

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

MÉXICO

**PROGRAMA FINANCIERO PARA LA INVERSIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN
PROYECTOS DE GAS Y ENERGÍA LIMPIA**

(ME-L1172)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

El documento fue preparado por el equipo de proyecto compuesto por: Joan Prats (IFD/CMF), Jefe de Equipo de Proyecto; Javier Cuervo (INE/ENE), Jefe de Equipo Alterno; Ramón Guzmán, Agustina Calatayud, Gloria Lugo, Isabel Haro, Pablo Carrión y Annabella Gaggero (IFD/CMF); Leticia Riquelme (CMF/CME); Rodrigo Aragón (ENE/CME); Juan Carlos Pérez-Segnini (SGO/CME); Colin McKee (VPS/ESG); y Gloria Coronel y Víctor Escala (FMP/CME).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, 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	1
I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS	2
A. Antecedentes, Problemática y Justificación	2
B. Objetivo, Componentes y Costo	10
C. Indicadores de Resultados Clave	11
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	12
A. Instrumento de Financiamiento	12
B. Riesgos Ambientales y Sociales	12
C. Riesgos Fiduciarios	13
D. Otros Riesgos del Proyecto	13
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN	14
A. Resumen de los Arreglos de Implementación	14
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados	15

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) – Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS
REQUERIDOS <ol style="list-style-type: none">1. Plan de Monitoreo y Evaluación2. Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)
OPCIONALES <ol style="list-style-type: none">1. Análisis Costo-Beneficio2. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República3. Informe sobre la Participación de las Energías Renovables en la Generación de Electricidad en México4. Article IV. Consultation on Mexico. IMF 2013.5. The Age of Productivity: Transforming Economies from the Bottom Up6. Documento de Marco Sectorial sobre Apoyo a las PYME y Acceso y Supervisión Financieros7. Estrategia Nacional de Energía (ENE)8. Reforma Energética9. Leyes Secundarias a la Reforma Energética10. Informe Trimestral (abr/may/jun). Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (2014).11. Reforma Financiera12. La Banca de Desarrollo13. Financial Sector Assessment Program (FSAP), 201214. Foro Económico Mundial 2012-2013

ABREVIATURAS	
BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPD	Banca Pública de Desarrollo
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CO ₂	Dióxido de Carbono
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CRE	Comisión Reguladora de la Energía
ENE	Estrategia Nacional de Energía
EL	Energía Limpia
FSAP	Programa de Evaluación del Sector Financiero (<i>Financial Sector Assessment Program</i>)
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y social
MW	Megavatios
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto Interno Bruto
PIE	Productores Independientes de Energía
PNI	Programa Nacional de Infraestructura
PPP	Paridad de Poder Adquisitivo (<i>Purchasing Power Parity</i>)
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
RE	Reforma Energética
RO	Reglamento Operativo
SECI	Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional
SENER	Secretaría de Energía

RESUMEN DEL PROYECTO
MÉXICO
PROGRAMA FINANCIERO PARA LA INVERSIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS DE
GAS Y ENERGÍA LIMPIA
(ME-L1172)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario: Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT)			Facilidad de Financiamiento Flexible^(a)	
			Plazo de amortización:	25 años
Garante: Estados Unidos Mexicanos			VPP original:	15,25 años
Organismo Ejecutor: BANCOMEXT			Período de desembolso:	5 años
Fuente	Monto (US\$)	%	Período de gracia:	5,5 años
BID (CO):	200.000.000	100	Comisión de inspección y vigilancia:	(b)
			Tasa de interés:	Basada en LIBOR
Local:	0		Comisión de crédito:	(b)
			Moneda de aprobación:	Dólares estadounidenses con cargo al Capital Ordinario (CO)
Total:	200.000.000	100		
Esquema del Proyecto				
Objetivo del proyecto/descripción: el objetivo del programa es incrementar la inversión privada en infraestructura de gas y de generación a partir de Energía Limpia (EL) para contribuir a elevar la eficiencia del sistema energético reduciendo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en México. Para ello, el programa proveerá instrumentos financieros adaptados a las necesidades de esta tipología de proyectos, canalizando recursos a través de la Banca Pública de Desarrollo (BPD).				
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento: la entrada en vigor del Reglamento Operativo (RO), previo acuerdo con el Banco (¶3.3).				
Excepciones a las políticas del Banco: ninguna.				
El proyecto califica^(c): SV <input type="checkbox"/> PE <input type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/>				

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda y de tasa de interés. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(c) SV (Países Pequeños y Vulnerables), PE (Reducción de la Pobreza y Aumento de la Equidad), CC (Cambio Climático, Energía Sostenible y Sostenibilidad Ambiental), CI (Cooperación e Integración Regional).

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, Problemática y Justificación

- 1.1 **Contexto macroeconómico y de reformas.** Después de una caída en el crecimiento de la economía mexicana en 2013 (1,4% versus 3,9% y 4,0% en 2011 y 2012, respectivamente), el país ha mostrado una recuperación en 2014, reflejada en una cifra de crecimiento del 2,6%¹. A su vez, en los dos últimos años, el gobierno ha impulsado una amplia agenda de reformas estructurales destinadas a reducir las restricciones a la competencia y mejorar el funcionamiento de los mercados, incrementando así las perspectivas de crecimiento a medio plazo². Estas reformas han contribuido a gestionar los riesgos de un entorno global incierto caracterizado por la reducción de los precios del petróleo y la expectativa de normalización de política monetaria en los Estados Unidos de Norteamérica. En 2015 se estima que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) se revitalice y sitúe entre el 2% y el 3%³.
- 1.2 **Desafíos de política financiera y energética.** Unas de las piezas más importantes de las reformas estructurales impulsadas por el Gobierno de México han sido las reformas en el sistema financiero y el sector energético⁴. La reforma financiera está destinada a mejorar el acceso al crédito a través de cambios en el régimen de garantías, los mercados de capital y la organización de la Banca Pública de Desarrollo (BPD). Por otro lado, la Reforma Energética (RE) tiene el objetivo general de mejorar la competitividad del conjunto de la cadena de valor del sector energético a través de una reducción en las barreras a la participación privada, introduciendo mayor competencia y fortaleciendo a las empresas y reguladores públicos (véase [Reforma Energética](#)). Estas reformas son claves para hacer frente tanto al déficit de profundidad financiera como al déficit estructural de energía que enfrenta el país⁵. Ambas reformas se complementan mutuamente en su objetivo de reducir las restricciones al sector privado para realizar inversiones claves para el desarrollo y la competitividad del país.
- 1.3 **Lógica de la intervención.** El nivel de desarrollo del sistema financiero en México y la existencia de fallos de mercado inherentes al financiamiento de proyectos de energías limpias, provocan que este tipo de proyectos se encuentren subfinanciados, lo que tiene graves consecuencias sobre las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la eficiencia de la matriz energética del país. Por este motivo, el Plan Nacional de Infraestructuras (PNI) y la Estrategia Nacional de Energía (ENE) de México consideran el impulso de las

¹ Cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

² El Fondo Monetario Internacional estima que el conjunto de estas reformas podría suponer medio punto de crecimiento anual adicional en México ([Article IV Consultation on Mexico](#), 2013).

³ Banco Mundial, *World Economic Outlook* del Fondo Monetario Internacional.

⁴ La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) estima que la reforma del sistema financiero puede contribuir a mejorar el crecimiento económico en 0,3 puntos porcentuales anuales entre 2015 y 2018, mientras que la Reforma Energética (RE), en su conjunto, podría contribuir entre 0,3 y 1 punto porcentual.

⁵ Entre 2000 y 2011, el crecimiento anual promedio del consumo energético en México superó al del Producto Interno Bruto en 0,3 puntos porcentuales (2,08% versus 1,82%), mientras que la tasa de producción de energía primaria cayó en un 0,3%. De mantenerse estas tendencias, en 2020 México se habrá convertido en un país deficitario en energía, incapaz de atender a una demanda energética que se estima crezca en más de 50% entre 2011 y 2021. Estrategia Nacional de Energía (ENE) 2013-2027, 2014.

Energías Limpias (EL), la cogeneración y el transporte del gas natural, como pilares para el desarrollo del país por razones de competitividad, eficiencia de recursos y cumplimiento de las metas de reducción de emisiones de GEI. Esta planeación se apoya además en estudios de impacto sólidos, tanto a nivel mundial como relativos a México⁶, y se han visto acompañados por reformas de políticas destinadas a reducir las barreras regulatorias y crear la institucionalidad necesaria para una mejor contribución del sector energético al desarrollo del país. Asimismo, como se comenta en detalle más adelante, el nuevo esquema de mercado impulsado por el Gobierno de México y conducido por sus principales entes rectores, la Secretaría de Energía (SENER) y la Comisión Reguladora de la Energía (CRE) presenta desafíos adicionales importantes para el financiamiento y el desarrollo de las energías limpias. Para ello, el programa proveerá instrumentos financieros adaptados a las necesidades de esta tipología de proyectos, canalizando recursos a través de la BPD (véase ¶1.10 y ¶1.11).

- 1.4 **Energías Limpias.** México es el país número 13 en el mundo por volumen de emisiones de GEI y el segundo mayor emisor de Dióxido de Carbono (CO₂) de América Latina. Ante esta situación, el gobierno asumió el compromiso de reducir las emisiones de GEI en un 30% para 2020 y se propone alcanzar un 35% de la generación de energía eléctrica de fuentes de energía limpia a 2024 (Ley para Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética). Esta es una meta ambiciosa pero factible en un país que cuenta con un enorme potencial de recursos naturales y una matriz energética intensiva en combustibles fósiles⁷.
- 1.5 La participación de las denominadas EL en la generación eléctrica de México en la actualidad es de alrededor del 17%. Esto incluye grandes hidroeléctricas, sin las que este valor se ubicaría en torno a un 6%. Con esto, se estima que será necesaria la instalación de 10.000 a 20.000 Megavatios (MW) de capacidad de generación eléctrica a partir de fuentes no fósiles para alcanzar la meta del 35% planteada para 2024. En los últimos años, las EL han pasado de 4,7% en 2010 a 6,4% en 2013 del total de energía⁸, debido principalmente al aumento en la capacidad de energía eólica por medio de los productores independientes de energía, que pasó de 0 MW en 2010 a 510 MW en 2013⁹. La reducción de costos de los aerogeneradores y las celdas fotovoltaicas han abierto espacios para avanzar en el desarrollo de las EL en la matriz energética del país.
- 1.6 **Cogeneración y gas.** No obstante su evidente valor desde una perspectiva ambiental, las EL no garantizan por sí solas la escala, fiabilidad, continuidad y eficiencia necesarias para cubrir de manera eficiente necesidades energéticas del país, especialmente de los sectores industriales, que suponen casi el 60% del consumo y demandan niveles altos de calor y electricidad. El gas natural, el

⁶ Agencia Internacional de la Energía (2008), *Combined Heat and Power, Evaluating the Benefits of Greater Global Investment*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE/AIE 2008, Bazán G., Elizalde A. y J. Eibenschutz (2007), *Strategies of Diversification in Regulated Energy Markets: The Natural Gas and Electric Power Industries in Mexico*. Memorias del 20th World Energy Congress, Roma Italia, 2007. y Gobierno de México, Estrategia Nacional para Cambio Climático, Visión 10-20-40, 2013.

⁷ La actual matriz energética se compone en un 81% de fuentes fósiles y únicamente 19% de fuentes no fósiles. Balance Nacional de Energía 2012, SENER, 2013.

⁸ Este crecimiento no contempla hidroelectricidad. SENER, Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027, 2013.

⁹ SENER, Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027, 2013.

combustible fósil más limpio¹⁰ y de alta capacidad térmica y precio atractivo, se convierte entonces en un recurso idóneo para la etapa de transición desde un sistema de generación más tradicional hacia un sistema más verde, sin sacrificar el suministro adecuado de energía para fines productivos. El gas supone el 63% del combustible utilizado en el sector industrial y permite la explotación vía tecnologías como el ciclo combinado y la cogeneración¹¹ que presentan importantes ventajas de eficiencia y medioambientales, ya que: (i) entregan mayores eficiencias de conversión del gas en energía que las centrales tradicionales ya que aprovechan el calor de deshecho y ahorran combustible (cerca de un 40% más eficiente); y (ii) reducen las pérdidas de transmisión porque se genera electricidad cerca de los centros de consumo.

- 1.7 La participación de la cogeneración en el país es todavía muy limitada, con una capacidad instalada (2.878 MW en 2011) que corresponde a menos del 7% de la potencia instalada total del sistema eléctrico nacional¹². Aunque dicha capacidad ha crecido durante la última década gracias a mejoras graduales en la regulación y esfuerzos de promoción y difusión realizados por la SENER a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía y otros organismos, ésta sólo alcanza actualmente 28% de su potencial a nivel nacional, con la capacidad total autorizada bajo la modalidad de cogeneración concentrada principalmente en la industria del petróleo y la petroquímica (CRE, 2012). En México, se estima que el potencial de cogeneración factible de desarrollarse en la industria estaría al menos en 850 MW (CONUEE, CRE, GTZ, 2009).
- 1.8 Hacer viable la expansión de la capacidad de generación a partir de gas natural requiere¹³, además de invertir en las plantas mismas, superar las limitaciones que existen con relación al tamaño y alcance de la infraestructura de transporte de gas para asegurar el suministro. El crecimiento de la demanda por este combustible en los últimos 20 años no ha sido acompañado por un aumento en la producción y en la infraestructura de transporte y distribución con la rapidez y en la magnitud necesaria, originando déficits en su suministro en años recientes¹⁴; la demanda actual ya sobrepasa la capacidad de transporte en todo el país, saturando el Sistema Nacional de Gasoductos con niveles de uso del 85% (ENE 2013-2027). Dicha evolución se debe a una falta de inversión en infraestructura nueva de producción, transporte y distribución, la cual por su parte se vio afectada por incertidumbres en el marco regulatorio, que limitaron

¹⁰ El gas natural emite hasta 60% menos CO₂ que el combustóleo en la generación de electricidad (*The Outlook for Energy: A View to 2040*. ExxonMobil, 2012).

¹¹ Los ciclos combinados y la cogeneración están entre las tecnologías para la generación eléctrica más eficientes con reducido impacto ambiental. La cogeneración se define como la producción simultánea de energía eléctrica y energía térmica (calor) útil a partir de un mismo combustible o fuente de energía primaria. La tecnología de ciclo combinado combina el potencial directo de la combustión, junto con el del vapor que resulta de la reutilización de los gases residuales de dicha combustión.

¹² SENER/PwC, 2012. Los casos más exitosos de cogeneración se encuentran fuera de la región, en países como Dinamarca (50% de la generación eléctrica nacional) u Holanda (30%) (International Energy Agency, *Combined Heat and Power*, 2008).

¹³ La cogeneración en la industria representa una de las mayores oportunidades para mejorar la eficiencia energética, al presentar eficiencias 40% mayores con respecto a tecnologías convencionales de generación.

¹⁴ Entre 2000 y 2011 la producción nacional creció 3,9% en promedio, mientras que la demanda aumentó 5,7%. El déficit fue cubierto con importaciones que en promedio crecieron 18,1% anual (ENE 2013-2027).

por ejemplo el acceso de terceros a los ductos de transporte¹⁵. Esto no sólo inhibe el desarrollo de las plantas de cogeneración y ciclo combinado, sino que también resulta en insuficiencias en la generación eléctrica en algunas regiones del país y ha producido interrupciones de suministro a los consumidores industriales por lo que se hace indispensable acelerar las inversiones en gasoductos troncales y de distribución, especialmente para regiones industriales del interior del país¹⁶.

1.9 **La problemática del financiamiento a las infraestructuras energéticas y EL.**

El financiamiento a largo plazo requerido para desarrollar infraestructuras ha sido históricamente provisto por el sector público¹⁷. Sin embargo, el aumento del peso de la participación de la inversión privada es fundamental ante la necesidad de cumplir con las metas del PNI, así como las de la ENE¹⁸, acentuándose su relevancia dadas las mayores restricciones fiscales derivadas de la reciente abrupta disminución de los precios del petróleo. A las dificultades del acceso al financiamiento a largo plazo en México, se suman las dificultades inherentes al financiamiento de EL e infraestructuras energéticas que presentan externalidades y riesgos propios (técnicos de proyecto, regulatorios, de mercado y otros) que la banca comercial no ha estado acostumbrada a analizar y gestionar. Como se comenta a continuación, la situación del financiamiento a largo plazo en México, los nuevos riesgos financieros introducidos por la organización del mercado eléctrico en México y las características propias de los proyectos energéticos hacen que el financiamiento a través de la BPD sea un vehículo muy importante para coadyuvar el financiamiento de proyectos de EL e infraestructura energética por parte del sector privado.

1.10 **Restricciones de financiamiento en México.** En México, el acceso al financiamiento es bajo, especialmente financiamiento a largo plazo es escaso y caro. Al cierre de 2013, el crédito doméstico al sector privado como porcentaje del PIB apenas alcanzaba el 30,6%, nivel mucho menor al de economías de renta media comparables como Brasil (70,7%), Turquía (70,2%) y Sudáfrica (149,5%)¹⁹. Por su parte, el margen neto de intermediación bancaria (3,46%, promedio 2010-2013) era superior al de economías más avanzadas (2,62% para el mismo período). Asimismo, menos del 40% de los préstamos del sector bancario tenían un vencimiento mayor a un año, cifra muy inferior a las presentadas por otros países de la región como Brasil (57%) y Chile (60%). La menor eficiencia de la intermediación bancaria en México es consecuencia de un conjunto de factores, entre los que se encuentran: (i) su bajo nivel y apalancamiento de depósitos bancarios; (ii) los altos costos de transacción,

¹⁵ El proceso de reforma y su avanzada implementación atiende los temas que aún quedan pendientes en la regulación del mercado de gas: el nuevo esquema que entrará en efecto en el marco de la Reforma Energética se plasmaría en una normativa más propicia para la inversión en la ampliación de la red de transporte y distribución de gas. Sin embargo, los altos costos financieros de inversión en infraestructura logística en un mercado como el del gas natural (caracterizado por las economías de escala y de red) siguen suponiendo una barrera a la inversión; es esta la barrera específica que el programa plantea atender.

¹⁶ La RE permite que empresas privadas participen en el transporte y distribución.

¹⁷ Durante el periodo 2007-2009, 82% (US\$77 mil millones) de la inversión en infraestructura fue financiada con fondos públicos, mientras que sólo 18% (US\$17 mil millones) fue financiada por el sector privado. De la participación del gobierno, 76% fue del presupuesto federal de egresos, 4% del Fondo Nacional de Infraestructura y 3% en créditos otorgados por BANOBRAS, de acuerdo con datos de la SHCP.

¹⁸ SHCP, 2014.

¹⁹ Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional, [Informe del Artículo IV 2012](#) y [México: FSAP 2012](#).

derivados de una estructura productiva con predominio de pequeñas y medianas empresas, donde los costos de transacción y las asimetrías de información tienden a ser mayores; y (iii) un mayor rezago relativo en materia de desarrollo institucional, que dificulta la mitigación de los fallos de mercado presentes en el sistema financiero²⁰. En relación a esto último, el informe *Doing Business* para 2015 ubicaba a México en apenas los puestos 57 y 62 de 189 países en el cumplimiento de contratos y la protección de inversores, respectivamente. Unido a la menor eficiencia del sistema bancario, el mercado de capitales se encuentra poco desarrollado en el país, con una capitalización bursátil del 40% del PIB, inferior al de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (50%). Factores como un menor tamaño del mercado, mayores costos de transacción, menor presencia de inversores institucionales y menor desarrollo institucional, afectan el desarrollo del mercado de capitales en México²¹. Las restricciones de financiamiento afectan especialmente a la inversión en materia de infraestructura, incluidos los proyectos de transporte de gas y generación eléctrica, que requieren de condiciones e instrumentos financieros adecuados para la inversión de largo plazo²².

- 1.11 Además de las condiciones generales del mercado financiero mencionadas anteriormente, la elevada liquidez hoy presente en el mercado bancario afecta el plazo de los créditos²³, lo que genera restricciones al financiamiento de proyectos como los de infraestructura energética, de gran tamaño y con extensos períodos de amortización. A esto se suma la escasa disponibilidad de dólares estadounidenses a largo plazo en los sistemas bancarios de todos los países de la región, incluido México²⁴, el casi inexistente financiamiento basado en flujos propios (*project finance*) y el aumento de la aversión de la banca extranjera a invertir en grandes proyectos con largos períodos de maduración²⁵. Como consecuencia, el financiamiento a la infraestructura es particularmente escaso: a junio de 2014, la banca comercial destinaba a este tipo de inversiones alrededor del 0,5% del total del crédito otorgado a las empresas²⁶, mientras que los mercados de capitales destinaban 1,7% del total de recursos administrados²⁷. Frente a este escenario, resulta crítico desarrollar mecanismos que faciliten la financiación a largo plazo para proyectos de infraestructura. En este sentido, del lado normativo, el Gobierno de México ha venido introduciendo

²⁰ Véase por ejemplo OCDE, *Getting It Right: una agenda estratégica para las reformas en México*, 2013; y OCDE, *Temas y Políticas clave sobre Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) y emprendimiento en México*, 2013.

²¹ Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, *Diagnóstico general sobre la problemática en el mercado primario de capitales en México*, 2013.

²² México ha introducido reformas importantes para facilitar la inversión a largo plazo, especialmente de los fondos a través de la flexibilización de sus límites de inversión en renta variable y el desarrollo de instrumentos como los certificados de capital de desarrollo. Esto puede ayudar significativamente a financiar proyectos de energía que requieren períodos de maduración de alrededor de los 15 años.

²³ A enero 2015, el vencimiento promedio de un préstamo en el sistema es de unos tres años (datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CNBV).

²⁴ El financiamiento en moneda extranjera es particularmente débil, pasando su participación de un nivel de 3,2% del total de financiamiento en 2000 a 1,9% en 2014.

²⁵ El énfasis de la normativa internacional (Basilea III) en asegurar liquidez de corto plazo y solvencia tiene como resultado una menor disposición de la banca para otorgar crédito de largo plazo y/o un incremento en los costos de financiamiento. Esto afecta a sectores con requerimientos de capital de largo plazo.

²⁶ Datos a abril de 2014, según la CNBV.

²⁷ Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (2014). [Informe Trimestral \(abr/may/jun\)](#).

reformas a la Ley de Asociaciones Público-Privadas²⁸ orientadas a mejorar la claridad y estructura de la participación privada en este tipo de proyectos, lo que coadyuva al desarrollo de la participación privada en el financiamiento de infraestructuras.

- 1.12 **La RE, sus consecuencias y desafíos para el mercado.** La eliminación de las barreras de entrada al mercado de generación sin duda traerá beneficios en el mejor funcionamiento del sistema y el aprovechamiento de energías más limpias. En agosto de 2014 se aprobó el decreto que crea el Centro Nacional de Control de Energía como órgano descentralizado del Estado, responsable de garantizar el acceso abierto y no discriminatorio a las redes de transmisión y distribución, así como de gestionar y operar el nuevo mercado mayorista de manera competitiva. La reforma de esta manera liberaliza la generación y comercialización de energía, mientras que las actividades de transmisión y distribución seguirán siendo reservadas al Estado a través de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), cuya independencia técnica e institucional se fortalece. La CFE también seguirá siendo el suministrador del servicio básico de electricidad para usuarios residenciales, así como para pequeños y medianos usuarios bajo un esquema de tarifas reguladas. Así pues, tras la reforma, los usuarios calificados²⁹, cuyo consumo rebase el mínimo establecido por la SENER, podrán comprar directamente a los generadores privados, a la CFE o a través de un comercializador independiente en un mercado organizado y guiado por las leyes de oferta y demanda³⁰. De esta manera, por ejemplo, los Productores Independientes de Energía (PIE) (que suponen el 21% del mercado de generación) podrán vender sus excedentes en un mercado guiado por leyes competitivas y no exclusivamente a la CFE como sucedía anteriormente. También los excedentes de los productores vía autoabastecimiento (9% del mercado) podrán venderse en el mercado mayorista.
- 1.13 No obstante lo anterior, el nuevo marco de competencia introduce también importantes desafíos. Por un lado, la incertidumbre sobre la evolución de los precios post reforma genera una barrera adicional para el desarrollo de proyectos de EL, al incrementar el riesgo de disminución de los ingresos debido a una caída de precios en el mercado organizado. En segundo lugar, se prevé un aumento del número de usuarios calificados en el mercado eléctrico (*off-takers*), lo que introduce mayor riesgo con relación a la capacidad de éstos de hacer frente a sus compromisos de compra de energía eléctrica a los

²⁸ La principal ventaja de la ley es su flexibilidad, al permitir proyectos que comprenden todas las operaciones contempladas en las otras leyes (compra, construcción, arrendamiento y/u operación) y potencialmente amplía el alcance de los proyectos del gobierno para incluir cualquier otra forma de operación.

²⁹ El concepto de usuarios calificados está definido en la Ley de la Industria Eléctrica y se refiere a usuarios finales con registro ante la Comisión Reguladora de Energía para adquirir electricidad como participante del mercado o mediante arreglo directo con generadores. La reforma prevé, además, ampliar el número de dichos usuarios calificados. En la actualidad los usuarios calificados son principalmente las grandes empresas de tipo industrial y comercial (por ejemplo, las industrias del cemento, agroalimentario o de comercialización al por mayor) e industriales de tipo mediano. Tras la reforma, se espera que muchas más empresas de tipo mediano (especialmente del segmento mediano-bajo) puedan participar como usuarios calificados.

³⁰ La SENER será la responsable de regular el mercado y la CRE del otorgamiento de permisos para participar en el mercado eléctrico mayorista y establecer las tarifas del servicio básico de electricidad y las condiciones generales de los participantes del mercado, expedir los modelos de contratos de interconexión y de administrar los certificados de energías limpias.

generadores. En definitiva, la variabilidad de los precios y de la calidad de los *off-takers* se constituyen en riesgos incrementales que inhiben aún más el financiamiento de proyectos en condiciones adecuadas, pudiendo afectar los incentivos para estas inversiones que enfrentan riesgos importantes derivados de la naturaleza misma de los proyectos (variabilidad del clima, riesgos de construcción y operativos y otros).

- 1.14 **El rol de la BPD en el financiamiento de inversiones en infraestructura energética.** Debido a las restricciones al financiamiento comentadas, la reforma financiera impulsada por el gobierno en 2013 reconoce el papel fundamental que tiene la BPD como instrumento para promover el financiamiento a largo plazo, especialmente en los sectores estratégicos y más desatendidos por la banca comercial (debido a factores como la falta de experiencia y las necesidades de aprendizaje para gestionar los riesgos técnicos y financieros de determinados proyectos o las externalidades propias de los proyectos de EL). A raíz de este mandato, y en contraste a la banca comercial, el crédito de la BPD, que parte de un nivel bajo (6% del crédito total a empresas), ha venido creciendo en los últimos años (en torno al 10% desde 2012)³¹. El papel de la BPD es, si cabe, todavía más relevante ante los desafíos expuestos en materia de cobertura de riesgos que conlleva la RE. La banca de desarrollo es un actor importante en el financiamiento de la infraestructura, registrando un crecimiento de 55% en los últimos tres años en la colocación de proyectos carreteros, plantas de energía eléctrica y de tratamiento de agua (US\$8 mil millones a junio de 2014³²). De esta manera, la BPD puede contribuir a completar los mercados energéticos tanto vía el financiamiento de nuevos proyectos en condiciones de plazo adecuadas, como a través del desarrollo de nuevos instrumentos para mitigar los riesgos financieros incrementales del sector en el contexto de la reforma en marcha. El Banco ha dado un significativo respaldo a este desafío a través de su apoyo mediante diversos programas a los principales BPD involucrados en la financiación de infraestructura energética, a saber, NAFIN, BANOBRAS y BANCOMEXT. Este esfuerzo, junto con las acciones de cooperación técnica en materia de regulación del sector de las energías limpias también emprendidas por el Banco, va destinado a facilitar y acelerar la transición hacia un modelo energético más eficiente y responsable con el medio ambiente. A su vez, la actuación en diversos BPD permiten explotar en mayor medida las complementariedades y sinergias entre proyectos³³, así como extraer y lograr un mayor uso de las lecciones aprendidas que se comentan a continuación.
- 1.15 **Lecciones aprendidas.** La experiencia anterior del Banco en el diseño de soluciones financieras para proyectos de infraestructura, particularmente en energía, ha demostrado su viabilidad y eficacia en varias

³¹ A la fecha, se han desembolsado US\$250 millones en programas de financiamiento a proyectos de EL a través de la BPD en México, cuyos resultados incluyen US\$5.371 millones de inversión en generación eléctrica a partir de EL y la movilización de US\$440 millones de financiamiento por terceros.

³² Dato tomado del Banco de México.

³³ Por ejemplo, la inclusión de instrumentos para mitigar estos riesgos supone un valor añadido de la presente operación y es complemento de otras operaciones (véanse CCLIP ME-X1023 con BANOBRAS actualmente en preparación, así como la ejecución del CCLIP ME-X1010 con Nacional Financiera y de la operación ME-L1160, actualmente en preparación, también con Nacional Financiera), cuyas instituciones ejecutoras podrían verse también beneficiadas por esta mejora tecnológica de gestión de riesgos que se plantea en la presente operación.

operaciones en México³⁴. Entre las principales lecciones aprendidas destacan: (i) la relevancia de contribuir a la superación progresiva de la curva de aprendizaje y el desarrollo de mayor capacidad institucional y experiencia en la gestión de proyectos de eficiencia energética y EL mediante acciones de cooperación y apoyo técnico complementario que permitan un mejor diseño de los proyectos, incrementando las capacidades de la BPD de completar los mercados de crédito; y (ii) la importancia del desarrollo de herramientas y técnicas para estandarizar las operaciones de préstamo y estructurar nuevos esquemas de financiamiento, movilizand recursos de otras fuentes de financiamiento de terceros y sensibilizando a desarrolladores y financiadores a través de proyectos de mitigación del impacto del cambio climático. Asimismo, esta operación también recoge las lecciones aprendidas relativas a la importancia de la gestión socioambiental y el monitoreo y evaluación de impactos a raíz de la implementación de las operaciones citadas anteriormente y los proyectos de cooperación técnica ATN/FI-13401-RG y ATN/FI-14376-RG.

- 1.16 **Alineación estratégica.** El programa contribuirá a la prioridad de financiamiento del Informe sobre el Noveno Aumento General de Recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (AB-2764) (GCI-9) de préstamos en apoyo de iniciativas sobre cambio climático, energía limpia y sostenibilidad del medio ambiente. La provisión de financiamiento a desarrolladores privados favorecerá el impulso de las EL y de proyectos de cogeneración y gas que promuevan la eficiencia energética, facilitando la transición hacia un modelo de desarrollo más sostenible. Asimismo, el programa contribuirá a las metas regionales de: (i) porcentaje de firmas que usan a los bancos para financiar las inversiones; y (ii) estabilización de emisiones en equivalente de CO₂; y al producto de porcentaje de la capacidad de generación eléctrica de fuentes de bajo contenido de carbono frente a la capacidad de generación total financiada por el Banco, tal como se define en el Marco de Resultados.
- 1.17 El programa se alinea con la Estrategia de País con México 2013-2018 (GN-2749), en el área prioritaria de promoción del crecimiento de la productividad y en el resultado esperado de aumento del financiamiento bancario al sector privado no financiero por parte de la banca de desarrollo. Asimismo, se alinea con las prioridades del Documento de Marco Sectorial de Respaldo para PYME y Acceso y Supervisión Financieros (GN-2768-3) para mejorar la productividad en México a través del acceso al financiamiento hacia proyectos productivos, y de la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento inclusivo (GN-2710-5) en el fomento de mecanismos de financiación a la participación del sector privado en infraestructura, y al apoyo a la construcción de una infraestructura ambiental y socialmente sostenible.

³⁴ La CCLIP ME-X1023 actualmente en preparación con Banobras, y su operación particular ME-L1158, así como la operación en ejecución CCLIP ME-X1010 con Nacional Financiera, con que se han implementado varias operaciones (2226/OC-ME, 2671/OC-ME, 2843/OC-ME y 3178/OC-ME) en temas de apoyo a la inversión en el sector energético y operaciones individuales (3237/OC-ME y 2631/TC-ME) en mercados de gas, cogeneración y EL. También la operación en preparación ME-L1160 con Nacional Financiera va en la dirección de fortalecer las EL y la EE. El conjunto de estas operaciones van en la dirección de consolidar importantes mejores prácticas internacionales en la actuación de la BPD en cuanto a fortalecer su institucionalidad, las políticas de gestión de riesgos, el desarrollo de nuevos instrumentos y la definición de una misión orientada a complementar al mercado privado, especialmente en el financiamiento de largo plazo i/o de tipo contra-cíclico (véase Banco Mundial. 2014. *Global Financial Report*).

B. Objetivo, Componentes y Costo

- 1.18 El objetivo del programa es incrementar la inversión privada en infraestructura de gas y de generación a partir de EL para contribuir a elevar la eficiencia del sistema energético reduciendo las emisiones de GEI en México. Para ello, el programa proveerá instrumentos financieros adaptados a las necesidades de esta tipología de proyectos, canalizando recursos a través de la BPD. De esta forma, el financiamiento del Banco incrementa la capacidad de la BPD para proveer mayores plazos a fin de que los proyectos, que por su naturaleza implican costos y riesgos elevados, consigan flujos de caja y tasas de retorno que garanticen su correcta implementación.
- 1.19 El programa se ejecutará a través de un único componente de crédito por US\$200 millones para apoyar el financiamiento de: (i) desarrollos privados de generación de electricidad a partir de EL³⁵; (ii) sistemas de cogeneración y ciclos combinados (permisionarios)³⁶; y/o (iii) proyectos de ampliación de la red de transporte de gas natural (gasoductos). El Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C (BANCOMEXT), en su calidad de BPD, canalizará dicho financiamiento a proyectos elegibles en cualquiera de las tres tipologías descritas, bajo la forma de créditos directos y créditos contingentes para cobertura de riesgos de mercado (incluyendo el de precio y de *off-taker*, ver ¶1.12, que se traducen en potenciales déficits en sus flujos de caja esperados por condiciones de mercado imprevistas³⁷) en el caso de proyectos de EL, cogeneración y ciclos combinados³⁸.
- 1.20 **Magnitud de la deficiencia a atender y dimensión de la demanda de recursos.** Se estima que en el país podría instalarse una capacidad de más de 18GW en EL (incluyendo fotovoltaica, mini hidro, biomasa, eólica, geotermal) y cogeneración al 2018, y que dicho valor podría aproximarse a los 29GW si se considera el apoyo de la financiación internacional ([PwC, 2013](#)). La [SENER](#) pronostica que para 2025 habrán 18GW de capacidad de EL instalada, incluyendo servicio público, autoabastecimiento y generación distribuida. Con necesidades de inversión que varían según el tipo de tecnología limpia (según

³⁵ Se estima que los proyectos de EL sean principalmente de energía eólica y solar.

³⁶ Todo sistema de cogeneración mayor a 0,5 Gigavatios de capacidad requiere del otorgamiento de un permiso de la CRE, lo cual involucra, entre otros aspectos, el cumplimiento de los criterios y lineamientos de la política energética nacional y contratos de interconexión con la Comisión Federal de Electricidad.

³⁷ La línea contingente opera como un seguro respecto a los riesgos de precio y de mercado que puedan afectar la viabilidad económica del proyecto. La línea contingente se activa si el precio cae por debajo de un mínimo establecido. Este precio mínimo será el que garantice la viabilidad económico-financiera del proyecto, es decir, la recuperación de la inversión y del servicio de la deuda. Para determinar la probabilidad de que el precio de mercado se encuentre por encima de este precio mínimo (y, por tanto, haga inviable el proyecto), se estimará la evolución del precio en el nuevo mercado mayorista a partir de un modelo que estimará los costes totales de corto plazo del sistema energético a partir del precio del gas y del petróleo en el mercado de futuros, el mix de capacidad instalada y la demanda prevista. La demanda será estimada a partir del crecimiento del PIB nominal previsto por el Banco de México. La combinación del precio mínimo de rentabilidad del proyecto y la evolución de precios permitirá determinar con mayor robustez tanto la viabilidad económica del proyecto como el precio de la línea contingente. Otro elemento a tenerse en cuenta será la calidad crediticia de los *off-takers*, cuya probabilidad de impago como compradores de la energía también influirá en el precio de la línea contingente. Los detalles del funcionamiento de la línea (flujo de información y disparadores) se encuentran en el Reglamento Operativo del programa.

³⁸ La cobertura y condiciones (tasas, comisiones y plazo) de las líneas se determinarán mediante mecanismos estructurados para cada proyecto en función del riesgo y el tipo de proyecto.

estudios de PwC, entre unos US\$2 y US\$4 millones por MW en el caso de las limpias no convencionales y entre US\$1 y US\$1,4 millones por MW para un sistema de cogeneración que reduce entre 30% y 50% del gasto energético y genera excedentes a la red), se puede estimar a modo ilustrativo que la inversión mínima necesaria para atender esta brecha alcanzaría los US\$18 mil millones. El programa se propone haber financiado alrededor de 450MW de capacidad adicional (EL, cogeneración y/o ciclos combinados) al final de su ejecución, contribuyendo con el apalancamiento de inversiones por al menos US\$450 millones, lo que representa una proporción del 2,5% del total de la demanda estimada. El programa tiene un efecto catalizador importante, gracias al apalancamiento de recursos de terceros que genera y al efecto demostrativo que nuevos esquemas de financiamiento de estos proyectos se espera consigan en un mercado en plena transformación. Además, la contribución relativa de esta operación a la dimensión del reto energético descrito se complementa con las operaciones anteriores similares en el país con otras instituciones de la banca de desarrollo (ver ¶1.15 y nota al pie #31).

- 1.21 Los beneficiarios directos del financiamiento serán aproximadamente ocho desarrolladores privados de proyectos de infraestructura energética en cualquiera de las tres tipologías descritas en ¶1.19, quienes contarán con una estructuración óptima de financiamiento provista por BANCOMEXT para realizar sus obras. Adicionalmente, la generación eléctrica por medio de energía limpia tendrá impactos en la contaminación del aire, en la biodiversidad y climáticos que afectarán positivamente a la población cercana a las plantas. El programa financiará proyectos que se consideren elegibles en función de una serie de condiciones establecidas en el Reglamento Operativo (RO) del programa. Dichas condiciones incluirán un monto máximo a ser comprometido por proyecto en relación a su costo total y en función al pipeline de BANCOMEXT, entre otras. BANCOMEXT seleccionará una cartera de proyectos que cumpla dichas condiciones y los financiará en función de la demanda.

C. Indicadores de Resultados Clave

- 1.22 Para los indicadores de producto, se establece la medición del (i) número de créditos otorgados a proyectos de generación a partir de EL; y (ii) número de proyectos de cogeneración financiados a través del programa. Para los indicadores de resultado se medirá: (i) el valor total de la inversión apalancada con recursos del programa; (ii) la potencia neta de electricidad a partir de proyectos de EL y cogeneración a gas financiados con recursos del programa que entran en operación; el porcentaje de la inversión planificada en EL; y (iii) las emisiones de GEI evitadas y reducidas con los proyectos de EL financiados con recursos del programa. En términos de impacto, se medirá: (i) la reducción de emisiones totales de GEI del sector energético; (ii) las emisiones de CO₂ (kilogramos) por \$1 PIB (*Purchasing Power Parity*, PPP); y (iii) la intensidad energética. Mayor detalle se encuentra en el Anexo II, Matriz de Resultados.
- 1.23 Para evaluar la viabilidad del programa, se ha realizado un [Análisis Económico](#) destinado a cuantificar ex ante el valor monetario del beneficio esperado del programa. Los beneficios resultantes consisten en la comparación de las energías utilizadas respecto a otras fósiles o limpias y la reducción en GEI,

ascendiendo los beneficios a US\$357,89 millones (tomando una tasa de descuento del 12%). Adicionalmente, el análisis de sensibilidad se basó en la variación de precios y costos unitarios de generación de gas y generación eólica y solar, la eficiencia en la cogeneración y la no materialización de distintas combinaciones de los proyectos de gas, cogeneración y eólicos. El proyecto se comporta de una manera altamente satisfactoria al análisis de sensibilidad mostrando una robustez que garantiza su éxito.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumento de Financiamiento

- 2.1 El programa se instrumentará a través de un Préstamo Global de Crédito del Banco, mediante el cual se proporcionará a BANCOMEXT una fuente de recursos de largo plazo en dólares estadounidenses para diversificar el fondeo y atender las necesidades de financiamiento para la inversión privada en infraestructura en México. BANCOMEXT es un BPD que otorga créditos y garantías de forma directa e indirecta a través de la banca comercial con la finalidad de aumentar la productividad de las empresas del país. Entre sus líneas estratégicas se encuentra el apoyo al comercio exterior, las empresas industriales y de servicios exportadoras, así como a las EL y las infraestructuras energéticas³⁹. BANCOMEXT es una institución bancaria solvente cuya cartera vencida apenas alcanza el 1%, mientras que sus reservas crediticias cubren 1,5 veces dicha cartera. El saldo de la cartera de crédito de BANCOMEXT entre 2012 y 2014 creció un 68%. En el primer semestre de 2015 la cartera de crédito creció un 40%, alcanzando los US\$15 mil millones. El portafolio en el sector energético se triplicó en 2015, alcanzando los US\$700 millones, principalmente debido a la mayor demanda de EL.

B. Riesgos Ambientales y Sociales

- 2.2 Según la directiva B.13 de la Política de medioambiente y cumplimiento de salvaguardias (GN-2208-20 y manual OP-703), esta operación no requiere clasificación, por ser una operación de intermediación financiera. Sin embargo, para asegurar una adecuada gestión ambiental se ha acordado afinar el sistema de gestión ambiental y social como parte del RO y además incluir las herramientas, procedimientos y requisitos necesarios para asegurar una adecuada gestión ambiental en los proyectos que financie BANCOMEXT, de acuerdo con la legislación nacional y la política de salvaguardias del Banco. Información adicional de los aspectos ambientales y sociales podrá encontrarse en el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS). En la operación existe el riesgo de que algunas de las inversiones en plantas de EL sean catalogadas como de alto riesgo social o ambiental, para lo cual el Banco establecerá un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que permitirá identificar los potenciales riesgos asociados con los proyectos elegibles y asegurar que los beneficiarios de los financiamientos implementen medidas de evaluación, prevención y mitigación consistentes con la legislación nacional y las políticas de

³⁹ Para más detalle sobre la institución véase el [Programa Institucional 2013-2018](#).

salvaguardias del Banco. Asimismo, BANCOMEXT tiene experticia y ha venido cooperando técnicamente con *KFW Development Bank* en la mejora de su manual interno de análisis y gestión medioambiental y social, lo que mejora su capacidad para gestionar dichos aspectos.

C. Riesgos Fiduciarios

- 2.3 El análisis institucional realizado a BANCOMEXT con motivo de la preparación de la presente propuesta, aplicando el Sistema de Evaluación de Capacidad Institucional (SECI) del Banco, arrojó una calificación promedio ponderada de 100%, indicando un nivel satisfactorio de desarrollo y un riesgo bajo para la ejecución del proyecto. Este nivel de desarrollo de sus sistemas fiduciarios ha sido confirmado durante las reuniones para la preparación de esta operación realizadas con BANCOMEXT. Considerando lo anterior, la revisión de la documentación de respaldo de las solicitudes de desembolso será realizada en forma ex post.

D. Otros Riesgos del Proyecto

- 2.4 **Riesgo de desarrollo.** Existe un riesgo medio de desarrollo debido a retrasos en la ejecución de las obras asociadas a los proyectos financiados por el programa, por la naturaleza de los mismos. El tamaño de la inversión asociada a estos proyectos, su alcance y tiempos de implementación implican riesgos que pueden incluir presentación extemporánea de informes financieros, técnicos y de estudios ambientales requeridos para la obtención de permisos para este tipo de obras, oposición de las comunidades locales a la construcción, costo y disponibilidad de mano de obra, transporte, terreno, entre otros. Para mitigar este riesgo se propone un monitoreo continuo del estatus del pipeline de proyectos en conjunto con el ejecutor. Además, se espera que la ejecución del sistema de gestión ambiental y social prevenga retrasos asociados a oposición de las comunidades y/o problemas de carácter ambiental. Finalmente, existe un riesgo bajo de que el desarrollo del programa se vea afectado por un encarecimiento del crédito derivado de la volatilidad e incertidumbre macrofinanciera internacional.
- 2.5 **Sostenibilidad.** BANCOMEXT procurará que los proyectos que se financien a través del programa sean sostenibles financieramente. El análisis de sostenibilidad financiera de los proyectos también se encuentra recogido en el Reglamento Operativo (RO) del programa. Además, en el marco de la RE, el programa contribuirá a: (i) un mayor acceso de la población al servicio eléctrico y de gas natural; (ii) la mejora de la calidad y la confiabilidad del servicio; y (iii) el suministro de electricidad y de gas natural a menores costos (véase también ¶1.23).
- 2.6 Los demás riesgos del programa son considerados bajos debido a la experiencia y amplia capacidad con que cuenta BANCOMEXT en el desarrollo de infraestructura. Un potencial deterioro en las condiciones económicas podría incidir negativamente en la inversión en proyectos de generación eléctrica y en la calidad crediticia de los proyectos existentes. Asimismo, hay una posibilidad de que las condiciones necesarias en las reformas regulatorias del sector

energético se retrasen o generen incertidumbres. Se dará seguimiento a las condiciones macroeconómicas y a la RE en particular.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los Arreglos de Implementación

- 3.1 El prestatario y organismo ejecutor será BANCOMEXT, con la garantía de los Estados Unidos Mexicanos⁴⁰. BANCOMEXT ejecutará el programa en función de su mandato y estructura organizacional vigente, sin necesidad de implementar cambios significativos en sus operaciones. BANCOMEXT se comprometerá a asumir la gestión del programa, incluyendo funciones de planeamiento, originación, promoción, estructuración, negociación, formalización, monitoreo y evaluación, seguimiento legal, control contable y financiero, y cualquier otra función necesaria para una debida gestión del programa.
- 3.2 Esta operación se basa en un esquema de implementación semejante a las operaciones previamente desarrolladas entre la BPD en México y el Banco. El Banco aprobará la presente operación de préstamo para apoyar el financiamiento de proyectos de infraestructura productiva. El Banco realizará desembolsos para que BANCOMEXT a su vez realice desembolsos de subpréstamos de acuerdo con las condiciones y mecanismos indicadas en los siguientes párrafos.
- 3.3 Las normas para la ejecución del programa así como los criterios de elegibilidad se establecerán en el RO a ser acordado entre BANCOMEXT y el Banco, dentro del marco de las normas y políticas de BANCOMEXT y del Banco y las leyes y prácticas financieras en México. En el RO se definirá en detalle el proceso interno de aprobación, los criterios de elegibilidad, las financiaciones elegibles, la mecánica del desembolso y los requerimientos de monitoreo y evaluación. En adición a las condiciones estipuladas en el Artículo 4.01 de las Normas Generales del contrato de préstamo, **la entrada en vigor del RO, previo acuerdo con el Banco, será condición contractual especial previa al primer desembolso del financiamiento.**
- 3.4 **Adquisiciones de bienes y servicios.** Los procedimientos de adquisiciones utilizados en esta operación corresponderán eventualmente a lo dispuesto en las políticas del Banco. Por tratarse de un programa de intermediación financiera que operará por demanda, de momento no se tienen identificadas adquisiciones de obras, bienes, servicios o consultoría como parte de la ejecución del mismo. La propuesta, por tanto, no incluye un Plan de Ejecución o Plan de Adquisiciones. Cualquier adquisición de servicios o consultoría que pueda requerirse como parte de la administración y/o evaluación del programa deberá cumplir con las políticas de adquisiciones establecidas en los documentos GN-2349-9 y GN-2350-9.

⁴⁰ La Ley Orgánica de BANCOMEXT establece expresamente que las operaciones de BANCOMEXT están respaldadas con la garantía de los Estados Unidos Mexicanos; sin embargo, también se suscribirá un contrato de garantía entre los Estados Unidos Mexicanos y el Banco.

- 3.5 **Desembolsos, tiempo de ejecución y financiamiento retroactivo.** Los recursos del programa serán desembolsados en un plazo de 60 meses a partir de la vigencia del contrato de préstamo. El Banco podrá financiar retroactivamente⁴¹, con cargo a los recursos del programa, gastos elegibles efectuados por el prestatario a partir del 1 de mayo de 2015, fecha de aprobación del Perfil del Proyecto, hasta la fecha de aprobación de la presente operación por parte del Directorio Ejecutivo del Banco hasta por un monto equivalente al 20% del monto aprobado, siempre que se hayan cumplido requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. En ningún caso se reconocerán gastos efectuados con más de 18 meses de anterioridad a la fecha de aprobación del préstamo.
- 3.6 **Mecanismo de desembolsos y uso de recuperaciones.** Los desembolsos se realizarán en función de la demanda efectiva de financiamiento que reciba BANCOMEXT. El Banco desembolsará los recursos a BANCOMEXT para financiar préstamos directos de acuerdo con la práctica habitual del Banco, sobre la base de una programación de cartera (anticipos) o de la cartera acometida por BANCOMEXT. La verificación de los desembolsos se realizará ex post, sujeta a la revisión in situ de los subpréstamos otorgados. Las recuperaciones del programa (pagos, prepagos, cancelaciones o terminaciones de subpréstamos) que se acumulen en exceso de las cantidades necesarias para el servicio del préstamo durante cinco años contados desde la fecha del último desembolso, deberán utilizarse para financiar nuevas operaciones consistentes con los objetivos del presente programa.
- 3.7 **Estados financieros, auditoría e información.** La auditoría de los estados financieros del programa se efectuará de acuerdo a un procedimiento convenido previamente con el Banco. BANCOMEXT presentará dentro de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico y durante el plazo de desembolsos, los estados financieros auditados del programa, debidamente dictaminados por una firma de auditoría independiente aceptable al Banco y designada por la Secretaría de la Función Pública. El último de estos informes será presentado dentro de los 120 días siguientes al vencimiento del periodo de desembolso. BANCOMEXT recopilará y almacenará la información, indicadores y parámetros, incluyendo planes anuales, revisión de medio término y evaluación final, necesarios para la elaboración del Informe de Terminación de Proyecto y la evaluación ex post que realizará el Banco, según la normativa aplicable al efecto.

B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados

- 3.8 **Monitoreo.** Aplicarán al programa los procedimientos generales establecidos por el Banco para el seguimiento y evaluación de operaciones de inversión, en base a los indicadores de la Matriz de Resultados (Anexo II), acordada entre BANCOMEXT y el Banco, y al Plan de Monitoreo y Evaluación. El seguimiento del programa se hará a través de informes periódicos preparados por BANCOMEXT, siendo éste responsable por la supervisión y administración del

⁴¹ BANCOMEXT, en su condición de ejecutor del programa, viene trabajando en el desarrollo de una cartera de proyectos elegibles, que podrían estar listos para financiar en el corto plazo.

programa. El Banco realizará visitas periódicas para acompañar y monitorear la ejecución del programa.

- 3.9 **Evaluación.** El método de evaluación que se propone aplicar sigue un análisis costo beneficio ex post del programa con relación a la ampliación de la red de distribución de gas natural y la dimensión de la generación eléctrica alcanzada a partir de gas (cogeneración y ciclos combinados) y EL a nivel nacional. Esta metodología permitirá analizar el impacto del programa en la reducción del costo de generación eléctrica (véase el [Plan de Monitoreo y Evaluación](#)).

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 de iniciativas sobre cambio climático, energía renovable y sostenibilidad del medio ambiente		
Metas regionales de desarrollo	-Emisiones de CO2 (kilogramos) por US\$1 del PIB (PPA)		
Contribución a los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)			
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país		Alineado	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2749	Incrementar el nivel de financiamiento a la economía real	
Matriz de resultados del programa de país	GN-2805	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2015.	
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	Evaluable	Ponderación	Puntuación máxima
	8.3		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución	9.1	33.33%	10
3.1 Diagnóstico del Programa	3.0		
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	3.6		
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	2.5		
4. Análisis económico ex ante	8.5	33.33%	10
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, Análisis Costo-Efectividad o Análisis Económico General	4.0		
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	1.5		
4.3 Costos Identificados y Cuantificados	1.5		
4.4 Supuestos Razonables	0.0		
4.5 Análisis de Sensibilidad	1.5		
5. Evaluación y seguimiento	7.4	33.33%	10
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5		
5.2 Plan de Evaluación	4.9		
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación			
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad		Bajo	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad		Si	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		Si	
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación			
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			
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Si	Administración financiera: Presupuesto, Tesorería, Contabilidad y emisión de informes, Controles externos Auditoría interna. Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios, Contratación de consultor individual, Licitación pública nacional.	
No-Fiduciarios			
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:			
Igualdad de género			
Trabajo			
Medio ambiente			
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto			
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.			

El "Programa Financiero Para la Inversión y Gestión de Riesgos en Proyectos de Gas y Energía Renovable" es una operación de \$200MM que tiene como objetivo incrementar la inversión privada en infraestructura de gas y de generación a partir de energía renovable, para contribuir a elevar la eficiencia del sistema energético, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en México. El diagnóstico del problema presenta evidencia de grandes brechas de inversión en energías limpias y grandes brechas de financiamiento para este tipo de infraestructura en México. La lógica vertical sugiere que la provisión de créditos (canalizados a través de BANCOMEXT) puede ayudar a cerrar dichas brechas. Para esto se incluye un único componente de financiamiento para: (i) desarrollos privados de generación de electricidad a partir de energía renovable (ER); y (ii) sistemas de cogeneración y ciclos combinados.

La metodología utilizada para el análisis económico ex ante es técnicamente sólida. La definición del contrafactual toma en cuenta las tendencias que ocurrirían sin el proyecto (basado en proyecciones del gobierno referentes a las estrategias e inversiones para el sector energético). Esto corresponde a un contrafactual llamado "cambios mínimos en ausencia del proyecto", en lugar de simplemente comparar antes y después (aunque resulta menos sólido que contar con parámetros basados en evaluaciones de impacto). Los beneficios para ER provienen de la reducción de GEI y ahorros en costos de operación y mantenimiento (O&M). Los beneficios para cogeneración provienen del incremento en la eficiencia energética. Para ambos tipos de proyectos, las principales variables que afectan los resultados son los costos de O&M, y el precio de la energía. En el caso de ER, el valor presente se torna negativo cuando el precio de la energía disminuye en 25%; en cambio, la inversión en cogeneración resulta robusta para todos los escenarios.

Se propone evaluar la efectividad y la eficiencia del proyecto con base en dos metodologías: una evaluación de impacto de diferencia en diferencia y un análisis económico ex post. La primera de estas metodologías presenta algunas limitaciones. Se propone utilizar los Programas de Obras e Inversiones en el Sector Energético (POISE) para identificar un grupo de control y realizar un análisis de diferencia en diferencia. Sin embargo, no está claro si será posible implementar dicha metodología, pues se podría carecer de suficientes datos antes del programa para identificar centrales eléctricas similares a las tratadas, que no se hayan beneficiado del programa. La carencia de un contrafactual válido afecta también a los indicadores de resultado, para los cuales habrá limitaciones para realizar un análisis de atribución al cierre del proyecto. La segunda metodología es sólida y está basada en un análisis económico ex post, siguiendo la misma metodología utilizada ex ante. Adicionalmente, el programa asegura medios para monitorear los productos y resultados y para medir su efectividad mediante una comparación de antes y después.

Finalmente, el análisis de riesgo del proyecto sugiere riesgos de implementación bajos y medios. Sin embargo, la propuesta no desarrolla a cabalidad los indicadores asociados a los mecanismos de mitigación para todos los riesgos identificados.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivos del programa:	El objetivo del programa es incrementar la inversión privada en infraestructura de gas y de generación a partir de Energía Limpia (EL) para contribuir a elevar la eficiencia del sistema energético reduciendo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en México. Para ello, el programa proveerá instrumentos financieros adaptados a las necesidades de esta tipología de proyectos, canalizando recursos a través de la Banca Pública de Desarrollo (BPD).
--------------------------------	---

Indicador	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Descripción / Fuente de verificación
PRODUCTOS								
Créditos otorgados a proyectos de generación a partir de EL con recursos del programa.	Número de créditos otorgados	0	2	1	0	0	3	Contabiliza los préstamos para proyectos de EL financiados con recursos del programa, cuya construcción haya sido puesta en marcha. Fuente: Informes periódicos de Bancomext sobre el programa. (Anual ¹)
Créditos otorgados a proyectos de cogeneración con recursos del programa.	Número de créditos otorgados	0	2	1	2	0	5	Contabiliza los préstamos para proyectos de cogeneración cofinanciados con recursos del programa, cuya instalación haya sido puesta en marcha. Fuente: Informe de Bancomext sobre el programa. (Anual)
RESULTADOS								
Valor total de la inversión apalancada con recursos del programa.	Millones de US\$	-	427	204	200	-	831	Mide el valor total de la inversión (cofinanciamiento más capital de inversionistas) apalancada con recursos del programa. Estimaciones en base a inversión total promedio de los proyectos de EL y Cogeneración. Fuente: Informe de Bancomext sobre el programa. (Anual)

¹ Anual: Indica que el indicador se mide en base anual, es decir, que mide lo registrado ese año.

Indicador	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Descripción / Fuente de verificación		
Aumento en la potencia neta de electricidad a partir de proyectos de EL y Cogeneración a gas financiados con recursos del programa que entran en operación.	GWh/año	68912 ²	68912	70008	70600	71344	71344	Contabiliza la capacidad neta de generación de las plantas. La capacidad neta equivale a la potencia de la unidad determinada por las condiciones ambientales y el estado físico de las instalaciones menos los usos propios. Hasta la finalización de construcción de cada central, se utilizará un cálculo de potencia instalada que consiste en la capacidad de energía que se puede generar bajo unos promedios de factores de planta. Los promedios para los cálculos son,		
								Tipo de Energía	Factor de planta	Capacidad total instalada
								Energía eólica	0.375	134 Mw
								Energía solar	0.25	60 Mw
								Cogeneración	0.85	250 Mw
Fuente: Informe de Bancomext sobre el programa. Se podrán verificar los valores a medida que se implemente el programa con información de la CRE, la CFE y el Sistema de Información Energética (SIE) de SENER. (Flujo acumulado)										
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) evitadas y reducidas con los proyectos de EL financiados con	Miles Toneladas Métricas CO ₂ e / año	-	0	495.8	736.6	1094.4	1094.4	Indicador se construye en base a la generación adicional o los ahorros de consumo que se generan con los proyectos de EL cofinanciados con recursos del programa, y los factores de conversión y emisiones promedio en		

² Se toma como baseline la generación de energía EL (Hidroeléctrica (60304), Eolo eléctrica (2296), Solar Fotovoltaica (13) y Geotérmica (6299)) a mayo de 2015 y estimación cogeneración (30153) al cierre de 2013. Sistema de Información Energética por el equipo de proyecto a partir de la capacidad instalada y los factores de planta de las tecnologías consideradas. Ver descripción del indicador.

Indicador	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Descripción / Fuente de verificación
recursos del programa ³ .								México para ER. Fuente: Informe de Bancomext sobre el programa y factores de conversión y emisiones de GEI de México. (Flujo acumulado)
IMPACTOS								
Reducción de emisiones totales de GEI del sector energético.	Tg CO ₂ e	490,4 ⁴					443,3	Estimaciones del BID de la reducción de los GEI. La línea base se toma del Balance Nacional de Energía 2012. Un Tg CO ₂ e = un millón de toneladas de CO ₂ equivalentes. Fuente: SENER, Balance Nacional de Energía o el Registro Nacional de Emisiones en caso de estar operando.
Emisiones CO ₂ (kilogramos) por \$1 PIB (<i>Purchasing Power Parity</i> , PPP).	kg CO ₂ /US\$	0.205					0.1899	Este indicador se alinea con los Indicadores Regionales de Desarrollo del Banco. El año base consiste en las emisiones de CO ₂ según la Agencia Internacional de Energía (453.8 MtCO₂) dividido entre el PIB (PPP) de México según el Banco Mundial en 2014. La meta está calculada en base al documento Intended Nationally Determined Contribution por el cual México se comprometió en marzo de 2015 a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero un 22% en el año 2030. Fuente: estimación en base a los datos publicados por la Agencia Internacional de la Energía y el Banco Mundial.

³ *Technical Paper. Electricity-specific emission factors for grid electricity.*

⁴ El valor de línea de base corresponde al 2012, último dato publicado en el Balance Nacional de Energía, SENER, 2013.

Indicador	Unidad	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Meta	Descripción / Fuente de verificación
Reducción en la intensidad energética.	KJ/\$ de PIB	671,3 ⁵					625	<p>Mide la cantidad de energía requerida para producir un MXP de Producto Interno Bruto. Sistema de Información Energética 2013.</p> <p>Fuente: estimación en base a datos de Fondo Monetario Internacional, SENER y Balance Nacional de Energía. También se utilizará el Sistema de Información Energética de la SENER</p>

⁵ El valor de línea de base corresponde al 2012, último dato publicado en el Balance Nacional de Energía, SENER, 2013.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

PAÍS: México

PROYECTO N°: ME-L1172

NOMBRE: Programa Financiero para la Inversión y Gestión de Riesgos en Proyectos de Gas y Energía Limpia (EL)

ORGANISMO EJECUTOR: Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. ([BANCOMEXT](#))

EQUIPO FIDUCIARIO: Gloria Coronel, Esp. Fiduciario Líder en Gestión Financiera, Víctor Hugo Escala, Esp. Fiduciario Líder en Adquisiciones, y Adriana Corredor, Consultor Sector Fiduciario.

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 El Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT) es una Institución Financiera de Desarrollo del Gobierno Federal encargada de fomentar la competitividad internacional de las empresas y promover el comercio exterior de México, así como de impulsar la atracción de inversión extranjera al país y la realización de conversiones con empresas y organismos de otros países. Tiene por objeto contribuir al desarrollo y generación de empleo en México, por medio del financiamiento al comercio exterior mexicano.
- 1.2 BANCOMEXT ha sido prestatario y ejecutor del Banco y cuenta con experiencia en el manejo de financiamientos BID. El último financiamiento aprobado fue en 2006, préstamo 1677/OC-ME, (ME0240) Programa de Financiamiento para Pequeños y Medianos Exportadores, en el que demostró capacidad administrativa y operativa.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL ORGANISMO EJECUTOR

- 2.1 El programa consistirá en un Préstamo Global de Crédito y se ejecutará a través de un único componente de crédito por US\$200 millones para apoyar el financiamiento de: (i) desarrollos privados de generación de electricidad a partir de ER; (ii) sistemas de cogeneración y ciclos combinados (permisionarios); y/o (iii) proyectos de ampliación de la red de transporte de gas natural (gasoductos). BANCOMEXT, en su calidad de BPD, canalizará dicho financiamiento a proyectos elegibles en cualquiera de las tres tipologías descritas, bajo la forma de créditos directos y créditos contingentes para cobertura de riesgos de mercado (incluyendo el de precio y de *off-taker*).

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 Debido a que hace más de seis años que el Banco no realiza operaciones con BANCOMEXT, se realizó la Evaluación de Capacidad Institucional (SECI) en mayo de 2015, como parte de las actividades de preparación, y cuyo resultado se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Evaluación de Capacidad Institucional – Resumen de Resultados

Organismo Ejecutor:		Banco Nacional de Comercio Exterior S.N.C. BANCOMEXT				
Sociedad de Auditoría:		POR DESIGNAR				
Período Evaluado:		2015				
Capacidad	Sistema	Cuantificación			Desarrollo (ND, ID, MD, SD)	Nivel de Riesgo (RA, RS, RM, RB)
		Calificación %	IR %	Ponderado %		
CPO	SPA	100.00	50	50,00	SD	RB
	SOA	100.00	50	50,00	SD	RB
TOTAL				100.00	SD	RB
CE	SAP	100.00	30	30,00	SD	RB
	SABS	96.55	30	28,97	SD	RB
	SAF	100.00	40	40,00	SD	RB
TOTAL				98.97	SD	RB
CC	SCI	100.00	80	80,00	SD	RB
	SCE	100.00	20	20,00	SD	RB
TOTAL				100,00	SD	RB

Como resultado del SECI, el Banco ha confirmado que BANCOMEXT cuenta con un buen ambiente de control, sistemas, procesos y registros para la ejecución de operaciones e identificación de los gastos financiados con recursos del Banco.

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

- 4.1 A fin de agilizar la negociación del contrato por parte del equipo de proyecto y principalmente de LEG, se incluyen a continuación aquellos acuerdos y requisitos que deberán ser considerados en las estipulaciones especiales:
- 4.2 **Condiciones previas al primer desembolso.** Entrada en vigor del ROP previamente aprobado por el Banco.
- 4.3 **Financiamiento retroactivo:** El Banco podrá financiar retroactivamente, con cargo a los recursos del programa, gastos elegibles efectuados por el prestatario a partir del 1 de mayo de 2015, fecha de aprobación del Perfil del Proyecto, hasta la fecha de aprobación de la presente operación por parte del Directorio Ejecutivo del Banco hasta por un monto equivalente al 20% del monto aprobado, siempre que se hayan cumplido requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo. En ningún caso se reconocerán gastos

efectuados con más de 18 meses de anterioridad a la fecha de aprobación del préstamo.

- 4.4 Tipo de cambio acordado con el ejecutor para la rendición de cuentas será el tipo de cambio del día de pago registrado en los sistemas financieros y contables de BANCOMEXT de acuerdo a la normativa del Gobierno Mexicano, siendo éste el vigente en el país del Prestatario en la fecha efectiva del pago.
- 4.5 **Informes Financieros Auditados (IFA).** BANCOMEXT presentará un IFA anualmente durante el periodo de ejecución dentro del plazo de 120 días después del cierre fiscal y, un IFA final 120 después del último desembolso. Estos IFA serán auditados por firmas elegibles al Banco y con Términos de Referencia acordados con la Secretaría de la Función Pública (SFP) y el Banco.
- 4.6 **Informes Financieros Semestrales.** BANCOMEXT presentará informes semestrales del avance financiero del programa en formatos acordados con la SFP y el Banco. Estos informes se presentaran antes del 30 de agosto con cierre al 30 de junio del mismo ejercicio, y el 28 de febrero con cierre al 31 de diciembre de ejercicio anterior.

V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 5.1 Por tratarse de un programa de intermediación financiera, no se contemplan adquisiciones de obras, bienes, servicios o consultoría como parte de la ejecución del mismo, por lo cual tampoco se incluye un Plan de Adquisiciones. En el caso que se realizaran adquisiciones, las mismas se corresponderán con lo dispuesto en las Políticas para la adquisición de obras y bienes financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la selección y contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-9), en los siguientes términos:
- 5.2 Cuando los prestatarios o beneficiarios de la línea de crédito sean individuos, empresas del sector privado, empresas pequeñas o medianas, o empresas comerciales autónomas del sector público, las adquisiciones se efectuarán según prácticas corrientes del sector privado o prácticas comerciales, aceptables para el Banco, de acuerdo con los Apéndices IV de las Políticas de Adquisiciones del Banco. Asimismo deberá observarse cuando corresponda lo señalado en la sección 3.12, Contrataciones en Préstamos a Intermediarios Financieros, del documento GN-2349-9, así como lo señalado en la sección 3.14 Prácticas Comerciales, del documento GN-2350-9.
- 5.3 Cuando los prestatarios o beneficiarios de la línea de crédito sean entidades del sector público nacional, estatal o municipal, las adquisiciones se realizarán conforme los siguientes arreglos:
 - a. **Ejecución de las Adquisiciones. Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría:** Los contratos de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría¹ generados bajo el proyecto y sujetos a

¹ Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-9) párrafo 1.1: Los servicios diferentes a los de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

Licitación Pública Internacional (LPI) y las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando los Documentos de Licitación armonizados entre la Secretaría de la Función Pública-SFP y el Banco, que están disponibles en la página:

<http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/credito/normace.htm>.

La revisión de las especificaciones técnicas de las adquisiciones durante la preparación de procesos de selección, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.

- b. **Selección y Contratación de Firms Consultoras.** Los contratos de Servicios de Consultoría con firmas financiados con recursos del proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) acordada entre el Banco y la SFP, que se podrán consultar en la liga mostrada en el párrafo anterior. La revisión de términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto.
 - c. **La selección de los consultores individuales.** Los contratos de Servicios de Consultoría con consultores individuales se realizarán usando el modelo de contrato de consultores individuales acordado con el Banco que se podrá consultar en la liga mostrada en el párrafo 5.3.1.
- 5.4 **Supervisión de Adquisiciones.** Con base a la calificación obtenida de riesgo bajo en la evaluación institucional las adquisiciones, si las hubieran, serán revisadas de manera ex post, salvo que se establezca expresamente y para casos específicos la revisión ex-ante.
- 5.5 **Disposiciones especiales.** Medidas para reducir las probabilidades de corrupción: El ejecutor deberá observar con diligencia las disposiciones sobre fraude y corrupción establecidas en las Políticas de Adquisiciones del Banco.
- 5.6 **Registros y archivos.** La documentación original básica para la comprobación de gastos ante el Banco permanecerá en BANCOMEXT. La unidad de asuntos internacionales de FN será responsable de consolidar la información financiera y de adquisiciones del programa y mantendrá las relaciones con el Banco.

VI. GESTIÓN FINANCIERA

- 6.1 **Programación y presupuesto.** Los recursos del financiamiento del Banco fluirán a BANCOMEXT a través del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) que autoriza anualmente el Congreso de la Unión, por lo que el ejercicio de los fondos del programa deberán integrarse al esquema de rendición de cuentas usualmente utilizado para la integración y cierre anual de la Cuenta Pública del Sector.
- 6.2 El personal del área financiera cuenta con el perfil para los roles requeridos y tienen experiencia con operaciones del Banco.
- 6.3 BANCOMEXT como entidad, es auditada anualmente por (a) la Auditoría Superior de la Federación (ASF); (b) la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

- (CNBV) y (c) despacho de auditores externos. De acuerdo a la política del Banco, BANCOMEXT presentará anualmente, dentro del plazo de 120 días, durante el periodo de desembolsos IFA sobre el uso de los recursos del financiamiento.
- 6.4 **Desembolsos y flujo de caja (en coordinación con el uso o no del Sistema Nacional de Tesorería).** Los recursos del programa serán depositados en una cuenta bancaria especial o designada para el programa.
- 6.5 El sistema en el cual se lleva a cabo el registro y control de todas las operaciones de la cartera de crédito es el Sistema Único de Crédito (SUC). Este aplicativo mantiene una interface con el sistema contable, para registrar diariamente todos los movimientos de la cartera de crédito. Por su parte, el sistema de contabilidad aplica diversos filtros y validaciones a la información que recibe a través de dicha interface y en caso de detectar errores, se realizan en ese momento las acciones correctivas necesarias, para garantizar que el registro contable se realice de manera completa todos los días. Diariamente se genera en forma automática un comparativo de saldos entre ambos sistemas, para detectar y en su caso corregir las diferencias que se lleguen a detectar. A fin de mes se formaliza la conciliación de cifras operativas y contables entre el Director de Operaciones Bancarias y la Directora de Finanzas
- 6.6 Los desembolsos del financiamiento del Banco podrán ser realizados bajo la modalidad de (1) anticipo de recursos o (2) reembolso de gastos. El reconocimiento de gastos será por: (a) pagos realizados a los intermediario/beneficiarios para actividades elegibles. Considerando la capacidad institucional de BANCOMEXT, la revisión del respaldo de las solicitudes de desembolso por los gastos efectivamente pagados por BANCOMEXT será ex post. BANCOMEXT podrá solicitar desembolsos en moneda local, por conversión de moneda o en USD.
- 6.7 **Control interno y auditoría interna.** El Sistema de Control Interno Gubernamental aplicable en las Entidades y Dependencias del Gobierno Federal está normado en México por la SFP. En el caso de BANCOMEXT, por ser una Entidad de Banca Pública de Desarrollo, además de atender las disposiciones regulares en materia de control interno de los entes públicos, debe atender disposiciones de la CNBV como organismo regulador del sector, que se encuentran plasmadas en la Circular Única de Bancos, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2005, con múltiples actualizaciones.
- 6.8 El responsable primario del Control Interno en BANCOMEXT es el Consejo Directivo, quedando bajo la responsabilidad de la Dirección General y las Unidades Administrativas su diseño, implantación, supervisión y evaluación. Para apoyar este propósito, el OE cuenta con Unidades Administrativas Especializadas como la Contraloría Interna y la Dirección de Administración de Riesgos.
- 6.9 **Control externo e informes.** De conformidad con lo establecido por la Ley Federal de Entidades Paraestatales, BANCOMEXT cuenta con la participación de una firma de auditores independientes, designada por la Secretaría de la Función Pública, que audita las operaciones económicas del Banco y emite un

dictamen sobre los estados financieros de la institución en su conjunto. BANCOMEXT presentará anualmente, dentro de un plazo de 120 días, los informes auditados por despachos elegibles al Banco y con términos de referencia acordados con la SFP.

Cuadro 2. Plan de Supervisión Financiera

Actividades de Supervisión	Plan de Supervisión			
	Naturaleza y alcance	Frecuencia	Responsable	
			Banco	Tercero
Operacionales	Revisión del: (a) avance técnico de actividades crediticias elegibles y, (b) respaldo de solicitudes de desembolso	Anual	Equipo técnico y Fidu.-Fin	(b) Auditor Externo
Financieras	Visita para revisión /validación de los procesos de control para el adecuado registro y seguimiento financiero de actividades elegibles.	Anual	Equipo Fidu.-Fin	Auditor Externo
	Revisión ex - post de desembolsos y Auditoría Financiera	Anual		Auditor Externo
	Revisión de solicitudes de desembolsos e informes financieros anexos	Periódica	Equipo Fidu.-Fin	
Informes y CPs	Presentación de estados financieros auditados	Anual	Equipo Fidu.-Fin. y técnico	Ejecutor/ Auditor Externo
	Condiciones previas al primer desembolso	Una vez	Equipo Técnico y Fidu.-Fin	--

- 6.10 **Mecanismo de ejecución.** El mecanismo de ejecución técnica y financiera estará centralizado en BANCOMEXT; los compromisos y pagos con cargo a la operación se realizarán por las respectivas áreas responsables, técnicas y financieras. La coordinación con el Banco será a través de la Dirección de Asuntos Internacionales, misma área que funciona como un agente financiero para operaciones con el Gobierno Federal Mexicano.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/15

México. Préstamo ___/OC-ME al Banco Nacional de Comercio Exterior,
S.N.C. (BANCOMEXT), Institución de Banca de Desarrollo
Programa Financiero para la Inversión y Gestión
de Riesgos en Proyectos de Gas
y Energía Limpia

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a celebrar el contrato o contratos que sean necesarios con el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT), Institución de Banca de Desarrollo, como Prestatario, y con los Estados Unidos Mexicanos, como Garante, para otorgarle a BANCOMEXT un financiamiento para cooperar en la ejecución de un programa financiero para la inversión y gestión de riesgos en proyectos de gas y energía limpia. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$200.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ___ de _____ de 2015)