

## ¿Qué son las **Compostas** y los **Lixiviados**?

Son preparados de materia orgánica (estiércol, desperdicios, pajas, rastrojo) y microorganismos que se dejan descomponer, agregando agua; después de múltiples lavados, se obtiene un líquido concentrado (lixiviado) que se aplica al suelo y/o a las plantas. Su uso mejora sustancialmente la productividad.

Con los lixiviados es viable eliminar parcial o totalmente el uso de fertilizantes químicos y la contaminación que éstos generan. En combinación con microorganismos locales, y en condiciones de temporal y con precipitaciones de 600 mm en el cultivo de maíz, los lixiviados han permitido obtener rendimientos de 3.2 toneladas por hectárea, en comparación con 1.2 ton/ha de cultivos fertilizados químicamente.



## Lixiviados

**Lavando repetidamente la composta, se obtienen lixiviados cada dos semanas, hasta por 9 meses.**

### Beneficios de los lixiviados:

- Aumentan la fertilidad del suelo (vida en el suelo).
- Añaden una gran diversidad de organismos: hongos, levaduras, bacterias, actinomicetos, benéficos para el suelo y las plantas.



**Espacio.** Se requiere un espacio de 2.5 metros de ancho x 1.2 m de alto x 1.5 m de largo; si se cuenta con más estiércol, se puede aumentar los otros ingredientes por el largo que se desee. Todo debe ponerse sobre un plástico negro y tener una pendiente mínima de 1%. Al final se debe construir un depósito forrado de plástico para recoger el lixivado.

## Aireación, lombrices y recirculación

- Se colocan tubos de pvc de dos a tres pulgadas y de 1.5 metros de largo, perforados en forma de caracol, para permitir la oxigenación del fondo de la mezcla de abono, rastrojo y minerales. Esto, para acelerar el proceso de fermentación y poder colocar las lombrices a una temperatura menor a 40°C.



## Materiales y proporciones

**Insumos.** Para obtener un lixivado se requieren materiales orgánicos y minerales de buena calidad y fácil acceso, con estas proporciones:

- Estiércol: 1 tonelada
- Rastrojo: 300 kilos
- Grava de 1" a 2": 300 kilos

- La recirculación del líquido se debe realizar tres veces al día, para poder recuperar los lixiviados de la materia orgánica. Para esto se puede usar una bomba.

## Estado óptimo y uso

Después de recircular durante ocho días, los lixiviados deben cumplir con los siguientes parámetros:

- pH: neutro o alcalino 7 a 9.
- Conductividad eléctrica: mayor a 8.
- Potencial de óxido-reducción (ORP): positivos.

**Uso.** La recomendación para su uso dependerá de los parámetros de suelo; pueden usarse de 200 a mil litros por hectárea en 3 repeticiones. El pH se tiene que ajustar de acuerdo con los requerimientos del suelo, regulándolo con ácido acético, ácido cítrico u otro ácido orgánico.



Para mayor información, comunicarse a:

**Dirección General de Organización para la Productividad**, Tel. 55 3871 1000, ext. 33646  
atahualpa.estrada@gob.mx

Estrategia de Acompañamiento Técnico

# Producción de Compostas y Lixiviados

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.  
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

