

**PROPUESTA DE TRATAMIENTO ANAEROBIO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS ORGÁNICOS GENERADOS POR LA CÁMARA DE  
DIPUTADOS, EN LA CD. DE MÉXICO**

**PROPOSAL FOR ANAEROBIC TREATMENT  
OF ORGANIC SOLID WASTE GENERATED BY THE CHAMBER OF  
DEPUTIES IN THE C.D. OF MEXICO**

**María del Rosario Torres-Berruecos\*:**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). Ingeniera Ambiental graduada de UPAEP en 2014. Premio de “Duc In Altum”, otorgado el 26 de Marzo de 2009; por haber obtenido el Primer Lugar en la categoría de “Residuos Sólidos”, con el Proyecto de “Hidrólisis de la materia orgánica producto de los animales muertos”, en el Congreso Nacional Juvenil Sobre Cambio Climático.

Integrante de la Delegación Mexicana en la “Convención sobre Cambio Climático (COP 15)” la cual se desarrolló en Copenhague, Dinamarca Diciembre de 2009.

**M. en. C. Elizabeth Argüelles Hernández**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

Dirección del autor principal (\*): Calle Crescenciano Berruecos #20 - Barrio de Xilotzingo – Papalotla de Xicohtencatl – C.P. 90790 - México – Tel: (044) 22-21-33-08-06 – e-mail: [mariadelrosario.torres01@upaep.edu.mx](mailto:mariadelrosario.torres01@upaep.edu.mx)

**RESUMEN**

Con el objetivo de reducir la contaminación que generan los desechos orgánicos los cuales se disponen en un “relleno sanitario a cielo abierto” teniendo solamente el tratamiento de compostaje, el presente trabajo tiene la finalidad de acelerar la degradación de la fracción orgánica de estos residuos sólidos orgánicos por medio de un tratamiento anaerobio tipo batch y que los subproductos puedan ser empleados para co-generación de energía térmica o eléctrica en el caso del biogás, y un mejorador de suelos para los lodos de purga estabilizados. Por otra parte, el sistema de tratamiento anaerobio que se genere se evaluará como modelo para tratamiento de residuos sólidos orgánicos urbanos conjuntamente con la Cámara de diputados de la Cd. de México la cual genera 2 t/día de residuos sólidos. En el presente trabajo se caracterizaran, y acondicionarán los residuos orgánicos de la Cámara de diputados de la Cd. de México analizando los posibles tratamientos para su conversión en productos de valor agregado. Se buscarán las mejores condiciones ambientales óptimas a controlar en un biodigestor para que se lleve a cabo el proceso anaerobio estableciendo las mejores condiciones de temperatura, pH, agitación y la mezcla idónea de residuos sólidos orgánicos e inóculo.

**ABSTRACT**

*In order to reduce pollution generated by organic waste which are arranged in a "landfill open" having only composting treatment, this paper aims to accelerate the degradation of the organic fraction of these solid waste organic by a batch type anaerobic treatment and by-products can be used for co-generation of thermal or electric energy in the case of biogas, and soil improver for sludge stabilized purge. Moreover, the anaerobic treatment system that is generated will be evaluated as a model for treatment of urban organic solid waste together with the Chamber of deputies of the CD. Of Mexico which generates 2 t / day of solid waste. In this work were characterized and conditioned as organic waste from the Chamber of Deputies of the CD. Of Mexico analyzing the possible treatments for conversion into value-added products. The best optimal environmental conditions seek to control in a digester to be carried out anaerobic process by setting the best conditions of temperature, pH, agitation and the right mix of organic solid waste and inoculum.*

**Palabras clave: biodegradación, residuos sólidos orgánicos, biogás, pH.**

**Key Words: biodegradation, organic solid waste, biogas, pH.**