

ANÁLISIS DE PROYECTO

“Proyecto de aprovechamiento energético en el Vertedero de NovaGerard, Brasil”

(Brazil NovaGerard Landfill Gas to Energy Project)

Introducción

La actividad del proyecto consiste en la instalación de un sistema de recolección de gas, un sistema de drenaje de lixiviados y una planta de generación de energía en dos de los vertederos de NovaGerard (el vertedero Marambaia y el relleno sanitario de Adrianópolis).

El proyecto consta de dos fases:

1. Recolección y combustión de biogás, lo que reduce la liberación incontrolada de metano.
2. Generación de electricidad a partir de biogás y reducción de las emisiones de CO₂ al sustituir el suministro a la red proveniente de combustibles fósiles, por electricidad proveniente de una fuente de energía renovable..

Este sistema de recolección de gas y de producción de energía supone una tecnología de vanguardia en Brasil.

Con el funcionamiento de NovaGerard los riesgos de salud ambiental y el potencial de explosiones se reducen considerablemente. El proyecto también tendrá un impacto limitado, pero positivo en el empleo local a través de la contratación de personal para la operación del día a día de los vertederos.

Objetivo final del proyecto

Los objetivos del proyecto son reducir al mínimo el impacto ambiental de la gestión de residuos, y servir de ejemplo para la reducción de gases de efecto invernadero en los vertederos a través del aprovechamiento energético.

Reducciones anuales: 210.812 tCO₂e/año

Reducciones totales durante el período de acreditación: 1.475.686 tCO₂e

(Período de acreditación renovable de 7 años, de 2011-2018, con un total de 21 años)

Características del proyecto

Descripción: El proyecto consiste en la instalación de un sistema de recogida de biogás, un sistema de pre-tratamiento de biogás, un sistema de quema cerrado, un sistema de generación de electricidad y un sistema de conexión a la red. En primer lugar, se recoge el gas de vertedero, y luego a través de una red compuesta por tuberías de transporte, el gas de relleno sanitario alcanza el sistema de pretratamiento, en el que se elimina la humedad. El sistema de quema logra destruir de forma segura el biogás generado por los residuos sólidos (con una eficiencia de destrucción

superior al 99% de los compuestos orgánicos totales y más del 98% del total de los compuestos orgánicos volátiles distintos del metano).

El proyecto acarreará por lo tanto mejoras ambientales y de salud para la población adyacente y un sensible aumento en el empleo local.

Promotores de Proyecto: NovaGerard EcoEnergía Ltda, y el Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (Banco Mundial) como fideicomisario del Netherlands CDM Facility (NCDMF) y del Fondo de BioCarbono.

Tipo de proyecto: Proyecto de gas de relleno sanitario.

Categoría: 13, Gestión y eliminación de los 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
- 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 huésped.
- 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

Para establecer la base de referencia se ha elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogida en el documento **ACM0001, Versión 11**, (*Metodología consolidada para actividades de gas de vertedero*), que se ajusta a este tipo de proyectos

Elección del plan y la metodología de vigilancia

Se ha elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogida en el documento **ACM0001, Versión 11**, (*Metodología consolidada para actividades de gas de vertedero*) 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 y la estimación de emisiones del proyecto. A partir de estos datos y siguiendo la metodología, se calcula la reducción de emisiones resultado del proyecto que asciende a 1.475.686 t CO₂ eq durante los 7 años del segundo periodo de acreditación.

Repercusiones ambientales

La evaluación del impacto ambiental (EIA) se realizó como parte del proceso de solicitud de licencias ambientales necesarias para la operación de las plantas.

No se espera que el proyecto tenga impactos ambientales o efectos adversos significativos. Todo lo contrario, el proyecto NovaGerar supondrá una gestión adecuada de los vertederos de Marambaia y Adrianópolis dando lugar a la eliminación de los riesgos de efectos tóxicos en la comunidad y el medio ambiente local. Adicionalmente se evitarán problemas potenciales como la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales. Otros peligros potenciales que se minimizarán son los riesgos de incendio o de explosión, la migración de gas de vertedero, polvo, olores, plagas, insectos, etc. Se puede concluir que todos los potenciales impactos ambientales y sociales del proyecto han sido abordados de forma adecuada.

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 emitida por la Autoridad Nacional Designada de Países Bajos.

Observaciones de los interesados

La consulta pública a las partes interesadas se ha realizado y completado. La agencia ambiental estatal FEEMA, llevó a cabo una serie de audiencias públicas en el año 2001 y 2002. Todas las organizaciones participantes estuvieron de acuerdo con el concepto del proyecto y la mayoría de ellos hicieron hincapié en la importancia ambiental del vertedero al considerar la situación precaria de eliminación de residuos en Brasil y, en particular, el área metropolitana de Río de Janeiro. Con la renovación del periodo de acreditación se llevaron a cabo nuevas consultas en base a lo realizado en 2002.

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 BioCarbono del Banco Mundial, en el que el gobierno de España es partícipe.

El proyecto está validado y registrado.