

**FICHA RESUMEN DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y  
AMPLIACIÓN DE LA CENTRAL MINIHIDRÁULICA DE DOLEGA  
REALIZADA POR LA AUTORIDAD NACIONAL DESIGNADA**

**24 de febrero de 2005**

**Introducción**

El proyecto de rehabilitación y ampliación de la central minihidráulica de Dolega realizado por Unión Fenosa Internacional, S.A y la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí en Panamá, ha sido presentado a la Autoridad Nacional de España con fecha 31 de enero de 2004, de acuerdo con la disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 5/2004. Con la finalidad de solicitar informe preceptivo de participación voluntaria del Reino de España en el proyecto.

Se solicita que el periodo de crédito comience el 1/7/2001, para lo que deberá solicitar el registro del proyecto a la Junta Ejecutiva antes del 31 de diciembre de 2005.

**Objetivo final del proyecto**

Reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. La rehabilitación y ampliación de la capacidad de generación de la Central de Dolega a partir de fuentes renovables, por lo que disminuirá las emisiones de GEI correspondientes a los combustibles cuyo uso se evita.

**Características del proyecto**

Descripción: Central hidroeléctrica.

El proyecto consiste en la instalación de tres nuevas turbinas tipo Francis de 3m<sup>3</sup>/s de capacidad unitaria, con una capacidad total instalada de 3,120 MW. Se trata de una central minihidráulica fluyente y con una producción anual estimada de 19,0 GWh en la provincia de Chiriquí en Panamá.

Promotores: Unión Fenosa Internacional y la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí.

El proyecto está en funcionamiento desde junio de 2001 y las mejoras introducidas en la central se han basado en la mejor tecnología disponible que ha proporcionado una mejor eficiencia energética a la misma.

El proyecto tiene la "carta de endoso" de la Autoridad Nacional de Ambiente de Panamá (ANAM) fechada en 2002.

Tipo de proyecto: Tipo 1 de proyectos de pequeña escala - Generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables.

**Categoría:** El proyecto se engloba en la categoría D de los proyectos de pequeña escala, esto significa que es un proyecto de generación de energía eléctrica para proveer a la red.

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

El Documento de diseño presentado 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.
- 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.

### **Requisitos para que el proyecto sea considerado de Pequeña Escala**

Se trata de un proyecto de generación de energía renovable que cumple el requisito capacidad de producción de menos de 15MW y que suministra a la red eléctrica del país huésped, en este caso de Panamá.

### **Elección de la metodología para la base de referencia**

Para establecer la base de referencia se ha elegido la metodología simplificada para proyectos de pequeña escala aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL.

El factor de emisión utilizado para determinar la línea base es de 800 ton CO<sub>2</sub>/GWh (factor estándar para sistemas eléctricos en los que las fuentes termoeléctricas son exclusivamente unidades diesel conforme a la Tabla 1.D.1 de la metodología simplificada de línea base para proyectos de pequeña escala) y han considerado un factor de conversión de 3,2 kg CO<sub>2</sub>/kg diesel según IPCC 1996.

## **Adicionalidad**

Se han seguido los pasos establecidos por la Junta ejecutiva en su herramienta para valorar la adicionalidad de un proyecto. Tras el cual consideran que el proyecto es adicional desde el punto de vista ambiental, financiero, de existencia de barreras, y por último no es la práctica común del país.

La alternativa al proyecto propuesto es el cierre de la central que llevaría a asumir su capacidad de generación de electricidad por otras vías alternativas. En el caso de Panamá la práctica común la constituyen unidades diesel y grandes centrales hidráulicas. Por lo que el escenario alternativo conllevaría mayores emisiones de GEI y mayores impactos medioambientales.

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

Se ha elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL para proyectos de pequeña escala. Que consiste en la medición directa de la electricidad vertida a la red.

El proyecto contará con los protocolos de medida y registro de datos necesarios para dar respuesta a los objetivos de trazabilidad de la información y verificabilidad de la electricidad vertida a red susceptible de generar las RCEs de la actividad de proyecto.

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

Se han calculado las emisiones del proyecto, las fugas y las emisiones de la base de referencia. A partir de estos datos se calcula la reducción de emisiones resultado del proyecto.

La estimación de emisiones evitadas a lo largo del periodo de acreditación (21 años) es de 319.200 ton CO<sub>2</sub>.

## **Repercusiones ambientales**

El impacto ambiental del proyecto al ser de pequeña escala es prácticamente nulo. En el momento del diseño del proyecto no era de aplicación la realización de un trámite de evaluación de impacto. No obstante, la central cuenta con un programa de Adecuación y Manejo Ambiental elaborado por la ANAM.

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

## **Observaciones de los interesados**

Este proyecto no ha sido sometido a trámite de información pública establecido por el Documento de Proyecto, ya que, conforme a la legislación vigente en el momento de diseño del proyecto, no era preceptiva la realización de este proceso.

### **Comentarios**

La base de referencia ha sido calculada considerando que el combustible fundamental del país para la producción de energía es el diesel, sin embargo, Panamá tiene previsto empezar a utilizar gas natural como fuente principal para la generación de energía, por lo que la base de referencia de este proyecto cambiará a lo largo del periodo de acreditación.