

DIGESTOR ANAERÓBICO DE MATERIA ORGÁNICA

Profesora coordinadora: Salomé Carrasco Vega

Nazaret Clavijo, Laura Cano, Belen Martín, Jessica Gómez

I.E.S. San Antonio.

C/ Pendique s/n, C. P. 21710, Bollullos par del Condado (Huelva).

sscvega@gmail.com

La escasez de recursos energéticos y su elevado coste hace que debamos aprovechar al máximo los únicos recursos que tenemos. De aquí surge la idea de poder hacer algo con los excrementos de animales en el medio que nos rodea. Los alumnos averiguan que existen granjas de aves en la localidad de Bollullos que continuamente producen desechos que podrían aprovecharse. Con este trabajo pretendemos demostrar que los desechos de una granja podrían ser reutilizados, si a partir de ellos se puede obtener un biocombustible, lo cual supondría un importante ahorro energético. Nuestro proyecto consiste en producir BIOGAS desde los residuos orgánicos de una granja de pollos. Vamos a construir un digestor anaeróbico, que es un artefacto donde colocaremos los excrementos y debido a las condiciones anaeróbicas, se producirá la fermentación anaeróbica de estos. Como resultado de este proceso se produce un gas (Biogás). Vamos a calcular la cantidad de gas producido en función de la biomasa fermentada. El biodigestor que vamos a construir estará formado por un bidón de capacidad 50 l, el cual tiene un orificio de entrada por donde se introduce el estiércol de gallina (4 kg) y el agua (6 kg) para conseguir una disolución de la materia orgánica al 10%. Este orificio tiene una tapadera para cerrarlo. En la tapadera colocaremos un tubo de 3 cm de diámetro (sellado con silicona) al que conectaremos un ventómetro para medir la presión del gas de salida. Este aparato permite medir el incremento de presión del gas producido y que posteriormente será recogido en un depósito.

Palabras claves: *ley gases ideales, digestión, ahorro.*