

RESUMEN

Los sitios de generación de residuos son fuentes emisoras de contaminantes. La emisión de gases y otros productos de degradación de desechos orgánicos, constituyen una importante fuente antropogénica en el efecto invernadero.

La contaminación ambiental producida por la industrialización y la utilización de recursos no renovables, han promovido el desarrollo de nuevas fuentes de energía renovable. La obtención de energía a partir de biomasa representa una oportunidad para el desarrollo sustentable de las diversas actividades que requieren potencia instalada. La generación de biogás a partir de un tratamiento de digestión anaerobia es una tecnología clave pudiendo ser producido a partir de un amplio rango de cultivos y residuos agroindustriales fundamentalmente húmedos. Para la aplicación de dicha tecnología es necesario realizar una caracterización de los sustratos, por lo que en el siguiente trabajo se tuvo por objeto adecuar la proporción de sustratos con el fin de obtener la mayor cantidad de sólidos volátiles y consecuentemente aumentar la capacidad de producción de biogás. A su vez se realizó una ponderación del comportamiento cinético.

Se realizaron dos digestiones anaeróbicas en iguales condiciones ambientales, la variable entre las mismas consistió en la incorporación de un inóculo en la segunda digestión. Se realizó la caracterización de dichos residuos mediante la medición de sólidos totales (ST), sólidos volátiles (SV), sólidos inertes (SI) y además se realizó la determinación de los parámetros cinéticos para ambos ensayos observándose que la producción de biogás fue superior en el ensayo con la incorporación de un inóculo.

Palabras clave: *biogás, digestión anaeróbica, sustrato, cinética.*