

RESUMEN DEL
DOCUMENTO DEL PROYECTO
SOBRE
UNA PROPUESTA DE DONACIÓN DEL
FONDO FIDUCIARIO DEL FMAM
POR VALOR DE US\$ 15,155 MILLONES
A LA
REPUBLICA ARGENTINA
PARA UN
PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

29 de mayo de 2008

Banco Mundial
Departamento de Desarrollo Sostenible
Unidad de Gestión para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay
Región América Latina y el Caribe

A. CONTEXTO ESTRATÉGICO Y JUSTIFICACIÓN

Cuestiones nacionales y sectoriales

Argentina ocupa el cuarto lugar dentro de los mayores consumidores de energía en América Latina, segundo únicamente con respecto a Venezuela en el consumo de energía per cápita. La capacidad total instalada en el año 2006 representaba 24.046 MW, 54% de la cual era energía térmica, 41% energía hidroeléctrica y 4% energía nuclear, con menos de 0,1% de energía renovable. Es una de las mayores economías sudamericanas, con un producto bruto interno (PBI) que creció 36% entre 2003 y 2006 después de la crisis social y económica y de la devaluación monetaria en 2002. Este elevado nivel de crecimiento económico condujo a un aumento correspondiente en la demanda de energía, que según proyecciones crecerá más del 5% anual.

Argentina enfrenta varios desafíos clave en el sector energético, en particular la urgente necesidad de aumentar los actuales límites en los márgenes de la capacidad instalada en las instalaciones de generación, transmisión y distribución. En el corto plazo será necesario agregar anualmente entre 800 y 1000 MW de nueva capacidad de generación para mantener la creciente demanda. Simultáneamente, la Argentina enfrenta numerosos desafíos normativos, en parte como resultado de la "pesificación" de las tarifas y los congelamientos de tarifas posteriores a la crisis económica de 2002.

El Gobierno Argentino reconoce la necesidad de superar el marco de emergencia que se instaló inmediatamente después de la crisis económica de 2002 y a tales efectos introdujo mejoras diseñadas para aumentar la inversión en generación. Uno de los ejemplos es el programa Energía Plus mediante el cual la energía requerida por los grandes consumidores por encima de su nivel registrado en 2005 debe ser suministrada desde nuevas instalaciones de generación a precios de mercado. Además, la Argentina se embarcó en un esfuerzo concertado para mejorar la eficiencia energética, contribuyendo de ese modo a reducir la necesidad de una mayor capacidad de generación creando ahorros financieros y finalmente, a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero disminuyendo la necesidad de generación basada en el consumo de combustibles fósiles. La atención especial puesta sobre la eficiencia energética recibió un empuje adicional por parte del gobierno que convirtió al ahorro de energía en una esfera clave de atención durante los primeros meses de su gestión.

Evolución de los esfuerzos de eficiencia energética 1990-2006

Si bien las reformas realizadas en el sector de energía de Argentina en los años noventa ubicaron a los sectores de electricidad y gas entre los más competitivos de América del Sur, los aumentos en la eficiencia, a nivel de producción, transmisión y distribución, no estuvieron acompañados por aumentos de la eficiencia del lado de la demanda. Esta situación ha dado por resultado; (a) una intensidad energética más alta para la economía argentina, (b) costos más elevados de la energía y menor competitividad para los sectores productivos, (c)

mayor consumo de energía para los consumidores con costos cada vez más elevados a medida que se incrementan los precios minoristas, y (d) un aumento de la contaminación local y mundial relativamente mayor asociada con el consumo de combustibles fósiles.

A fines de la década de 1990, el Senado otorgó media sanción a una propuesta de legislación sobre eficiencia energética, pero este impulso perdió fuerza debido a la crisis económica de 2002. La crisis generó una pérdida de confianza en el sector financiero y una contracción del crédito bancario para inversiones en nuevos equipos, especialmente en el sector de la pequeña y mediana empresa. La devaluación del peso incrementó el costo de los repuestos y equipos importados.

En 2003, el Gobierno Argentino, a través de la Secretaría de Energía, lanzó su primer Programa de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE). El PAEE incluía el desarrollo de una serie de lineamientos estratégicos que incluían mecanismos normativos e institucionales para la toma de conciencia, educación y divulgación de información, incentivos económicos, mecanismos financieros, investigación y desarrollo de eficiencia energética y sistemas de información referente a tecnologías de eficiencia energética. A esto le siguió el Programa de Uso Racional de la Energía (PURE) lanzado en 2004. El PURE es un programa basado en incentivos y desincentivos tarifarios, similar a la iniciativa desarrollada por Brasil en 2001 durante su crisis energética. En la Argentina, se pidió a los usuarios de electricidad y gas natural que realizaran un ahorro mínimo del 5% comparado con su nivel de consumo de 2003; cualquier consumo por encima de la cuota quedaba sujeto al pago de multas y aquellos que efectivamente realizaron un ahorro eran recompensados. El programa fue prorrogado en los años siguientes, incrementándose las metas de ahorro.

Potencial para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

Incentivos tarifarios para la eficiencia energética.

En la Argentina actualmente existen incentivos económicos, en términos de señal adecuada de precios y tarifas, para que las inversiones en eficiencia energética resulten rentables tanto en el sector de electricidad como en el sector de gas natural. A partir de 2002, el Gobierno Argentino ha realizado aumentos graduales en las tarifas. Los precios mayoristas de electricidad se han ajustado para reflejar las variaciones en los costos estacionales. El aumento en los precios se ha trasladado a los usuarios industriales y comerciales, cuyas tarifas han aumentado en más del 60% desde 2002. En el área metropolitana de Buenos Aires, las tarifas industriales para grandes consumidores industriales han aumentado 114%, y en el curso de 2008 se esperan nuevos aumentos en los precios de la electricidad como parte de un acuerdo firmado entre el gobierno y las empresas de distribución eléctricas reguladas a nivel nacional. En marzo de 2008, las tarifas eléctricas para todas las categorías de usuarios, incluyendo a los usuarios residenciales, fueron aumentadas 23% en promedio en la Provincia de Córdoba y otras provincias aprobaron recientemente aumentos similares. Los precios promedio de cuenca del gas en boca de pozo han aumentado alrededor del 200% desde 2002, hasta alcanzar US\$1,45/MMBtu a fines de 2007. Estos aumentos han sido trasladados a los consumidores industriales, comerciales y de gas natural comprimido (GNC), produciendo

incrementos en el precio minorista del orden del 60%-90% desde 2002. Además, como lo ordena la normativa que creó el programa Energía Plus, los grandes consumidores deberán adquirir sus requerimientos de energía, por encima de su nivel registrado en 2005, desde nuevas instalaciones de generación a precios de mercado. Sin embargo, las tarifas continúan siendo bajas con relación al costo del suministro.

Potencial para incrementar la eficiencia energética.

La intensidad en el uso de energía primaria en la economía argentina ha aumentado desde 1998 y alcanzó 6172 Btu por US\$ (dólares constantes de 2000) en 2005 que representa aproximadamente 3.5 veces la de Japón, cuya intensidad en el uso de energía es una de las más bajas a nivel mundial. Los costos de energía representan un porcentaje importante de los costos totales para varios tipos de industrias, como la del cemento, papel, textil, cerámica, etc. El uso de equipos más eficientes en la industria podría, en promedio, reducir el consumo de energía eléctrica en 20% y el uso de combustibles en 15%. En los sectores comercial y residencial, así como en el caso del alumbrado público, podría lograrse un ahorro promedio del 30% de la energía eléctrica consumida. El ahorro de energía permitiría liberar una capacidad de generación de 5.700 MW.

Potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la Argentina ascendieron a 282 millones de toneladas en 2000 (excluyendo las emisiones de gases de efecto invernadero por cambios en el uso de la tierra). El 46% de estas emisiones correspondía a CO₂, el 30% a CH₄ y el 24% a N₂O. El sector energético fue el que más contribuyó a las emisiones de gases de efecto invernadero, con el 47% de las emisiones totales. Si bien la intensidad de CO₂ es moderada de acuerdo con los estándares de los países en desarrollo, se prevé que todo consumo incremental durante los próximos años será atendido usando combustibles fósiles. Basado en tasas razonables de penetración de mercado de tecnologías y prácticas de EE (que alcanzan el 30% del ahorro potencial total después de diez años), la reducción anual de emisiones de CO₂ podría alcanzar los 14 millones de toneladas en 2015, equivalente al 5% de las emisiones de referencia. Los beneficios locales incluirían una significativa reducción de costos para los usuarios e inversiones diferidas en la generación de energía y en el transporte de gas.

Obstáculos a la eficiencia energética

Se ha logrado progresar en capturar parte del potencial de eficiencia energética (EE), por ejemplo, mediante una mayor penetración de las lámparas fluorescentes compactas en el mercado, a través de la Iniciativa sobre Iluminación Eficiente (ELI)¹ y el incremento de las mejoras en eficiencia energética y productiva en la pequeña y mediana empresa a través del Programa de Incremento de la Eficiencia Energética y Productiva en las PYMEs (PIEEP). Sin embargo, estos programas han sido de pequeña escala, con efectos limitados. En la

¹ ELI fue un programa a tres años de plazo, por US\$15 millones de la Corporación Financiera Internacional apoyado por el FMAM que aceleró substancialmente el desarrollo del mercado para tecnología de iluminación eficiente en la Argentina, la República Checa, Hungría, Latvia, Perú, Filipinas y Sudáfrica.

Argentina existen varios obstáculos que no permiten incrementar las inversiones en eficiencia energética. Algunos son similares a los observados en otros países, mientras que otros son específicos de la situación financiera y el marco normativo de la Argentina.

- *Falta de incentivos normativos para promover la eficiencia energética.* Inclusive con señales de precios de la energía adecuados para justificar las inversiones en algunos sectores, los marcos regulatorios de la electricidad y del gas natural no contienen suficientes incentivos para que las empresas y los consumidores en general realicen inversiones en eficiencia energética. Un claro ejemplo es que las empresas distribuidoras de energía eléctrica y gas natural no pueden financiar inversiones en eficiencia energética permitiendo que los clientes efectúen el reintegro a través de sus respectivas facturas.
- *Falta de señales adecuadas con respecto a los precios comunicados a los consumidores de energía, especialmente a los consumidores residenciales.* En parte, como resultado de la crisis financiera, los precios de la energía para algunas clases de clientes han sido objeto de controles y no se ha permitido que reflejen los aumentos en los costos de la provisión de energía. Algunas tarifas residenciales son demasiado bajas y desalientan la adopción de medidas de mejora de la eficiencia energética; de hecho, este tipo de tarifas distorsionadas alientan un mayor consumo. Las tarifas de electricidad y gas natural residenciales todavía se encuentran rezagadas respecto a los niveles de 2002, en tanto se están aumentando para muchas clases de consumidores, especialmente los industriales y comerciales.
- *Falta de información a los consumidores residenciales sobre la eficiencia de los equipos de energía.* Los vendedores de equipos consumidores de energía no informan a los compradores sobre los costos de funcionamiento de los mismos, en comparación con el costo de adquisición, o acerca de la eficiencia energética de los artefactos, por lo cual los consumidores suelen tomar la decisión de realizar una compra en base únicamente al precio inicial, sin tener en cuenta el costo total durante toda la vida útil del producto. La falta de información confiable sobre la eficiencia de los equipos impide utilizar su menor costo de funcionamiento como un instrumento de comercialización. Es necesario acelerar la implementación de un programa de normalización, estandarización, certificación y etiquetado (actualmente limitado a heladeras) para extenderlo a otros artefactos incluidos en el programa, y orientar así a los vendedores y a los consumidores.
- *Información insuficiente y altos costos de transacción para que las empresas implementen inversiones en eficiencia energética.* La falta de información entre los consumidores industriales acerca de las tecnologías y experiencias de EE, y el alto costo del diseño inicial y la implementación de proyectos de EE, han multiplicado las dificultades para obtener acceso a financiamiento destinado a eficiencia energética.
- *Alto riesgo percibido por los bancos respecto del financiamiento de proyectos de eficiencia energética.* A raíz de la crisis de 2002, el acceso al financiamiento ha sido difícil, y aún se considera que los proyectos de EE son iniciativas de alto riesgo cuya rentabilidad efectiva es incierta. En general, los bancos comerciales no saben evaluar los proyectos de EE y sus requisitos en materia de garantía, y varios proyectos pequeños y medianos resultan inviables debido a los costos de transacción.

- *Industria incipiente de compañías de servicios energéticos.* Existen unas pocas compañías consultoras de servicios energéticos en la Argentina que aún no funcionan realmente como tales, aunque se espera que persigan inversiones rentables en eficiencia energética.

La eficiencia energética es una estrategia actual del Gobierno

En diciembre de 2007, el Gobierno lanzó el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE, Decreto 140/2007). Este decreto declaró de interés nacional el uso racional y eficiente de la energía, que también forma parte de la estrategia del sector energético para contrarrestar el desequilibrio de corto plazo entre oferta y demanda. El PRONUREE, que está a cargo de la Secretaría de Energía, tiende a ser un vehículo para el mejoramiento de la eficiencia energética en los sectores consumidores de energía y reconoce que es necesario promover la eficiencia energética con una visión a largo plazo. También reconoce la relación entre eficiencia energética y desarrollo sostenible, incluyendo la contribución a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por último, el Programa reconoce la necesidad de promover cambios en el comportamiento individual de los consumidores mediante una estrategia educativa, donde el sector público asume un papel de ejemplificación y liderazgo en la implementación de medidas de ahorro de energía en sus instalaciones. El decreto en parte es consecuencia del diálogo actual sobre eficiencia energética que se mantiene con el Banco Mundial y otros países donantes, y su reconocimiento de los beneficios de la EE sobre la seguridad energética y el crecimiento económico sostenible.

El PRONUREE incluye medidas a corto y largo plazo, destinadas a mejorar la eficiencia energética en el sector industrial, comercial, de transportes, residencial y de servicios y en los edificios públicos. También apoya programas educativos sobre eficiencia energética, el refuerzo de las reglamentaciones para expandir las actividades de cogeneración; el etiquetado de eficiencia energética de equipos y aparatos que utilizan energía; mejoras en las normas de eficiencia energética; y una utilización más amplia del Mecanismo para un Desarrollo Limpio en apoyo del desarrollo de proyectos de eficiencia energética.

Justificación de la Participación del Banco y del FMAM

El Gobierno Argentino ha solicitado el apoyo del Banco para sus esfuerzos en EE, que ahora ha incorporado a su programa PRONUREE. El lanzamiento del programa reafirma el fuerte compromiso del Gobierno Argentino frente a la EE. Sin embargo, la experiencia con la ejecución de programas de EE anteriores ha sido moderada y la participación del Banco resulta importante para el logro de los resultados en virtud del programa PRONUREE. Este proyecto contribuirá a crear medidas normativas y de política, incrementará gradualmente los esfuerzos para adecuar los sistemas de iluminación ineficiente, divulgar información y desarrollar medios de reducción de riesgos financieros que son necesarios para promover la financiación de la eficiencia energética. Será de vital importancia la ejecución de un programa de eficiencia energética racional y eficaz y representa uno de los primeros pasos más importante en el desarrollo y transformación de este mercado. El Banco podría cumplir una función importante en este proceso mediante su ventaja comparativa facilitando un

diálogo de política de alto nivel y desarrollos de políticas, apalancando el financiamiento para eficiencia energética y transformando el comportamiento de los consumidores. Durante la última década, el Banco logró acumular considerable experiencia con proyectos de eficiencia energética en otros países. La experiencia extraída de proyectos similares en otros países (China, Brasil, Polonia, Croacia, Bulgaria, etc.) se aplicará a este proyecto. Está en curso de planificación un proyecto de seguimiento apoyado mediante un préstamo del BIRF y se estima que proveerá financiamiento complementario al Fondo Argentino de Eficiencia Energética.

El FMAM tiene una función catalizadora en el desarrollo del fondo de eficiencia energética propuesto y en el apalancamiento de recursos adicionales para alcanzar una masa crítica de sostenibilidad. El FMAM contribuirá a acelerar la implementación del programa nacional a efectos de eliminar las lámparas incandescentes antes de 2011. Este proyecto está en consonancia con la iniciativa “Eliminen las Lámparas Incandescentes” del FMAM para transformar el mercado mundial llevándolo hacia iniciativas de iluminación eficiente mediante una rápida eliminación gradual de la iluminación ineficiente. El FMAM también brindará valiosa asistencia técnica para el desarrollo de un marco normativo de sostén y para incentivos de política a los efectos de promover más inversiones en eficiencia energética y reforzar la capacidad de los distintos actores en un mercado de EE incipiente. Los beneficios globales de este proyecto son significativos; se calcula evitar 10,7 millones de toneladas de CO2 mediante ahorro de energía al término del proyecto.

Objetivos de un nivel superior a los cuales contribuye el proyecto

El proyecto es plenamente coherente con los objetivos de la Estrategia de Asistencia al País (EAP) para la Argentina, en particular los objetivos de crecimiento económico sostenible, sostenibilidad ambiental y mitigación de los efectos del cambio climático. Ha quedado demostrado que la promoción de la eficiencia energética ha tenido beneficios económicos y de desarrollo positivos para la economía disminuyendo los costos de producción y colocando a la eficiencia energética dentro del contexto más amplio de una producción eficiente. Como Argentina continúa su crecimiento económico, los beneficios de la eficiencia energética incluyen no solamente una mejora en la productividad y una disminución en los costos del suministro de energía, sino también una mejora en la calidad del aire local en la medida que se reduce el uso de combustible fósil.

Este proyecto apoya el punto de cambio climático del FMAM reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. El proyecto es coherente con el Programa Operativo N° 5 del FMAM: promover la eficiencia energética mediante la eliminación de obstáculos a la aplicación, implementación, y difusión en gran escala de tecnologías y prácticas de eficiencia energética costo efectivas - cuyo resultado será una reducción de los gases de efecto invernadero. El proyecto también armoniza con la prioridad estratégica S1 del FMAM-3: Transformación de los mercados para obtener productos o procesos con baja emisión de gases de efecto invernadero, con gran volumen comercial; con los objetivos estratégicos SO-1 del FMAM-4: Promoción de tecnologías y prácticas de eficiencia energética en artefactos y

edificios y con la prioridad S0-2 del FMAM -4: Promoción de tecnologías y prácticas de eficiencia energética en la producción industrial y procesos de manufactura.

El proyecto adopta un enfoque de transformación de mercado, incluyendo normas y etiquetado de productos de eficiencia energética, comercialización, mayor concientización, fortalecimiento de capacidades y subsidios limitados para la eliminación de las lámparas incandescentes. Se estima que estas actividades en conjunto permitirán que las lámparas fluorescentes compactas y otros equipos eficientes ingresen al mercado en forma significativa y duradera. La reducción de los gases de efecto invernadero se realizará a costos de programa relativamente bajos (aproximadamente US\$0,8 de donación del FMAM por el equivalente a tonelada de CO₂).

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto se financia mediante una donación del FMAM y será implementado durante un período de seis años.

Objetivo de desarrollo del proyecto y principales indicadores

El objetivo de desarrollo del proyecto es aumentar la eficiencia en el uso de la energía desarrollando un mercado sostenible y creciente para servicios y equipos de eficiencia energética en Argentina. El objetivo global del proyecto es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero eliminando las barreras regulatorias, de financiamiento e informativas que impiden actividades e inversiones en eficiencia energética y conservación de energía. Estos objetivos se lograrán mediante (a) el desarrollo de una cartera de proyectos de eficiencia energética financiables por la banca comercial en el sector industrial y en el sector comercial; (b) el apoyo a un programa de iluminación eficiente implementado a través de las empresas de servicios eléctricos; y (c) el fortalecimiento del marco de incentivos regulatorios para EE.

Los principales indicadores de desempeño relativos al objetivo del proyecto son:

- La reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.
- El número de propuestas de proyectos de EE financiables por los bancos comerciales que fueron desarrollados.
- El número de normas y etiquetas de EE emitidas.
- El número de lámparas fluorescentes compactas utilizadas por los clientes residenciales; y
- La mayor concientización y conocimiento de eficiencia energética entre los consumidores de energía.

Componentes del Proyecto

El proyecto abarca tres componentes: (a) desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE), y aplicación de los fondos de la donación para financiar la preparación de una cartera de proyectos de eficiencia energética; (b) Desarrollo del Programa de Empresas Distribuidoras de Electricidad, enfocado en la iluminación eficiente; y (c) Fortalecimiento de la Capacidad y Gestión del Proyecto.

Componente 1: Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética *(Costo total estimado US\$ 2,18 millones, de los cuales US\$ 1,80 millones pertenecen al FMAM)*

Este componente incluye dos actividades: (i) el desarrollo de una serie de proyectos de eficiencia energética (EE) aceptables para su evaluación financiera por parte de los bancos comerciales; y (ii) el desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE).

a) Fondos de la Donación para el desarrollo de una cartera de proyectos de eficiencia energética. La falta de apoyo para identificar y preparar proyectos de EE es considerada como una restricción significativa para las inversiones en EE de Argentina. Estos fondos financiarán parcialmente el costo de realizar auditorías o diagnósticos energéticos y preparar estudios para proyectos de eficiencia energética.

Bajo los fondos de esta donación, el FMAM suministrará US\$ 1,80 millones para cofinanciar alrededor de 360 estudios de factibilidad para inversiones de EE (incluyendo auditorías energéticas) en distintos sectores y regiones del país. Se prevé que estos estudios serán cofinanciados por el FMAM y las empresas para las que se realizan los estudios (beneficiarios). Se espera que los beneficiarios aporten como mínimo el 10% del costo de los estudios. Los beneficiarios potenciales serán pequeñas y medianas empresas (PYMES) de distintos sectores económicos. La Secretaría de Energía identificará los sectores en donde se llevarán a cabo estos estudios y trabajará junto con las correspondientes cámaras de comercio, asociaciones comerciales y PYMES para promover los fondos de la donación y solicitar propuestas. Una vez identificados los beneficiarios, la Secretaría de Energía agrupará las propuestas y contratará a compañías de servicios energéticos o universidades para llevar a cabo los estudios mediante licitación. Se prevé que cada contrato incluirá aproximadamente 20 estudios en determinados sectores. La Secretaría de Energía será responsable de firmar los contratos con los consultores (una compañía de servicios energéticos o universidad), supervisar el trabajo de los consultores, revisar los resultados de los estudios y efectuar los pagos. La Secretaría compartirá los resultados con cada uno de los beneficiarios. Mientras tanto, también creará una base de datos sobre potenciales ahorros de energía en distintos sectores económicos.

b) Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética. El proyecto brindará soporte técnico para el desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE) que, a su vez, financiará proyectos de eficiencia energética, incluyendo aquellos identificados y preparados con la asistencia de los fondos de la donación. Se han llevado a cabo extensos análisis en términos de la necesidad, el objetivo y los principios operativos de dicho Fondo en el contexto de la Argentina. Sin embargo, dado el entorno regulatorio de Argentina, existe

la necesidad de evaluar distintas opciones y diseñar una estructura institucional apropiada con el objeto de obtener la aprobación necesaria para la creación del FAEE en un plazo razonable. Este subcomponente será financiado por el gobierno, y no se asignará ningún fondo del FMAM para su ejecución. El objetivo central del FAEE es demostrar la viabilidad comercial de invertir en eficiencia energética reduciendo la percepción del riesgo que en general impide tales inversiones. El FAEE compartirá con los bancos comerciales los riesgos de prestar para proyectos de EE. El FAEE operará bajo los siguientes principios: (i) maximizar el financiamiento de inversiones de eficiencia energética, apalancar recursos de capital tanto como sea posible; (ii) preservar su base de capital, a través de una operación orientada comercialmente, para mantener recursos que se volverán a usar; y (iii) publicitar sus resultados operativos para que las empresas estén cada vez más dispuestas a invertir en eficiencia energética y los bancos comerciales estén cada vez más dispuestos a realizar operaciones de préstamo. El gobierno capitalizará al FAEE y buscará financiamiento complementario bajo un préstamo de seguimiento del Banco para EE.

Componente 2: Desarrollo de un Programa de EE en empresas distribuidoras de energía eléctrica. (Costo total estimado US\$ 90.50 millones, de los cuales US\$ 9.2 millones provienen del FMAM)

a) Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas fluorescentes compactas. Este subcomponente financiará la adquisición y distribución de lámparas fluorescentes compactas (LFC) como parte del programa nacional que impulsa el Gobierno Argentino y proveerá asistencia técnica para el desarrollo de nuevos mecanismos de promoción de la EE en el ámbito de las empresas distribuidoras de energía eléctrica. Esta componente se implementará con la participación de las empresas distribuidoras de energía eléctrica que participan en el programa nacional. Este programa prevé eliminar gradualmente las lámparas incandescentes de uso general en el sector residencial de Argentina hacia el año 2011.

La donación del GEF contribuirá a financiar en forma complementaria el programa de reemplazo de lámparas incandescentes por 25 millones de LFC que impulsa el GOA y apoyará financieramente actividades de difusión, capacitación y monitoreo y evaluación de este programa. Esta componente del Proyecto se encuentra alineada con la iniciativa “Ban the Bulb” del GEF para la transformación del mercado global de tecnologías de iluminación eficiente a través de la aceleración de la eliminación gradual de la iluminación ineficiente.

La Secretaría de Energía tendrá responsabilidad total en la ejecución de este programa. El gobierno ha firmado un acuerdo marco con la Asociación de Empresas Distribuidoras de Electricidad de la República Argentina (ADEERA). En este acuerdo se prevé que el gobierno nacional adquirirá las lámparas eficientes y las suministrará a las empresas distribuidoras que participan en el programa. Las empresas distribuidoras soportarán los costos logísticos de la distribución de las nuevas lámparas y el reemplazo y eliminación de las lámparas incandescentes, y brindarán capacitación a los usuarios sensibilizándolos respecto de la eficiencia energética. Los municipios también participarán en este programa, trabajando junto con algunas de las empresas distribuidoras en el proceso de distribución y reemplazo de lámparas. Por último, la Universidad Tecnológica Nacional seguirá el proceso, verificará las lámparas reemplazadas y estimará los beneficios del ahorro de energía.

b) Difusión y capacitación. Las actividades de difusión de esta componente están relacionadas con la campaña de información y difusión prevista en la componente 3, subcomponente d. En una primera instancia, estas actividades serán implementadas por las empresas distribuidoras de energía eléctrica entre sus clientes residenciales, y posteriormente, estarán a cargo de la Secretaría de Energía, ampliando el alcance a la EE en general.

c) Asistencia técnica para el desarrollo de nuevos mecanismos regulatorios de EE. Con el apoyo de los fondos GEF, esta componente proveerá asistencia técnica para explorar nuevas modalidades y mecanismos regulatorios para facilitar las actividades de EE en la etapa de distribución eléctrica en Argentina.

Componente 3: Fortalecimiento de Capacidades y Gestión del Proyecto (Costo total estimado US\$ 6,75 millones, de los cuales US\$ 4,15 millones provienen del FMAM).

Este componente fortalecerá la capacidad dentro de los sectores público y privado y reforzará los incentivos para facilitar la inversión en eficiencia energética. Incluye los siguientes subcomponentes:

a) Preparación de políticas y normativas con respecto al sector energético y en materia fiscal y financiera, para la promoción de las actividades de EE (Costo total estimado US\$0,30 millones, de los cuales US\$ 0,25 millones provienen del FMAM). El objeto del proyecto es apoyar al Gobierno Argentino en la creación de un marco regulatorio e institucional necesario para crear un mercado de servicios de eficiencia energética en la Argentina. La tarea incluirá estudios para mejorar el marco regulatorio y las estructuras tarifarias (especialmente para consumidores residenciales) y los incentivos impositivos o financieros para las actividades de EE. También analizará y diseñará medidas para eliminar las barreras existentes respecto de la eficiencia energética en los edificios residenciales y para cogeneración.

b) Programa de normalización, ensayos, certificación y etiquetado. (Costo total estimado US 1,34 millones, de los cuales US\$ 1,19 millones provienen del FMAM). Este componente apoyará la creación de un programa integral de normalización y etiquetado de eficiencia energética para el uso racional de los principales equipos de consumo energético, que incluyen los artefactos del hogar, equipos industriales y materiales de construcción. Esta actividad incluirá la modernización de los laboratorios de certificación que participarán en el programa, y la consolidación institucional de los departamentos de normalización y de las actividades reguladoras encaminadas a hacer cumplir las normas legales.

c) Fortalecimiento de la capacidad de las empresas de servicios energéticos (Costo total estimado US\$ 0,87 millones, de los cuales US\$ 0,45 millones provienen del FMAM) Las empresas de servicios energéticos (ESEs o ESCOs según su sigla en inglés) emergentes en la Argentina tienen gran capacidad técnica, y han iniciado esfuerzos de marketing, pero aún carecen de experiencia en cuestiones contractuales y financieras que resultan vitales para garantizar el financiamiento y la puesta en marcha de los contratos basados en el logro de resultados. Los recursos del proyecto se utilizarán para (a) la capacitación y el apoyo de la difusión y del uso de instrumentos contractuales normalizados o de referencia (contratos

basados en el logro de resultados y protocolos de verificación independiente) con el apoyo de consultores y peritos calificados, (b) fortalecimiento de la capacidad a través de programas de especialización en eficiencia energética en universidades, y (c) financiamiento promocional de Diagnósticos Energéticos Preliminares en las PYMES, que se basaría en la experiencia del proyecto del Programa de Incremento de la Eficiencia Energética y Productiva en las PYMES (PIEEP) y estaría definido por las Secretarías de Energía y de Industria.

d) Programas de información, capacitación y difusión (Costo total estimado US\$ 1,55 millones, de los cuales US\$ 1,05 millones provienen del FMAM). La realización y difusión de estudios de caso puede superar una barrera crucial para las inversiones en eficiencia energética dentro de los mercados residencial, comercial e industrial (con un programa especial para las pequeñas y medianas empresas, componente 3c del proyecto) y el sector público (con programas especiales para edificios públicos y alumbrado público, componente 2 del Proyecto). Este componente estará focalizado en los beneficios que obtienen los consumidores por los proyectos de uso racional de la energía, y en la difusión de esta información a los consumidores. El componente también apoyará al FAEE para la difusión de las prácticas óptimas de EE – especialmente en las PYME, la realización de diagnósticos de EE y la difusión de información sobre las opciones de financiamiento de EE a las instituciones financieras y otros participantes en el FAEE.

Los programas que serán ejecutados a través de este subcomponente son:

- Programa para la difusión del FAEE: Este programa facilitará la atracción de proyectos de EE. Comprenderá la promoción de los logros de eficiencia energética en la industria a través de seminarios y exposiciones en las que los participantes del FAEE (hombres de negocios, compañías de servicios energéticos y bancos) podrán compartir sus experiencias. Tendrán que diseñarse y producirse materiales para la difusión del FAEE.
- Programa para desarrollar capacidad en los sectores industrial y comercial: Este programa apunta a comunicar a las PYMES (industriales y/o comerciales) las experiencias y recomendaciones que surjan de los Diagnósticos Energéticos Preliminares.
- Programa para la difusión de la eficiencia energética en el sector público: Estas actividades están dirigidas a los empleados de la administración pública y serán complementadas con seminarios especializados para aquellos que manejan la compra directa de equipos y prestación de servicios en los edificios públicos.
- Difusión del programa de eficiencia energética entre las Empresas Distribuidoras: Se organizarán talleres en los que distintas compañías compartirán sus experiencias a fin de difundir los resultados obtenidos por las empresas que participan en el componente 2.
- Documentación del Proyecto: Los materiales para la difusión del Proyecto de Eficiencia Energética en Argentina serán elaborados a través de esta actividad. Tales materiales incluirán el diseño y actualización del sitio Web del proyecto.
- Difusión de la eficiencia energética en las escuelas: Esto incluirá experiencias piloto dirigidas a capacitar maestros y estudiantes.

- Difusión del PROCAE: Talleres de capacitación dirigidos a vendedores de artefactos eléctricos y campañas de difusión masiva que tienen como objetivo el público en general servirán para reforzar el impacto del programa de etiquetado.

e) Seguimiento y evaluación (Costo total estimado US\$ 0,67 millones, de los cuales US\$ 0,30 millones provienen del FMAM). Este subcomponente respaldará las actividades de seguimiento y evaluación. La Secretaría de Energía, a través de la Unidad de Coordinación de Eficiencia Energética, estará a cargo de tales actividades. Además de las actividades generales de seguimiento y evaluación del proyecto, este subcomponente incluirá auditorías posteriores de los estudios que recibieron apoyo de los fondos de la donación, y de las actividades incluidas en el Programa de Empresas de Distribución.

f.) Gestión del Proyecto (Costo total estimado US\$ 2,02 millones, de los cuales US\$ 0,91 millones provienen del FMAM). Este subcomponente facilitará las actividades de coordinación durante la ejecución del Proyecto por parte de la Secretaría de Energía, a través de la Unidad de Coordinación de Eficiencia Energética. La Unidad de Coordinación de Eficiencia Energética recibirá asistencia específica para administración financiera, tareas de compras y aspectos técnicos de la eficiencia energética en tanto se relacionen con el Proyecto. Además, este subcomponente prestará su apoyo a los Comités Técnicos y de Coordinación del Proyecto.

Dado que el Proyecto requerirá la formalización de numerosos contratos, será esencial confiar en la experiencia adecuada a fin de cumplir estas tareas dentro de los plazos existentes. Asimismo, será necesario confiar en expertos en administración financiera que faciliten la interacción del Proyecto con la gente responsable de la administración financiera dentro de la Secretaría de Energía y el resto de los participantes del Proyecto (empresas que participan en el componente 2).

C. IMPLEMENTACION

Acuerdos de asociación

El apoyo proporcionado por FMAM en virtud de este proyecto se complementa con el apoyo del Programa de Expertos Integrados (CIM), en el marco de la cooperación técnica entre los gobiernos de Alemania y Argentina. El apoyo permanente del Programa CIM a la Secretaría de Energía respecto de las políticas y estrategias en materia de eficiencia energética y la ejecución del programa (especialmente, el financiamiento de cuatro expertos EE durante 2008-2010) contribuirá a fortalecer la capacidad de la SE para la ejecución de este programa. Este aporte representaría cofinanciamiento del proyecto por valor de US\$ 740.000.

Disposiciones en materia institucional y de ejecución

El proyecto será implementado por la Secretaría de Energía (SE), que depende del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, a través de un acuerdo con el Ministerio de Economía y Producción. La Unidad de Coordinación de Eficiencia Energética,

que depende de la Dirección Nacional de Promoción (DNPROM), coordinará e instrumentará el Proyecto.

La Unidad de Coordinación de Eficiencia Energética dispone de una sólida capacidad técnica, y será reforzada con consultores para el cumplimiento de las funciones de compras y vinculación con la Dirección de Cooperación y Asistencia Financiera (DGCAF), dependiente de la Secretaría de Energía sobre gestión financiera. La DGCAF colaborará como Administrador Financiero del Proyecto. Las responsabilidades de la DGCAF como Administrador Financiero comprenden el presupuesto y la información contable y financiera, incluyendo la preparación de informes financieros provisionales no auditados, control interno; flujo de fondos y desembolsos; y auditoría externa. Las distribuidoras de energía eléctrica, y en algunas regiones las municipalidades, participarán en la implementación del Componente 2 (Desarrollo de programas de EE por las empresas de servicios públicos de electricidad).

Un Comité de Coordinación integrado por los organismos públicos pertinentes (como ser la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, la Secretaría de Comercio Interior y la Secretaría de Industria, Comercio y PYMES), proporcionará orientaciones sobre la política y el marco de gobernabilidad (normas, reglamentaciones, directrices, etc.) vinculadas con las actividades del proyecto. Un Comité Técnico integrado por representantes de los organismos de ejecución facilitará la interacción necesaria entre la SE y otros organismos involucrados en la ejecución del proyecto. Tanto el Comité de Coordinación como el Comité Técnico serán presididos por el Secretario de Energía y se reunirán sobre una base de caso por caso.

Fondo Argentino de Eficiencia Energética (FAEE) (Componente 1).

La Secretaría de Energía (SE) será responsable de instrumentar los fondos de la donación y el desarrollo del FAEE. Para el desarrollo de la cartera de proyectos, la SE identificará los sectores en los que se llevarán a cabo los diagnósticos energéticos de acuerdo con criterios de elegibilidad preestablecidos y trabajará junto con las correspondientes cámaras de industrias, asociaciones comerciales y PYMES para promover la donación y solicitar propuestas. Una vez identificados los beneficiarios, la Secretaría de Energía agrupará las propuestas y contratará a empresas de servicios energéticos o universidades para llevar a cabo los estudios por licitación. Para que los estudios se lleven a cabo, se espera que la SE y el beneficiario firmen un acuerdo de ejecución incluyendo, sin que la mención sea limitativa, los siguientes términos: 1) los beneficiarios contribuirán como mínimo el 10% del costo del estudio; 2) los beneficiarios prestarán plena cooperación y suministrarán los datos necesarios para que los consultores lleven a cabo los estudios; y 3) la SE contribuirá hasta el 90% del costo de los estudios con los fondos de este proyecto y compartirá los resultados del estudio con los beneficiarios sin reservas.

Programa de las Empresas de Distribución de Electricidad (Componente 2)

La Secretaría de Energía tendrá la responsabilidad global en la ejecución de este componente. El gobierno ha firmado un convenio marco con la Asociación de Empresas Distribuidoras de Electricidad de la República Argentina (ADEERA). En este acuerdo se prevé que el gobierno

nacional adquirirá las lámparas de bajo consumo y las suministrará a las empresas distribuidoras que participan en el programa. Las empresas distribuidoras soportarán los costos logísticos de la distribución de las nuevas lámparas y el reemplazo y eliminación de las viejas, brindarán capacitación a los usuarios sensibilizándolos respecto de la eficiencia energética. Las municipalidades también participarán en este programa, trabajando junto con algunas de las empresas distribuidoras en el proceso de distribución y reemplazo de lámparas. Por último, la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) realizará la auditoria del proceso, verificando las lámparas reemplazadas y estimando los beneficios del ahorro de energía a obtener.

Fortalecimiento de la Capacidad y Gestión del Proyecto (Componente 3)

La Secretaría de Energía estará a cargo de ejecutar todas las actividades de este componente. El Programa de Normalización, Ensayo, Certificación y Etiquetado será ejecutado con la participación de los actores actualmente involucrados en el Sistema de Etiquetado de Eficiencia Energética incluido en el Programa de Calidad de Artefactos Energéticos (PROCAE).

Seguimiento y evaluación de los efectos directos y los resultados

El seguimiento y la evaluación serán parte importante del programa y se han asignado presupuestos suficientes para cumplir esa función. Se están desarrollando sistemas de seguimiento y evaluación para todos los componentes del proyecto destinados a supervisar los principales indicadores del proyecto y del programa. El equipo de gestión del proyecto dentro de la Secretaría de Energía tendrá la responsabilidad de desarrollar e implementar, con el apoyo de las autoridades locales, empresas, y compañías de distribución de electricidad, las actividades de seguimiento y evaluación de todo el proyecto, incluida la recopilación de información sobre el desempeño del proyecto y la presentación de informes sobre el impacto y los resultados del proyecto. Se realizarán encuestas para medir la concientización de los consumidores sobre eficiencia energética, su conocimiento y cambio de conducta a mediano plazo y al término del proyecto. Se analizarán los resultados de seguimiento y evaluación para ilustrar la eficacia de los diferentes mecanismos señalados en este proyecto que lograron el ahorro de energía deseado y la identificación de aspectos que deberán recibir mayor apoyo en el corto y mediano plazo.

Sostenibilidad y posibilidad de replicabilidad

Sostenibilidad. El programa logrará sostenibilidad mediante un fuerte compromiso del Gobierno Argentino con la eficiencia energética, la creación de un marco normativo que refleje los costos marginales del suministro de energía y permita a los consumidores ahorrar dinero mediante inversiones en eficiencia energética, desarrollo de una cartera de proyectos de eficiencia energética financiados por el Banco, una penetración agresiva de los productos de iluminación eficiente en el mercado, como así también cambios en la conducta del consumidor con mayor acceso a la información y calidad de los servicios de eficiencia energética.

La eficiencia energética ha sido una parte integrante de la estrategia del sector energético del Gobierno Argentino para mejorar el suministro de energía y la provisión de servicios energéticos de calidad. El programa integral PRONUREE formulado en diciembre de 2007 y los grandes esfuerzos puestos en su implementación (la distribución de 25 millones de lámparas fluorescentes compactas en los dos próximos años es un ejemplo) demuestra el fuerte compromiso del Gobierno Argentino frente a la eficiencia energética. Después del PRONUREE, el Gobierno prepara una ley de eficiencia energética.

Un entorno político favorable a crearse con apoyo del proyecto conduce al sostenimiento de actividades de eficiencia energética. El conjunto de proyectos en cartera bajo este proyecto será incorporado a la base de datos nacional a la que se podrá acceder públicamente y se presentará al Fondo Argentino de Eficiencia Energética y otros posibles financistas. Se espera que este Fondo se capitalice con recursos públicos, el préstamo del Banco y otras fuentes de financiamiento. Se espera un fortalecimiento de la industria de compañías de servicios energéticos y que brinde servicios de calidad al realizar estos proyectos de inversión. Las propias compañías de servicios energéticos serán impulsadas por las ganancias que pueden obtenerse sobre las inversiones en eficiencia energética. Se estima que una vez que el ahorro de costos y los beneficios de eficiencia energética se hayan materializado en las compañías pioneras en inversiones en eficiencia energética con el apoyo del proyecto, tendrán un efecto de propagación entre los sectores industrial y comercial, dando por resultado la sostenibilidad.

El ingreso de la iluminación eficiente en el mercado residencial será fortalecido primero con una amplia distribución de lámparas fluorescentes compactas con difusión y campañas de información, y luego por el esfuerzo nacional de aumentar la oferta de lámparas fluorescentes compactas en el mercado. Con apoyo del proyecto, el Gobierno Argentino distribuirá dos lámparas fluorescentes compactas a todos los hogares como incentivo inicial complementado con información sobre el ahorro de energía de las lámparas fluorescentes compactas y la capacitación necesaria. Después del proyecto, los clientes deberían estar bien informados sobre los beneficios del ahorro de energía de las lámparas fluorescentes compactas y pasarían a ser usuarios permanentes de ellas. El programa de etiquetado continuará vigente después de la terminación del proyecto ya que se lo incorporará al programa de normalización existente en la Argentina, a cargo del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Se calcula que el sello de calidad IRAM agrega un 10% de valor de mercado a los productos, y ya es un elemento clave en la estrategia de comercialización de los fabricantes y productores argentinos.

Replicabilidad. Se espera que los diferentes mecanismos expuestos en este proyecto para la oferta de actividades de eficiencia energética se magnifiquen en los sectores objetivo (industrial, comercial y residencial) y se expandan a otros sectores, como ser el alumbrado público, viviendas eficientes, artefactos eléctricos eficientes, etc. Se estima que los otros componentes del proyecto tendrán efectos positivos y beneficios en el desarrollo de mercados, pero no crearán instituciones permanentes que exigirán la continuación de las subvenciones actuales. Por ejemplo, para las distribuidoras de energía eléctrica participantes, las inversiones en eficiencia energética deberían mostrar efectos positivos en la postergación de inversiones en infraestructura de distribución, y recibirían ayuda de las normativas sobre

facturación al cliente, y también del etiquetado de los bienes de consumo establecido en el componente 3.a del proyecto.

D. COSTOS DEL PROYECTO

Costos del Proyecto

ARGENTINA: Proyecto de Eficiencia Energética

Costo total del proyecto (US\$ Millones)

		FMAM	Gov. Arg.	Empresas Distribuidoras	Otros	TOTAL
Componente 1: Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética		1.800	0.200	0.000	0.180	2.180
1.a	<i>Fondos de la Donación para el desarrollo de una cartera de proyectos de EE</i>	1.800			0.180	1.980
1.b	<i>Desarrollo del Fondo Argentino de Eficiencia Energética</i>		0.200			0.200
Componente 2: Desarrollo de un Programa de EE en empresas distribuidoras eléctricas		9.200	41.300	40.000	0.000	90.500
2.a	<i>Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas fluorescentes compactas</i>	8.700	41.300	25.000		75.000
2.b	<i>Difusión y Capacitación</i>			15.000		15.000
2.c	<i>Asistencia técnica para el desarrollo de nuevos mecanismos regulatorios de EE</i>	0.500				0.500
Componente 3: Fortalecimiento de Capacidades y Gestión del Proyecto		4.155	1.860	0.000	0.740	6.755
3.a	<i>Política y Normativa</i>	0.250	0.050			0.300
3.b	<i>Normalización y Etiquetado</i>	1.190	0.150			1.340
3.c	<i>Empresas de servicios energéticos</i>	0.450	0.420			0.870
3.d	<i>Información, capacitación y difusión</i>	1.050	0.500			1.550
3.e	<i>Seguimiento y evaluación</i>	0.300			0.370	0.670
3.f	<i>Gestión del proyecto</i>	0.915	0.740		0.370	2.025
Costo Total de Referencia		15.155	43.360	40.000	0.920	99.435
Contingencias físicas						
Contingencias de precios						
Costo Total Proyecto		15.155	43.360	40.000	0.920	99.435
Total Financiamiento Requerido		15.155	43.360	40.000	0.920	99.435

