

ANÁLISIS DEL "PROYECTO ENERGÉTICO DE BIOGÁS DE JIRATPATTANA" EN TAILANDIA. (*Jiratpattana Biogas Energy Project*)

Introducción

El proyecto consiste en el tratamiento de las aguas residuales generadas en la planta de procesamiento de la mandioca propiedad de Jiratpattana Agricultura Limiteds, en Tailandia, a través de la digestión en un sistema de Reactor Anaeróbico Cubierto (CIGAR) que eliminará el contenido orgánico de las aguas reduciendo la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y las consiguientes emisiones fugitivas de metano.

El biogás generado en el reactor se empleará para cubrir las necesidades caloríficas de la planta requeridas en el proceso de secado de la tapioca y producción de fécula. El excedente de biogás se empleará para la generación de electricidad en dos generadores de 1,05MW de capacidad que será empleada para cubrir las necesidades de la planta reduciendo la proporción de energías provenientes de combustibles fósiles presentes en la Red Nacional Tailandesa y por tanto las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

El proyecto contribuye a al desarrollo sostenible de la región, implica transferencia de tecnología y buenas prácticas, contribuye a la generación de empleo y constituye un proyecto de referencia que puede replicarse en otras zonas de la región.

Objetivo final del proyecto

Objetivo:

El proyecto tiene como propósito disminuir las emisiones de GEI a través de la digestión anaeróbica de las aguas residuales generadas en el procesamiento de la mandioca y el aprovechamiento del biogás para la generación de calor y electricidad. De no ser por la actividad propuesta, el proyecto no se llevaría a cabo y continuaría la práctica habitual que implica el tratamiento de estas aguas en sistemas de lagunaje anaeróbicos con liberación no controlada de GEI a la atmósfera.

Reducciones anuales: 24.726 tCO₂e/año

Reducciones totales durante el período de acreditación: 247.264 tCO₂e

(Período de acreditación fijo de 10 años, de 2009-2018)

Reducciones totales hasta 2012: 98.904 tCO₂e

Características del proyecto

Descripción: El proyecto implica la instalación de un sistema de tratamiento anaeróbico de aguas residuales en la planta de procesamiento de mandioca de Jiratpattana Agricultura Limiteds. Adicionalmente, con el aprovechamiento del biogás para la generación de calor y electricidad, se reducen las emisiones de GEI al sustituir el uso de combustibles fósiles de la red local.

El sistema de tratamiento consiste en un Reactor Anaeróbico Cubierto (CIGAR) formado una serie de reactores con deflectores que los comunican a través de tabiques de reboso, seguidos por una unidad de asentamiento final. Para la generación de calor se emplean dos calderas y dos

quemadores de capacidad 3,66MW. Por último, para la generación de electricidad se instala un generador de 1,05MW. Se prevé la posibilidad de aumentar la capacidad de generación eléctrica en función de futuros contratos que puedan negociarse. En el marco actual del proyecto, si existiera un excedente de biogás se enviará a una antorcha de llama abierta de capacidad 2000Nm³/hora.

Promotores de Proyecto: Thai Biogás Energy Company (TBEC), EcoSecurities Group plc., y el Banco Asiático de Desarrollo como fideicomisario del Fondo de Carbono Asia Pacífico (APCF).

Tipo de proyecto: Proyecto de gran escala de tratamiento de aguas residuales.

Categoría: Sectorial 13, gestión y eliminación 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
- 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 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 **AM0022, Versión 4:** *Metodología para la determinación de la línea base y monitoreo para proyectos de emisiones evitadas de aguas residuales y consumo energético en el sitio en el sector de la industria*; **AMS-ID, versión 12** *"Generación de electricidad por fuentes renovables con conexión a la red"* 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 **AM0022, Versión 4: Metodología para la determinación de la línea base y monitoreo para proyectos de emisiones evitadas de aguas residuales y consumo energético en el sitio en el sector de la industria**"; **AMS-ID, versión 12 "Generación de electricidad por fuentes renovables con conexión a la red"** que se ajustan a este tipo de proyectos.

Cálculo de la reducción de las 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 247.264 tCO₂e durante los 10 años del período de acreditación. No se considera que se generen fugas relacionadas con el proyecto.

Repercusiones ambientales

El proyecto cumple todos los requerimientos y leyes nacionales exigidos para su desarrollo. Según la legislación aplicable en el país anfitrión, no es necesario efectuar Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para este tipo de actividad.

El proyecto ha superado las salvaguardas del Banco Mundial que han estudiado los posibles impactos ambientales y sociales de la actividad.

Asimismo, cabe señalar los importantes beneficios medioambientales que genera del proyecto: reducción de emisiones de GEI, mejora en la calidad del agua, mejora del entorno de la zona de lagunas de tratamiento y reducción en la demanda de combustibles fósiles.

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 del gobierno de Reino Unido.

Observaciones de los interesados

Se llevó a cabo una consulta a los interesados en Mayo de 2005 con una asistencia de 19 personas. La convocatoria se realizó a través de distintos medios: invitaciones directas, anuncios en varios periódicos locales y difusión en la comunidad local.

El desarrollo de la reunión incluyó la presentación del proyecto, información sobre el cambio climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, y una sesión de preguntas y respuestas. Todos los comentarios y preguntas fueron resueltos de forma satisfactoria.

Comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático

El proyecto pertenece al Fondo de Carbono Asia Pacífico en el que España participa.

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

El proyecto está registrado.