

JORNADAS REGIONALES FEDIAP 2018



**Educación en y para el medio rural:
desafíos y nuevos roles en los
contextos actuales.**

**C.E.I. "San Ignacio" - Paraje San Cabao
Junín de los Andes - Neuquén
26, 27 y 28 de Marzo de 2018**



EMILIA- SANTA FE



HISTORIA



Situación previa



- Originado en un proyecto de docentes de la Escuela Agrotécnica.
- Fundamentado en el compromiso de la población en la separación en origen.



- 
- El funcionamiento del primer “biodigestor” de la Argentina – desarrollado por investigadores de la Universidad Nacional del Litoral– sobre los residuos orgánicos de toda una localidad.
 - El proyecto fue financiado en parte por el Rotary Club y se inauguró en octubre de 2002



ANTECEDENTES

- En tanto exista vida humana en el planeta van a existir residuos.
 - Frecuente mal manejo ambiental de los residuos orgánicos.
 - Un porcentaje importante sobre el total de residuos es **orgánico**.
- 

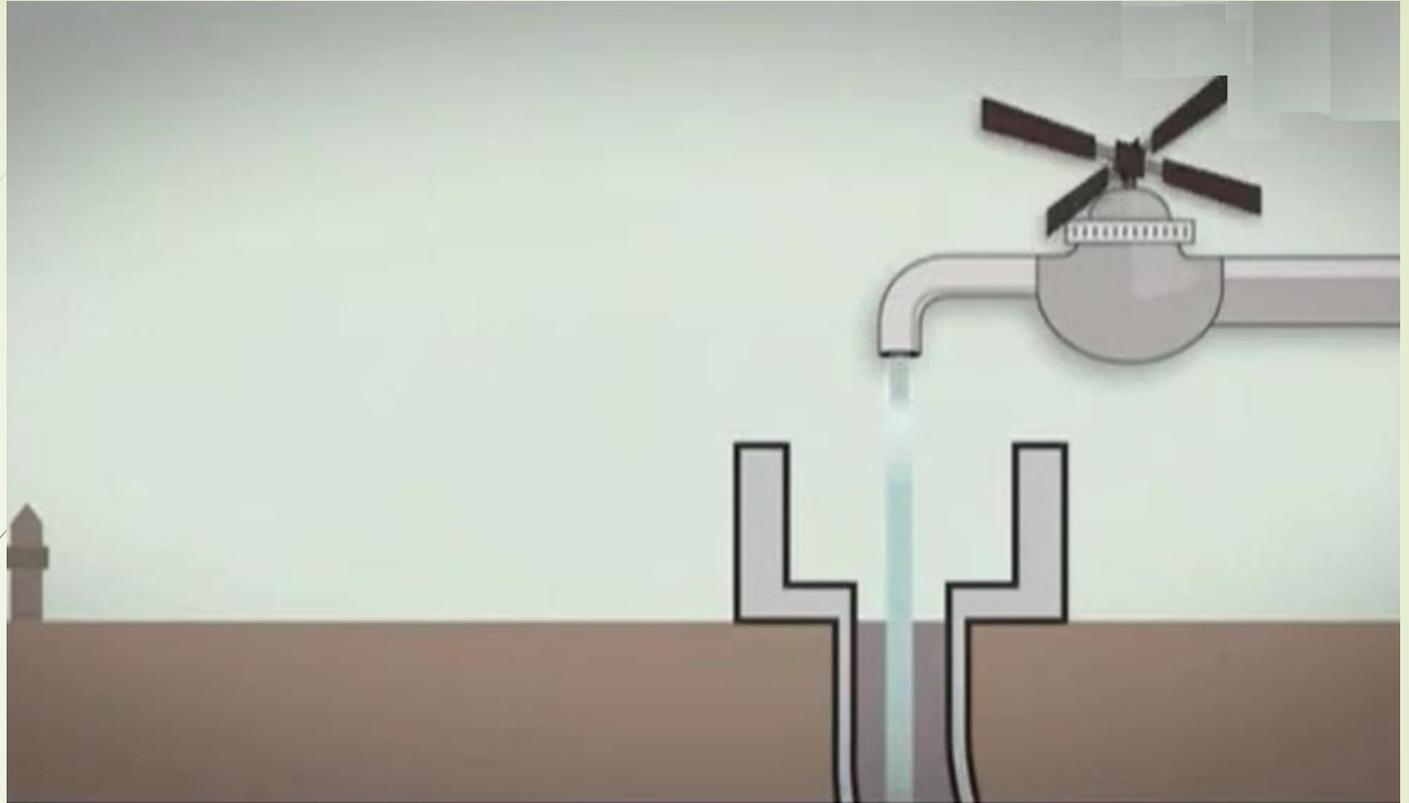


BIOGAS

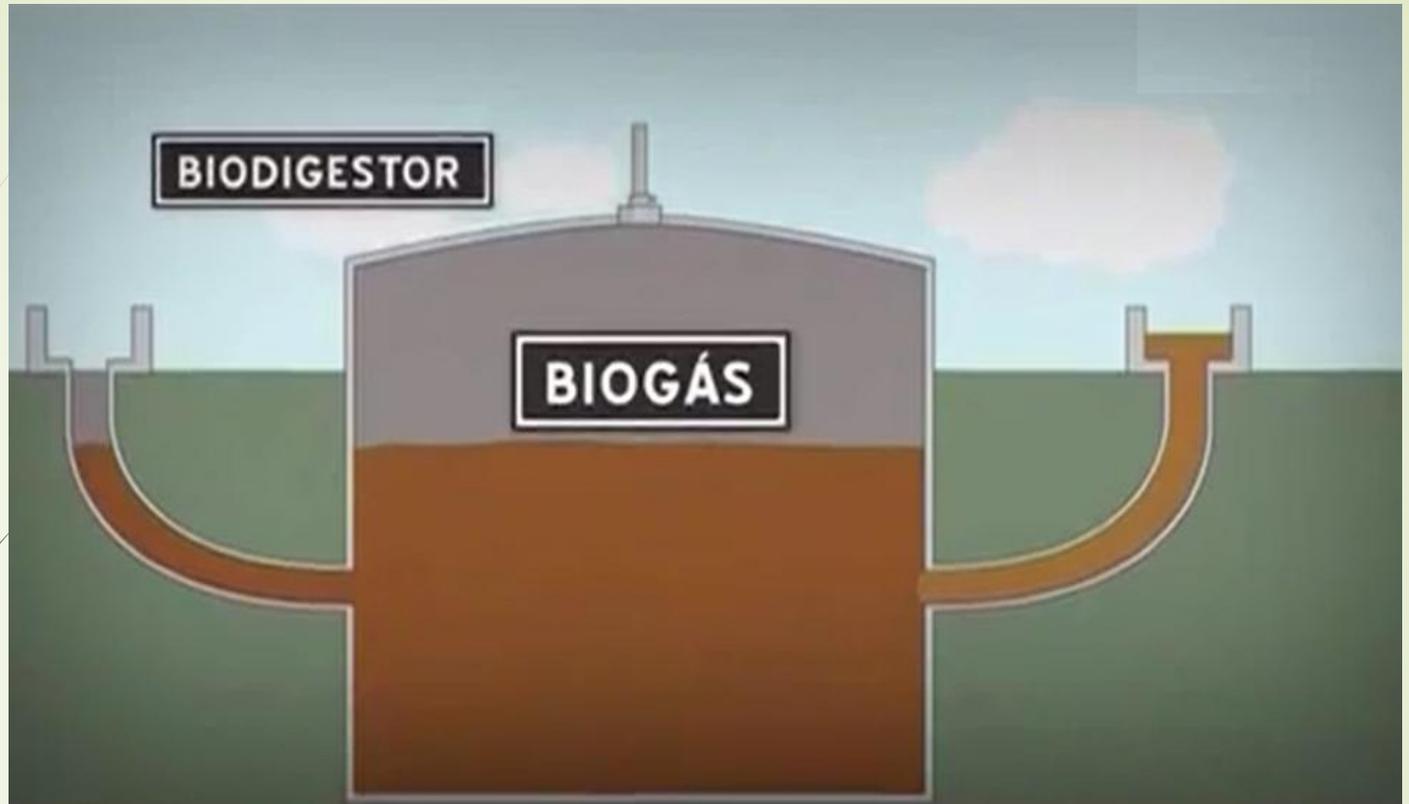
- Mezcla de gases producida por la degradación de la materia orgánica.
- 



CUANDO EL PROCESO DE FERMENTACIÓN SE PRODUCE EN UN MEDIO EN EL QUE NO HAY OXÍGENO.



Los materiales que ingresan (M.O. mezclada con agua) se denominan AFLUENTES.



USOS:

- Cocinar
- Calefacción
- Procesos industriales



Efluentes

Abono natural

Biodigestor anaeróbico para el tratamiento de residuos orgánicos de Emilia



Condiciones operativas para el diseño del biodigestor.

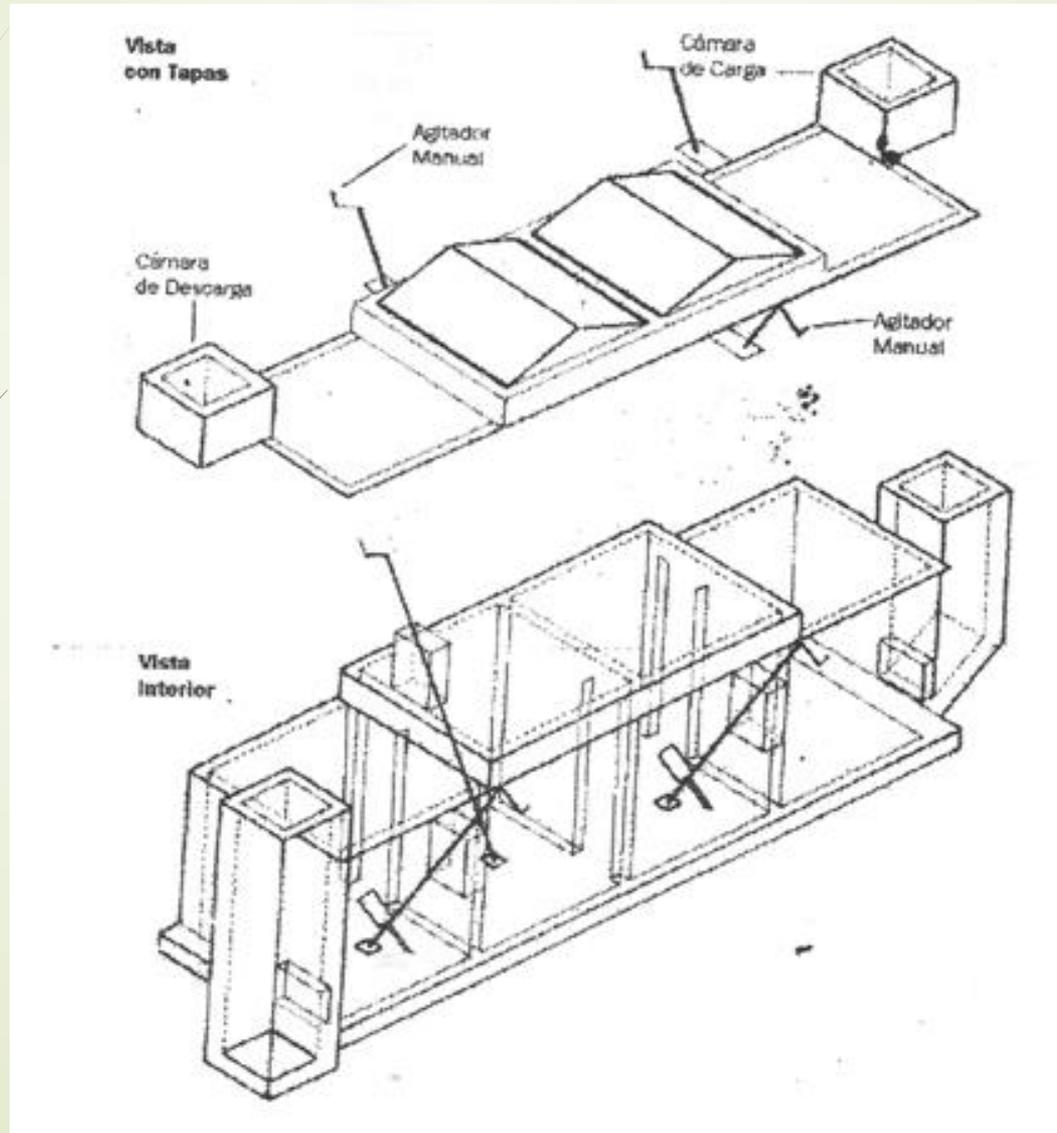


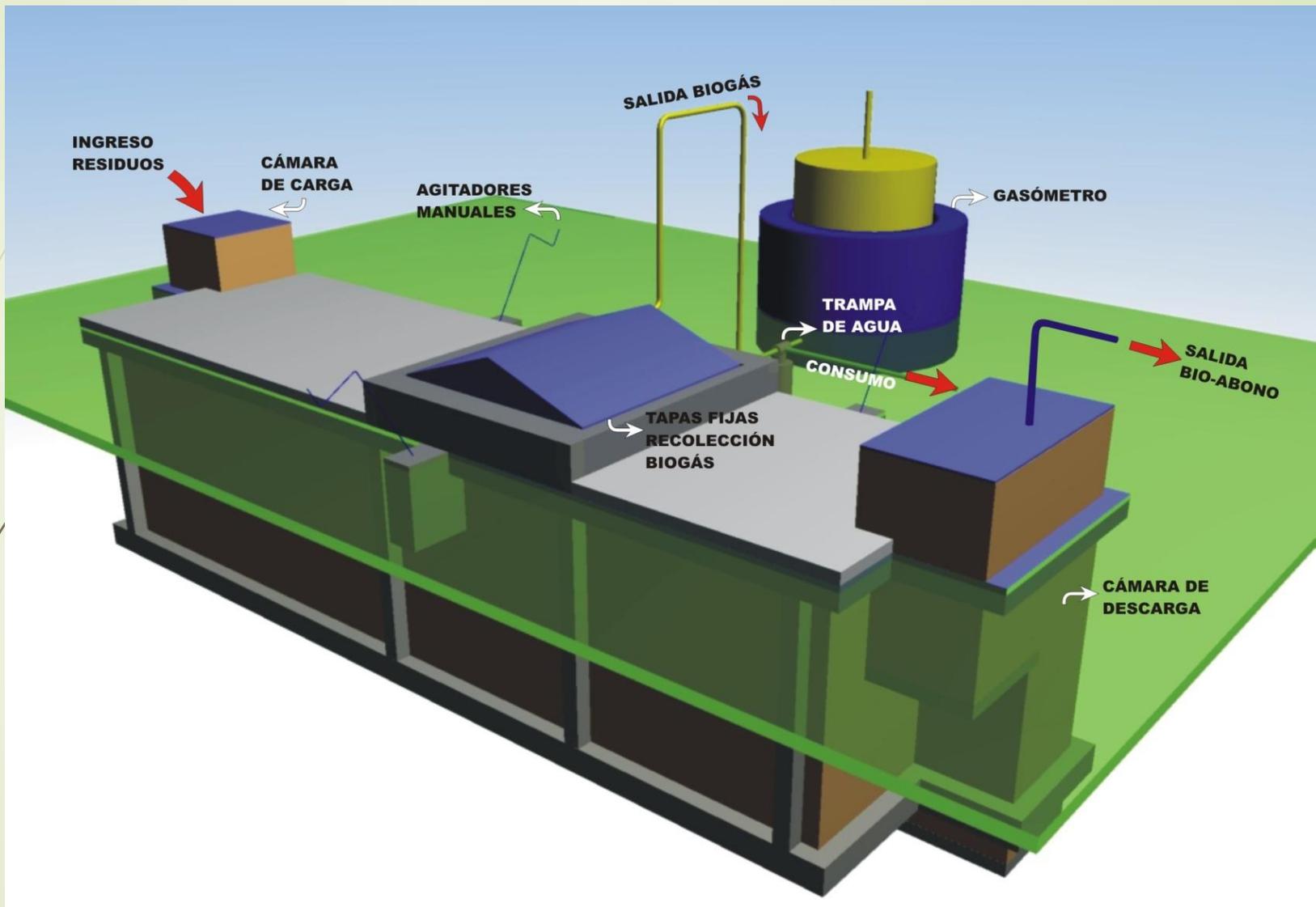
Características constructivas del biodigestor de Emilia.

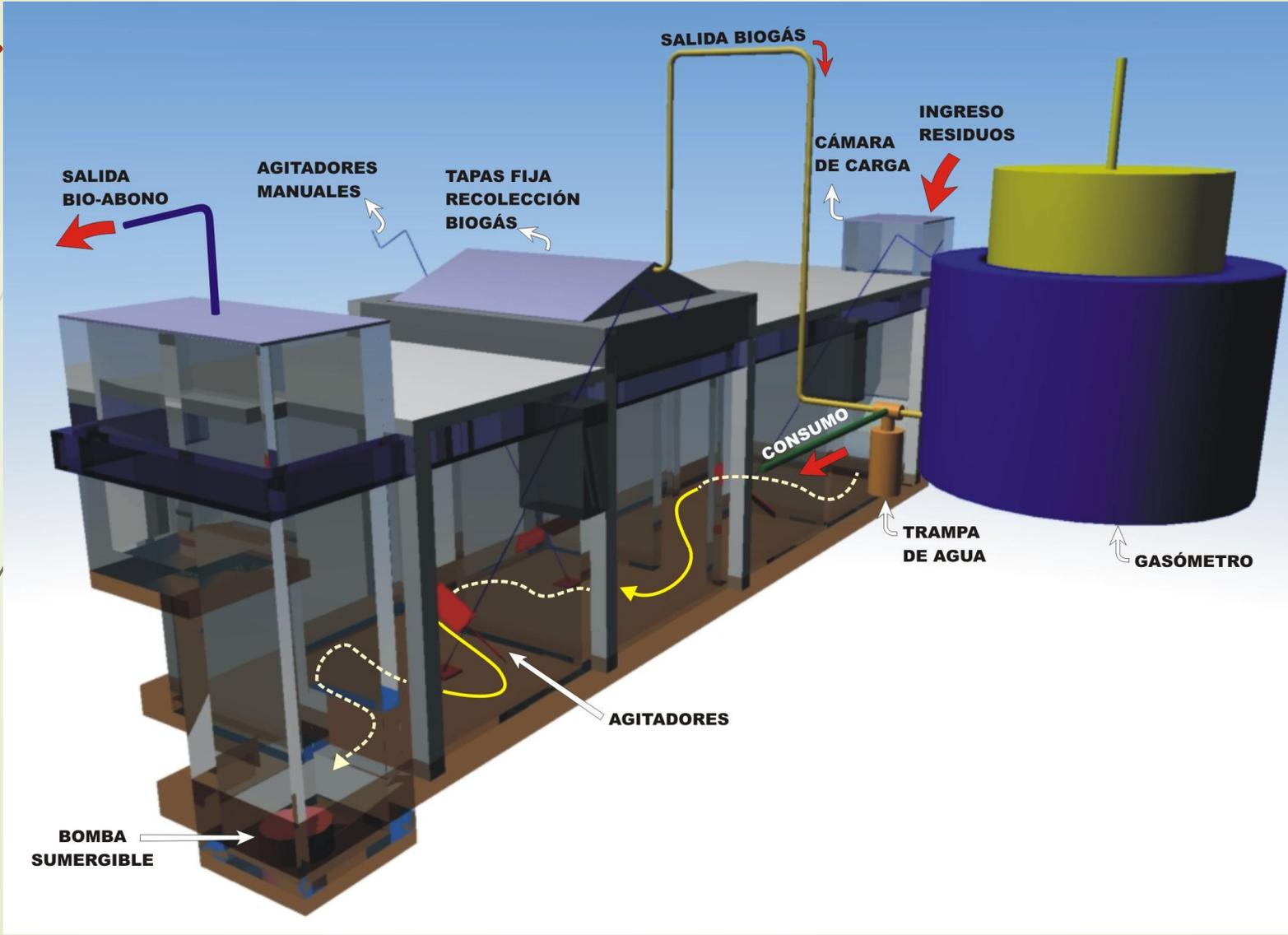
- Biodigestor de “desplazamiento horizontal”, con geometría “alargada”.
- La materia orgánica introducida circula en “flujo pistón”.
- Enterrado, logrando una profundidad de 2,50 m en la excavación.

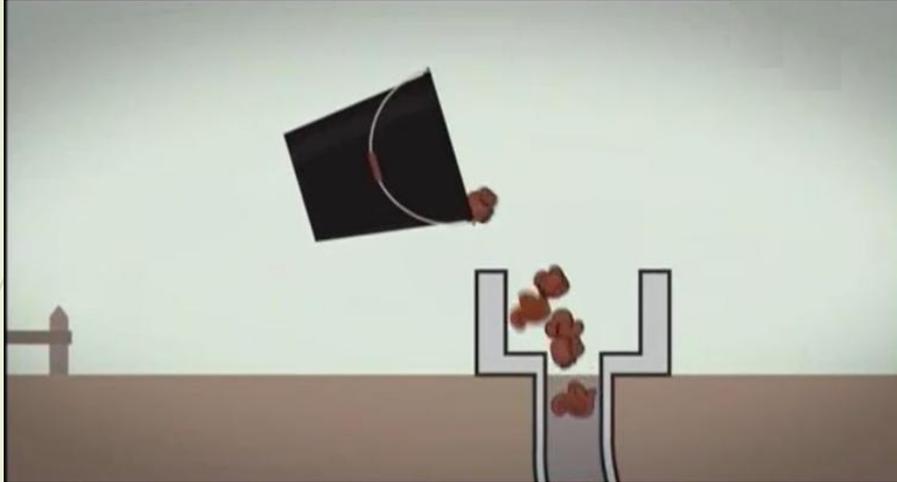


Plano del biodigestor









- ▶ Trabajando con mezclas que contengan entre 7% y 9% de sólidos totales, se pueden obtener los mejores resultados en la digestión anaeróbica.
- ▶ Aprox. 1 litro de agua por cada kg. De residuo fresco introducido.



GASÓMETRO

(2,50 m³)

Utilización de la suspensión estabilizada de residuos orgánicos domiciliarios, como abono orgánico.

El residuo orgánico del biodigestor anaeróbico se presenta como una suspensión de barros en agua estabilizada biológica y fisicoquímicamente.

- El barro posee un porcentaje del 4% al 6% de sólido seco total.
- Con buen poder fertilizante.
- Posee nitrógeno, fósforo y potasio.





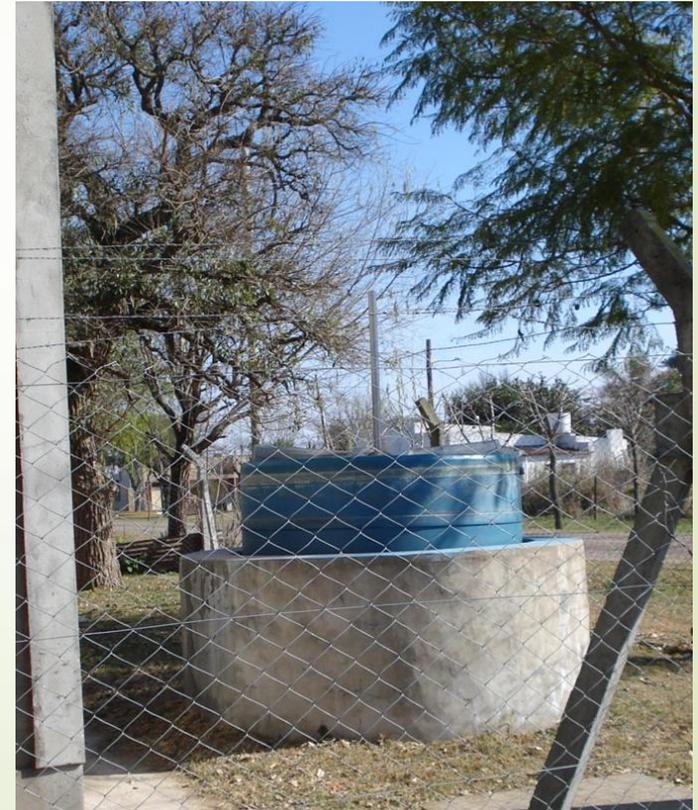
Ventajas

- pH= 7,5 funciona como corrector de acidez.
- Mayor poder de fijación de nutrientes que las arcillas.
- Mejora la estructura del suelo.
- Es de fácil aplicación.
- No exhala mal olor.
- No presenta problemas con semillas de malezas.

- La eliminación de agua de este residuo por evaporación para efectuar una reducción de volumen sería un proceso costoso (habría que eliminar el 94%-96% de agua)
- Se recomienda el uso de la suspensión estabilizada en forma directa sobre el suelo.



CONCLUSIONES



Agradecimientos

- Grupo de Energía no Convencional de la FIQ-UNL
- Financiamiento del Rotary –Club .
- Ingeniero Eduardo S. Groppelli.



- Director: Tec. Aldo Fabbro
- aldoda_fabbro@hotmail.com

- Vicedirectora: Prof. Eliana Pastorelli
- elianapastorelli@hotmail.com



MUCHAS GRACIAS

