

# ANÁLISIS DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CALOPE EN ECUADOR.

## Introducción

El proyecto consiste en la instalación de una central hidroeléctrica a filo de agua con una capacidad total de 16,6 MW. La energía generada se utilizará para abastecer al consorcio de La Fortuna y el exceso se venderá al mercado eléctrico al por mayor. La planta estará conectada al Sistema Nacional de Interconexión. El proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país y a la diversificación de su matriz energética.

## Objetivo final del proyecto

### Objetivo:

El objetivo del proyecto es generar electricidad utilizando una fuente de energía renovable como es una caída de agua. El proyecto va a generar electricidad sin emitir Gases de Efecto Invernadero (GEI) y por tanto desplazará las emisiones que se hubieran producido si los combustibles fósiles se hubieran quemado para generar energía.

Reducciones anuales: 66.815 t CO<sub>2</sub> eq/año

Reducciones totales durante el periodo de acreditación: 1.389.885 t CO<sub>2</sub> eq (21 años)

Reducciones totales aproximadas hasta 2012: 397.110t CO<sub>2</sub> eq

## Características del proyecto

Descripción: Central Hidroeléctrica. La tecnología es una planta hidroeléctrica a filo de agua que utilizará las aguas del río Calope para producir electricidad mediante una turbina y dos generadores convencionales que alcanzarán una capacidad total de 16,6 MW.

Promotores de Proyecto: Enermax, S.A., Corporación Andina de Fomento y Unión Fenosa Generación S.A.

Tipo de proyecto: proyecto de energía renovable.

Categoría: 1, industrias energéticas

## Requisitos para que el proyecto sea considerado Mecanismo de Desarrollo Limpio

Este documento afirma que el proyecto cumple los siguientes requisitos:

- Los participantes del proyecto participan de forma voluntaria
- Las Partes implicadas tienen designada su Autoridad Nacional
- Los gases objetivo del proyecto son los gases de efecto invernadero citados en el anexo A del Protocolo de Kioto

- La reducción de gases de efecto invernadero es adicional a la que ocurriría en ausencia del proyecto
- El proyecto supone beneficios reales por reducción de emisiones a largo plazo (mínimo de 30 años de duración del proyecto).
- El proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país huésped.
- El proyecto supone transferencia de tecnología ecológicamente inocua.

El proyecto se realizará en un país que es Parte del Protocolo de Kioto y que no pertenece al anexo I de la Convención Marco de Cambio Climático.

Se produce una inversión económica en dicho país a la vez que se reducen en él las emisiones de gases de efecto invernadero, con lo que se contribuye al objetivo último de la Convención Marco de Cambio Climático, la estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **Justificación de que es un proyecto de pequeña escala (si procede)**

No procede

### **Elección de la metodología para la base de referencia se ha elegido**

Para establecer la base de referencia se ha elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogida en el documento **ACM0002, versión 6** (*metodología de línea base consolidada par la generación de electricidad de fuentes renovables*) que se ajusta a este tipo de proyectos

### **Elección del plan y la metodología de vigilancia**

Se han elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogida en el documento **ACM0002, versión 6** (*metodología de línea base consolidada par la generación de electricidad de fuentes renovables*) que se ajusta a este tipo de proyectos

### **Cálculo de la reducción de las emisiones del proyecto**

No se considera que se generen fugas relacionadas con el proyecto. Se han calculado las emisiones de la base de referencia. A partir de estos datos y siguiendo la metodología, se calcula la reducción de emisiones resultado del proyecto que asciende a 1.389.885 t CO<sub>2</sub> eq durante los 21 años del periodo de acreditación.

### **Repercusiones ambientales**

Se ha realizado un Informe de Impacto Ambiental que ha sido aprobado por el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), entidad nacional responsable de aprobar los IEA de proyectos energéticos. Dado que el proyecto es una planta a filo de agua y no necesita disponer de una presa sus impactos sobre el medio ambiente son mínimos.

Por otro lado, la Corporación Andina de Fomento desarrollo un análisis de los impactos sociales del proyecto.

En cualquier caso, cabe destacar, que las cuestiones relativas a impactos ambientales deben ser evaluadas por la parte huésped.

**Declaración jurada, en su caso, indicando a qué autoridades nacionales designadas distintas de la AND del país receptor de la inversión se ha solicitado la aprobación del proyecto.**

Unión Fenosa sólo ha solicitado la carta de aprobación a la AND de España, sin embargo el proyecto cuenta ya con la carta de aprobación de Países Bajos solicitada por otro comprador.

### **Observaciones de los interesados**

La consulta pública a las partes interesadas se ha realizado y completado según los requisitos establecidos en la Ley de Gestión Ambiental y la Ley de Régimen del Sector Eléctrico.

Los participantes en los procedimientos de consulta pública realizados fueron la compañía desarrolladora del proyecto, Enermax S.A., CONELEC, el Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador y portavoces de la comunidad local.

El público mostró una actitud muy positiva y un gran nivel de aceptación del proyecto. Por su parte Enermax S.A, se ha comprometido a reforestar la cuenca del río y mantener reuniones periódicas con la comunidad para informar sobre el seguimiento ambiental del proyecto.

### **Comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático**

La solicitud para obtener la carta de participación voluntaria está completa.

El proyecto está validado y registrado por la Junta Ejecutiva del MDL en noviembre de 2006.