

Conclusión

En estos tiempos la conservación del medio ambiente se convierte en una practica obligatoria en los sistemas de producción agropecuarios.

Debido a que las excretas de los animales eran eliminados sin uso de tratamiento los cuales son sumamente contaminantes.

Los biodigestores son sistemas diseñados para tratar los excrementos de los animales y además producen un gas llamado Biogás el cual es producto de la degradación por bacterias metanogénicas.

Tienen dos ventajas para el productor y el mundo entero:

1. Reducción de la contaminación del medio ambiente.
2. Ahorro de dinero porque por medio de este gas podemos cocinar y hasta producir luz con ayuda de una máquina.



BIODIGESTORES UNA ALTERNATIVA ECONÓMICA Y ALIADA DEL AMBIENTE



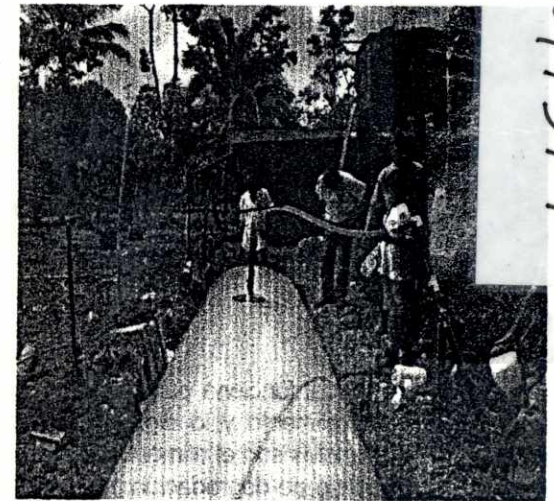
Fomento al uso de los
biodigestores, Centro Cría y
Producción Porcina Los
Diamantes
763-32-99



ANTA

Instituto Nacional de Innovación y Transferencia
en Tecnología Agropecuaria - Costa Rica

BIODIGESTORES



AV/19/14

UNA ALTERNATIVA DE
CONSERVACIÓN DEL
AMBIENTE Y LA ECONOMÍA
FAMILIAR

#006551.

JUN. 2017



Introducción

La conservación de los recursos naturales del planeta ha tomado gran importancia debido a los grandes cambios climáticos que nos obligan a buscar alternativas para conservarlo.

Los Biodigestores cumplen dos grandes funciones: a. producir energía, con lo que se reducen los costos del hogar al producir gas y b. el manejo de desechos que dejan los animales de finca, produciendo abono de excelente calidad.

2- Objetivo general:

Mostrar una tecnología amigable con el medio ambiente.

Objetivos Específicos:

1. Elaborar un esquema de trabajo que muestre como se construyen los biodigestores.
2. Elaborar una maqueta que muestre un biodigestor.
3. Mostrar los usos que le pueden dar a un biodigestor en beneficio del ambiente y la economía del hogar.

Método

Un biodigestor, el cual funciona parecido a un estómago, que recibe alimento y lo digiere; los excrementos de los animales son el alimento los cuales a través de un proceso de degradación por medio de las bacterias metanogénicas producen gas metano y otros gases, este gas es el que se utiliza para cocinar. Se utilizará un Rotafolio para mostrar como se construye el biodigestor y sus usos.



El uso y la instalación de los biodigestores:

Composición química del gas del biodigestor:

Componentes	Porcentaje
Metano	60-70
Gas Carbónico	30-40
Hidrógeno	1.0
Nitrógeno	0.5
Monóxido de carbono	0.1
Oxígeno	0.1
Ácido sulfhídrico	0.1

¿Que necesitamos:

- ü Plástico tubular transparente calibre 8, 4m circunferencia.
- ü 8 baldes, 2 alcantarillas 12 pulgadas/1m
- ü 1 adaptador macho 1"
- ü 2 m manguera verde de 1 1/4.
- ü 1 adaptador hembra 1"
- ü 2 codos pvc 90 grados/1"
- ü 1 m tubo pvc en 1"
- ü 1 tapón liso pvc 1"
- ü 2 arandelas de plástico.
- ü Envase plástico
- ü 3 neumáticos viejos
- ü 8 sacos usados
- ü 1 pedazo de tubo galvanizado 1/2"
- ü 1 manguera
- ü 1 tuvo de pegamento PVC
- ü 1 alambriña
- ü 1 fuente de humo



Factores que debemos tomar en cuenta:

- ü Ubicación
- ü Dimensiones
- 1.2 m boca
- 1.0 m fondo
- 1.0 alto
- 13 m de largo



Siguientes pasos:

- Ø Preparación de la bolsa
- Ø Extenderla
- Ø Medir 17 metros y cortar
- Ø Introducir una bolsa dentro de la otra
- Ø los bordes deben de coincidir.
- Ø Colocación de válvula de salida
- Ø Colocación de válvula de Biodigestor.
- Ø Colocación de la bolsa en la fosa
- Ø Montaje de las alcantarillas y paso de la bolsa por estas
- Ø Llenado de aire

Excreta diaria de en algunos animales

Especie animal	Excretas producidas (kg)
Bovinos carne y doble	6
Bovinos Leche	8
Caballos	7
Ovejas y cabras	4
Cerdos	4
Conejos	3

Se requieren 2.5 baldes de excretas frescas para un biodigestor de 13 metros mas un estación de agua = 10 baldes de 20 litros de agua. Entran 12.5 baldes de solución preparada por día o en forma práctica

- 10 cerdos
- 7 cerdas de Cría
- 3 vacas