



“FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE RECUPERAR CO₂, DE UNA CHIMENEA, CON CO-FINANCIAMIENTO POR VENTA DE BONOS DE CARBONO”

**ELSA VALENZUELA FUENZALIDA
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

Esta memoria tiene aplicación en Viña San Pedro y su motivación más que la solución de un problema es una oportunidad de desarrollo económico ambientalmente más limpio. El objetivo es evaluar la factibilidad técnico-económica de recuperar CO₂ desde una chimenea con obtención de co-financiamiento por venta de Bonos de Carbono.

La metodología utilizada comienza por estudiar el ambiente en que se desarrolla y fundamenta el proyecto, esto es el Protocolo de Kyoto y el mercado del carbono. Se desarrollan los procedimientos para considerar esta aplicación como Mecanismo de Desarrollo Limpio y las metodologías para cuantificar los bonos. Se realiza la formulación del proyecto mediante un estudio de ingeniería. Y por último, se evalúa económicamente el proyecto en distintos escenarios.

Por lo tanto el desarrollo de esta memoria consta de un primer acercamiento del tema, de su origen, de su utilidad y sus objetivos. Un segundo capítulo enmarca el tema dando a conocer la empresa en que se desarrolla, en sus términos más relevantes. El capítulo 3 contextualiza el tema de los bonos de carbono en el marco del Protocolo de Kyoto y los mecanismos de flexibilización. Además se realiza un estudio del mercado del carbono que responde a:

¿Cuánto valen los bonos de carbono?, ¿Quién los compra? y ¿Quién los vende?.

A continuación, en el capítulo 4, se realiza un Estudio de Ingeniería que determina la ubicación del proyecto, su tamaño y propone un estudio técnico. En él se dan a conocer las alternativas tecnológicas de captación de CO₂, el proceso de

recuperación y los diferentes costos en que se incurre al realizar una inversión como ésta.

En el capítulo “Adicionalidad y Elegibilidad” se desarrolla un procedimiento obligatorio para demostrar que el proyecto cumple con los requisitos para certificarlo como actividad de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). El primer requisito es demostrar que el proyecto es adicional, y satisfecha esta condición se trata de determinar su elegibilidad. En el capítulo siguiente se calcula el número de bonos a transar, mediante la cuantificación de las emisiones de CO₂ del escenario base, que es equivalente a la reducción proporcionada por la actividad del proyecto.

Finalmente, en el capítulo 7 se desarrolla la evaluación económica dada una serie de supuestos. Además se realizan diversas evaluaciones sensibilizando factores críticos tales como el precio del CO₂, entre otros. Se presentan también los riesgos del proyecto que dan una visión general del ámbito en que se desarrollaría esta actividad.

Respecto a los resultados, se determinó como mejor ubicación del proyecto la Planta de Molina, en la cual se necesitaría una unidad de captación con capacidad de 145 kgCO₂/hr en base a la operación de la caldera que se estima arroja 1.360 tonCO₂/año. Respecto a las evaluaciones económicas, el proyecto tal como está formulado no es viable pero cambia esta decisión al analizar escenarios alternativos.

Como conclusión, el proyecto es realizable si se vende el excedente de CO₂ recuperado y se consigue certificar bonos de carbono.