

# ANÁLISIS DEL PROYECTO DE BIOGÁS EN EL RELLENO SANITARIO LOMA LOS COLORADOS, EN CHILE

## Introducción

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de captación de biogás en el Relleno Sanitario Loma Los Colorados. Éste es el relleno más grande de Chile y se encuentra situado en la comuna de Til-Til, cerca de la localidad de Montenegro y a unos 60 km. de la capital.

El proyecto comprende la captación y quema de biogás con el fin de convertir su contenido de metano en dióxido de carbono, reduciendo así sus efectos como GEI. Además, parte del biogás capturado puede ser usado como fuente de energía, donde se podrían contrarrestar las emisiones de GEI derivadas de los combustibles fósiles.

La captura y quema del biogás reducirá enormemente los riesgos asociados al relleno sanitario y contribuirá al desarrollo sostenible de la región.

## Objetivo final del proyecto

### Objetivo:

El proyecto va a desarrollar un sistema de captación y quema de biogás. La quema de biogás implica una combustión de metano que genera reducciones de emisiones de GEI. Parte del biogás recolectado podría ser utilizado como energía en el sitio del relleno, generando reducciones adicionales de emisiones de GEI.

Reducciones anuales medias: 582.425 t CO<sub>2</sub> eq/año.

Reducciones totales durante el periodo de acreditación: 4.076.977 t CO<sub>2</sub> eq (7 años -de 2007 a 2013-, con la opción de renovarse como máximo 2 veces, duración máxima 21 años).

Reducciones totales aproximadas hasta 2012: 3.274.615 t CO<sub>2</sub> eq.

## Características del proyecto

Descripción: El actual sistema de captación deberá ser ampliado y algunos de los elementos existentes, mejorados. El sistema de captación de biogás consistirá en una serie de pozos verticales de extracción, interconectados por tuberías principales. El biogás será extraído mediante un sistema de vacío y luego conducido a un punto para ser quemado. Parte del biogás será quemado para producir electricidad o empleado para otros usos de tipo energético.

Cuando la captación de biogás comience, la electricidad necesaria en el sitio podrá ser generada utilizando el biogás.

Promotores de Proyecto: KDM S.A., Unión FENOSA Generación S.A. y URBASER S.A.

Tipo de proyecto: proyecto de gestión de residuos.

Categoría: Sectorial 13, gestión de residuos.

### **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 ( CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub>).
- 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 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 (si procede)**

No procede.

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

Para establecer la base de referencia se han elegido las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del MDL y recogidas en los documentos **ACM0001 versión 4** (*metodología consolidada para la base de referencia de proyectos de captación de gases de relleno sanitario*) y **ACM0002, versión 6** (*metodología de línea base consolidada para la generación de electricidad de fuentes renovables*) que se ajustan a este tipo de proyectos.

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

Se han elegido las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del MDL y recogidas en los documentos **ACM0001 versión 4** (*metodología consolidada para la base de referencia de proyectos de captación de gases de relleno sanitario*) y **ACM0002, versión 6** (*metodología de línea base consolidada*

*par la generación de electricidad de fuentes renovables)* que se ajustan a este tipo de proyectos.

### **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 4.076.977 t CO<sub>2</sub> eq durante los 7 años del primer periodo de acreditación.

### **Repercusiones ambientales**

La captura, tratamiento y quema de biogás son medidas que mejoran la gestión medioambiental de los residuos sólidos en los rellenos sanitarios. Por tanto la puesta en práctica del proyecto proporcionará una serie de beneficios medioambientales de carácter local, además de contribuir a mitigar el cambio climático:

- Destrucción de los hidrocarburos no metanogénicos.
- Destrucción de contaminantes atmosféricos.
- Reducido riesgo de incendio y explosión.
- Reducción en los olores debido a la captura y quema del biogás.
- Se evita la fuga de metano a través del sellado del relleno.

Asimismo la licencia medioambiental determina que el proyecto tiene un impacto ambiental a través de los siguientes elementos: aire, agua, suelo y carreteras adyacentes. Los promotores del proyecto han llevado a cabo una serie de medidas para minimizar los impactos identificados.

**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**

Los comentarios de las partes interesadas del Proyecto de Biogás Loma Los Colorados se han obtenido de dos maneras: un cuestionario enviado a todas las partes potencialmente interesadas y dos eventos públicos.

El proceso de invitación para participar en las consultas incluye una presentación del proyecto con una explicación detallada del mismo, entrega de material necesario para conocer el proyecto, así como un sistema para recibir comentarios vía correo electrónico.

Adicionalmente se hicieron consultas a la comunidad local.

En general los comentarios fueron favorables. Sólo hay que destacar la preocupación por parte de algunos interesados sobre la recuperación de

energía. En ningún caso esta cuestión podrá considerarse una razón para retrasar el desarrollo del proyecto que cuenta con numerosos beneficios para la comunidad.

Hay que destacar que el promotor del proyecto se ha comprometido a proveer con diversos servicios a la localidad de Montenegro, destacando mejoras para las escuelas locales.

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

Se ha solicitado la participación en el proyecto por parte de dos entidades: Unión FENOSA Generación S. A. y URBASER S.A.

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

El proyecto está validado y registrado.