

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

**MÉXICO**

**PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES**

**(ME-L1109)**

**PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Ramón Guzmán (ICF/CMF), jefe de equipo; Leticia Riquelme (CMF/CME), subjefa de equipo; Juan Roberto Paredes (INE/ENE); Claudio Alatorre (INE/ECC); Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO); Ernesto Monter (VPS/ESG); Raúl Lozano (PDP/CME); Gloria Coronel (PDP/CME), y Annabella Gaggero (ICF/CMF).

El presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El Directorio Ejecutivo podrá aprobar o no el documento o aprobarlo con modificaciones. Si posteriormente fuera objeto de actualizaciones, el documento actualizado se pondrá a disposición del público de acuerdo con la Política de Acceso a Información del Banco.

## ÍNDICE

### RESUMEN DEL PROYECTO

I.	DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS .....	1
A.	Antecedentes, problema atendido y justificación .....	1
1.	La política mexicana sobre cambio climático .....	1
2.	El marco normativo de la generación de energías renovables .....	3
3.	El Fondo para una Tecnología Limpia .....	4
4.	Descripción del problema y cómo se le abordará en el Programa .....	6
5.	El sector financiero, la participación de la NAFIN y el BID .....	7
B.	Objetivo del programa .....	9
C.	Principales indicadores de resultados .....	9
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES.....	11
A.	Características y elegibilidad de los proyectos .....	11
III.	EJECUCIÓN Y PLAN DE GESTIÓN .....	16

ANEXOS	
Anexo I	Resumen de la Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM)
Anexo II	Matriz de resultados
Anexo III	Acuerdos y requisitos fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS	
<b>REQUERIDOS</b>	
1.	Plan de seguimiento y evaluación <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36280230">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36280230</a>
2.	Informe de gestión ambiental y social <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36286360">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36286360</a>
<b>OPTATIVOS</b>	
1.	Análisis económico <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36289870">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=36289870</a>
2.	Plan Nacional de Desarrollo. Eje 4. Sustentabilidad ambiental (Cambio climático) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921659">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921659</a>
3.	Estrategia Nacional de Cambio Climático. México. Resumen ejecutivo <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921670">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921670</a>
4.	Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012. México <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921662">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921662</a>
5.	Estrategia de país del BID con México. Noviembre 2010–Diciembre 2012 (documento GN-2595-1) <a href="http://www.iadb.org/en/countries/mexico/country-strategy,1078.html">http://www.iadb.org/en/countries/mexico/country-strategy,1078.html</a>
6.	Fondo para una Tecnología Limpia (FTL) <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921664">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921664</a>
7.	Plan de inversiones del FTL para México <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35938545">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35938545</a>
8.	Productos financieros, plazos y procedimientos de revisión del FTL para operaciones del sector privado <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921666">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921666</a>
9.	Programa de financiamiento contingente para energías renovables <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921673">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35921673</a>
10.	ME-T1161. Análisis del potencial geotérmico de México <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35427375">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35427375</a>
11.	ME-T1162. Factibilidad de proyectos de cogeneración con biomasa en la industria azucarera <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35427392">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?Docnum=35427392</a>

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

BMD	Bancos multilaterales de desarrollo
CCLIP	Línea de crédito condicional para proyectos de inversión
CDM	Mecanismo de Desarrollo Limpio
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CFF	Comité del Fondo Fiduciario
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CRE	Comisión Reguladora de la Energía
FEC	Fondo Estratégico sobre Clima
FIC	Fondos de Inversión en el Clima
FTL	Fondo para una Tecnología Limpia
FTLIP	Plan de Inversiones del Fondo para una Tecnología Limpia
IFC	Corporación Financiera Internacional
MW	Megavatios
NAFIN	Nacional Financiera
SECCI	Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático
SENER	Secretaría de Energía

## RESUMEN DEL PROYECTO

### MÉXICO PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (ME-L1109)

Términos y condiciones financieras			
<b>Prestatario:</b> Nacional Financiera S.N.C.			
<b>Organismo ejecutor:</b> Nacional Financiera S.N.C.			
<b>Garante:</b> Estados Unidos Mexicanos			
<b>Fuente</b>	<b>Monto</b>	Período de desembolso:	48 meses
BID – Fondo Fiduciario del Fondo para una Tecnología Limpia	US\$70 millones	Comisión por servicio del FTL:	0,75%
		Comisión inicial de los BMD:	0,25%
		Vencimiento:	20 años
Aporte mínimo de contrapartida de la NAFIN	US\$70 millones	Período de gracia:	10 años
Cofinanciamiento mínimo del BID	US\$70 millones	Moneda:	Dólar estadounidense de la
Total (mínimo de)	US\$210 millones		Facilidad Unimonetaria
Esquema del proyecto			
<b>Objetivo y descripción del proyecto:</b> El programa tiene por objeto contribuir a la iniciativa de México de incrementar la participación de las fuentes de energías renovables en su volumen total de generación eléctrica y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (véanse los párrafos 1.30 y 1.31). Este propósito se conseguiría cerrando la brecha de financiamiento existente para proyectos de energías renovables mediante la provisión de préstamos competitivos y líneas de crédito contingente a entidades promotoras de proyectos, con el fin de solventar los déficit de afluencia de efectivo que haya durante la vigencia del proyecto. Los recursos concesionales del FTL servirán para movilizar por lo menos una cuantía similar de recursos financieros de la NAFIN y de la operación CCLIP existente ME-X1010, por lo que se logrará un monto combinado mínimo total de US\$210 millones. Este programa forma parte de un planteamiento multifacético que tiene por objeto contribuir a que México logre emprender a mediano y largo plazo una senda de crecimiento en cuanto a la reducción de las emisiones de carbono. La estrategia predominante del FTL para el sector energético mexicano (Plan de inversiones del FTL) procura (i) establecer un fondo financiero en un banco local de infraestructura con el fin de movilizar recursos e incrementar la inversión en pequeñas centrales hidroeléctricas y de energía eólica; (ii) mejorar el entorno reglamentario favorable a las energías renovables; (iii) emprender una completa evaluación de las posibilidades existentes de captar financiamiento del carbono para el sector de las energías renovables y la eficiencia energética; (iv) prestar apoyo a los centros locales de investigación sobre energías renovables para la demostración de las tecnologías y (v) apalancar el apoyo del BID en forma de préstamos y garantías para facilitar la ejecución de proyectos de energías renovables por parte del sector privado.			
<b>Operaciones conexas:</b> Este programa se relaciona estrechamente con varias operaciones de cooperación técnica del BID-Fondo Fiduciario del FTL (véase la <a href="#">Lista de operaciones conexas</a> ).			
<b>Condiciones contractuales especiales:</b> Antes del primer desembolso del programa, el organismo ejecutor presentará pruebas, satisfactorias para el Banco, de la adopción de las siguientes medidas: (i) designación oficial de un gerente del proyecto; y (ii) entrada en vigor del Reglamento Operativo convenido con el Banco. <b>Condiciones para la ejecución del proyecto:</b> (i) el desembolso de recursos de FTL a la NAFIN estará supeditado a la disponibilidad de los recursos del BID/CCLIP (véase * abajo), y (ii) las condiciones de paridad en los desembolsos (véase el párrafo 3.4).			
<b>Aspectos especiales:</b> Ninguno.			
<b>Excepciones a las políticas del Banco:</b> Ninguna.			
<b>El Programa es coherente con la estrategia de país:</b> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
<b>El proyecto califica como:</b> SEQ <input type="checkbox"/> PTI <input type="checkbox"/> Sectorial <input type="checkbox"/> Geográfico <input type="checkbox"/> Número de beneficiarios <input type="checkbox"/>			

\* La proporción de fondos del BID que tendrá el programa consistirá en recursos provenientes de la línea CCLIP existente ME-X1010. El primer préstamo concedido en el contexto de dicha línea, el ME-L1051, ya contemplaba los proyectos de energías renovables como uno de sus objetivos; el otro fue el apoyo a las PYME que actúan en la cadena de suministro de PEMEX. La NAFIN y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se han comprometido oficialmente a solicitar una segunda operación en el contexto de la CCLIP en caso de que los fondos de la operación actual no estén disponibles (es decir, que se hayan desembolsado en apoyo de la cadena de suministro de PEMEX). El desembolso de recursos del FTL a la NAFIN estará condicionado a la disponibilidad de recursos del BID/CCLIP. Según el calendario de desembolsos previsto para el préstamo ME-L1051, de hecho se incluye una segunda operación en el inventario de proyectos, para aprobación en la primera mitad de 2012, destinada a financiar proyectos de energías renovables.

## **I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS**

### **A. Antecedentes, problema atendido y justificación**

#### **1. La política mexicana sobre cambio climático**

- 1.1 México ha presentado cuatro comunicaciones nacionales a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en las que se establece el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, se informa sobre los primeros estudios realizados en cuanto a la vulnerabilidad de México frente al cambio climático y se plantean hipótesis sobre las futuras emisiones. De acuerdo con su cuarta comunicación nacional a la mencionada Convención, México emitió 715 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (Mt CO<sub>2</sub>e) en 2006, de las cuales casi 430 tm de CO<sub>2</sub>e procedieron de la combustión de combustibles fósiles. México ocupa el decimotercer lugar en el mundo según el total de sus emisiones de gases de efecto invernadero y es el segundo país emisor más grande de América Latina, después de Brasil. Esto representa el 1,4 % de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> derivadas del uso de combustibles fósiles, sin contar las emisiones de otros gases de efecto invernadero ni las ocasionadas por variaciones en el uso de la tierra y las explotaciones forestales. Las emisiones de CO<sub>2</sub> de México han venido creciendo constantemente durante los 25 años pasados.
- 1.2 Las emisiones de gases de efecto invernadero en México provienen de la generación eléctrica (21%), el transporte (21%), los bosques y el cambio del uso de la tierra (10%), la gestión de desechos (14%), la manufactura y construcción (8%), los procesos industriales (9%), la agricultura (6%), las emisiones fugitivas (7%) y otros usos (4%). Aunque se espera que el consumo de combustibles fósiles crezca en la próxima década, la emisiones de carbono fueron menos intensivas en el período 1990 a 2002, debido a la adopción de una serie de reformas estructurales y normativas, como las relativas al uso del gas natural y la ejecución de más de 100 proyectos en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio.
- 1.3 Aun cuando México no tiene obligación de limitar ni reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero según el Protocolo de Kyoto, ha adoptado categóricamente el principio “de responsabilidades comunes pero diferenciadas” de la Convención Marco sobre Cambio Climático y se ha comprometido a reducir voluntariamente sus emisiones de dichos gases. En la XIV Sesión de la Conferencia de las Partes de dicha Convención, celebrada en diciembre de 2008, México anunció su propósito de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en el 50% hacia 2050, vale decir, por debajo de los niveles que registraba en 2002.
- 1.4 Una de las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo de México es el aumento de la cantidad de energía que se obtiene de fuentes renovables<sup>1</sup>. Habida cuenta de que la generación de energías renovables contribuye a la diversificación de la matriz de energía del país y también a la atenuación del cambio climático, se

---

<sup>1</sup> Para los fines de este documento, las energías renovables excluyen las centrales hidroeléctricas de más de 10 MW.

incluye tanto en su Programa Sectorial de Energía como en su Programa Especial de Cambio Climático.

- 1.5 Desde la perspectiva de la seguridad energética, México es un país exportador de petróleo, pero importador de gas natural y de varios derivados del petróleo. La producción de su principal yacimiento petrolífero (Cantarell) va en disminución, y los [pronósticos](#) de la Administración Estadounidense de Información Energética auguran que para 2020, el país será un importador neto de petróleo. La dependencia creciente de las importaciones de gas natural, combinadas con la inestabilidad de los precios de los combustibles fósiles en los mercados internacionales, han presionado a la Secretaría de Energía (SENER) y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para aumentar la participación de las fuentes nacionales de energías renovables en la matriz energética del país.
- 1.6 En cuanto a la Estrategia Nacional de Cambio Climático de México, el Programa Especial de Cambio Climático establece el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 2050 a 340 tm de CO<sub>2</sub>e, vale decir, el 50% del nivel registrado en 2002. La energía eólica representa una posibilidad importante de desarrollo en el país, debido a su potencial de generación, que se estima por lo menos en 33.000 MW, de los cuales 6.250 MW son generados por recursos eólicos de excelente calidad, cuyos niveles de velocidad superan los 8,5 m/s (Istmo de Tehuantepec, estado de Oaxaca). Además de la energía eólica, otras fuentes de energías renovables exhiben un importante potencial aún no explotado: se estima que el potencial de generación de las pequeñas centrales hidroeléctricas (de menos de 10 MW) es de aproximadamente 3.000 MW; se calcula que el potencial inexplorado de carga de base de energía geotérmica asciende a más de 1.500 MW y que la capacidad inexplorada a partir de biomasa llega a 9.000 MW. El potencial de energía solar es sustancial, y sus tecnologías (energía solar concentrada y fotovoltaica) son competitivas ya en algunos nichos específicos.
- 1.7 El actual desarrollo de proyectos de energía eólica, hidroeléctrica y de biomasa en México depende principalmente de proyectos que corresponden a la modalidad de autoproveedores, que tienen como accionistas a consumidores y generadores (en diferentes lugares). La Comisión Reguladora de la Energía (CRE) ha autorizado la ejecución de proyectos de autoproveedores de energías renovables con una capacidad combinada de 2,521 MW (en diciembre de 2010). A continuación se presenta un desglose de los proyectos previstos más importantes, por tecnología (fuente: CRE):

Fuente de energías renovables	Nº de proyectos	Capacidad autorizada	Inversión estimada en millones de US\$
Hidroeléctrica	9	159 MW	188
Minicentrales hidroeléctricas (menos de 10 MW)	6	37 MW	40
Biogás	1	6 MW	5.7
Eólica	16	1,928 MW	3,800
Bagazo	4	108 MW	130

- 1.8 En resumen, la matriz energética de México se caracteriza por una elevada dependencia de los combustibles fósiles, lo que provoca emisiones de carbono muy altas, aunque el país está dotado de recursos de energías renovables de primera categoría, cuya utilización ofrece la perspectiva de desarrollar una industria de energías renovables comercialmente viable a mediano y largo plazo. A pesar de este enorme potencial de recursos renovables y los beneficios relacionados con una mayor seguridad energética y competitividad económica en materia de tecnología no contaminante, el sector de las energías renovables en México permanece relativamente sin explotar. La carencia de incentivos normativos y reglamentarios, el elevado costo de ingreso para lograr acceso a la red y las opciones inadecuadas de financiamiento, constituyen barreras considerables para la inversión.

## **2. El marco normativo de la generación de energías renovables**

- 1.9 El régimen normativo vigente del sector energético mexicano no provee a los promotores de las energías renovables el grado de certeza necesario para adoptar decisiones de inversión a largo plazo y les exige que asuman riesgos importantes. A pesar del avance logrado en los años pasados, esta situación sigue constituyendo un obstáculo considerable para el desarrollo de las fuentes renovables de energía por el sector privado.
- 1.10 La Comisión Federal de Electricidad (CFE, la entidad pública que mantiene el monopolio de la distribución de energía) o el sector privado pueden ser propietarios y operadores de centrales de generación eléctrica. Los proyectos del sector privado se clasifican a su vez en tres modalidades: productor independiente (mediante un sistema basado en licitación), productor pequeño (menos de 30 MW de capacidad) y autoproveedor. Los productores independientes y los productores pequeños venden la totalidad de la electricidad que generan a la CFE.
- 1.11 La CFE ha venido invirtiendo en proyectos geotérmicos y de energía eólica, como propietaria de empresas de utilidad pública o mediante contratos con productores independientes. El desarrollo de estos proyectos, sin embargo, ha sido lento, debido a que por naturaleza requieren un alto nivel de capital, la exigencia de que todo proyecto de inversión del sector público ha de generar como mínimo una tasa interna de rentabilidad del 12%, y el mandato que obliga a la CFE a minimizar los costos de generación, lo que entorpece las inversiones ambientalmente inofensivas.
- 1.12 La [Ley de Energías renovables](#) promulgada en 2008 crea condiciones propicias para el desarrollo de pequeños productores de energías renovables; no obstante, aún no se han desarrollado plenamente los mecanismos reglamentarios y programáticos complementarios que se requieren. En vista de la lentitud con que ha avanzado la CFE, los promotores energéticos privados han preferido el mercado de los autoproveedores, según el cual una compañía líder en tecnología (generadora) y una empresa manufacturera que usa energía en alto grado (consumidora) aúnan sus recursos de capital y procuran financiar sus operaciones como compañía conjunta. Los proyectos que cuentan con la participación de autoproveedores aprovechan las



modificaciones recientes que se le han hecho al régimen normativo, según las cuales puede haber un banco de energía, el reconocimiento de la contribución a la capacidad, la fijación de cargos reducidos y simplificados por transmisión y un esquema transparente de fijación de tarifas para las ventas a la CFE. No obstante, los promotores siguen asumiendo riesgos significativos, ya que dependen de las calificaciones crediticias de los compradores, y porque la función que cumple la CFE como compradora auxiliar, cuando la compañía compradora incumple su contrato, carece de claridad. En síntesis, a pesar de que se han dado pasos positivos, el marco legal y normativo por el que se rigen las iniciativas privadas en el sector de generación energética todavía presenta obstáculos para la formulación de proyectos de generación de energías renovables.

- 1.13 El BID está prestando asistencia a México, con recursos propios y con financiamiento aportado por el Fondo para una Tecnología Limpia, para que ese país supere los escollos reglamentarios aún pendientes<sup>2</sup>. El préstamo para reformas de política en apoyo de la agenda de cambio climático de México estuvo vinculado a la publicación de los reglamentos secundarios de la Ley de Energías renovables, condición que fue cumplida. Además, FTL financió los estudios sobre regulación después de las citadas mejoras introducidas en el régimen vigente de energías renovables. Los estudios adicionales que se han financiado en materia de energía geotérmica y cogeneración a partir de biomasa, que deberán estar disponibles a finales de 2011, le presentarán a CRE recomendaciones y los ajustes reglamentarios que es necesario efectuar para ampliar la escala de estas dos industrias.

### **3. El Fondo para una Tecnología Limpia**

- 1.14 Los fondos de inversión en el clima (FIC) constituyen una iniciativa de colaboración entre los bancos multilaterales de desarrollo y los países con el fin de aportar los recursos de financiamiento y aprendizaje que hacen falta entre la fecha actual y la de un acuerdo sobre cambio climático global con posterioridad a 2012. Los fondos de inversión en el clima son dirigidos por una representación equilibrada de donantes y países receptores, con la participación de observadores de las Naciones Unidas, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, la sociedad civil, los pueblos indígenas y el sector privado. Mediante la creación de los fondos de inversión en el clima en 2008, 14 economías avanzadas ha reconocido la urgente necesidad de ayuda para incrementar los volúmenes de inversión en actividades destinadas a buscar soluciones para el cambio climático, una de las principales conclusiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

---

<sup>2</sup> Préstamo para reformas de política en apoyo a la agenda de cambio climático de México (2186/OC-ME) por US\$400 millones; Estudios sobre regulación para CRE (ATN/OC-11183-RG), Análisis del potencial geotérmico (ATN/TC-12469-ME), Impactos sociales y macroeconómicos de la industria eólica en México (ME-T1164), Factibilidad de proyectos de cogeneración con biomasa en la industria azucarera (ATN/TC-12466-ME), la mayoría de los cuales han sido desembolsados y ejecutados en su totalidad.

- 1.15 Los fondos de inversión en el clima se componen de dos fuentes internacionales: el Fondo para una Tecnología Limpia (FTL) y Fondo Estratégico sobre Clima (FEC). Hasta el 31 de enero de 2010, los donantes se habían comprometido a aportar una suma de US\$6.900 millones a estos fondos en los próximos tres a cuatro años, destinando US\$4.400 millones al FTL y US\$2.500 millones al FEC.
- 1.16 A través del FTL, los países, los bancos multilaterales de desarrollo y otros socios acuerdan la adopción de planes de inversión en los países con el fin de proveer mayores niveles de financiamiento a proyectos de los sectores público y privado que contribuyen a la demostración, aplicación y transferencia de tecnologías de bajas emisiones de carbono con un potencial significativo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Las inversiones en la promoción de proyectos de (i) energías renovables, (ii) transporte sostenible y (iii) eficiencia energética son elegibles en el contexto del Fondo para una Tecnología Limpia<sup>3</sup>.
- 1.17 La dirección de las actividades del Fondo para una Tecnología Limpia está a cargo de un Comité del Fondo Fiduciario, integrado por representantes de los donantes y de los países receptores. El Banco Mundial es el agente fiduciario de los fondos y en sus dependencias funciona la unidad administrativa. El financiamiento de Fondo se canaliza a través de cinco bancos multilaterales de desarrollo, incluido el BID, que fue designado entidad ejecutora el 8 de junio de 2010. Los bancos multilaterales participan en la administración de los fondos a través del Comité de los Bancos Multilaterales de Desarrollo.
- 1.18 El Plan Nacional de Inversiones en Tecnología Limpia fue presentado por el Gobierno de México al Fondo para una Tecnología Limpia para aprobación, el cual contó con la anuencia del Comité del Fondo Fiduciario de dicho Fondo el 27 de enero de 2009. El plan de inversiones es un “plan de actividades” propio del Gobierno de México y acordado para que el Banco Internacional para Reconstrucción y Fomento (BIRF), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Financiera Internacional (IFC) apoyen el objetivo de reducir las emisiones de carbono previsto en el Plan Nacional de Desarrollo de México para 2007-2012, su Estrategia Nacional de Cambio Climático y su Programa Especial de Cambio Climático. El plan plurianual de actividades perfila la estrategia, los sectores y los objetivos que se pondrán en práctica y que serán cofinanciados por el BID y el Grupo de Banco Mundial. El plan de inversiones comprende la suma de US\$125 millones de recursos concesionales del Fondo para una Tecnología Limpia para los programas de energías renovables del BID. Uno de los primeros programa del BID en esta materia, aprobado en noviembre de 2009, incluyó una cuantía de US\$50 millones para financiar proyectos para el sector privado, así como varias actividades de asistencia técnica. El primer proyecto privado que se financió

---

<sup>3</sup> El Fondo Estratégico sobre Clima actúa como fuente principal para el financiamiento de programas destinados a propósitos específicos con recursos dedicados, con el fin de ensayar nuevos conceptos que tengan potencial para acrecentar la acción de transformación encaminada a hacer frente a un desafío específico de cambio climático o de respuesta sectorial (bosques, países de bajos ingresos y capacidad de recuperación frente al clima).

parcialmente con una contribución de US\$30 millones del programa fue el del parque eólico EURUS, que tiene una capacidad instalada de 250,5 MW y que es el parque eólico más grande que funciona en América Latina.

- 1.19 Los recursos del FTL se transfieren al BID, en su condición de entidad ejecutora del Fondo, conforme a un Acuerdo de Procedimientos Financieros y son administrados por el BID en un fondo fiduciario creado a tal efecto (Fondo Fiduciario del Fondo para una Tecnología Limpia).

#### **4. Descripción del problema y cómo se le abordará en el Programa**

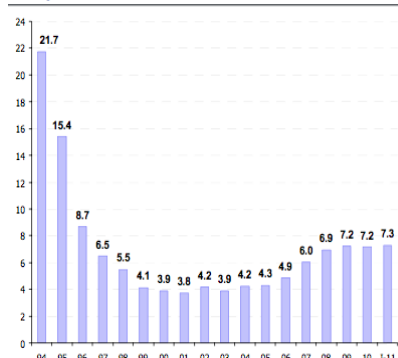
- 1.20 El plan de inversiones del FTL para México correctamente señala que el acceso a financiamiento es una barrera importante para las inversiones en energías renovables, debido a los siguientes factores específicos del sector: (i) el costo del financiamiento inicial es elevado; (ii) la aprehensión de los bancos a desarrollar líneas de negocios o productos nuevas o no ensayadas, aunada a la carencia de conocimientos técnicos pertinentes para analizar y estructurar proyectos de energía con perfiles débiles de crédito o de riesgo desconocido de los posibles clientes (v.g., compañías usuarias o generadoras de energía), y (iii) la carencia de incentivos de regulación. Todos estos factores han dado lugar a una carencia de instrumentos financieros adecuados para respaldar proyectos de energías renovables, lo que se traduce en gastos de transacción relativamente altos y tasas de interés elevadas o en la exigencia excesiva de garantías subsidiarias.
- 1.21 El régimen normativo mexicano autoriza las centrales de energías renovables administradas en forma privada bajo el concepto de productor independiente o de autogeneración de energía. El desarrollo hasta ahora ha consistido principalmente en la formación de sociedades entre una compañía consumidora y una productora conforme a la licencia regulativa de esta última. Los bancos evalúan la solvencia tanto del socio tecnológico como del consumidor final, analizando el riesgo que implica el financiamiento de estos proyectos. Algunos bancos extranjeros residentes han participado activamente en el financiamiento de centrales de energía eólicas, aparentemente debido a los lazos comerciales que éstas tienen en sus matrices comerciales con los socios (Bancomer, Santander, Citibank), pero, como se expuso antes, el ritmo y la escala de las inversiones en energías renovables mejorarían enormemente si hubiera recursos financieros a precios competitivos que se pusieran a disposición de los promotores del sector.
- 1.22 La carencia de incentivos reglamentarios es objeto de análisis en varias operaciones del BID y del FTL (véase el párrafo 1.14). Por otra parte, los elevados gastos de inversión solo pueden reducirse mediante el adelanto tecnológico. Por lo tanto, este programa se concentra en los factores específicos del sector financiero que restringen la inversión en centrales eléctricas de energías renovables. Mediante la creación de este Programa de Financiamiento de Energías Renovables, el BID procura principalmente utilizar los fondos del FTL para movilizar más recursos y acrecentar las inversiones en proyectos de energías renovables. El aumento del número de proyectos también demostrará la viabilidad de tales inversiones y

contribuirá indirectamente a la formación de capacidad dentro de un sector financiero que está cada vez más familiarizado con los riesgos de los proyectos de energías renovables. El alcance de la intervención, considerando que los supuestos conservadores sobre el efecto de movilización de fondos sean alcanzables, dará lugar a un aumento significativo de las inversiones en capacidad de generación de energías renovables en México del orden de los 1.000 MW.

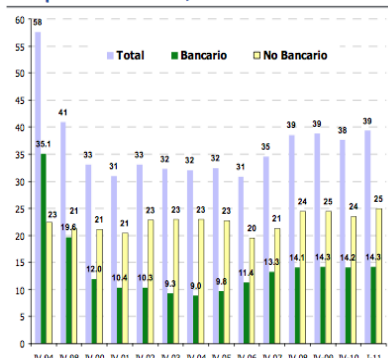
## 5. El sector financiero, la participación de la NAFIN y el BID

- 1.23 Las dificultades con que se tropieza para el financiamiento de proyectos de energías renovables en México son específicas del sector (considerable necesidad de inversión, márgenes de incertidumbre regulatoria, inexperiencia), pero también pueden exponerse como un caso especial de un problema más amplio que ha sido sistemáticamente diagnosticado en la economía mexicana durante algún tiempo: el del acceso al crédito y el tamaño relativo del sector financiero. En efecto, el crédito total respecto de economía se ubica en el 39%, por debajo del de las economías comparables de la región (véase el gráfico basado en estudios del BBVA). La proporción se reduce considerablemente cuando se considera solo el crédito bancario (véase el citado gráfico). Las micro, pequeñas y medianas empresas tienen que recurrir a fuentes tradicionales (familia, proveedores, casas de empeño) y solo las grandes empresas mexicanas que pueden exhibir un prolongado historial de crédito nacional o internacional obtienen financiamiento de los bancos comerciales. La carencia de crecimiento en el sistema financiero se remonta a la crisis financiera de 1995 y ha constituido un importante obstáculo para el crecimiento.

**Crédito a Empresas**  
Proporción de PIB, %



**Financiamiento Total**  
Proporción de PIB, %



- 1.24 El Gobierno de México encabeza las múltiples intervenciones que se efectúan en el sector energético a fin de abordar la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de una manera integrada, procurando mejorar el suministro de energía y poniendo en práctica la gestión de la demanda, con el propósito de reducir la huella de carbono a ella asociada. Entre estas acciones, se ha proyectado lograr un desarrollo masivo de pequeñas centrales eólicas e hidroeléctricas. Expresamente, para incrementar los proyectos de energías renovables, se necesita cierto nivel de

intervención y apoyo públicos a fin de rectificar las fallas de orden mercantil, organizar el mercado y catalizar las inversiones.

- 1.25 En este contexto, como se expuso líneas arriba, en el plan de inversiones de México para el FTL se perfilaron la estrategia, los sectores y los objetivos que el BID y el Grupo de Banco Mundial han de poner en práctica, con la movilización de fondos adicionales y se incluyó la suma de US\$125 millones de recursos concesionales del FTL para los programas de energías renovables del BID.
- 1.26 De conformidad con el aludido plan de inversiones, un programa ampliado de energías renovables del FTL podría generar economías acumuladas de 355 tm de CO<sub>2</sub>e (o sea, una reducción de 18 tm de CO<sub>2</sub>e por año en 2030). Entre las inversiones que son prioritarias para el sector de energías renovables de México, en el plan se previó crear un programa de financiamiento en un banco de infraestructura local (la NAFIN) para movilizar los recursos propuestos del FTL, apoyar las inversiones de los sectores privado y público y demostrar la viabilidad comercial de los proyectos de energías renovables. El fondo propuesto que se basa en recursos del FTL procuraría: (i) constituir una garantía y mecanismo financiero para proyectos eólicos de gran escala; y (ii) movilizar inversiones para el desarrollo de un inventario de pequeños proyectos hidroeléctricos.
- 1.27 La NAFIN es una entidad financiera nacional creada con el propósito de promover el ahorro y la inversión y canalizar el apoyo financiero y técnico para el desarrollo industrial y económico de México. El BID tiene un largo historial de relaciones con la NAFIN, aunque centrado en la política más tradicional de apoyo a las PYME. La NAFIN apoya proyectos que se promuevan con patrocinadores privados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a través de una nueva Dirección de Proyectos Sustentables, que ha recibido asistencia técnica del Banco Mundial y que utiliza su metodología y manuales para gestionar los riesgos asociados con los proyectos de energías renovables.
- 1.28 La NAFIN es la entidad mejor posicionada para apalancar la línea CCLIP existente (ME-X1010, Préstamo 2226/OC-ME), con recursos del Fondo para una Tecnología Limpio (FTL) y con su propio financiamiento con miras a intensificar el impacto de las iniciativas multilaterales involucradas. La NAFIN es una institución solvente, que aplica prácticas adecuadas de gestión de riesgo y que cuenta con el respaldo pleno del gobierno mexicano. En diciembre de 2010, sus activos ascendían a Mex\$299.000 millones, incluida una cartera de préstamos de casi Mex\$123.000 millones. El patrimonio neto ascendía a Mex\$16.300 millones. Durante los dos años pasados, la NAFIN aumentó su actividad y amplió su estado de cuentas con el fin de responder a la declinación registrada en la actividad económica debido a la crisis financiera, logrando sin embargo generar una utilidad neta de Mex\$1.040 millones en 2010. El capital, el efectivo y las reservas la ubican en una cómoda posición financiera.
- 1.29 En el contexto de este programa particular, el BID desempeñaría el papel crítico de canalizar las fuentes internacionales de financiamiento hacia el sector financiero de

México para la mitigación del cambio climático. En la medida en que los recursos del FTL tengan que combinarse con recursos de la CCLIP del BID, el Banco también contribuiría a intensificar el impacto que procuran lograr los donantes internacionales. Sin embargo, la participación del BID con el plan de inversiones del FTL no se limita a este programa, ya que comenzó con el propio diseño del plan de inversiones e incluye la cooperación en varios espacios, con un criterio multifacético en colaboración con el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional, entre ellos, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidad, así como ayuda para desarrollar la reglamentación y el apoyo a institutos locales de investigación. La estrategia mexicana para hacer frente al cambio climático fue incorporada en la estrategia de país de BID con México (noviembre 2010 a diciembre 2012), y figura claramente en su matriz de resultados, cuyos objetivos estratégicos incluyen el apoyo a la ejecución del programa de adaptación al cambio climático y atenuación de sus efectos a nivel federal y subnacional. También es congruente con la meta de financiamiento en apoyo de las iniciativas de cambio climático del Noveno Aumento General de Recursos del BID.

## **B. Objetivo del programa**

- 1.30 El programa tiene por objeto contribuir a la iniciativa de México de incrementar la participación de las fuentes de energías renovables en su volumen total de generación eléctrica y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto se conseguiría propugnando dos objetivos específicos e interconectados, a saber: (i) incrementar las inversiones en proyectos de generación de energías renovables; y (ii) contribuir a familiarizar el sector bancario mexicano con estas oportunidades de inversión demostrando su viabilidad y movilizand recursos de entidades financieras.
- 1.31 El impacto principal del programa provendría de la electricidad generada de fuentes renovables y la reducción implícita de las emisiones de gases de efecto invernadero. Los resultados previstos en relación con los objetivos específicos son los siguientes: (a) un aumento efectivo de las inversiones en proyectos de generación de energías renovables, y (b) más inversiones de las entidades financieras mexicanas en proyectos de energías renovables a consecuencia de haberse familiarizado con estas oportunidades.
- 1.32 El programa ofrecerá recursos financieros a proyectos elegibles en condiciones competitivas en dos modalidades diferentes: (i) mediante la provisión de préstamos directos a entidades promotoras de proyectos de generación de energías renovables; y (ii) poniendo líneas de crédito contingente a disposición de proyectos para cubrir sus posibles déficit de flujo de caja durante la vigencia del proyecto.

## **C. Principales indicadores de resultados**

- 1.33 La matriz de resultados (Anexo II) adjunta presenta los indicadores y los medios que se usarán para verificar la consecución de los objetivos del programa. Si bien el producto inmediato de este programa es el número de centrales eléctricas abastecidas de combustibles energéticos renovables que se financien y el número de

megavatios de capacidad de generación de energías renovables financiada, los objetivos globales deberían medirse en términos de la energía que realmente se genere en las centrales de energías renovables y las emisiones de gases de efecto invernadero que se eviten. La estimación anticipada de ambas cifras es un ejercicio relativamente simple, basado en la capacidad total instalada con un cierto margen del error (ya que la producción efectiva puede variar).

- 1.34 Pero lo más importante, sin embargo, es que la medición de la meta última del programa en el curso de un período más breve que la duración promedio de la central eléctrica es engañosa. Por ejemplo, las emisiones de gases de efecto invernadero que se evitan mediante la construcción de una central de energía eólica debería considerarse como el producto de una utilización promedio de la central durante un lapso de 15 a 20 años usando las tecnologías actuales. Otro efecto importante que se desea lograr al destinar recursos de este Programa a proyectos de energías renovables a través de las dos modalidades instrumentales previstas, pero sobre todo mediante la segunda, será el efecto catalizador para la estructura financiera de los proyectos. Usando estimaciones conservadoras para un total de 1.000 MW de capacidad instalada de generación, los US\$210 millones del Programa tendrían que movilizar por lo menos otros US\$1.190 millones a US\$1.540 millones para cubrir los gastos de inversión que ascienden a una suma entre US\$2 millones y US\$2,5 millones por MW con un coeficiente patrimonio/deuda de 30/70.
- 1.35 El proyecto implicaría un costo unitario de reducción de la contaminación de US\$1,74 por tonelada métrica, considerando la inversión total del FTL. Suponiendo que se logra un precio de US\$8 por tonelada métrica de emisiones de gases de efecto invernadero evitadas, el valor neto actualizado del flujo anual de ahorros de emisiones de gases de efecto invernadero a que dan lugar las inversiones es de US\$120 millones (véase el [Análisis Económico](#)). El Programa creará efectos externos que no se limitarán a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Tales efectos externos pueden agruparse en dos categorías:
- 1.36 **Efectos de orden social y de desarrollo.** La construcción de centrales de generación de energías renovables representa oportunidades de empleo, especialmente pero no exclusivamente en la etapa de construcción. Aunque las centrales de generación sean costosas y una vez construidas el número de personas que trabajan directamente en la producción de energía es relativamente limitado, la cantidad de proyectos realmente implica la creación de numerosas oportunidades de trabajo indirecto en la localidad, lo que resulta particularmente importante considerando que la mayoría de dichas oportunidades se concentrará en zonas de pobreza relativa (Oaxaca).
- 1.37 Otro impacto social es el causado por los ingresos que se derivan del arrendamiento de la tierra ocupada por las centrales eléctricas, ingresos que se acumularán y se pagarán a los dueños privados y también a las comunidades y municipalidades. El [Informe de Gestión Ambiental y Social](#) incluye cláusulas según las cuales se

asegura que los precios del arrendamiento hayan sido determinados mediante un proceso justo y que estén de acuerdo con valores comparables del mercado.

- 1.38 Finalmente, es bastante habitual que los promotores de proyectos complementen sus contratos de arrendamiento con factores de compensación aparte del pago de alquiler, por lo general en favor de las municipalidades y comunidades, que normalmente consisten en inversiones en bienes y en infraestructura. No obstante, a menudo es difícil estimar o valorar en forma monetaria tales contribuciones porque no pueden hacerse públicas y porque las comunidades carecen de incentivos para hacerlas.
- 1.39 En cuanto a la medición de los efectos sociales y de desarrollo del Programa, el impacto de estas contribuciones es probablemente mucho más reducido que el de los ingresos por arrendamiento y por empleo. A esta altura, se estima que la superficie que ocuparán las obras será de más de 10.000 ha, y que los empleos que se crearán durante la fase de construcción serán cerca de 7.000, pero hay incertidumbre en cuanto a estos factores de compensación debido al grado de desarrollo de los proyectos y sería aventurero formular una estimación. La NAFIN hará lo posible, sin embargo, para reunir información sobre tales prácticas conforme avancen los proyectos.
- 1.40 El **fortalecimiento de capacidad** de la NAFIN sería un subproducto derivado del hecho de que la Dirección de Proyectos Sustentables dentro de la NAFIN (así como la Unidad de Recuperación de Créditos y Seguimiento), mientras se ejecute el programa, adquiriría una experiencia significativa en la preparación, evaluación de riesgo y fases de supervisión de este tipo de proyectos. Como se señaló anteriormente, una cooperación técnica separada (ME-T1168), incluirá la prestación de servicios de consulta a la NAFIN para reforzar su capacidad. El mismo efecto adicional positivo contaría para los bancos que participen en los proyectos y se familiaricen y adquieran una gran competencia en la administración de este tipo de proyectos.

## II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y RIESGOS PRINCIPALES

### A. Características y elegibilidad de los proyectos

- 2.1 Los proyectos elegibles tienen que satisfacer varias condiciones; el programa total también tiene condiciones específicas que se han de cumplir. La NAFIN proveerá información oportuna y suficiente al equipo de proyecto para efectuar el seguimiento del desempeño del programa en cuanto a estos objetivos. El equipo de proyecto examinará la elegibilidad de los proyectos según su mérito individual y también en contraste con los objetivos generales. Estos objetivos serán parte integrante del Reglamento Operativo y sólo podrían ser revisados de común acuerdo entre el BID y la NAFIN, si la demanda o las condiciones estructurales así lo aconsejaran.



a. **Índice de endeudamiento dentro del Programa:**

- (i) Como se expuso líneas arriba, el índice de endeudamiento total del financiamiento requiere que los US\$70 millones de recursos del FTL sean equiparados por cantidades por lo menos iguales que provengan de la CCLIP del BID y de los recursos propios de la NAFIN.
- (ii) Al nivel de proyecto, también hay un índice de movilización de recursos: el efecto multiplicador a nivel de proyecto siempre será de 1/3 de los recursos del FTL y de por lo menos 2/3 de los recursos propios de la CCLIP y la NAFIN.

b. **Magnitud de participación a nivel de proyecto.** Un proyecto individual no recibirá más de US\$10 millones de financiamiento del FTL. El propósito de esta condición es repartir en forma amplia los recursos del FTL y optimizar los efectos de demostración y de movilización de fondos. Esto implica que habrá un mínimo de siete proyectos de energías renovables que se beneficiarán con el Programa.

c. **Participación del Programa en el financiamiento de proyectos individuales.** En un mínimo de seis proyectos, los recursos combinados del FTL, la CCLIP y la NAFIN no financiarán más del 50% del total de fondos requeridos para un proyecto. Esta condición optimiza el efecto multiplicador y la cantidad de proyectos, de modo que los recursos del Programa tengan una participación mayoritaria en un número limitado de proyectos, o en un número más grande de proyectos más pequeños.

d. Los criterios de diversificación procuran optimizar el impacto y evitar una excesiva concentración tecnológica o geográfica del programa, lo que limitaría su impacto y contribuiría a causar desequilibrios en la red eléctrica (excesiva concentración de generación en la región sudoccidental). Una vez completo el desembolso del Programa (un total mínimo de US\$210 millones) no podrá utilizarse más del 65% de la suma total de US\$210 millones para financiar proyectos de energía eólica en Oaxaca; un mínimo del 35% de dicho monto total se utilizará para financiar proyectos de energía eólica en otras regiones geográficas u otras fuentes renovables de energía elegibles.

2.2 Dentro de las condiciones arriba establecidas, la NAFIN seleccionará un inventario de proyectos que sean elegibles para recibir financiamiento del Programa. Se prevé que la mayoría de los proyectos que recibirán apoyo financiero de la operación propuesta serán los parques eólicos creados en el estado de Oaxaca, debido a las excelentes condiciones de viento y el consecuente potencial de generación de energía allí existente, así como el interés demostrado por inversionistas y promotores. Habida cuenta del número y la naturaleza de las condiciones convenidas, y de las dificultades con que tropiezan los promotores al buscar financiamiento en las fuentes señaladas líneas arriba, la NAFIN asignará recursos por proyecto aplicando sus propios procedimientos usuales y por orden de llegada de dichos proyectos. Así pues, en último término, será la capacidad que tengan los

promotores para completar las etapas de sus proyectos la que determinará la lista de final de beneficiarios.

- 2.3 El total de recursos del Programa se canalizará hacia los usuarios finales a través de la NAFIN en forma directa, indirecta o a través de la intermediación de otras instituciones financieras, entre ellas, bancos mexicanos de desarrollo, que serían financiados por la NAFIN (transacciones de segundo nivel). En definitiva, los recursos se usarán para: (i) proveer préstamos directos para financiar proyectos nuevos de energías renovables. La NAFIN podría financiar hasta dos proyectos, que más tarde se refinanciarán usando recursos del FTL (desde la fecha de firma del programa y solo hasta la suma de US\$10 millones); y (ii) proveer líneas de crédito contingente a promotores para financiar los déficit de caja transitorios hasta la cuantía que se necesite para atender el servicio de la deuda principal, por cualquiera de los motivos siguientes: incumplimiento de los compradores, reducción de precios de la energía cuando éstos se ajusten al índice de tarifas de la Comisión Federal de Electricidad, o una menor generación de energía que la proyectada de acuerdo con las hipótesis de referencia.
- 2.4 Aunque los propósitos enunciados tanto en (i) como en (ii) tienen una meta final común, vale decir, acrecentar las inversiones, el producto de crédito contingente opera sólo indirectamente, y lo hace ayudando a los promotores a completar la estructura financiera de sus proyectos para captar crédito o capital propio de otras fuentes. No se plantean sin embargo metas para la proporción de los recursos que tiene que desembolsarse en cada una de estas opciones de financiamiento, lo que le permite tanto a la NAFIN como a los promotores escoger la alternativa que mejor satisfaga sus necesidades de financiamiento.
- 2.5 La otra diferencia importante entre los dos instrumentos consiste en la estructura colateral de los proyectos. En el caso de los créditos directos, la deuda del Programa puede convertirse en deuda prioritaria o subordinada dentro de su estructura financiera total. En el caso de las líneas contingentes, las obligaciones de pago de deudas a la NAFIN estarán vinculadas y subordinadas a los pagos de la deuda prioritaria, con una estructura colateral que habrá de convenirse para cada proyecto. En consecuencia, el período de amortización previsto para la deuda del Programa (si se usara la línea) estará vinculado con el de la deuda prioritaria; en la fecha de pago de cada cuota de la deuda prioritaria, se le pagará a la NAFIN usando el efectivo que haya disponible después de reembolsar la deuda prioritaria. Mientras no se liquide el saldo pendiente del Programa, el prestatario no podrá efectuar pago alguno en efectivo por dividendos, ni a tenedores de capital propio ni por préstamos de accionistas (la NAFIN puede introducir estipulaciones de condiciones adicionales a fin de asegurar el reembolso). La fecha de vencimiento final de la línea contingente también está vinculada con la de la deuda prioritaria del proyecto, con un plazo máximo de 18 meses después del pago de la última cuota de la deuda prioritaria. La estructura de fijación de cargos financieros se diferencia además de la que se usa para los préstamos directos.

- 2.6 **Plazos, tasas y costos para el prestatario de final.** El vencimiento de cada subpréstamo dependerá del proyecto. Considerando que los proyectos eólicos e hidroeléctricos serán los que probablemente formarán la mayor parte del inventario, los vencimientos serán de 10 a 15 años. Los plazos y las tasas aplicables al financiamiento del FTL para la NAFIN se determinan en forma previa según las condiciones estándares contenidas en los [Productos y plazos de financiamiento del FTL](#).

Vencimiento	Período de gracia	Reembolso del principal años 11 a 20	Comisión de los BMD	Comisión por servicio	Elemento de subvención
20	10	10%	0,25%	0,75%	Aprox. 45%

- 2.7 La parte no reembolsable del 45% es similar a las condiciones de la Asociación Internacional de Fomento para sus operaciones de préstamo. Estas condiciones del FTL se aplican en general a todos los proyectos y programas que tienen tasas de rendimiento acordes o similares a las del mercado, pero que necesitan el elemento de subvención para incrementar la inversión o bien debido a factores específicos de riesgo. La comisión de los bancos multilaterales de desarrollo consistirá en un pago inicial equivalente al 0,25% de la cuantía del préstamo, pagadero por el prestatario al BID para cubrir gastos de originación, diseño, preparación, ejecución y desembolso, seguimiento y evaluación de los proyectos y programas financiados por el Programa de Financiamiento de Energías Renovables del FTL.
- 2.8 La aplicación de las condiciones uniformes del FTL, en lugar de las que varían por países o proyectos propician la simplicidad y la flexibilidad en el desembolso de los fondos en todo el mundo, porque el aumento o la disminución de la proporción de financiamiento concesional del FTL combinada en el plan global de financiamiento calibra el elemento de subvención que se conceda al país, al sector y a los contextos del proyecto.
- 2.9 Por tal motivo, no es posible decidir previamente los plazos y las condiciones de los subpréstamos sin establecer antes el proyecto preciso. La NAFIN determinará las condiciones aplicando un margen de extensión a sus costos respecto del Programa, una combinación de los recursos del FTL y del BID y sus propios recursos. El margen dependerá de las características del proyecto, su tasa interna de rendimiento y su perfil de riesgo. La NAFIN proporcionará al BID la información necesaria sobre fijación de los cargos financieros para el traspaso de las condiciones concesionales de los recursos del FTL al prestatario final, así como el índice de movilización de los recursos del FTL respecto de cualquier otro recurso. Esto permitirá que el equipo de proyecto remita un informe a la Unidad de Administración del FTL, al Comité del Fondo Fiduciario del FTL y al BID sobre las condiciones de los subpréstamos.

- 2.10 **Riesgos del programa.** Entre los factores específicos que se han estudiado en el perfil de riesgos del programa (regulatorios, de donantes y del proyecto) tal vez el más evidente es la posibilidad de que una reglamentación inadecuada ejerza un efecto negativo en los resultados del programa. En términos amplios, el equipo de proyecto tiene una visión positiva en cuanto a los riesgos relacionados con la política pública y la reglamentación existente en México en lo que se refiere a la energía y el cambio climático debido a los compromisos internacionales del gobierno, el acopio de recursos de energías renovables y su potencial, así como la importancia que tiene un sector dinámico de generación de energías renovables desde un punto de vista ambiental pero también económico. Los contactos regulares que mantiene el BID con las autoridades regulatorias (SENER, SEMARNAT y CRE) hacen que el equipo minimice este riesgo.
- 2.11 **Riesgos ambientales y sociales.** La operación está clasificada conforme a la directiva B.13 de la política, en atención a que es un instrumento financiero flexible. Los proyectos de energías renovables están considerados como favorables al clima debido a que contribuyen a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo. Sin embargo, los proyectos de energía eólica, hidroeléctrica y a partir de biomasa pueden tener efectos ambientales y sociales adversos, los cuales varían según las características específicas de los proyectos. México hace esfuerzos importantes para resguardarse de los impactos adversos derivados de proyectos de energía eólica. A estos efectos, hay una norma ambiental que está en proceso de ser aprobada para reglamentar los aspectos de selección de sitios y exigencias para atenuar los impactos negativos que generan las fases de construcción y operación. Asimismo, con la asistencia del Banco Mundial, la Secretaría de Energía ha encargado la preparación de una evaluación ambiental estratégica para la energía eólica en México.
- 2.12 En todo caso, la NAFIN evaluará el riesgo ambiental y social y las respectivas medidas específicas de mitigación proyecto por proyecto, de acuerdo con las normativas del BID. La NAFIN tiene experiencia en cuanto a la postura del Banco respecto de los parques eólicos derivada del proyecto Eurús. El BID se vale de esta experiencia y de un manual elaborado por el Banco Mundial para la NAFIN, con miras a definir un procedimiento que se incluirá en el Reglamento Operativo, a fin de asegurar que se consideren y se incluyan las salvaguardias apropiadas en los proyectos de energías renovables. Para información adicional véase el [Informe de Gestión Ambiental y Social](#).
- 2.13 **Riesgos fiduciarios.** A juzgar por las evaluaciones recientes de la capacidad institucional del Banco sobre la estructura y los procesos de la NAFIN (2009) y según la experiencia adquirida en la ejecución de las operaciones en curso, el análisis fiduciario concluye que los sistemas de la NAFIN son adecuados y confiables (véase el Anexo III). El sistema de gestión fiduciaria de las entidades federales es de hecho robusto y reglamentado exhaustivamente —tanto en términos financieros como de adquisiciones— y está dotado de controles internos estrictos y controles externos de firmas de auditoría coordinados por la Secretaría de la

Función Pública cuando los proyectos comprenden financiamiento externo. Este programa utilizará los sistemas nacionales solo para los procedimientos de desembolso, apoyándose en las bien demostradas metodologías de la NAFIN. El análisis completo de los temas fiduciarios puede examinarse en el Anexo III.

### III. EJECUCIÓN Y PLAN DE GESTIÓN

- 3.1 El prestatario y organismo ejecutor del Programa será la Nacional Financiera, S.N.C. (la NAFIN), y los Estados Unidos Mexicanos actuarán como garante. La NAFIN ejecutará el programa utilizando su actual estructura orgánica. Las cláusulas por las que se regirán la ejecución del programa, la participación de los intermediarios financieros y la elegibilidad de los préstamos individuales se establecerán en el Reglamento Operativo que acordarán el Banco y la NAFIN, de acuerdo con las normas y políticas de la NAFIN y el Banco, la legislación mexicana y las prácticas del sector financiero de México.
- 3.2 En este programa no se contemplan actividades de adquisición ni de contratación de servicios de consultoría. Finalmente, los prestatarios finales pueden usar procesos de adquisiciones que se ciñan a la práctica del mercado y que sean aceptables para el BID, según el Apéndice IV de la Política de Adquisiciones del Banco.
- 3.3 Los recursos del Programa, que ascienden a US\$210 millones, han de comprometerse en su totalidad dentro de cuatro años, a contar de la fecha de vigencia del contrato de préstamo. El BID desembolsará los recursos del FTL mediante reembolsos o adelantos, según la práctica usual, en el caso de los subpréstamos directos o contra la firma de contratos de líneas contingentes celebrados entre la NAFIN y los promotores. A estos efectos, los contratos elegibles con los prestatarios finales constituirán gastos elegibles. La NAFIN se compromete a volver a prestar todo pago anticipado que reciba dentro de los siete primeros años de un préstamo pendiente para proyectos elegibles. La NAFIN solo usará la renta que generen los subpréstamos para reembolsar el préstamo o para financiar proyectos considerablemente similares. El volumen de los recursos adelantados estará limitado en el contrato de acuerdo con el elemento concesional involucrado y el relativamente largo período de desembolso para el Programa total. Los recursos adelantados podrán cubrir todos los compromisos que asuma la NAFIN conforme a los contratos que suscriba con los prestatarios finales.
- 3.4 La NAFIN solicitará que los recursos procedentes del BID y del FTL se desembolsen en forma simultánea (pari passu) para financiar el programa. Sin embargo, las circunstancias podrían determinar la necesidad de desembolsar los fondos conforme a un plan diferente. En atención a la necesidad de conservar los coeficientes de movilización de fondos a nivel de programa, se prevé la adopción de un mecanismo de desembolsos no simultáneos, según el cual la fuente que no esté en condiciones de aportar toda su cuota de financiamiento en un momento dado en condiciones de paridad, se comprometerá a completar el desembolso de la diferencia a la brevedad posible. **Como condición previa al primer desembolso**

**del programa, el organismo ejecutor presentará pruebas, a satisfacción del Banco, de lo siguiente: (i) la designación formal de un gerente del proyecto; y (ii) la entrada en vigor del Reglamento Operativo acordado con el Banco.**

- 3.5 **Informes.** El seguimiento del programa se efectuará mediante informes semestrales que el organismo ejecutor elaborará y presentará al Banco dentro de 60 días después del cierre de cada período semestral, en los que se cuantificará el avance logrado contra los indicadores señalados en la matriz de resultados (y toda la información sobre los impactos contenida más arriba en la sección I.C) y sobre el cumplimiento de los criterios de elegibilidad en los niveles de proyecto y programa.
- 3.6 **Evaluación.** El prestatario y el Banco realizarán una evaluación intermedia del programa dentro de 24 meses a contar de la fecha del primer desembolso del financiamiento o una vez que se haya comprometido el 50% del préstamo, lo que ocurra primero. En la evaluación se calificará el avance logrado en la consecución de los objetivos y resultados del programa sobre la base de la matriz de resultados, a fin de determinar si sería necesario tomar medidas correctivas. El prestatario presentará la información necesaria para que el Banco elabore un informe de terminación del proyecto, lo que se efectuará a los seis meses de haberse cumplido las condiciones previas al desembolso de fondos para la última operación del financiamiento. Igualmente se han programado reuniones periódicas de seguimiento.
- 3.7 **Información.** La NAFIN compilará y custodiará toda la información, los indicadores y los parámetros, incluida toda la documentación requerida para elaborar el informe de terminación del proyecto y cualquier estudio evaluativo posterior que el Banco o el FTL desee realizar.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo				
Resumen				
I. Alineación estratégica				
1. Objetivos de la estrategia de desarrollo del BID		Alineado		
Programa de préstamos		La operación contribuye al programa de financiamiento en el área de apoyo a las iniciativas de cambio climático, energía renovable y sostenibilidad ambiental.		
Metas regionales de desarrollo		La operación contribuye a las siguientes metas regionales: (i) estabilización de emisiones de CO2 equivalentes (toneladas métricas por habitante); (ii) países con capacidad de planificación en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.		
Contribución de los productos del Banco (tal como se define en el Marco de Resultados del Noveno Aumento)		La operación contribuye a los siguientes productos del Banco: (i) Porcentaje de capacidad de generación proveniente de fuentes de bajo carbono sobre el total de la capacidad en generación financiada por el BID; y (ii) proyectos piloto de cambio climático en agricultura, energía, salud, agua potable y saneamiento, transporte y vivienda.		
2. Objetivos de desarrollo de la estrategia de país		Alineado		
Matriz de resultados de la estrategia de país		GN-2595	La operación está alineada con el objetivo de la Estrategia de País "implementar la agenda de adaptación y mitigación al cambio climático".	
Matriz de resultados del programa de país		GN-2617	La operación no fue incluida en el documento de programación para 2011.	
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
		8.2		10
3. Evaluación basada en pruebas y solución		7.2	25%	10
4. Análisis económico ex ante		10.0	25%	10
5. Evaluación y seguimiento		5.7	25%	10
6. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		10.0	25%	10
Calificación de riesgo global = grado de probabilidad de los riesgos*		Bajo		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales		B.13		
III. Función del BID - Adicionalidad				
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales (criterios de VPC/PDP)		Si	La operación utilizará los sistemas de gestión financiera de NAFIN.	
El proyecto usa otro sistema nacional para ejecutar el programa diferente de los indicados arriba				
La participación del BID promueve mejoras 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		Si	Se utilizarán recursos del CTF (ME-T1168) para fortalecer las capacidades en materia ambiental de NAFIN.	
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.				

Esta operación busca aumentar el financiamiento de inversiones en energía renovable (RE) en México, en línea con la estrategia de cambio climático del país y la Estrategia de Inversión del CTF CIF para México.

El diagnóstico provee la lógica para apoyar a NAFIN en el desarrollo de un portafolio de proyectos de RE y ofrece cierta evidencia de las debilidades actuales en materia de financiamiento. Se efectuó un análisis costo beneficio ex ante (beneficios están asociados a la reducción de emisiones de GEI) y un análisis costo efectividad (evaluación de alternativas de inversión en RE que resultan en reducción de emisiones de GEI). La matriz de resultados captura los impactos esperados, así como los resultados y los productos de la operación, con base en indicadores SMART. Los riesgos y las medidas de mitigación han sido identificados, si bien, tal como indica la Matriz de Riesgos, la determinación de posibles impactos ambientales negativos es difícil de establecer ex ante dado que solo se verán una vez se identifiquen los proyectos a ser financiados. No obstante, el documento de proyecto especifica que cada proyecto será objeto de una revisión ambiental como condición para obtener financiamiento.

### MATRIZ DE RESULTADOS

<b>Objetivo general del programa</b>	Contribuir a la iniciativa de México de incrementar la participación de las fuentes de energías renovables en su volumen total de generación eléctrica y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
<b>Objetivos específicos del programa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incrementar las inversiones en proyectos de generación de energías renovables.</li> <li>Dar a conocer a la NAFIN y a la banca mexicana estas oportunidades de inversión.</li> </ol>

Indicadores	Unidad	Referencia (Fines de 2010)	Final Año 1	Final Año 2	Final Año 3	Final Año 4	Meta	Descripción
<b>PRODUCTOS</b>								
1. Centrales de energías renovables financiadas	Número		1	3	3	3	10	<u>Seguimiento</u> : Información de la NAFIN sobre promotores. Verificada con autoridades de la Comisión Reguladora de la Energía y la Comisión Federal de Electricidad
2. Capacidad instalada de generación de energías renovables (excepto hidroeléctrica)	MW	2.282	2.432	2.682	2.982	3.282	3.282	<u>Seguimiento y verificación</u> : Idem vidi supra.
3. Financiamiento recibido de terceros y movilizad en el programa	Millones de US\$		231	385	462	462	1.540	Informes sobre proyectos y la NAFIN. Estimación basada en una relación entre deuda y patrimonio de 70/30 en los proyectos, US\$2,5 millones por MW instalado (según la tecnología) y US\$210 millones de inversión de este Programa.
4. Número de instituciones financieras involucradas (excepto la NAFIN)	Número		1	3	3	3	10	Informes sobre proyectos y la NAFIN.



Indicadores	Unidad	Referencia (Fines de 2010)	Final Año 1	Final Año 2	Final Año 3	Final Año 4	Meta	Descripción
<b>IMPACTOS DEL PROGRAMA</b>								
1. Generación anual de electricidad a partir de fuentes renovables (excepto grandes hidroeléctricas)	GWH	10.309	10.862	11.784	12.891	13.998	13.998	Información de CRE y CFE. Estimación calculada en relación con el factor promedio de utilización en México.
2. Contribución anual a la reducción y estabilización de las emisiones de CO <sub>2</sub> una vez que las centrales entren en servicio.	Toneladas métricas de CO <sub>2</sub>		301.686	804.497	1.407.869	2.011.242	2.011.242	Estimación teniendo en cuenta la producción prevista y siguiendo la metodología del BID. Seguimiento y verificación: BID y CRE/CFE.
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO DE RESULTADO 1: Aumentar las inversiones en proyectos de energías renovables</b>								
1. Aumento de la inversión total en capacidad de generación de energías renovables (Relacionado con los productos 1 y 2 antes citados)	Millones de US\$		375	625	750	750	2.500	Informes sobre proyectos y la NAFIN.  Estimación basada en US\$2,5 millones por MW instalado
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO DE RESULTADO 2: Dar a conocer a la NAFIN y a la banca mexicana estas oportunidades de inversión</b>								
1. Aumento global de la capacidad de generación de energías renovables (Relacionado con los productos 3 y 4 antes citados)	MW						3.000	Debido al efecto de demostración, tal vez pueda disponerse de recursos financieros para financiar centrales de energías renovables adicionales de 2.000 MW. Información de CRE y CFE. Estimación basada en proyecciones de CRE para fines de 2015.

## ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

**PAÍS:** MEXICO

**PROYECTO N°** ME-L1109 **NOMBRE:** CTF Energía Renovable Facilidad de Financiamiento para México.

**ORGANISMO EJECUTOR:** Nacional Financiera SNC (NAFIN) a través de la Dirección de Proyectos sustentables.

**PREPARADO POR:** MIRIAM GARZA (Analista de Operaciones Fiduciaria); RAÚL LOZANO (Especialista Senior en Adquisiciones).

### I. Resumen ejecutivo

Con base en la experiencia del ejecutor en el Préstamo 2226/OC-ME- Programa para promover el desarrollo de las PYMES proveedoras y contratistas para la industria petrolera nacional y proyectos de energía alternativa asociados a la industria petrolera y en la Cooperaciones Técnicas- ATN/OC-11273-ME - Apoyo para estudios de factibilidad de proyectos sustentables, así como análisis institucional realizado anteriormente de la estructura de administración y control que tiene la entidad, se estima que los sistemas son adecuados y confiables.

El Sistema de Gestión Fiduciario de las entidades que hacen parte del Gobierno Federal es bastante sólido y altamente regulado, tanto a nivel de adquisiciones como de temas financieros y para ello existen instancias de control interno que son coordinadas por la Secretaría de la Función Pública –SFP, así como acciones de control externo que son llevadas a cabo por auditores independientes seleccionados por el Banco y la SFP en los proyectos con financiamiento externo.

La ejecución de este préstamo usará los sistemas país para los temas relativos a desembolsos, mediante el uso del sistema de información financiera SIIF, en conjunto con el sistema de administración de crédito (SICAF) propio de NAFIN, donde se concentrarán los registros contables y de crédito. Para la ejecución se apoyarán en la Dirección Internacional de NAFIN que cuenta con una vasta experiencia como agente financiero.

### II. Contexto fiduciario del Organismo Ejecutor

Debido a las experiencias previas con NAFIN y considerando que en octubre de 2009 se realizó una Evaluación de Capacidad Institucional SECI a la entidad ejecutora y las condiciones existentes no han variado sustancialmente y, por el contrario, se ha fortalecido, no se consideró necesario hacer un nuevo SECI. Durante la misión de análisis del 6 y 7 de julio de 2011 se tuvo la oportunidad de corroborar la información previamente emitida en el informe del SECI de 2009.

### III. Evaluación del riesgo fiduciario y acciones de mitigación

Como resultado de la aplicación de los cuestionarios del SECI a NAFIN en 2009 se obtienen calificaciones dentro de un rango del 96,46% al 100,00% para cada una de las funciones evaluadas. La calificación promedio es de 97,94%, lo que nos muestra un nivel de desarrollado suficiente para el desarrollo del programa y por ende, un riesgo bajo en el total de sistemas incluidos en la evaluación.

Los resultados obtenidos de los siete sistemas se mencionan a continuación, utilizando un cuestionario para cada uno de ellos:

Capacidad	Sistema	Cuantificación	Desarrollo (ND,	Nivel de Riesgo
-----------	---------	----------------	-----------------	-----------------

		Calificación %	IR %	Ponderado %	ID, MD, SD)	(RA, RS, RM, RB)
CPO	SPA	<a href="#">100,00</a>	50	50,00	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
	SOA	<a href="#">96,30</a>	50	48,15	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
TOTAL				98,15	SD	RB
CE	SAP	<a href="#">94,44</a>	30	28,33	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
	SABS	<a href="#">96,77</a>	30	29,03	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
	SAF	<a href="#">97,73</a>	40	39,09	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
TOTAL				96,46	SD	RB
CC	SCI	<a href="#">100,00</a>	80	80,00	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
	SCE	<a href="#">100,00</a>	20	20,00	<a href="#">SD</a>	<a href="#">RB</a>
TOTAL				100,00	SD	RB

#### IV. Aspectos a ser considerados en Estipulaciones Especiales a los contratos

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:

- Condiciones previas al primer desembolso: Reglamento Operativo para el Proyecto (ROP) que indique los criterios de elegibilidad de los proyectos a financiar y el mecanismo de ejecución.
- Tipo de cambio para la rendición de cuentas: El tipo de cambio del último día del mes anterior a la fecha de rendición publicado en la extranet del Banco.
- Auditoría de los Estados financieros de acuerdo con Términos Generales de Referencia para Auditorías a Proyectos Financiados por Organismos Financieros Internacionales en México, acordados entre BID-BM y SFP de manera anual tanto del programa como del Ejecutor.
- No están previstas adquisiciones, ni un componente de asistencia técnica debido a que dichas contrataciones serían financiados con recursos para asistencia técnica previstos en el proyecto ME-L1051. En todo caso en el eventual caso que se requiera realizar alguna adquisición, se aplicarán plenamente las políticas de adquisiciones del Banco (GN-2349-9 y GN-2350-9), para lo cual antes de que pueda efectuarse cualquier llamado de licitación para la adjudicación de un contrato, el Organismo Ejecutor deberá presentar para la revisión y aprobación del Banco, el plan de adquisiciones propuesto, de conformidad con lo dispuesto en las Políticas de Adquisiciones. Este plan deberá ser actualizado como mínimo cada doce (12) meses durante la ejecución del programa, y cada versión actualizada será sometida a la revisión y aprobación del Banco. Las adquisiciones deberán realizarse de conformidad con dicho plan de adquisiciones y en éste se indicarán los contratos que serán revisados de forma ex ante y ex post.

## V. Acuerdos y Requisitos para la Ejecución de las Adquisiciones

Los Acuerdos y Requisitos Fiduciarios en Adquisiciones establecen las disposiciones que aplican para la ejecución de todas las adquisiciones previstas en el proyecto, en el eventual caso que surgiera la necesidad de realizar alguna adquisición con financiamiento del préstamo:

### 1. Ejecución de las Adquisiciones

- a) **Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría:** Los contratos de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría<sup>1</sup> generados bajo el proyecto y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitaciones (DELS) acordados con el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) también se ejecutarán usando los Documentos de Licitación armonizados entre la Secretaría de la Función Pública-SFP y el Banco, para orientar los procedimientos de selección y contratación financiados con recursos de crédito externo, 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 Consultores:** Los contratos de servicios de consultoría con firmas generados bajo el proyecto se ejecutarán utilizando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEPs) acordada entre el Banco y la SFP, para orientar los procedimientos de selección y contratación financiados con recursos de crédito externo, cuyas orientaciones se podrán consultar en la página: <http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/credito/normace.htm>. 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 teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo, sobre la base de comparación de calificaciones de por lo menos tres (3) candidatos. Las contrataciones se realizarán usando el modelo de contrato de consultores individuales acordado con el Banco que se podrán consultar en la página: (<http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/credito/normace.htm>).
- d) **Otros:** Se ha previsto que el 100% de los recursos del préstamo se destinarán para que NAFIN canalice los recursos para el financiamiento de parques eólicos y mini hidráulicas, como banca de primer piso o actuando en segundo piso, de acuerdo con lo previsto en el Anexo 4 – Políticas para las Adquisiciones en Préstamos para el Sector Privado.

### 2. Tabla de Montos Límites (miles US\$)

Obras			Bienes <sup>2</sup>			Consultoría	
Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Publicidad Internacional Consultoría	Lista Corta 100% Nacional
>15.000.000	< 15.000.000 y > 500.000	< 500.000	>= 3.000.000	<3.000.000 y >100.000	<100.000	> 200.000	< 500.000

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Incluye servicios diferentes a la consultoría.

### 3. Adquisiciones Principales

No se han previsto adquisiciones que vayan a ser realizadas por el ejecutor, sólo se ha previsto que el 100% de los recursos del préstamo se destinarán a que NAFIN canalice los recursos para el financiamiento para entidades privadas de acuerdo con lo previsto en el numeral 3.12 y en el Anexo 4 de las Políticas de Adquisiciones GN-2349-9 y GN-2350-9.

### 4. Supervisión de Adquisiciones

Considerando el nivel de riesgo bajo del proyecto en materia fiduciaria, se considera una visita de inspección anual. Asimismo, para el establecimiento del régimen de supervisión se tuvo en cuenta la experiencia del organismo ejecutor en operaciones anteriores ya sea como ejecutor o como agente financiero.

La revisión ex post de adquisiciones será realizada por una firma auditora externa que presentará un cuaderno especial con el informe de adquisiciones en caso que exista alguna adquisición, de acuerdo con los términos de referencia acordados entre el BID y la SFP.

Límite para Revisión Ex-Post

Obras	Bienes	Servicios de Consultoría (Firmas Consultoras)	Servicios de Consultoría (Consultores Individuales)
< US\$15.000.000	< US\$3.000.000	< US\$200.000	< US\$100.000

Nota: Los montos límites establecidos para revisión ex-post se aplican en función de la capacidad fiduciaria de ejecución del OE y pueden ser modificados por el Banco en la medida que tal capacidad varíe.

### 5. Registros y Archivos

La documentación original básica para la comprobación de gastos ante el Banco permanecerá en NAFIN. La Dirección de Proyectos sustentables será responsable de consolidar la información financiera y de adquisiciones del Programa y mantendrá las relaciones con el Banco.

## VI. Gestión Financiera

### 1. Programación y presupuesto

Como resultado de la aplicación del SECI en 2009 se encontró que las funciones y responsabilidades de planificación y programación se tienen documentadas dentro del Manual de Planeación y programación financiera al igual que las políticas de planeación, autorizadas por el Consejo Directivo.

En relación con las actividades de programación y presupuesto, se puede observar que están alineadas a los tiempos y requerimientos de la SHCP. Asimismo, el programa financiero (Presupuesto) se autoriza tanto por el Consejo, como el Congreso, de acuerdo a la Ley orgánica.

Se cuenta con una estructura de gobierno corporativo para dar seguimiento al cumplimiento del plan, y se tienen reuniones semanales, mensuales y trimestrales para dar seguimiento a los indicadores que se presentan ante el Consejo y los diferentes comités operativos de cada proceso.

### 2. Contabilidad y sistemas de información

El SECI de 2009 indica que la entidad dispone de un sistema de registros contables y financieros automatizado e integrado con la contabilidad general de la entidad, además de que la información es supervisada por la CNBV y sus Estados Financieros tienen que estar autorizados por el Consejo Directivo (CD). Existen procedimientos claros y establecidos para la programación y presupuesto, certificados bajo ISO 9001-2000, además de contar con los

mecanismos adecuados para su control, evaluación y seguimiento. Asimismo, todas las transacciones financieras se registran adecuadamente y se imprime un comprobante para su registro contable. Adicionalmente NAFIN cuenta con un Manual de Crédito y de Operación aprobado por el Consejo Directivo en el cual se especifica la naturaleza de las operaciones, finalidad y resultados de cada operación; se describen los procedimientos de operación, autorización, movimientos, registros y control de las operaciones.

### **3. Desembolsos y flujo de de caja**

Se contempla tener desembolsos de dos maneras: a) bajo la modalidad de anticipos b) como reembolso de cartera, siendo esta última modalidad la que se estima prevalecerá en la vida del préstamo.

La Dirección de Proyectos Sustentables de NAFIN, de acuerdo a los criterios de elegibilidad para el otorgamiento de créditos y las especificaciones del Reglamento Operativo, preparará el reporte de cartera susceptible de ser financiada con recursos del CTF y mediante la Subdirección de Agente Financiero de NAFIN se tramitará la solicitud de desembolso ante el BID. Se prevé que la modalidad de revisión de los desembolsos será Ex post, dadas las experiencias previas con el ejecutor.

### **4. Control Interno y auditoría interna**

En lo referente a las funciones de control interno, éstas las realizan las áreas internas tales como Auditoría Interna, Contaduría, Gerencia de Operación de Agente Financiero, en distintos puntos de control, principalmente en revisión de reportes, revisión de datos, elaboración de fichas contables, emisión de confirmaciones, registro y control, generación y envío reportes de posición de divisas, entre otras.

Se recomienda, una vez aprobado el préstamo, verificar que el Órgano Ejecutor haya implantado mecanismos para asegurar que los subpréstamos que se otorguen sean elegibles de acuerdo con los requisitos de elegibilidad, el registro, control y uso de las recuperaciones, así como el control y seguimiento de la aplicación de tasas de interés.

### **5. Control Externo e Informes**

En materia de control externo a nivel federal el Gobierno de México tiene como órgano regulador a la Secretaría de La función Pública SFP. Esta secretaría, mediante la Dirección General de Auditorías designará, previa no objeción del BID, a las firmas auditoras externas que realicen las auditorías de Estados Financieros de la Entidad Ejecutora y del programa que estén parcial o totalmente financiadas con recursos del BID. Se contempla la realización de auditorías anuales, las cuales deberán ser presentadas al Banco 280 días posteriores al cierre de cada ejercicio fiscal.

Para tal efecto, se han desarrollado y acordado términos de referencia armonizados SFP-BID que sirven de base a los auditores para la realización de sus trabajos de auditoría y que incluyen formatos de presentación de Estados Financieros estandarizados, los cuales sin embargo, no limitan al auditor o a su juicio profesional independiente.

Adicionalmente NAFIN, por ser una institución financiera, está sujeta a la responsabilidad de una estructura de organismos gubernamentales amplia que se encuentra definida a partir de las disposiciones legales que emanan de la Ley de NAFIN, la ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores CNVB y la Ley de Instituciones de Crédito.

### **6. Plan de supervisión financiera**

Se contempla por lo menos una visita de supervisión financiera-contable anual en conjunto con el Especialista Sectorial a cargo, así como con personal de NAFIN. Debido a que existen experiencias previas con el Ejecutor, no se anticipan riesgos de gestión financiera.

### **7. Mecanismo de Ejecución**

El Organismo Ejecutor será la Dirección de Proyectos Sustentables, quien será la encargada de gerenciar las operaciones crediticias elegibles, teniendo como herramienta su Sistema de Administración de Créditos SIRAC, y que se apoyará en la Dirección Internacional de NAFIN para efectos de la función de Agente Financiero (AF) la realizará NAFIN en la Dirección Internacional.

La Dirección Internacional cuenta con 18 unidades administrativas y una Subdirección, específicamente la Subdirección de Agente Financiero..

## **8. Otros Acuerdos y Requisitos de Gestión financiera**

NA