

GENERACIÓN ENERGÉTICA CON BÍOGAS

SaviaLab - Liceo Agrícola de Negrete

BÍO-LAN

¿QUE ES EL BÍOGAS?

El biogás es un tipo de gas renovable que se obtiene a partir de los desechos orgánicos de industrias como la alimentaria, la agrícola o la ganadera. Básicamente, es allí donde encontramos materia orgánica biodegradable, eso que se compone y se transformará en un biocombustible renovable.

Hoy Chile, se encuentra en una posición energética muy vulnerable, a pesar de su riqueza geográfica; carece de las fuentes de energía más importantes. Para cumplir con su demanda creciente, tiene que importar entre 70% y el 80% de su energía.

El biogás utiliza residuos orgánicos urbanos (frutas, café, lodos de EDAR) para producir energía renovable a través de descomposición anaeróbica.

Beneficios:

1. Reducción de residuos
2. Energía sostenible
3. Cierre de ciclo de nutrientes

¿ES REALMENTE EFECTIVO?

La generación energética con biogás es efectiva en varios aspectos:

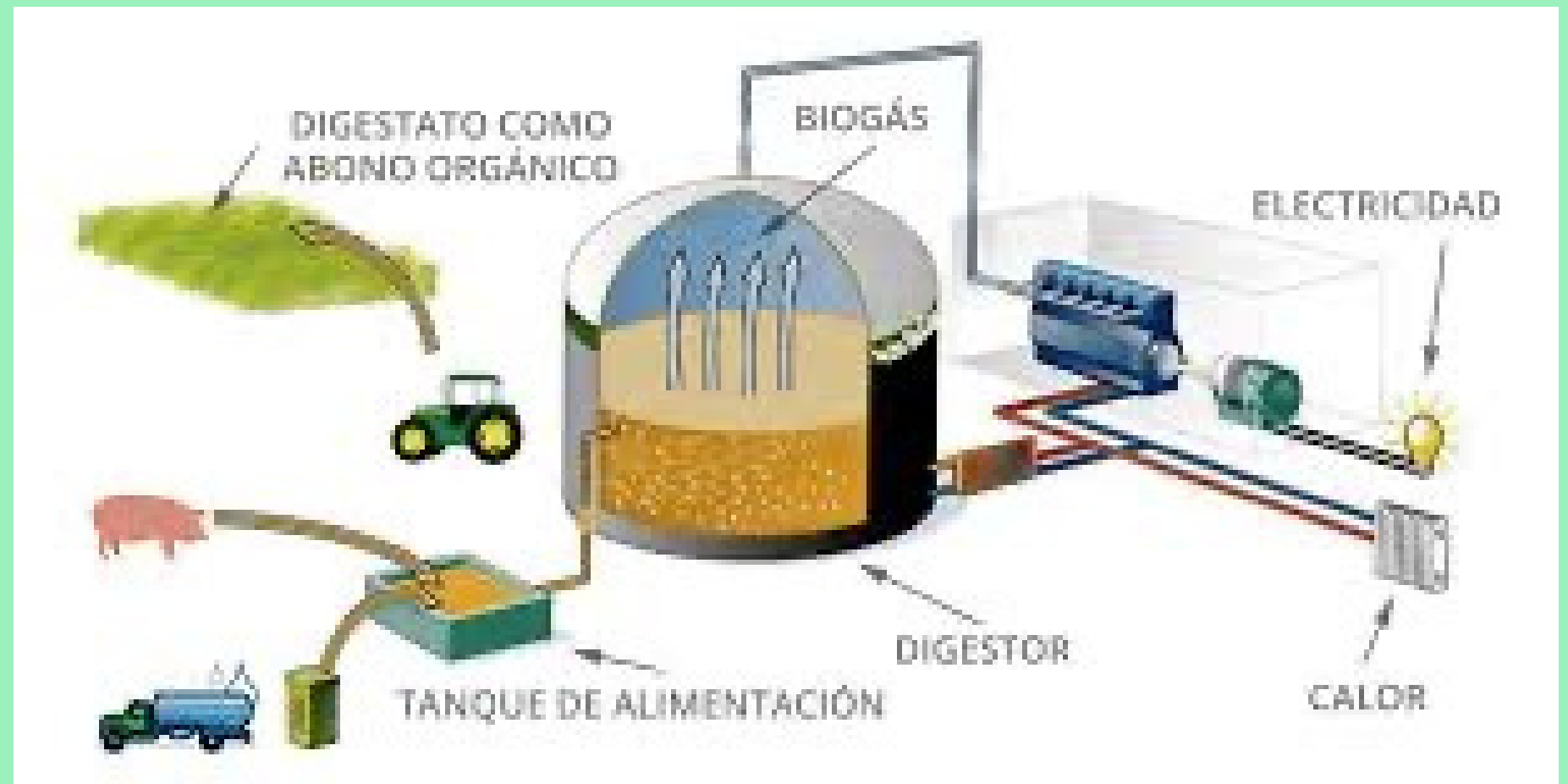
Ventajas: 1. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) hasta un 80%.

2. Uso de residuos orgánicos como recurso energético.

3. Autogeneración de energía, reduciendo la dependencia de la red eléctrica.

4. Costos energéticos reducidos (hasta un 50%).

5. Creación de empleos en la industria del biogás.



EFICACIA TÉCNICA:

1. Eficiencia energética: 30-40% (comparable a la generación eléctrica convencional).
2. Capacidad de generación: desde pequeñas escalas (10 kW) hasta grandes plantas (10 MW).
3. Disponibilidad: 24/7, con una capacidad de respuesta rápida.

¿CUAL ES EL OBJETIVO DEL PROYECTO?

El objetivo de nuestro proyecto y nuestra idea es ser autosuficientes desde el punto de vista energético.

SOLUCIÓN A NUESTRO PROBLEMA:

Diseñar y planificar una planta de producción de biogás en nuestro liceo agrícola

EFFECTOS POSITIVOS

Medioambientales:

- Menor contaminación del aire y agua.
- 2. Reducción de olores y contaminación en vertederos.
- 3. Uso de residuos orgánicos como recurso energético.

Económicos:

- 1. Reducción de costos energéticos (hasta un 50%).
- 2. Creación de empleos en la industria del biogás.
- 3. Ingresos por la venta de energía excedente.
- 4. Estímulo a la economía local.

INTEGRANTES

- PATRICIO SAÉZ
- NICOLAS RIQUELME
- KEVIN CABEZAS
- MADELEINE HIGUERAS

