

VOLUMEN XXIX SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2016 REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

ISSN: 0187-8786 NÚMERO 3

# CIENCIA Y EL HOMBRE

## ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

LA DIVERSIDAD MICROBIANA TORRES MORENO | BACTERIAS DEL SUELO GONZÁLEZ MURILLO Y MENDOZA HERRERA | EL GUSANO  
PRODUCTOR DE SEDA HERRERA CONTRERAS | EL BARRENADOR DE LAS MELIÁCEAS BARRADAS-JUANZ-DÍAZ-FLEISCHER  
DORANTES-ACOSTA, MONTOYA Y PÉREZ-STAPLES | LAS CALATOLAS EN MÉXICO GUTIÉRREZ BÁEZ Y ZAMORA CRESCENCIO | LOS ÁRBOLES  
AL SERVICIO DEL AMBIENTE ORTEGA PINEDA Y RAMOS PRADO | MÁS ALLÁ DE UNA LÍNEA DE ÁRBOLES ZAMORA PEDRAZA Y LÓPEZ  
ACOSTA | RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS VELASCO PÉREZ, VIAN PÉREZ, VICENTE MARTÍNEZ Y SÁNCHEZ BAZÁN | VERMICOMPOSTAJE EN  
CASA COTILAME SALINAS, PADILLA FLORES, MALDONADO SAAVEDRA Y DOMÍNGUEZ HERRERA |

# VERMI- COMPOSTAJE EN CASA: RECICLANDO RESIDUOS ORGÁNICOS

VANESA COTLAME SALINAS, JUAN MANUEL PADILLA FLORES,  
OCTAVIO MALDONADO SAAVEDRA Y JOSÉ ERNESTO DOMÍNGUEZ HERRERA\*

Es una estrategia encaminada a reducir en nuestros hogares los residuos orgánicos y beneficiarnos ecológicamente de ellos.

Con el constante aumento de la contaminación atmosférica y terrestre en el planeta Tierra, la búsqueda de alternativas para la remediación ambiental se vuelve cada vez más importante. Entre dichas alternativas se encuentra el reaprovechamiento de los desechos generados por el ser humano a través del reciclaje, que es el acto mediante el cual distintos materiales son transformados en otros productos de utilidad, en lugar de ser desechados. El proceso de reciclaje de basura se vuelve más laborioso y de alta inversión cuando los distintos tipos de desechos son mezclados entre sí, ya que esto implica procesos más elaborados en las técnicas de separación y clasificación.

El reciclaje de materiales inorgánicos, como el pet, vidrio, aluminio y otros metales, es ampliamente practicado, pero la reutilización de los desechos orgánicos no ha tenido el mismo impacto en la sociedad. Si bien existen algunas técnicas que reutilizan la materia orgánica con fines de producción y fertilización, como la aplicación de residuos de origen orgánico, los abonos verdes y los de origen animal, esas técnicas son utilizadas de forma casi exclusiva en zonas agrícolas.

En búsqueda de volver el reciclaje de residuos orgánicos más atractivo para las zonas urbanas, el presente trabajo tiene como objetivo divulgar información acerca de las características y ventajas que ofrece el vermicompostaje, como una estrategia implementada desde nuestros hogares para reducir residuos orgánicos y beneficiarnos ecológicamente con ellos.

El compostaje y el vermicompostaje son técnicas de degradación de la materia orgánica. En la primera el humano brinda las condiciones necesarias para la transformación de la materia en un producto denominado humus; en la segunda se obtiene el mismo producto, sólo que involucra la acción conjunta de los microorganismos presentes en la descomposición natural de la materia orgánica y de diversas especies de lombrices, entre las que destaca *Eisenia foetida*, mejor conocida como lombriz roja californiana.

## PRODUCCIÓN DE HUMUS

El humus es un fertilizante 100% natural que posee innumerables ventajas sobre los fertilizantes químicos. Éstos se producen de manera sintética en la industria, es decir, no existen de manera natural en el medio ambiente, y aunque buscan brindar un beneficio a los cultivos, su producción y utilización genera también desventajas. El uso de fertilizantes químicos en cultivos produce residuos que son tóxicos para el ser humano y el medio ambiente. Si se emplean de manera excesiva pueden dañar los plantíos, acumularse en los mantos freáticos, suelos, aguas superficiales y atmósfera. Aunado a eso, su costo de producción hace que no siempre sean accesibles.

Para la producción de humus mediante el compostaje o el vermicompostaje no se requieren equipos sofisticados ni un gasto energético elevado, además de que no se provoca daño alguno sobre suelos y los cultivos. Ambos procesos de reciclado de materia orgánica son altamente recomendados. El vermicompostaje es un método muy eficiente. El uso de lombrices que digieren los desechos y luego los transforman confiere al humus o



Figura 1. Lombriz californiana (*Eisenia foetida*).

**Para la producción de humus mediante el vermicompostaje no se requieren equipos sofisticados ni un gasto energético elevado.**

MI-  
JE  
SA:  
OO  
OS  
OS

PADILLA FLORES,  
INGUEZ HERRERA\*