

## ANÁLISIS DEL PROYECTO DE ENERGÍA HIDRÁULICA DE GANSU JINGTIESHAN (CHINA)

### Introducción

El proyecto Hidroeléctrico Gansu Jingtieshan prevé el aprovechamiento hidroeléctrico de la cuenca alta del Río Taolai en la ciudad de Zhangye, una de las zonas más deprimidas de China. Es una central de agua fluyente que constará de tres niveles de centrales térmicas con una potencia total de 26,55 MW. Se generará electricidad con cero emisiones de GEI que desplazará parte de la producción eléctrica proveniente de instalaciones existentes y/o planificadas y además suministrará una potencia adicional obtenida a través de fuentes renovables que resulta muy necesaria en la zona. La central estará conectada a la red eléctrica de la comarca, la cual a su vez está unida a la Red Eléctrica del Noroeste. El proyecto requiere la construcción de un pequeño aliviadero de varias alturas y un túnel de 1.207 metros.

### Objetivo final del proyecto

El objetivo del proyecto es la reducción de 773.296 t de CO<sub>2</sub>eq a lo largo de los 7 años del periodo de acreditación (una media de 110.471 t de CO<sub>2</sub>eq/año) al sustituir energía producida en parte por combustibles fósiles por energía hidráulica. Otros objetivos son: reducción de la contaminación de las aguas, reducción del consumo de combustibles fósiles e incremento de la utilización de fuentes de energía renovable, aumentar la calidad del suministro energético, estimular la transferencia de tecnologías más limpias así como la economía de la zona, una de las más deprimidas de China.

### Características del proyecto

Descripción: Central hidroeléctrica de 26,55 MW de potencia total. Constará de tres niveles de centrales eléctricas, pertenecientes al mismo propietario y que contarán con 12 MW, 6.45 MW y 8.15 MW de potencia respectivamente.

Promotores de Proyecto: Endesa Generación S.A., Jiuquan Sanyuan Hydro Power Development Co.; Ltd, Gansu Providence.

Tipo de proyecto: Energy industries (renewable - / non-renewable sources)

Periodo de acreditación: Si la Junta Ejecutiva registra el proyecto antes del 31 de diciembre de 2006, el periodo de acreditación comenzará en septiembre de 2005. Duración: 7 años (con periodo de crédito renovable)

### 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 25 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.

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

Para establecer la base de referencia se ha elegido la metodología ACM-0002 "metodología consolidada de base de referencia para generación de electricidad por fuentes renovables conectada a la red" aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL que se ajusta a este tipo de proyectos. La adicionalidad se ha determinado utilizando la "herramienta para demostrar y valorar la adicionalidad" de la Junta Ejecutiva, tal y como exige esta metodología.

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

Se ha elegido la metodología ACM-0002 "metodología consolidada de seguimiento generación de electricidad de fuentes renovables conectadas a la red de "emisión cero"" aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL que se ajusta a este tipo de proyectos.

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

El proyecto no produce emisiones. Tampoco produce fugas. Se ha calculado correctamente la base de referencia. A partir de este dato se calcula la reducción de emisiones resultado del proyecto. El proyecto reducirá 773.296 t de CO<sub>2</sub>eq (110.471 t CO<sub>2</sub>eq/año)

### **Repercusiones ambientales**

La evaluación del impacto medioambiental de este proyecto fue realizado por el Instituto de Ciencia del Diseño de Proyectos Medioambientales de Gansu (GESDI). El GESDI es un asesor reconocido por la Administración

Estatad de Proyección Medioambiental. Se analizaron los contenidos fundamentales, que son:

- Impacto acumulativo de las presas: dado que se trata de una central de agua fluyente, las presas son de esorrentía o de derivación. No existen zonas centrales o de almacenamiento intermedio en el curso del río. El informe concluye señalando que la construcción de la cascada de la presa tendrá un efecto positivo en la agricultura.
- Vertedero: El emplazamiento de los vertederos fue elegido con extremo cuidado, barajando únicamente zonas estériles para evitar cualquier clase de impacto medioambiental en el río.
- Líneas de transmisión: Las líneas de transmisión no pasarán por zonas centrales o de almacenamiento intermedio. Para el transporte de materiales de construcción, se utilizarán medios humanos por lo que no se realizarán carreteras de acceso.
- Las aguas residuales procedentes de la construcción del túnel, así como las piedras y la arena, se retendrán en la balsa de sedimentación antes de verterlas al agua.
- Vegetación y erosión del suelo: Una vez finalizadas las obras, se procederá a la rehabilitación de la masa vegetal. El transporte de los materiales de construcción será efectuado por los trabajadores para reducir al mínimo el impacto sobre la vegetación de la zona. No se utilizarán pesticidas
- Instalaciones de la obra: Las aguas residuales de las instalaciones de la obra no serán vertidas al río.

No se considera que los impactos medioambientales sean significativos.

### **Observaciones de los interesados**

Ya se han realizado las consultas a las partes interesadas. Tanto los residentes de la zona como las autoridades locales mostraron una actitud muy positiva hacia el proyecto. El proyecto propuesto cuenta con un gran apoyo por parte de la población de la zona. La mayoría de los encuestados consideran que el Proyecto tendrá un impacto positivo en su forma de vida, que aumentará su nivel de vida y que supondrá una bajada de las tarifas.

### **Comisión Mundial de presas**

El proyecto se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del Informe de la Comisión Mundial de Presas. Endesa y Jiuquan Sanyuan Hydro Power Development Co. Ltd han incluido una cláusula en el contrato de compra de RCEs en el que ambas empresas aseguran que efectivamente el proyecto se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del Informe de la Comisión Mundial de Presas