

PROYECTO DE CONTROL DE EMISIONES y REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL GRUPO AGROPORC, C.A. EN LA GRANJA AGUASANTA:

En la operación habitual para la cría de 55'000 cerdos en la granja Aguasanta, como forma habitual de realizar sus operaciones los efluentes diarios del lavado de las porquerizas son destinados a un grupo de lagunas para su tratamiento, que por su profundidad generan condiciones mayoritariamente anaeróbicas.

Aunque en estas condiciones los efluentes de alta carga orgánica, rica en sólidos volátiles, eran tratados adecuadamente para efectos de la normativa vigente. No obstante generan además olores molestos a causa del contenido de algunos gases como el H_2S que aunque esté en bajas concentraciones produce un fuerte olor, y también grandes cantidades de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que contribuyen al problema del Cambio Climático Global.

El proyecto pretende adecuar las lagunas de Aguasanta aún cumpliendo con todos los requerimientos de ley exigidos por la normativa ambiental vigente en Venezuela, adicionalmente, evitar las emisiones de GEI y reducir su dependencia energética.

Para ello las lagunas serán recubiertas con tecnología apropiada para poder recuperar los gases generados (biogás) y aprovechar su contenido energético (cerca de 70 % de metano) para desplazar el uso de combustible fósil en los hornos crematorios de los cerdos fallecidos y la generación de energía eléctrica para auto abastecer a la granja.

Motivaciones del proyecto:

1. **Producción de Energía:** el tratamiento anaeróbico en condiciones controladas conlleva a la degradación de la sustancia orgánica y la producción de biogás. La cogeneración de energía eléctrica y calor mediante la combustión del biogás resulta económicamente ventajosa ya sea para el consumo propio de la granja en su conjunto, así como también, en la cesión a terceros.
2. **Reducción de olores y emisiones contaminantes (H_2S):** las sustancias malolientes que eventualmente se forman durante el proceso tales como el ácido sulfhídrico, amoníaco, etc., vienen eliminadas con el biogás en la combustión.
3. **Estabilización de los efluentes:** la reducción de la carga orgánica carbonosa que se obtiene en la digestión anaeróbica, confiere a las deyecciones suficiente estabilidad en los sucesivos períodos de stock. Se tiene además una desaceleración de los procesos de degradación y fermentación con la consiguiente disminución en la producción de compuestos malolientes.
4. **Reducción de la carga patógena:** La digestión anaeróbica en estado mesófilo puede reducir grandemente la eventual carga patógena presente en las deyecciones. Operando en estado termófilo y anaeróbico es posible obtener la completa higienización del efluente con la total eliminación de patógenos.