

**ANÁLISIS DEL PROYECTO**  
**“REDUCCIÓN DE EMISIONES DE BIOGÁS DEL VERTEDERO DE**  
**QUEZÓN CITY”**  
**(Quezon City Controlled Disposal Facility Biogas Emission Reduction**  
**Project)**

**Introducción**

El proyecto consiste en un sistema de captura y aprovechamiento energético de gas del relleno sanitario de la Ciudad de Quezón, en Filipinas. El objetivo del proyecto es reducir las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) generadas por el vertedero, extrayéndolo, aprovechándolo para generar electricidad y quemando el excedente en antorcha.

La instalación se considera un proyecto pionero en Filipinas y pretende ser un modelo para otras regiones del país como ejemplo de mejor práctica de los residuos urbanos con integración de infraestructura ambiental y práctica de gestión mejorada.

El proyecto contribuirá al desarrollo sostenible en Filipinas gracias a los beneficios ambientales, sociales y económicos que conlleva la actividad.

**Objetivo final del proyecto**

**Objetivo:** El objetivo del proyecto es reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) originado por la descomposición de la materia orgánica vertida en el relleno sanitario de la Ciudad de Quezón.

Absorciones anuales aproximadas: 116.339 eq/año

Reducciones totales durante el periodo de acreditación: 1.163.394 t CO<sub>2</sub> eq

(Periodo de acreditación fijo de 10 años -de 2007 a 2017-)

Absorciones totales aproximadas hasta 2012: 790.018 t CO<sub>2</sub> eq

**Características del proyecto**

Descripción: El sistema de captura de gases del vertedero se basará en 49 pozos verticales, una red de recolectores horizontales y tuberías de drenaje de lixiviados para garantizar un alto potencial de captura de los gases. El aprovechamiento del gas capturado para la generación de electricidad se llevará a cabo en dos fases. Durante los tres primeros años, el biogás alimentará un pequeño generador de 40 kW que autoabastecerá al proyecto. Posteriormente se instalará un generador de 700 kW que producirá 5.2 MWh de electricidad anuales que serán vertidos a la red de distribución local. Finalmente, se instalará un sistema de combustión cerrado de antorcha para la eliminación de los excedentes de biogás.

Promotores de Proyecto: Gobierno de la Ciudad de Quezón, Pangea Green Energy Phillipines Incorporated y el Banco Asiático de Desarrollo como fideicomisario del Fondo de Carbono Asia Pacífico (APCF).

Tipo de proyecto: Proyecto de gran escala de recuperación y utilización de gas de relleno sanitario.

Categoría: Sectorial 13, gestión y eliminación de residuos y Sectorial 1 Industrias Energéticas (renovables/no renovables).

### **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 (10 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**

Este proyecto utiliza la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva y recogida en el documento **ACM0001, Versión 5: Metodología consolidada para la determinación de la línea base y monitoreo para proyectos de gas de relleno sanitario**, así como **AMS-ID versión 10** y ACM0002 para proyectos de "Conexión a la red de generación de energía renovable" que se ajustan a este tipo de proyectos.

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

Este proyecto utiliza la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva y recogida en el documento **ACM0001, Versión 5: Metodología consolidada para la determinación de la línea base y monitoreo para proyectos de gas de relleno sanitario**, que se ajusta a este tipo de proyectos.

### **Cálculo de la absorción de 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 1.163.394 tCO<sub>2</sub>e durante los 10 años del período de acreditación.

### **Repercusiones ambientales y socioeconómicas**

De acuerdo con la legislación de Filipinas, (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Orden 30/2003), el proyecto es considerado como una actividad que directamente mejora las condiciones ambientales y por ello no requiere de Estudio de impactos ambientales. El promotor del proyecto evaluó los impactos generados por la actividad de proyecto y elaboró un plan de gestión que certificaba los beneficios derivados de la puesta en marcha de la actividad (mejora de las condiciones de aire, suelo y escorrentías). Con esta información, el Departamento de Gestión Ambiental de Filipinas emitió en 2005 un certificado de cumplimiento de la legislación, necesario para desarrollar la actividad.

El proyecto cumple, además, con las salvaguardas ambientales del Banco Asiático de Desarrollo.

### **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 Cartas de Participación Voluntaria de Suiza e Italia.

### **Observaciones de los interesados**

El promotor del proyecto llevo a cabo un proceso de información y consulta con las partes afectadas e interesados. Las partes interesadas o afectadas por la actividad de proyecto fueron invitadas, por carta, a participar en una reunión informativa que tuvo lugar en febrero de 2007 y en la que participaron 32 representantes de los principales grupos sociales, asociaciones, cooperativas y sectores de actividad afectados (entre otros recolectores de residuos). Durante la reunión se presentó el proyecto y se aclararon las dudas de los participantes. En general el proyecto fue acogido favorablemente y obtuvo el apoyo de los participantes que expresaron su especial interés en los co-beneficios ligados a la actividad (mejora de las condiciones de salubridad y seguridad de la zona, creación de oportunidades de empleo entre antiguos recolectores del vertedero).

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

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

El proyecto está validado y registrado.