

**ANÁLISIS DEL PROYECTO DE "CAMBIO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO DE HUMEDO A SECO Y AHORROS DE COMBUSTIBLE PARA EL SECADO DE CARBON EN LA PLANTA DE CEMENTO DE IVANO-FRANKIVSK, EN UCRANIA "**  
**(Ivano-Frankivsk Cement Switch from Wet-to-Dry Cement and fuel savings for coal drying, Ukraine.)**

## **Introducción**

El proyecto consiste en la actualización tecnológica y ampliación de la planta de cemento de Ivano-Frankivsk, en Ucrania, operativa desde 1964. El proyecto contempla el desmantelamiento de un horno de producción en húmedo de cemento y su sustitución por un nuevo horno de producción en seco, lo que supondrá un ahorro en el uso de combustibles fósiles y un aumento de la capacidad productiva de la planta. Asimismo el proyecto supone el aprovechamiento del calor residual del nuevo horno para el secado de carbón, evitando la combustión de gas natural.

El proyecto supone una menor emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes atmosféricos derivados de la producción de cemento.

El proyecto contribuye al desarrollo sostenible de la región. Supone la implantación de la Mejor Tecnología Disponible (MTD) existente para el proceso y una ruptura con la práctica habitual en Ucrania que emplea sistemas de producción en húmedo de cemento.

## **Objetivo final del proyecto**

### **Objetivo:**

El objetivo del proyecto propuesto es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la fábrica de cemento de Ivano-Frankivsk a través de la instalación de nuevas tecnologías de producción más limpias y eficientes que reducen el consumo de combustibles y por tanto de las emisiones de GEI.

Reducciones anuales: 168.701 tCO<sub>2</sub>e/año

Reducciones totales durante el período de acreditación: 1.687.012 tCO<sub>2</sub>e

(Período de acreditación fijo de 10 años, de 2008-2017)

Reducciones totales hasta 2012: 777.377 tCO<sub>2</sub>e

## **Características del proyecto**

### **Descripción:**

El proyecto consiste en la sustitución de uno de los tres hornos de producción en húmedo de cemento actualmente existentes, por uno de producción en seco. Los otros dos hornos restantes de producción en húmedo reducirán paulatinamente sus niveles de producción, conforme el horno de producción en seco los sustituya.

La actualización tecnológica que implica la implantación de las MTDs supone un aumento en la capacidad de producción de la planta de 450.000 tn de clinker anuales, a una expansión de más de 500.000 tn de clinker.

Adicionalmente el proyecto suponen el aprovechamiento del calor residual del horno en seco para cubrir parte de las necesidades de calor en el proceso de secado.

Promotores de Proyecto: JSC Ivano- Frankivsk Cement, Ukreximbank y el BERD-BEI como fideicomisario del Fondo Multilateral de Créditos de Carbono (MCCF).

Tipo de proyecto: proyecto de aplicación conjunta. Vía 1 o simplificada.

Categoría: Eficiencia energética/procesos industriales.

### **Requisitos para que el proyecto sea considerado Aplicación Conjunta**

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 de Enlace.
- 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 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**

El cálculo de la línea de base se ha desarrollado con un enfoque específico para este tipo de proyectos, tal y como permite el Comité de Supervisión del Artículo 6.

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

El cálculo de la línea de base se ha desarrollado con un enfoque específico para este tipo de proyectos, tal y como permite el Comité de Supervisión del Artículo 6.

## **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 1.687.012 t CO<sub>2</sub> eq durante los 10 años del periodo de acreditación.

## **Repercusiones ambientales**

El proyecto cumple todos los requerimientos y leyes nacionales exigidos para su desarrollo.

Se realizó un Estudio de Impacto Ambiental para la planta de cemento en 2007, aprobado por la Agencia Estatal de Protección Ambiental en ese mismo año.

De acuerdo con el sistema de clasificación sanitaria nacional de instalaciones productivas, la planta de cemento de Ivano-Frankivsk pertenece al primer grupo de instalaciones, que requieren una zona de amortiguación en un entorno de 1000m. Además del establecimiento de esta zona de seguridad, se realizan controles de las emisiones producidas por la planta que están sometidos a certificaciones ecológico-sanitarias.

Los cambios producidos por el proyecto reducen significativamente la contaminación natural de la planta.

**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.**

No procede.

## **Observaciones de los interesados**

Dentro del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental se realizaron consultas a interesados, publicando información sobre el proyecto y los posibles impactos ambientales. Las consultas públicas se realizaron a través de las autoridades municipales y los medios de comunicación.

Las minutas que resumen los comentarios recibidos fueron firmadas por la autoridad municipal el 17 de junio de 2007.

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

El proyecto pertenece al Fondo Multilateral de Créditos de Carbono en el que España participa.

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

Se trata de un proyecto de Aplicación Conjunta en Ucrania desarrollado por la vía 1 o simplificada. Ucrania cumple todos los requisitos de admisibilidad y participación para desarrollar proyectos de Aplicación Conjunta por esta vía.

El informe de determinación (validación) está completo y pendiente de obtención de la LoA de España.