

ESTUDIO PRODUCTIVO DE UN BIODIGESTOR MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE ESTIERCOL BOVINO EN EL DISTRITO CORONEL OVIEDO

Autor: José Daniel Sánchez Torres

Tutor: I.A. Msc. Carlos Javier Villalba

RESUMEN

La implementación del equipo del biodigestor se realizó entre los meses de febrero a marzo de 2018, en el Instituto Agropecuario Salesiano Carlos Pfannl, en la sesión de tambo ubicado en el distrito Coronel Oviedo. El objetivo fue evaluar las características productivas de un biodigestor instalado en una finca mediante la utilización de estiércol bovino en el distrito de Coronel Oviedo. El diseño fue descriptivo observacional. Se desarrolló un sistema de flujo discontinuo de producción de biogás con la mezcla de estiércol bovino más agua y microorganismos anaeróbicos. Las variables evaluadas fueron: Producción de biogás, calidad de biol y el costo de producción. De acuerdo a los resultados obtenidos la instalación del biodigestor no presentó limitaciones para la producción de biogás, con una producción de 1.9m³sin microorganismos y 1.6 m³con la utilización de microorganismos, en cuanto a la producción de biol se encontraron concentración de calcio y magnesio en mayor cantidad mediante la utilización de los microorganismos, además de nitrógeno y fósforo en una proporción media y sodio en menor cantidad. En cuanto al costo de producción para la instalación de un biodigestor presenta una inversión inicial relativamente alta, pero podría constituir una alternativa rentable aumentando la capacidad de fermentación del biodigestor.

PALABRAS CLAVE: Fermentación, microorganismos, anaeróbicos, biol, ecológica.