

# **MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL)**

## **CENTRAL HIDROELÉCTRICA CANBALAM I**

## ÍNDICE

1.	¿QUÉ ES UN PROYECTO MDL? .....	2
2.	ELEGIBILIDAD DEL PROYECTO .....	2
2.1	PROYECTO: HIDROELÉCTRICA CANBALAM I.....	2
3.	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA HIDROELÉCTRICA.....	3
4.	EL PROYECTO COMO MDL.....	4
4.1	REDUCCIÓN DE EMISIONES .....	4
5.	CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	4

## 1. ¿QUÉ ES UN PROYECTO MDL?

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) es un acuerdo suscrito bajo el Protocolo de Kioto que permite a los agentes de los países no industrializados generar derechos de emisión de gases de efecto invernadero mediante la puesta en marcha de proyectos que supongan un descenso en las emisiones de gases de efecto invernadero o que actúen como sumidero de estos gases.

Proyectos que suponen una reducción real de emisiones y, si cumplen con todos los requisitos que señala la Naciones Unidas, generan derechos de emisión.

INCLAM CO<sub>2</sub> participará en toda la vida del proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio hasta la obtención de los CERs:

- Estudio de factibilidad/viabilidad y diseño de la idea de proyecto (PIN).
- Elaboración del PDD
- Gestión del proceso de Validación:
- Trámites y obtención de las cartas de aprobación del País Anfitrión y del País Anexo I.
- Apoyo y asistencia en monitoring del proyecto y verificaciones anuales.
- Ingeniería, construcción e implementación del proyecto.

## 2. ELEGIBILIDAD DEL PROYECTO

País Anfitrión: Guatemala

Ha ratificado el Protocolo de Kyoto

Participa voluntariamente en la actividad del proyecto MDL

Tiene establecida una Autoridad Nacional Designada

País Promotor: España

Tiene calculada su cantidad Atribuida de emisiones para el primer periodo de compromiso.

Tiene establecido un Registro Nacional de RCEs generadas, asignadas y transferidas

Ha entregado recientemente un inventario de emisiones

### 2.1 PROYECTO: HIDROELÉCTRICA CANBALAM I

Genera una reducción de emisiones reales, cuantificables y a largo plazo

La reducción de emisiones es adicional

Contribuye al desarrollo de Guatemala

El proyecto es compatible con los requisitos legales de Guatemala

No se beneficia de ninguna financiación proveniente del fondo de Ayuda Oficial al Desarrollo.

### 3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA HIDROELÉCTRICA.

El Proyecto Hidroeléctrico Canbalam I es un proyecto central hidroeléctrica de pequeña escala con una capacidad instalada de 4.96 MW, situada en el río Canbalam en la municipalidad de Santa Cruz de Barillas, Departamento de Huehuetenango, en la República de Guatemala.

El municipio de Barillas, Huehuetenango, cuenta con más de 75 mil habitantes distribuidos en 153 aldeas y caseríos. Es por ello que en Barillas se han organizado en 15 microrregiones diferentes.

La economía local se basa principalmente en las actividades agrícolas. Los cultivos más importantes son el maíz, frijol, café, cardamomo, hortalizas y frutales. El maíz se cultiva casi en la totalidad del municipio y es principalmente para el consumo local.



Río	Canbalam.
Cota del vertedor:	1,402.50 m.s.n.m.
Altura de la presa:	2.50 m.
Cota cauce en la restitución:	1,120.00 m.s.n.m.
Salto bruto:	282.5 m.
Caudal de equipamiento:	2.25 m <sup>3</sup> /s.
Número y tipo de turbinas:	1 turbina Pelton
Potencia instalada:	4,96 MW
Producción media anual:	39,762 MWh.
Factor de planta:	0.95 (8,282 horas)
Tensión de evacuación de energía:	69,000 V

## 4. EL PROYECTO COMO MDL

De acuerdo con la metodología de Naciones Unidas, el proyecto Hidroeléctrico Cambalam I se encuentra dentro del tipo (i) "Proyectos de Energía Renovable", categoría (D).

La capacidad nominal instalada está por debajo de la establecida en 15 MW para los proyectos eléctricos de pequeña escala con conexión a la red eléctrica, por lo tanto el proyecto es considerado la Pequeña Escala CDM.

Actualmente el proyecto se encuentra en fase de validación por la DOE contratada, habiendo realizado ya la visita de validación al lugar del proyecto y a la espera de obtener el informe de validación positivo y comienzo de registro ante la Junta Ejecutiva de Naciones Unidas.

### 4.1 REDUCCIÓN DE EMISIONES

La Central Hidroeléctrica Canbalam I tiene una producción anual de 39,762 MWh, con una reducción estimada de gases de efecto invernadero de 22.900 tCO<sub>2</sub>e. Esta reducción ha sido calculada de acuerdo con la media de emisiones generada por la producción eléctrica nacional y representa las emisiones que se hubieran evitado si el proyecto Canbalam I no se hubiera ejecutado.

El proyecto supone una reducción de 160.000 tCO<sub>2</sub>e en el periodo de acreditación de 7 años.

## 5. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE

El trato con las comunidades afectadas por el proyecto ha sido fluido y cordial desde el inicio.

Se han mantenido diversas reuniones con los diversos afectados y grupos de comunidades para informarles de todos los aspectos relevantes del proyecto, impactos y beneficios ambientales como así como responder a dudas o inquietudes acerca del mismo.

Además de esto, se han realizado acuerdos entre el promotor y las comunidades, se ha comprometido, entre otras acciones puntuales, a:

- Reconocimiento de un fondo de inversión local que será dotado anualmente y gestionado directamente por la comunidad. Dicho fondo empezará a ser dotado a partir de la entrada en funcionamiento de la hidroeléctrica.
- La mano de obra no cualificada será contratada entre la población cercana al proyecto.
- Creación de nuevos accesos en el área para el libre tránsito de la población local.
- Provisión de 2,900 láminas de zinc para techos de viviendas. Esta medida favorecerá aproximadamente a 180 viviendas, es decir, prácticamente la totalidad de los vecinos de las comunidades de cercanas al proyecto. Dicha acción ya se ha llevado a cabo en octubre de 2010.