

# FONDOS DE INVERSIÓN EN EL CLIMA

PAAFRE/SC.IS.2/4  
16 de febrero de 2012

---

Reunión entre períodos de sesiones del Subcomité del PAAFRE  
Nairobi, Kenya  
8 y 9 de marzo de 2012

Punto 4 del temario

**PLAN DE INVERSIONES CORRESPONDIENTE A ETIOPÍA**

## Decisión propuesta por el Subcomité del PAAFRE

El Subcomité del PAAFRE, tras haber examinado el plan de inversiones correspondiente a Etiopía (documento SREP /SC.7/3),

- a) ratifica el plan de inversiones como base de la ulterior preparación de los proyectos previstos en él y toma nota del financiamiento solicitado de USD 50 millones del Programa para el Aumento del Aprovechamiento de Fuentes Renovables de Energía en los Países de Ingreso Bajo (PAAFRE) con cargo a la asignación indicativa para Etiopía. El Subcomité pide al Gobierno de Etiopía que, en la preparación ulterior de los proyectos propuestos, tenga en cuenta los comentarios formulados por los miembros del Subcomité hasta el 6 de abril de 2012;
- b) vuelve a confirmar su decisión acerca de la asignación de recursos, adoptada en su reunión de noviembre de 2010, en el sentido de que todos los montos de las asignaciones son indicativos a los fines de la planificación, y que la aprobación del financiamiento se hará sobre la base de la buena calidad de los planes y proyectos de inversión. La gama acordada de financiamiento para Etiopía en virtud de la asignación inicial es de hasta USD 50 millones en recursos del PAAFRE;
- c) además confirma una vez más su decisión de volver a considerar en su reunión de mayo de 2012 el proceso por seguirse para seleccionar proyectos o programas para ser financiados con cargo a la reserva;
- d) aprueba un total de USD 3 000 000 de financiamiento del PAAFRE en calidad de donaciones para la preparación de los siguientes proyectos con arreglo al plan de inversiones:
  - i. USD 900 000 para el proyecto “Planta de Energía Geotérmica Aluto Langano (segunda fase)” (Banco Africano de Desarrollo - BAfD);
  - ii. USD 1 700 000 para el proyecto “Parque Eólico de Assela” (BAfD), y
  - iii. USD 400 000 para el proyecto “Fondo de Inversión y Fortalecimiento de la Capacidad de las Pymes en materia de Energía Limpia” (Corporación Financiera Internacional - IFC);
- e) recordando su decisión de noviembre de 2011 en el sentido de que los países piloto podrán girar contra su asignación inicial para preparar los proyectos que se presentarán para ser financiados por la reserva o, en caso necesario, podrán obtener financiamiento de los recursos de la reserva, aprueba un total de USD 500 000 en financiamiento de la reserva del PAAFRE en calidad de donación para la preparación del proyecto “Ampliación y Rehabilitación de la Pequeña Central Hidroeléctrica del Río Sor” (BAfD);
- f) toma nota del presupuesto estimado para los servicios de preparación y supervisión prestados por los BMD para los proyectos incluidos en el plan de inversiones y aprueba el monto de USD 600 000 como primer tramo de financiamiento para dichos servicios, según consta a continuación:
  - i. USD 200 000 para el “Primer Componente: Proyecto de Generación de Energía Geotérmica Aluto Langano” (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF);

- ii. USD 100 000 para el “Segundo Componente: Estrategia de Desarrollo del Sector de Energía Geotérmica de Etiopía” (IFC);
- iii. USD 200 000 para el proyecto “Parque Eólico de Assela” (BAfD), y
- iv. USD 100 000 para el “Fondo de Inversión y Fortalecimiento de la Capacidad de las Pymes en materia de Energía Limpia” (IFC).

---

## RESUMEN DE LA PROPUESTA

### OBJETIVOS

1. Como consecuencia del desarrollo y crecimiento socioeconómicos acelerados, en los últimos siete años en Etiopía se está registrando un aumento del consumo de energía y una demanda no atendida. Al respecto, el principal objetivo del sector de la energía durante el período quinquenal vigente del plan de crecimiento y transformación, y en adelante, es satisfacer la demanda de energía del país proporcionando un abastecimiento suficiente y confiable de electricidad que se ajuste en todo momento a las normas internacionales. Este objetivo se logrará mediante la aceleración y terminación de la construcción de la central hidroeléctrica y de otros proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables, y la ampliación, el fortalecimiento y la modernización de las redes existentes de transmisión y distribución a fin de brindar un mayor acceso a las aldeas rurales de todo el país y de reducir las pérdidas de electricidad a los niveles de referencia internacionales. Otro objetivo más es exportar electricidad a los países vecinos.

2. El desarrollo de energías alternativas a partir de fuentes renovables, como la energía eólica, geotérmica, solar y de biomasa, así como las medidas de eficiencia energética, serán una parte fundamental de la combinación de energía de diversas fuentes de Etiopía y se integrarán en la nueva estrategia nacional de economía verde con capacidad de adaptación al cambio climático, que tiene como objetivo amplio transformar a Etiopía en una economía de esa naturaleza antes de fines de 2025. El plan de crecimiento y transformación y la estrategia de economía verde con capacidad de adaptación al cambio climático, así como otros planes nacionales de desarrollo, se centran expresamente en la solución de los problemas de acceso a la energía, la calidad del abastecimiento y el uso productivo de la energía en el contexto de la planificación y las políticas energéticas nuevas.

3. Es así que se ha asignado prioridad a las posibles inversiones del PAAFRE conforme a su contribución para prestar asistencia al Gobierno de Etiopía para satisfacer la demanda global de energía y mejorar el acceso a esta conforme a niveles internacionales según el plan de crecimiento y transformación. Al mismo tiempo se adhiere también a la declaración de misión de alcanzar una economía de nivel bajo de emisiones de carbono que consta en la estrategia de economía verde con capacidad de adaptación al cambio climático y de dar respuesta a las inquietudes más amplias de orden estructural del Gobierno de Etiopía con respecto al acceso a la energía y el uso productivo de esta, especialmente en lo que respecta a las comunidades rurales, con el centro de atención en las mujeres y las niñas.

### EFFECTOS DIRECTOS PREVISTOS

4. El PAAFRE está incorporado en el plan de crecimiento y transformación de Etiopía, en el que se fijan los principales efectos directos a corto plazo correspondientes al sector de la energía, así como en la estrategia de economía verde con capacidad de adaptación al cambio climático, en la que se dispone una hoja de ruta para el rumbo de crecimiento nacional a largo plazo con un nivel bajo de emisiones de carbono. El plan de crecimiento y transformación tiene por objeto aumentar la capacidad de generación de electricidad del país, del nivel actual de 2000 megavatios (MW) a 10 000 MW antes de fines de 2015. El objetivo es satisfacer la demanda interna y exportar al mismo tiempo los excedentes de electricidad a países vecinos y otras naciones. También se hace hincapié en la necesidad de ampliar el sistema de transmisión y distribución a fin de entregar la energía generada al consumidor de una manera eficiente y confiable. En el plan de crecimiento y transformación se prevé además aumentar la base de consumidores de la empresa de servicios públicos de electricidad del nivel actual de 2 millones a 4 millones y la tasa de acceso universal a la electricidad, del 45% al 75%.

5. Además tiene por objetivo aumentar la difusión de las tecnologías de energía renovable y aumentar el acceso a fuentes modernas de energía a fin de reducir la tasa de deforestación y mitigar las emisiones de carbono. Al fin del período del plan de crecimiento y transformación por lo menos el 80% de los hogares se beneficiarán con servicios modernos de energía gracias a la difusión de cocinas de alto rendimiento energético y otras fuentes de energía renovable, puesto que en casi todos los casos los miembros de las familias se encargan de recoger leña y otros tipos de combustible. Esto tendrá un efecto positivo en sus vidas, en lo que respecta a la salud, más acceso de las niñas a la escuela y menos riesgos de violencia y secuestro. Asimismo, en muchos casos, el tiempo que comúnmente se emplea en la recolección de leña se dedicará a actividades económicas (en el caso las mujeres), y permitirá una mayor asistencia a la escuela (por parte de las niñas).

6. La aplicación eficaz del PAAFRE sentará las bases para la diversificación de la combinación de energía de diversas fuentes de la red nacional de energía eléctrica al incorporarse la energía geotérmica y eólica de manera sostenible, aumentando de esa manera la confiabilidad de la red y su capacidad de adaptación al cambio climático. También acelerará la electrificación del país al permitir la mayor disponibilidad de energía en la red. El PAAFRE contribuirá en gran medida a los objetivos de Etiopía de lograr la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) fijados en la estrategia de economía verde con capacidad de adaptación al cambio climático.

## **CRITERIOS DEL PROGRAMA, PRIORIDADES, MATRIZ DE FINANCIAMIENTO Y ENCAUCE DE LOS FONDOS**

7. En toda la primera fase de programación del PAAFRE, en el plan de inversiones este programa se han analizado varias opciones de aumento de las fuentes renovables de energía sobre la base de todas las fuentes de este tipo conocidas (incluida la energía hidroeléctrica de menos de 10 MW) en el período de planificación de 2011-2015. La necesidad presupuestaria total de inversiones en energía renovable fuera de las grandes centrales hidroeléctricas y la ampliación de la red de transmisión y distribución hace necesaria la intervención del PAAFRE y la movilización de financiamiento por valor de USD 840,8 millones de otras fuentes. La calificación y el orden de prioridad de las inversiones se ajustaron a los siguientes siete criterios:

- i. Importancia estratégica para el desarrollo nacional;
- ii. Promoción de la igualdad de género;
- iii. Impacto ambiental positivo;
- iv. Posibilidad de intensificación;
- v. Eficacia en función de los costos;
- vi. Posibilidad de tener nuevos beneficiarios directos;
- vii. Preparativos para la ejecución.

8. Sobre la base de la actividad y de acuerdo con los criterios mencionados, se ha asignado prioridad a los siguientes componentes y sus necesidades presupuestarias conexas según consta en el cuadro 1 a continuación. El programa tiene un presupuesto total estimado de USD 840,8 millones al que se prevé que el PAAFRE habrá de contribuir con USD 69,5 millones, incluidos dos proyectos en reserva.

**Cuadro 1: Matriz de financiamiento (en millones de USD)**

| PAAFRE             | N.º      | Proyecto   | Costo total  | Gobierno de Etiopía | PAAFRE      | BMD          | Otros         |
|--------------------|----------|--|--------------|---------------------|-------------|--------------|---------------|
| Asignación inicial | <b>1</b> | <b>Establecimiento de la Planta de Energía Geotérmica Aluto Langano y formulación de la estrategia para el sector de la energía geotérmica</b> | <b>233,6</b> | <b>81,1</b>         | <b>26,0</b> | <b>60,0</b>  | <b>66,5</b>   |
|                    | 1.1      | - Primer componente: Proyecto de Generación de Energía Geotérmica Aluto Langano  | <b>231,6</b> | 80,6                | 24,5        | 60,0         | 66,5          |
|                    | 1.1.1    | Primera fase: Evaluación inicial y perforación de producción   | <b>91,1</b>  | 41,0                | 23,6        | 10,0**       | 16,5*         |
|                    | 1.1.2.1  | Segunda fase: Donación para la preparación del proyecto  | <b>1,1</b>   | 0,2                 | 0,9         |              |               |
|                    | 1.1.2.2  | Segunda fase: Construcción de la central eléctrica y la red de transmisión   | <b>139,4</b> | 39,4                | -           | 50,0+        | 50,0***       |
|                    | 1.2      | - Segundo componente: Diseño de una estrategia a largo plazo para el sector de la energía geotérmica   | <b>2,0</b>   | 0,5                 | 1,5         | -            | -             |
|                    | <b>2</b> | <b>Proyecto Parque Eólico de Assela</b>  | <b>250,0</b> | <b>40,0</b>         | <b>20,0</b> | <b>140,0</b> | <b>50,0++</b> |
|                    | 2.1      | Donación para la preparación del proyecto (estudio de viabilidad)  | <b>2,0</b>   | 0,3                 | 1,7         | -            | -             |

|                    |     |  |              |               |             |               |               |
|--------------------|-----|--|--------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
|                    | 2.2 | Construcción del parque eólico y la red de transmisión   | 248,0        | 39,7          | 18,3        | 140           | 50,0          |
|                    | 3   | Fondo de Inversión y Fortalecimiento de la Capacidad de las Pymes en materia de Energía Limpia | 12,0         | -             | 4,0         | 4,0           | 4,0+++        |
|                    | 3.1 | Preparativos: Preparación del proyecto y fortalecimiento de la capacidad                       | 0,4          | -             | 0,4         | -             | -             |
|                    | 3.2 | Servicios de asesoría y fortalecimiento de la capacidad  | 1,6          | -             | 1,6         | -             | -             |
|                    | 3.3 | Mecanismo de financiamiento  | 10,0         | -             | 2,0         | 4,0           | 4,0           |
| <b>SUBTOTAL</b>    |     |  | <b>495,6</b> | <b>121,1</b>  | <b>50,0</b> | <b>204,0</b>  | <b>120,5</b>  |
| Reserva del PAAFRE | 4   | Establecimiento de la planta de energía geotérmica de Tendaho                                  | 319,6        | 60,85         | 10,0        | 188,0         | 60,75         |
|                    | 5   | Proyecto de Ampliación y Rehabilitación de la Pequeña Central Hidroeléctrica del Río Sor       | 25,6         | 5,9           | 9,5         | 10,2          | -             |
| <b>SUBTOTAL</b>    |     |  | <b>345,2</b> | <b>66,75</b>  | <b>19,5</b> | <b>198,20</b> | <b>60,75</b>  |
| <b>TOTAL</b>       |     |  | <b>840,8</b> | <b>187,85</b> | <b>69,5</b> | <b>402,20</b> | <b>181,25</b> |
|                    |     |  | <b>100%</b>  | <b>22,2%</b>  | <b>8,3%</b> | <b>48,0%</b>  | <b>21,5%</b>  |

\* Incluye USD 10 millones del Gobierno de Japón. Se prevé que la diferencia de USD 6,5 millones sea cubierta por otros donantes. En caso de que no se obtenga este monto, el Gobierno de Etiopía lo cubrirá.

\*\* USD 10 millones de cofinanciamiento del Banco Mundial.

\*\*\* Tras deliberaciones preliminares celebradas entre el Gobierno de Etiopía y el Gobierno de Japón, se prevé que la diferencia (de USD 50 millones) sea cubierta por este último.

+ USD 50 millones se utilizarán para financiar la construcción de la central eléctrica y está pendiente la asignación para el país en el próximo ciclo del Foro para el Desarrollo de África y/o la Asociación Internacional de Fomento. Si el Gobierno de Etiopía opta por aumentar su asignación para el proyecto en el Foro para el Desarrollo de África y/o la Asociación Internacional de Fomento, las fuentes de financiamiento pueden variar en el futuro.

++ Se prevé que la diferencia de USD 50 millones sea cubierta por otros donantes. En caso de que no se obtenga este monto, los BMD junto con el Gobierno de Etiopía celebrarán reuniones de donantes para incorporar a otros cofinancistas. En caso de que esto resulte inviable, el Gobierno de Etiopía asignará prioridad a más asignaciones para este proyecto en el Foro para el Desarrollo de África y/o la Asociación Internacional de Fomento.

+++ Se prevé que instituciones financieras locales financien USD 4 millones.

9. En el cuadro 2 que figura a continuación consta qué BMD encauzarán los fondos del PAAFRE para el financiamiento de los proyectos descritos en este plan de inversiones del PAAFRE. Los BMD aplicarán los recursos del PAAFRE de acuerdo con sus propias políticas, directrices y procedimientos en materia de adquisiciones, gestión financiera (incluida la gestión del riesgo fiduciario), seguimiento y presentación de informes.

**Cuadro 2: Encauce de los recursos del PAAFRE**

| N.º | Proyecto  | Asignación del PAAFRE (en millones de USD) | Donación para la preparación de proyectos (Sí/No) | BMD director para la aplicación de la donación para la preparación de proyectos | BMD director  | Organismo de ejecución |
|-----|---|--|---|---|---------------|------------------------|
| 1   | <b>Establecimiento de la Planta de Energía Geotérmica Aluto Langano y estudio del sector de la energía geotérmica</b> |  |   |   |               |                        |
| 1.1 | - Primer componente: Proyecto de Generación de Energía  | 24,5                                       | Sí  | BAfD  | Banco Mundial | Ministerio de Agua y   |

|     |   |     |    |      |                    |   |
|-----|---|-----|----|------|--------------------|---|
|     | Geotérmica Aluto Langano  |     |    |      |                    | Electricidad/Empresa de Energía Eléctrica de Etiopía/Dependencia Estudio Geológico de Etiopía (GSE) |
| 1.2 | - Segundo componente: Diseño de una estrategia a largo plazo para el sector de la energía geotérmica        | 1,5 | No | -    | IFC                | Ministerio de Agua y Electricidad/IFC   |
| 2   | <b>Proyecto Parque Eólico de Assela</b>   | 20  | Sí | BAfD | BAfD               | Ministerio de Agua y Electricidad/Empresa de Energía Eléctrica de Etiopía                           |
| 3   | <b>Fondo de Inversión y Fortalecimiento de la Capacidad de las Pymes en materia de Energía Limpia</b>       | 4,0 | Sí | IFC  | IFC                | Banco comercial local   |
| 4   | <b>Proyecto de Ampliación y Rehabilitación de la Pequeña Central Hidroeléctrica del Río Sor<sup>1</sup></b> | 9,5 | Sí | BAfD | [Por determinarse] | [Por determinarse]  |

---

<sup>1</sup> El Proyecto de Ampliación y Rehabilitación de la Pequeña Central Hidroeléctrica del Río Sor está incluido en el plan de inversiones del PAAFRE como proyecto en reserva y su concreción depende de la aprobación, a su debido tiempo, por el Subcomité del PAAFRE. De conformidad con las orientaciones del PAAFRE, Etiopía solicitó una donación para la preparación de proyectos a fin de financiar la actualización de un estudio existente de viabilidad y realizar el diseño detallado de los componentes que se instalarán.