

# BIODIGESTOR

## TOPILTEPEC, ZITLALA, GUERRERO CONACYT-PRONAI 321287 Red de Soberanía alimentaria Instituto Politécnico Nacional - UPIICSA

### ¿Qué es un biodigestor?

Es un reactor hermético alimentado con una mezcla de agua y estiércol de ganado o desechos orgánicos que al cabo de un determinado plazo produce dos productos; biogás y biol.

El primero es una mezcla principalmente de gases como el metano y el dióxido de carbono, por ello, puede utilizarse como combustible térmico y cubrir necesidades básicas del hogar.

El segundo producto, es un líquido fertilizante denso y orgánico con nutrientes, minerales, entre otras propiedades que cualifican para aplicarse en la recuperación y mejora de suelos de siembra, mejor conocido como "biofertilizante".

### Datos generales:

- El biodigestor fue instalado en la comunidad de Topiltepec.
- De sus habitantes 52.56% son mujeres y 47.44% son hombres.
- 15.5% de los habitantes migran por trabajo, 70.0% por causa familiar, 5.0% para estudiar, 2.0% por inseguridad.

### Problemática:

El inadecuado almacenamiento de estiércol de los animales de traspatio engendra infecciones al contacto con el ser humano, contamina los cuerpos hídricos, además, el contacto ininterrumpido con el excremento de puerco puede llegar a ocasionar enfermedades cardiopulmonares como: asma, herpes, irritación ocular, entre otros, siendo el estiércol porcino el que mayores enfermedades propicia.

### Descripción de resultados:

- Sistematización del proceso de producción del biol y del gas en el biodigestor.
- Regeneración del sustrato con el uso del biol.
- Aprovechamiento del estiércol del ganado de traspatio como materia prima para obtener gas y biol.
- Ahorro familiar significativo por el uso del gas que sustituye la compra de cilindros de gas LP.
- Productores cercanos pueden obtener el biol a un precio accesible que rinde hasta 20 litros en comparación con los fertilizantes.

### Áreas de oportunidad para el uso del biodigestor:

- ✓ Participar en una red de colaboración con otros productores guerrerenses para la venta, consumo e intercambio de saberes del biol en otras comunidades.
- ✓ Mediante el uso del biodigestor y la generación del biol, generar una parcela demostrativa como ejemplo del uso del biol como proceso sustentable para la producción de alimentos saludables.
- ✓ Colaborar con procesos biofertilizantes a fin de disminuir paulatinamente el uso de agroquímicos en Topiltepec.
- ✓ Estandarización de procesos productivos para la generación del biol y bio gas.
- ✓ Que el 100% del gas utilizado en la cocina Chavelas Cuauxinique sea producción del biodigestor.



Biodigestor, Topiltepec



Biogas



Beneficios del biol



GOBIERNO DE  
MÉXICO



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



GI@PS