

Biodigestor: Un amigo verde

Aprovechamiento de las excretas de animales y humanos, produciendo biogás y biol, mediante procesos que ayudan a disminuir, la contaminación del medio ambiente.

Edwin Arley Pira Funeme
IETA GRADO 11
Proyecto de grado

RESUMEN

Es posible construir e implementar un sistema de tratamiento, que permite tener ahorros económicos, disminuir costos de producción, bajar niveles de contaminación como las aguas residuales que se vierten a ecosistemas, produciendo energía, y subproductos alternativos, pasando durante el proceso por las diferentes fases como, solida, liquida y gaseosa.

Aprovechando la materia fecal de animales humanos o residuos de cultivos como el maíz o el frijol, se obtiene biogás y biol por medio de un biodigestor, el cuál funciona fermentando anaerómicamente una biomasa que después de cierto tiempo empezara a dar resultados gracias a las bacterias metanogénicas.

METODOLOGÍA

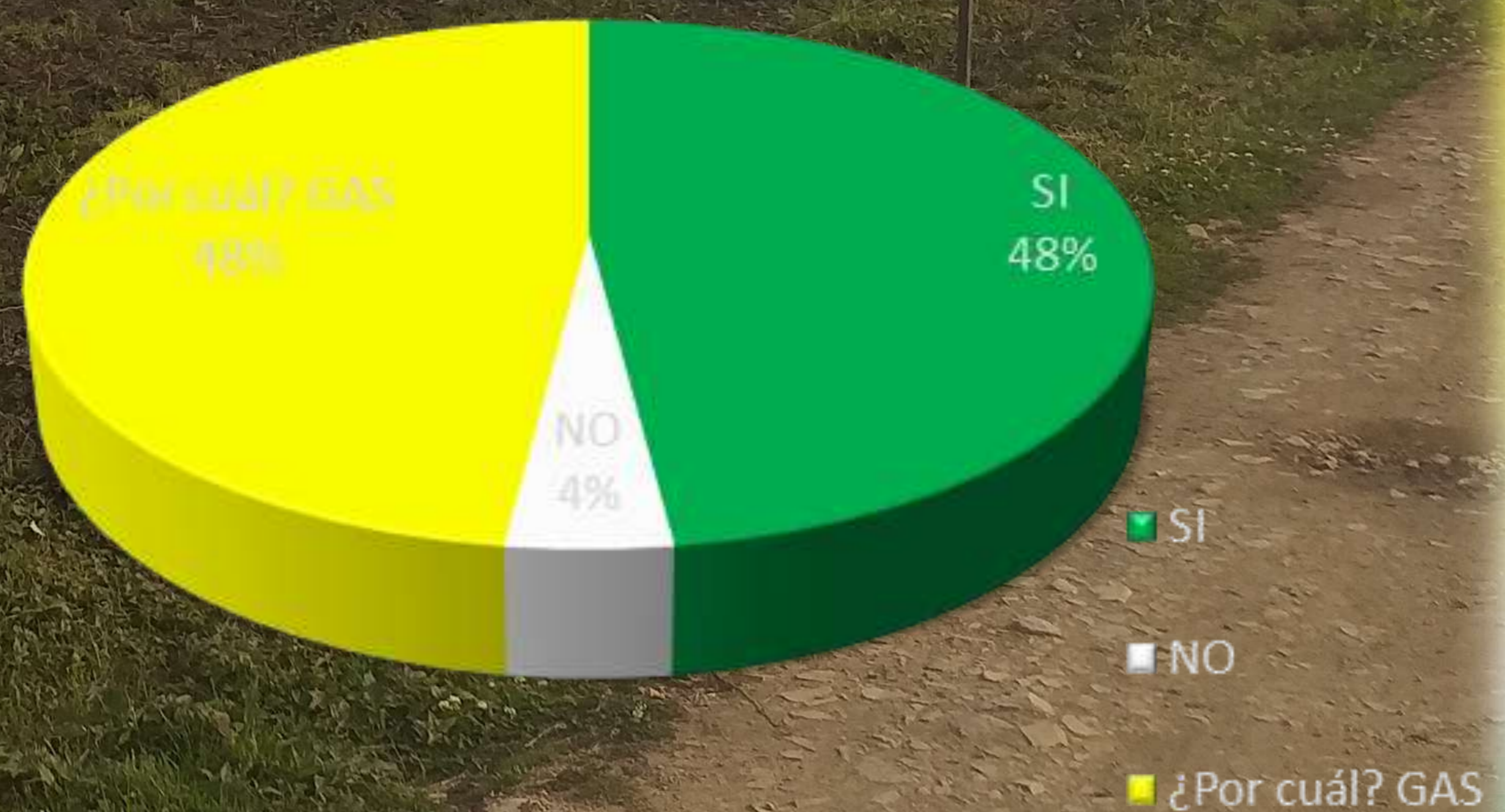
Se realizaron 51 encuestas con el fin de obtener información sobre la viabilidad, de un biodigestor en las fincas de familias campesinas rurales, ubicadas en veredas de los municipios de Soracá y Viracachá.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

* Para las familias campesinas el precio de el gas metano y de los fertilizantes químicos es bastante elevado, lo que hace que sea difícil acceder a una energía como el gas, o que los costos de producción de un cultivo no den el punto de equilibrio y acaben generando perdidas en vez de ganancias.

* El mal manejo de aguas residuales afectan los ecosistemas muy gravemente, por tal razón se ha pensado en un sistema donde se puedan tratar estas aguas durante el proceso de obtención de otros productos.

¿Cambiaría el combustible que está actualmente utilizando?



OBJETIVOS

General: Las familias campesinas mejoraran su calidad de vida, produciendo energía alternativa y fertilizante disminuyendo costos económicos y el impacto ambiental producido por la contaminación.

Específicos:

- Convertir una finca en un sistema autosustentable, amigable con el medio ambiente disminuyendo y cuidando los ecosistemas al darle tratamiento .
- Disminuir costos de producción y sostenimiento reemplazando fertilizantes químicos y gas metano, siendo los cultivos más rentables, mejorando las comodidades en las actividades cotidianas.

CONCLUSIONES

- Las familias campesinas en un 99 % no tenia ninguna idea, ni habían oído hablar sobre un biodigestor, al explicarles el sistema su disposición por saber más de este fue inmediato, puesto que da la solución a varias problemáticas.
- Las familias campesinas están de acuerdo con implementar este sistema en sus fincas, ya que los beneficios se ajustan a las necesidades que estas tienen.
- La viabilidad de un biodigestor en las fincas de familias campesinas rurales, ubicadas en veredas de los municipios de Soracá y Viracachá es del 96 %, lo que indica que es posible implementar este sistema.
- El 99 % de las familias cuentan con los recursos necesario para poder implementar este sistema en sus fincas.