

## ANÁLISIS DE PROYECTO

### “Mejora de la eficiencia energética de los hornos en la industria de producción de ladrillos en Bangladesh”

#### *(Improving Kiln Efficiency in the Brick Making Industry in Bangladesh)*

#### **Introducción**

El proyecto consiste en la construcción de 8 nuevos hornos eficientes para ser empleados en la fabricación de ladrillos en Bangladesh. Se trata de hornos que emplean la tecnología de horno híbrido Hoffman (HHK) desarrollada en Alemania durante el siglo XIX.

El objetivo del proyecto es la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas en la fabricación de ladrillos a través de un nuevo sistema más eficiente y que emite menor cantidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El proyecto de pequeña escala agrupa un conjunto de 8 hornos (cada uno de los cuales podría considerarse con un proyecto MDL individual). Los hornos se localizarán en 8 ciudades diferentes pertenecientes a los distritos de Dhaka y Rajshahi, en Bangladesh.

El proyecto implica transferencia de tecnología, además de una mejora en las condiciones de vida y la calidad ambiental de la región. Asimismo se crearán puestos fijos de trabajo, sustituyendo la estacionalidad de producción de los ladrillos por un trabajo de carácter permanente.

#### **Objetivo final del proyecto**

##### **Objetivo:**

El objetivo del proyecto es sustituir los hornos empleados en la tradicional fabricación de ladrillos por nuevos hornos que emplean la tecnología de horno híbrido Hoffman (HHK), y que conlleva una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

Reducciones anuales: 54.713 tCO<sub>2</sub> eq/año

Reducciones totales durante el período de acreditación: 547.134 tCO<sub>2</sub>e

(Período de acreditación fijo de 10 años, de 2011-2021)

Reducciones totales hasta 2012: 72.579 tCO<sub>2</sub>e

#### **Características del proyecto**

Descripción: Proyecto de pequeña escala que implica la construcción de nuevos hornos híbridos Hoffman para la fabricación de ladrillos que serán empleados en 8 ciudades de los distritos de Dhaka y Rajshahi. La capacidad total de producción diaria de los 8 hornos asciende a 500.000 ladrillos

Promotores del Proyecto: Industrial and Infrastructure Development Finance Company Ltd. (IIDFCL), y el Banco Mundial como fideicomisario del

Fondo de Carbono para el Desarrollo Comunitario (CDCF) en el que España participa.

Tipo de proyecto: Proyecto de pequeña escala de eficiencia energética.

Categoría: Tipo II- Eficiencia energética y medidas de sustitución de combustible para plantas industriales.

### **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.
- El proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país anfitrión.
- 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**

El proyecto agrupa 8 proyectos de pequeña escala, que dan lugar a un ahorro en el consumo energético de 164 GWh, por debajo del umbral de 180 GWh que establece la definición de los proyectos de pequeña escala.

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

Para establecer la base de referencia se ha elegido la **metodología AMS II-D: Eficiencia energética y medidas de sustitución de combustible para plantas industriales vs.12** aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL que se ajusta a este tipo de proyectos.

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

El proyecto aplica el plan de monitoreo recogido en la **AMS II-D: Eficiencia energética y medidas de sustitución de combustible para plantas**

*industriales vs.12* aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL que se ajusta a este tipo de proyectos.

### **Cálculo de la reducción de las emisiones del 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 547.134 tCO<sub>2</sub>e durante los 10 años del periodo de acreditación.

### **Repercusiones ambientales y socioeconómicas**

El proyecto cumple todos los requerimientos y leyes nacionales y regionales exigidos para su desarrollo. El proyecto ha llevado a cabo distintos estudios de carácter medioambiental. De acuerdo con la normativa aplicable el promotor del proyecto debe preparar un "estudio preliminar medioambiental" tras el cual la autoridad competente emite un "certificado ambiental" que recoge los requisitos bajo los cuales se permite su ejecución.

Asimismo el proyecto cumple con las Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial. En cumplimiento de ellas se ha elaborado un estudio que analiza los impactos ambientales asociados a la actividad de proyecto e incluye un plan de mitigación de los mismos.

En 2008 se llevó a cabo un estudio específico, suministrado tanto a las autoridades locales como al Banco Mundial, que evalúa el impacto en la calidad del aire por la operación de este tipo de hornos. El estudio demuestra que la tecnología es menos contaminante que los sistemas tradicionales de producción de ladrillos, y recoge algunas recomendaciones para minimizar cualquier impacto negativo que pudiera resultar de la puesta en marcha del proyecto.

### **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.**

El proyecto cuenta con carta de aprobación de Dinamarca.

### **Observaciones de los interesados**

Se han realizado distintas consultas a los grupos interesados, fundamentalmente a dos niveles. Una primera serie de consultas tuvo lugar entre los años 2002 y 2007 como parte de la preparación de un estudio de referencia sobre esta tecnología. Los agentes consultados pertenecían a numerosas fuentes, no directamente relacionadas con este proyecto concreto.

Por otro lado, en el año 2009 se celebraron varias reuniones y talleres como parte de las consultas a los interesados, específicamente referidos al proyecto. El nivel de asistencia varió entre las 21 y 74 personas, y la diversidad de asistentes incluyó ciudadanos, autoridades locales y distintas organizaciones. Como resultado se elaboró un informe que recoge un resumen de los comentarios realizados. Los comentarios realizados han sido tenidos en cuenta y respondidos en el desarrollo del proyecto.

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

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

El proyecto pertenece al Fondo de Carbono para el Desarrollo Comunitario, en el que el gobierno de España es partícipe.

El proyecto está registrado.