

# Procesamiento de materia orgánica en la Universidad Veracruzana Campus Xalapa

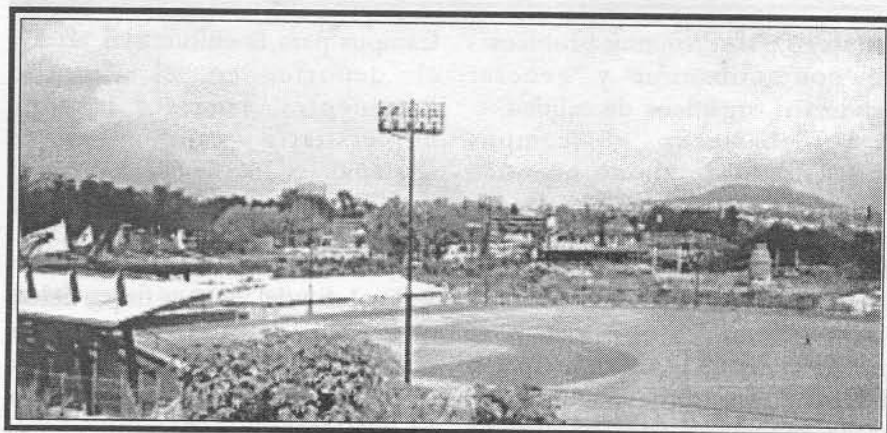
Alfredo Gámez Virués,  
Amalia G. González Hernández,  
Daniela<sup>1</sup> Pozos Martínez y  
Miguel A.<sup>2</sup> Escalona Aguilar

## INTRODUCCIÓN

Los desechos urbanos son una de las principales fuentes de contaminación del ambiente, que aumenta conforme crece la población. La basura ha sido considerada como algo que carece de valor. En México, de los desperdicios generados, los inorgánicos representan el 50% aproximadamente, que podrían recibir diversos métodos de recuperación, reuso y reciclaje. El resto lo constituyen materiales orgánicos que provocan en su putrefacción y degradación, la proliferación de fauna nociva, lixiviados ácidos, gases de efecto invernadero y olores de desagradables.

En la zona universitaria, campus norte (Xalapa) de la Universidad Veracruzana, se desechan a diario 500 kg aproximadamente de basura, de los cuales el 55% son desechos orgánicos, lo que representa anualmente unas 100 toneladas.

Es así que profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias Agrícolas, hemos iniciado el procesamiento de materia orgánica a través de la elaboración de compostas y lombricompostas en una sección del campus universitario.



## EL PROBLEMA

Se ha detectado que no existe una conciencia clara entre la comunidad universitaria, por evitar la generación de basura. Si bien la Universidad cuenta con sistemas de recolección de basura, estos suelen ser insuficientes.

Aunque no es tan evidente como la basura, se debe considerar otra fuente de desechos orgánicos. Esta corresponde a la que se genera al dar mantenimiento a las áreas verdes, que al no ser aprovechada adecuadamente, se convierte en un problema más de contaminación.

Se ha iniciado, por tanto, un programa integral con el fin de promover entre la comunidad universitaria, por un lado, la disminución en la generación de

basura y, por otro, la separación de los desechos sólidos para que se recicle la materia orgánica generada y se disponga adecuadamente de los materiales inorgánicos (vidrio, plástico, envases, etc.).

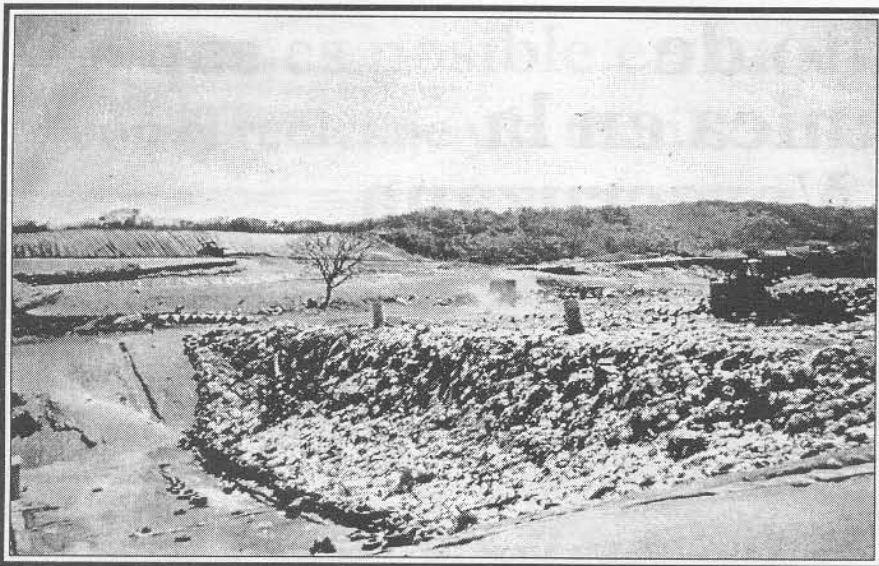
Como primera fase promovimos la construcción de una Unidad de Procesamiento de Materia Orgánica que, con base en una participación amplia de la comunidad universitaria, busca los siguientes objetivos.

## LOS OBJETIVOS

Constituirse en un área que promueva actividades de investigación, difusión y capacitación sobre el reciclaje de la materia orgánica, como una

<sup>1</sup>Alumnos de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Campus Xalapa. U.V.

<sup>2</sup>Profesor de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Campus Xalapa. U.V.



estrategia para disminuir problemas de contaminación y generar productos orgánicos de calidad

Autoabastecer al campus universitario de abono orgánico con base en el reciclaje de sus propios desechos, con la finalidad de evitar la pérdida de fertilidad del suelo.

Funcionar como centro de transferencia de tecnología a partir de las experiencias obtenidas y crear una red de proyectos similares, retroalimentables.

### 1.- El lugar

El área elegida para el lombricompostaje se ubica en las instalaciones que la universidad tiene en la "USBI" (Unidad de Servicios Bibliográficos e Informáticos), localizada en el



Campus para la cultura, las artes y el deporte, en el Circuito Presidentes, frente a la zona universitaria campus norte (Xalapa).

### 2.- Cómo iniciamos

En Julio del 2002 se impartieron una serie de pláticas con los responsables del mantenimiento de estas instalaciones, quienes a partir de esta fecha colaboraron con el proyecto. Así se instaló la unidad de procesamiento de materia orgánica. Sólo precisábamos de un área con sombra, disponibilidad de agua y gran cantidad de materia orgánica. Los responsables del mantenimiento de la USBI, son los encargados de recolectar y transportar semanalmente 1 tonelada aproximadamente de desechos de jardinería que se generan en dicha unidad, obtenido así una producción constante de abono de dos toneladas al mes.

### 3.- Cómo continuar

Una estrategia para continuar fue darnos a conocer. Con este fin hemos impartido conferencias, talleres y participado en ferias y otro tipo de eventos.

### EL FUTURO

Hasta ahora sólo se ha dado el primer paso, que es la construcción y operación de un módulo que procesa parte de los desechos orgánicos y produce un excelente abono. Para poder continuar es preciso seguir trabajando y concretar muchas más acciones, como son:

**Programa de capacitación.** Se trabaja en el establecimiento de un programa de educación continua a diferentes niveles donde se planean las siguientes actividades de capacitación.

☐ Cursos de elección libre sobre procesamiento de materia orgánica

☐ Cursos cortos de verano para niños y jóvenes sobre la elaboración de una composta, la lombricomposta y su uso en la agricultura urbana.

☐ Talleres de fin de semana, orientado a los visitantes que practican algún deporte y que pueda interesarles cómo elaborar sus propios abonos en casa.

**Programa de investigación.** Se han iniciado trabajos de investigación cuya finalidad es generar tecnologías aplicadas y prácticas, para ello se trabaja en:

☐ La evaluación de dosis de abonos orgánicos necesarias para mantener las áreas verdes.

☐ La evaluación de los abonos orgánicos como sustrato, para la producción de plantas ornamentales en maceta.



□ El aislamiento y determinación de organismos benéficos que se encuentran en los abonos orgánicos, para ser evaluados y utilizados en la producción de plantas medicinales.

**Programa de vinculación.** Se espera que con esta experiencia se pueda dar inicio a un programa de transferencia de tecnología a otras entidades externas a la Universidad Veracruzana, tanto del sector público, como privadas. Así mismo se trabaja en establecer una red de comunicación con otros programas similares para compartir experiencias, recibir y dar capacitación y diseñar programas conjuntos.

### EL "PROGRAMA UNIVERSITARIO DE MANEJO DE DESHECHOS SÓLIDOS".

Esta es sólo la primera fase de un "Programa Universitario de Manejo de Desechos Sólidos", que pretende impactar a nivel de todo el campus universitario emprendiendo acciones para reducir las fuentes de basura, reutilizar aquellos materiales limpios en otras actividades y

reciclar los residuos orgánicos para producir abonos de buena calidad.

#### PARA ELLO PROPONEMOS:

□ Promover la clasificación en oficinas, cafeterías, estancillos de comida y otros lugares de los diversos componentes de la basura.

□ Con base en esta separación se propone establecer un nuevo sistema de recolección de desechos, a partir de un programa de centros de acopio y distribución a las áreas de procesamiento y

□ Para el aprovechamiento de los desperdicios recolectados, es importante fortalecer la instalación de plantas procesadoras de materia orgánica.

#### ALGUNOS COMENTARIOS FINALES

Estamos convencidos que no siempre se contarán con todos los recursos para impulsar un programa como el que se ha hecho referencia, sin embargo sentimos que con voluntad, esfuerzo conjunto e interés, estaremos en posibilidad de dar un gran cambio. Por ello hacemos la más amplia invitación a todos los universitarios a que se sumen a este proyecto, ya que con la imaginación de todos nosotros y con el trabajo colectivo lograremos nuestros objetivos.

