

## BUENAS PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS

Reduciendo la Huella en el Agua

El Agua Nos Une – SuizAgua América Latina



Generación de energía a través de biogás en granjas porcícolas

ODS: 6.3 Mejora de la calidad del agua  
7.2 Energías renovables



### Empresa / implementador

Grupo Aliar Porcícola

**Sector:** CIU 0144 Cría de ganado porcino.  
CIU 3821 Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos.

**Ubicación:** Hacienda Machijure- Puerto Gaitán, Meta.  
N 04° 09' 57", W 72° 08' 08".

Actualización Ficha: 02 Feb. 2018



### Resultados

- Generación de 800Kw/h en la hacienda Machijure. Se espera replicar todo el proyecto en las granjas para suplir todas las necesidades energéticas.



### Otros beneficios

- Disminución del costo por consumo de energía eléctrica al aprovechar el biogás generado.
- Reducción de las emisiones totales de **16.914 Ton eqCO<sub>2</sub>/año (78%)**, comparado con un sistema sin aprovechamiento de Biogás.
- Aumento de la calidad y del confort de los cerdos en las granjas por la climatización a partir de la energía eléctrica.
- Ahorro en los costos de mantenimiento para los equipos gracias a la reducción de daños debido a la variación en el voltaje.



### Referencias de Proveedor

**Proveedor:** Gecolsa, para herramientas y maquinarias.  
**Información de contacto:** <https://gecolsa.com/>



### Empresa Implementadora

**Empresa Implementadora:** Grupo Aliar Porcícola  
**Información de contacto:** Jhoan Hernández.  
**Correo:** [jhoan.hernandez@aliar.com.co](mailto:jhoan.hernandez@aliar.com.co)



### Descripción de buena práctica / tecnología

Debido a que actualmente se presentan dificultades marcadas en el suministro del servicio de energía en la región, y por las dimensiones de los equipos en las instalaciones de Machijure, **AGROPECUARIA ALIAR S.A.** viabilizará el biogás que se genera por la digestión de la porquinaza para utilizarlo como combustible, 100% usado en el funcionamiento de la granja, buscando así, llegar a ser una compañía autosuficiente.



### Costos de inversión y operación

**Costo:** 667'743USD Por la compra e instalación de equipos de generación energética a partir del biogás.

#### Costos no monetarios:

- Mantenimiento del motor: **€ 0.017/Kwh** de cada Kwh producido.
- Operación y mantenimiento de la planta: **5% anual** del coste total de gastos.
- Gastos de seguros y administración: **3%** del coste total de gastos.
- Otros gastos por mantenimiento de equipos: **14%** del coste total de gastos.

**Vida útil:** Aproximadamente 15 años.



### Recomendaciones y limitantes

- Funcionamiento anual aproximado de **7.884 horas**.  
*Es importante mencionar que el proyecto se realizará por fases, iniciando con la fase I en la finca Machijure.*



### Casos de Aplicación

Otras Granjas del grupo para alcanzar los **3000Kw/h** totales necesarios para el auto sostenimiento.



### Referencias

#### Fichas Buenas prácticas y tecnologías:

- Tratamiento de efluentes porcícolas por medio de biodigestión para aprovechamiento.
- Implementación de un sistema de flotación por aire disuelto en planta de extracción de aceite de soya.



el agua  
nos une