9 y 3.14 del documento GN-2609-1).
- 3.5 La operación de cooperación técnica integrará resultados de otros estudios y operaciones de cooperación técnica emprendidas con Bancóldex, incluidos cuatro proyectos de cooperación técnica para apoyar a Bancóldex en el diseño y aplicación de líneas con fines ecológicos, a saber, CO-T1198, CO-T1153, CO-T1328 y RG-T1866.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, LOS COMPONENTES Y EL PRESUPUESTO

- 4.1 Se espera que la línea de crédito que se establecerá con los recursos de CO-L1124 se complemente con tres elementos principales como incentivos (en los **Gráficos 1 y 2** y en las **Características del Programa** se presenta una descripción más completa):
- i. Respaldo técnico de proveedores de servicios de energía a empresas beneficiarias (que deberá amortizarse con la propia línea de crédito) para: (i) calcular los posibles ahorros en el consumo de energía; (ii) diseñar proyectos elegibles; (iii) elaborar planes de seguimiento, y (iv) medir y comunicar los ahorros en el consumo de energía y las reducciones en las emisiones de GEI obtenidas.
 - ii. Identificación de los términos y condiciones de la línea de financiamiento, de manera que se consideren los costos y retornos de los proyectos de inversión en eficiencia energética (que se definirán parcialmente sobre la base de estudios en curso).
 - iii. Instrumentos para la gestión de riesgos: (i) un tercero que evaluará: (a) la calidad técnica y los resultados esperados de las propuestas de proyecto presentadas por proveedores de servicios técnicos en representación de beneficiarios potenciales; y (b) los conocimientos técnicos de esos proveedores; y (ii) el diseño de los arreglos contractuales requeridos por una póliza de seguro de desempeño a ser desarrollada por una empresa de seguros local a fin de cubrir a las empresas que inviertan en eficiencia energética contra déficits en los ahorros de energía convenidos durante el período de reembolso de su inversión.
- 4.2 La operación de cooperación técnica tiene el propósito de apoyar la ejecución de la operación CO-L1124 por medio de tres componentes principales, a saber:
- 4.3 **Componente 1:** Apoyo para la estructuración de la demanda del mercado auspiciando la línea de financiamiento y capacitando a las instituciones financieras locales y a los posibles beneficiarios sobre: (i) los beneficios que pueden obtenerse con las inversiones en eficiencia energética en cuanto a ahorros de energía y reducción de emisiones de GEI; y (ii) los riesgos reales y percibidos relacionados con este tipo de proyectos. Como parte

de este componente, se formulará una estrategia de promoción, que incluirá material promocional y eventos. También se establecerán los requisitos y lineamientos básicos de los servicios técnicos (por ejemplo, información técnica y financiera básica de una propuesta de proyecto, contratos tipo con medidas de mitigación de riesgos, especificación de requisitos técnicos para proyectos elegibles, etc.) que los proveedores de servicios de energía prestarán a los promotores de proyectos, así como la definición de los riesgos que cubriría la póliza de seguro de desempeño.

- 4.4 Se contratarán dos consultorías (personas o empresas) para apoyar las actividades del Componente 1. Se necesitará a un consultor individual para apoyar a Bancóldex con capacidad técnica específica. También se contratará a una empresa de consultoría o consultores individuales que apoyen el establecimiento tanto de flujos de trabajo para la operación de la línea de financiamiento como de normas y modelos de contratos y plantillas. La ejecución de este componente también comprenderá el costo de los consultores y eventos necesarios para difusión, capacitación y consulta con actores relevantes (como instituciones financieras locales, proveedores de servicios técnicos y posibles clientes).
- 4.5 **Componente 2:** Promoción de ejemplos piloto de auditoría sobre el potencial de ahorros en energía de clientes específicos y elaboración de las respectivas propuestas de proyecto para tener acceso a crédito y demostrar sus beneficios. Aunque el respaldo técnico para ganar acceso a la línea de crédito estaría implícitamente integrado a la propia estructura de la línea de financiamiento y se apoyaría en el Componente 1, también se considera importante mostrar cuanto antes al mercado casos de proyectos exitosos en que los clientes obtengan rendimientos positivos y abordar algunas de las percepciones de riesgo vinculadas con los proyectos de eficiencia energética. Este componente ayudará a entre seis y ocho posibles clientes, de diferente tamaño y tipología, elegibles para la línea de crédito de Bancóldex a evaluar su potencial de ahorros en energía y preparar la documentación a fin de presentar su propuesta de proyecto conforme a las especificaciones de la línea de financiamiento para tener acceso a crédito.
- 4.6 Se contratará a una empresa de consultoría o a consultores individuales para ayudar a la identificación de proyectos piloto, efectuar auditorías de energía y apoyar la preparación de los proyectos. La ejecución de este componente también conllevará honorarios y gastos de viaje para los consultores.
- 4.7 **Componente 3:** Diseño y aplicación de un sistema de seguimiento y evaluación para la supervisión continua de proyectos y la evaluación de sus resultados en cuanto a ahorros en el consumo de energía y reducción de emisiones de GEI. Un elemento importante para mitigar los riesgos percibidos del mercado es asegurar que un tercero analice las propuestas de proyectos desde el punto de vista técnico y verifique que los proveedores de servicios de energía tengan las competencias técnicas para diseñar proyectos de eficiencia energética. El seguimiento de los resultados también es fundamental para dar cuenta de los ahorros en el consumo de energía y la reducción de emisiones de GEI de los proyectos y del programa en general. Este componente incluirá el diseño y la aplicación de un sistema independiente que controlará la calidad de los proyectos y asegurará una

adecuada rendición de informes, seguimiento y verificación de los resultados previstos para los proyectos y para el programa en general. De este modo, apoyará el diseño de las plantillas necesarias, así como la formulación de una metodología para analizar los proyectos y un registro o sistema de información donde Bancóldex pueda dejar sentadas todas las actividades emprendidas dentro de cada propuesta de subproyecto y dar seguimiento a los resultados de los subproyectos y el programa. Por último, este componente respaldará una evaluación del aporte del programa hacia el final del periodo de ejecución.

- 4.8 El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) será contratado por selección única para desarrollar las actividades señaladas anteriormente. ICONTEC se especializa en el desarrollo de herramientas que contribuyan a mejorar la competitividad a través de servicios innovadores. Entre los programas que la institución ha desarrollado, hay una amplia selección de programas de sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, así como la formación de auditores que buscan mantener y mejorar los sistemas de gestión. La institución cuenta con una combinación única de todas las calificaciones requeridas para este contrato. Por un lado, ICONTEC cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de normas importantes relacionadas con eficiencia energética de los distintos sistemas (incluyendo refrigeración, iluminación y electrodomésticos), mientras que por otro lado, ha demostrado exitosamente su experiencia en el desarrollo de actividades de capacitación para la gestión energética en temas tales como los inventarios de GEI y la aplicación de las normas ISO en materia de eficiencia energética. Ninguna otra institución en Colombia tiene todos los conocimientos necesarios para el programa.
- 4.9 La ejecución de este componente también supone la organización de eventos para consultas sobre los requisitos y condiciones de la línea de financiamiento con actores relevantes (como proveedores de servicios técnicos y posibles clientes), así como honorarios y gastos de viaje para los consultores.
- 4.10 Para asegurar la ejecución apropiada del programa propuesto, el equipo de proyecto organizará reuniones y audioconferencias de arranque, evaluación intermedia y evaluación final con Bancóldex y con los consultores para para cada una de las fases contempladas en el diseño e implementación de las actividades planeadas.

Matriz de resultados indicativos

Resultados previstos	Unidad	Referencia		Año 1		Años 2 y 3		Fecha de terminación prevista	Fuente de los datos
		Valor	Año	Previsto	Real	Previsto	Real		
Componente 1: Número de proveedores de servicios técnicos que cumplen los requisitos fijados en la línea de financiamiento.	#	0	2013	2		4		12/31/2014	Sistemas del BID Registro de Bancóldex para el programa
Componente 1: Número de instituciones financieras locales y clientes con los que se ha entrado en contacto mediante reuniones, correo electrónico, llamadas, correo convencional y redes sociales.	#	0	2013	200		100		12/31/2014	Sistemas del BID Registro de Bancóldex para el programa
Componente 1: Número de visitas a la página virtual con información sobre el proyecto.	#	0	2013	10		150		12/31/2014	Sitio virtual de Bancóldex para el programa (Google Maps)
Componente 1: Número de eventos de difusión y capacitación organizados.	#	0	2013	1		5		12/31/2015	Sistemas del BID Sitio virtual de Bancóldex para el programa
Componente 2: Número de propuestas de proyectos piloto elaboradas para presentarse en busca de aprobación de la línea de crédito.	#	0	2013	2		6		12/31/2014	Sistemas del BID Registro de Bancóldex para el programa
Componente 3: Número de proyectos certificados y validados dentro del programa.	#	0	2013	10		70		05/01/2016	Sistemas del BID
Componente 3: Número de revisiones de metodologías y plantillas.	#	0	2013	5		5		12/31/2014	Sistemas del BID Sitio virtual de Bancóldex para el programa
Componente 3: Sistema de información servirá para registrar los resultados del programa diseñado, en funcionamiento y actualizado.	#	0	2013	1		1		12/31/2013	Registro de Bancóldex para el programa

- 4.11 El monto total de esta operación asciende a US\$750.000, que se destinarán a la contratación de servicios de expertos para ejecutar los componentes 1, 2 y 3 anteriores, así como para cubrir los gastos de logística de los eventos de consulta y los gastos de viaje relacionados de los consultores. Todas las contrataciones se ceñirán a las políticas y los procedimientos del Banco. La contratación de consultores individuales se hará conforme a las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (documento GN-2350-9).
- 4.12 Los recursos de contrapartida para este proyecto serán recursos en especie de Bancóldex por el equivalente a US\$120.000. Estos recursos cubrirán el tiempo y los viajes del personal de Bancóldex dedicados al diseño y la ejecución detallados del programa, el espacio de oficina y las instalaciones para los consultores que apoyen las tareas de diseño y ejecución, ayuda del personal de informática de Bancóldex para el diseño y puesta en marcha del registro o sistema de información del programa y, por último, los arreglos logísticos para los eventos y talleres planeados. La supervisión administrativa y técnica del programa de asistencia técnica propuesto será responsabilidad de IFD/CMF.

Presupuesto indicativo (US\$)

Actividad/ Componente	Descripción	Financiamiento del BID o el Fondo	Financiamiento de contrapartida	Financiamiento total
Componente 1	Formulación de normas y modelos de contratos y plantillas	30.000	10.000*	40.000
	Materiales de promoción	20.000	20.000*	40.000
	Eventos de difusión y capacitación	80.000	40.000*	120.000
	Capacidad institucional de Bancóldex	105.000	40.000*	145.000
Componente 2	Diseño de propuestas de proyectos piloto (8)	160.000	n.a.	160.000
Componente 3	Servicios de terceros evaluadores	220.000	n.a.	220.000
	Metodologías y plantillas de seguimiento	20.000	n.a.	20.000
	Registro de informes de seguimiento	75.000	10.000*	85.000
	Evaluación general de impacto del programa CO-L1124 y auditoría final de la CT propuesta.	40.000	n.a.	40.000
Total		750.000	120.000*	870.000

* Contribución en especie de Bancóldex.

V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 5.1 El organismo ejecutor será Bancóldex, que cuenta con la capacidad fiduciaria y operativa necesarias para la buena ejecución del programa, ya que está regido por el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y sujeto a la supervisión y el seguimiento de la Superintendencia Financiera. Además, Bancóldex tiene un largo historial de ejecución de operaciones financiadas por el BID y el gobierno lo ha elegido como una de las entidades que apoyará su labor para reducir las emisiones de GEI.
- 5.2 Para los fines de este programa, Bancóldex será responsable de: (i) ejecutar y supervisar el uso apropiado de los recursos obtenidos mediante la operación de cooperación técnica propuesta; (ii) suministrar en tiempo y forma los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios que se requieran, y (iii) entregar al Banco la documentación necesaria para cumplir con los desembolsos y otros requisitos de ejecución. Como condición previa al primer desembolso de la cooperación técnica, el organismo ejecutor demostrará, a satisfacción del Banco (i) la designación formal de un coordinador de programa. La ejecución del proyecto se basará en la matriz de resultados mencionada arriba y en los productos e indicadores que figuran en la matriz.
- 5.3 Bancóldex presentará al BID los siguientes tipos de informes: (i) informes de progreso cada seis meses, dentro de los sesenta (60) días; y (ii) un informe final dentro de los 6 meses una vez finalice la actividad de ejecución del proyecto. El contenido de los informes serán acordados conjuntamente por el BID y Bancóldex.
- 5.4 El ejecutor también proporcionará al BID los estados financieros del proyecto, dentro de los 90 días después de la fecha estipulada para el último desembolso, los cuales serán auditados por un auditor independiente, seleccionado y contratado de acuerdo con los procedimientos del BID.

VI. PRINCIPALES DIFICULTADES

- 6.1 En vista del elevado nivel técnico del trabajo propuesto en esta operación de cooperación técnica, existe el riesgo de no obtener resultados de buena calidad si no se da un seguimiento apropiado al trabajo de los consultores. Por tal motivo, la propuesta considera actividades de seguimiento continuas y una evaluación general del programa. También se solicitará a revisores pares que analicen los productos elaborados.

VII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

- 7.1 No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

VIII. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 8.1 De conformidad con el Filtro de Salvaguardias Ambientales y Sociales, la asistencia técnica propuesta se clasificó como de categoría C. No se identificaron posibles efectos ambientales o sociales negativos de la cooperación técnica y, por consiguiente, no se necesita ninguna estrategia de mitigación. Véase **Informe de Filtro de la Política de Salvaguardias** y el **Formulario de Análisis de Salvaguardias**.

IX. ANEXO

Anexo I: **Plan De Adquisiciones**

X. ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS

Enlace I: **Carta de solicitud**

Enlace II: **Términos de referencia: componentes 1, 2 y 3**

PLAN DE ADQUISICIONES

País:	Colombia
Organismo ejecutor:	Bancóldex
Proyecto:	Mitigación de las Emisiones de los Gases de Efecto Invernadero mediante Proyectos de Eficiencia Energética en los Subsectores de Hoteles y de Clínicas y Hospitales (CO-T1332), Anexo IV
No. de proyecto y contrato:	CO-T1332

Breve descripción de los objetivos y los componentes de la operación de cooperación técnica: El principal objetivo de esta operación de cooperación técnica es apoyar la ejecución de la operación CO-L1124 abordando las barreras de información y técnicas y otros riesgos reales y percibidos que han obstaculizado la oferta y demanda de financiamiento de proyectos de eficiencia energética. En particular, apoyará la preparación de lo siguiente:

Componente 1: Apoyo para la estructuración de la demanda del mercado promoviendo la línea de financiamiento y capacitando a las instituciones financieras locales (IFL) y a los posibles beneficiarios;

Componente 2: Promoción de ejemplos piloto de auditoría del potencial de ahorros en energía de clientes específicos y elaboración de una propuesta de proyecto para tener acceso a crédito y demostrar sus beneficios; y

Componente 3: Diseño y aplicación de un sistema de seguimiento y evaluación para la supervisión continua de proyectos y la valoración de sus resultados en cuanto a ahorros de energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Se contratará a un consultor individual y a una empresa de consultoría para implementar el Componente 1, a una empresa de consultoría para el Componente 2 y a una empresa de consultoría y consultores individuales para el Componente 3.

No serán elegibles los siguientes gastos: (i) remuneración de servidores públicos en Colombia contratados como consultores o de alguna otra manera; (ii) adquisición de vehículos; (iii) visitas de capacitación y estudio en el extranjero, y (iv) remuneración y viajes de consultores y personal del Banco. Estos gastos deberán financiarse con recursos de contrapartida locales o con recursos del préstamo, siempre y cuando se documente la justificación correspondiente de conformidad con los criterios establecidos en las Directrices para la elegibilidad de gastos en préstamos para proyectos de inversión (documento CC-6004-2).

Fecha inicial para la firma del contrato:	Agosto de 2013
Fecha del último desembolso:	Noviembre de 2016

Dirección de la división responsable de la ejecución del plan de adquisiciones:

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Mercados de Capital e Instituciones Financieras (IFD/CMF)
1300 New York Ave, NW, Washington DC 20577, EE.UU.

Periodo que abarca este Plan de Adquisiciones: julio de 2012 a enero de 2015

Descripción del contrato y costo de adquisición estimado	Costo estimado (US\$)	Metodología de adquisición ¹	Fuente de adquisición y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fecha estimada		Estado (pendiente, en proceso, desembolsado, cancelado)	Comentarios
			BID	Local / otra (en especie)		Publicación/ convocatoria para adquisición	Terminación de contrato		
Componente I: Promoción y capacitación									
Empresa de consultoría (1) o consultores individuales	40.000	SBC/NICQ	30.000	10.000	No	T3 2013	T3 2014	Pendiente	
Consultor individual	125.000	NICQ	105.000	20.000	No	T3 2013	T3 2015	Pendiente	
Publicaciones y diseño del sitio virtual	40.000	SBC y CP	20.000	20.000	No	T4 2013	T3 2014	Pendiente	
Logística Reuniones de consulta con los principales interesados (incluidos viajes)	120.000	CP	80.000	40.000	No	T3 2013	T2 2016	Pendiente	
Componente II: Preparación del proyecto piloto									
Empresa de consultoría o consultores individuales (pagos a proveedores de servicios energía aprobados por ICONTEC para apoyar la elaboración de proyectos piloto para el programa CO-L1124)	160.000	SBC/NICQ	160.000	0	No	T3 2013	T1 2015	Pendiente	

¹ **Bienes y obras:** LPI: licitación pública internacional; LIL: licitación internacional limitada; LPN: licitación pública nacional; CP: comparación de precios; CD: contratación directa; AD: administración directa; AEE: adquisición por medio de entidades especializadas; AA: agentes de adquisiciones; I: inspectores; APIF: adquisiciones en préstamo a intermediarios financieros; COO/COT/CPOT: construcción, propiedad, operación/construcción, propiedad, transferencia/construcción, propiedad, operación, transferencia; ABR: adquisiciones basadas en resultados; APGB: adquisiciones bajo préstamos garantizados por el Banco; APC: adquisiciones con participación comunitaria. **Empresas de consultoría:** SBCC: selección basada en la calidad y el costo; SBC: selección basada en la calidad; SPF: selección bajo presupuesto fijo; SMC: selección basada en el menor costo; SCC: selección basada en las calificaciones de los consultores; SFU: selección de fuente única. **Consultores individuales:** NICQ: selección de consultores individuales nacionales basada en las calificaciones; CCII: selección de consultores individuales internacionales basada en las calificaciones; CCIN: selección de consultores individuales nacionales basada en la comparación de calificaciones.

Descripción del contrato y costo de adquisición estimado	Costo estimado (US\$)	Metodología de adquisición ¹	Fuente de adquisición y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fecha estimada		Estado (pendiente, en proceso, desembolsado, cancelado)	Comentarios
			BID	Local / otra (en especie)		Publicación/ convocatoria para adquisición	Terminación de contrato		
Logística Reuniones de consulta con los principales interesados (incluidos viajes)	40.000	CP	20.000	20.000	No	T3 2013	T4 2014	Pendiente	
Componente III: Validación, seguimiento y evaluación									
Empresa de consultoría (validador / certificador - ICONTEC) (1)	220.000	SFU	220.000	0	No	T3 2013	T2 2016	Pendiente	
Sistema de registro para el seguimiento de los proyectos aprobados dentro del programa y sus resultados	85.000	SBC, CP	75.000	10.000	No	T3 2013	T2 2016	Pendiente	
Consultores individuales para la evaluación y auditoría globales del programa	40.000	SBC	40.000	0	No	T1 2016	T3 2016	Pendiente	
TOTAL²	870.000		750.000	120.000	---	---	---	---	