

## Proyecto 2:



# COMPOSTAJE Y LOMBRICOMPOSTAJE

El siguiente proyecto tiene como objetivo aplicar técnicas de buen uso del suelo y de los recursos naturales disponibles en el entorno. Lee completamente el proyecto para comprender los dos tipos de producción de abono orgánico. Luego elige uno de los dos y prepara todo antes de iniciar el trabajo.

### Lombricompostaje

Consiste en “cultivar” lombrices. Esto se hace al utilizar desechos orgánicos vegetales en un compost en donde las lombrices se alimentan y como consecuencia van produciendo un excremento llamado Humus. El Humus es un sustrato de alta calidad nutritiva para fertilizar el terreno donde se cultivan hortalizas. El tipo de lombrices ideal es la lombriz roja californiana, ya que con los cuidados adecuados se reproduce 3 o 4 veces más que cualquier otro tipo de lombriz; sin embargo, todas las lombrices realizan el trabajo del compostaje.

#### Actividad 1

Investiga el lombricompostaje. Analiza y observa en tu entorno qué tan fácil sería realizar el lombricompostaje. De ser posible, planifica cómo lo harías tomando en cuenta los siguientes puntos.

- Lugar en donde se puede realizar
- Cantidad de luz que se necesita
- Agua disponible
- Temperatura adecuada
- Materiales para la construcción
- Obtención de los desechos orgánicos

#### Actividad 2

##### Procedimiento

El lombricompostaje requiere de mucho cuidado, ya que las principales herramientas constructoras de humus son las lombrices. Te recomendamos realizarlo en un recipiente plástico oscuro, con una profundidad no mayor a 50 cm. El ancho y la longitud en este caso no son tan importantes. Por otra parte, la colocación y trituración de los desechos orgánicos si es de suma importancia, por lo que a continuación te damos los pasos a seguir y las cosas importantes que hay que tomar en cuenta.

- Mide la profundidad del recipiente para el compostaje.
- Divide en 4 partes iguales de forma horizontal.
- En la primera parte se coloca una capa de tierra negra y fértil, preferiblemente humus.

- En las siguientes  $\frac{3}{4}$  partes de espacio se colocan triturados los desechos orgánicos para que las lombrices puedan digerirlos más rápido. Debes seleccionar residuos que aporten carbono, tales como los restos vegetales, cascara, residuos de frutas y follaje fresco.
- También puedes incluir restos de aserrín, papel y cartón en muy pequeñas cantidades.
- Coloca las lombrices, las cuales inmediatamente buscarán la tierra que se encuentra en el fondo.
- Humedece el compost procurando no dejarles mucha agua.
- Finalmente tapa y coloca en un lugar fresco, lejos del sol y la lluvia directa. La luz del sol mata a las lombrices y ellas se desarrollan y trabajan mejor en la oscuridad.

#### Cosas importantes a tomar en cuenta

- Una vez armado el material orgánico, en los días siguientes no se le puede ir agregando nuevos residuos, ya que esto atrasaría el producto final varias semanas.
- No deben utilizarse desechos frescos, por lo que deben ser recolectados con anticipación al día en el que se construirá la compostera.
- El producto final debe ser una tierra oscura, suelta, sin olor y sin rastros de los desechos que originalmente se depositaron en el compost.
- Deberá disponerse de un trozo de tubo que irá colocado en el fondo para drenar el exceso de agua o líquido acumulado.
- El líquido que drene se conoce como lixiviado y es un producto que puede servir como abono para plantas de jardín. El lixiviado no debe utilizarse para abonar hortalizas, ya que contiene microorganismos dañinos que pueden contaminar las hortalizas.
- En el lombricompost no deben depositarse excrementos de ningún tipo, restos de carne, pescado, huesos, grasas o alimentos grasosos, cocinados ni cadáveres de animales. Tampoco se deben incluir restos inorgánicos ni contaminantes como plástico, pintura, baterías viejas, etc.
- Antes de iniciar un nuevo compostaje y vaciar bien el lugar del compost terminado, verificar que las lombrices ya hayan terminado de comerse todo.
- Con el compost terminado por las lombrices, se coloca una maya con desechos ya preparados sobre el compost. Los agujeros de la maya deben ser suficientemente grandes como para que una lombriz puede pasar por medio de ellos hasta llegar a los nuevos desechos. Las lombrices bucarán la nueva comida y en 24 horas la mayoría de ellas se habrán mudado a la maya con alimento.
- Después de extraída la mayoría de lombrices se puede sacar el humus con cuidado, ya que aún podrían quedar lombrices dentro del abono.
- En el fondo quedará la tierra que se colocó al principio. Esta tierra es muy importante, ya que las lombrices se reproducen en esa parte del compost. Al finalizar la tarea de compostaje allí se encuentran muchos huevecillos de lombriz, por lo que esa tierra deberá de ser trasladada con cuidado al fondo de un nuevo compostaje. Nuevas lombrices nacerán además de las que deben ser colocadas en el nuevo proceso.
- Los huevecillos son pequeñas esferas casi transparentes.

- Finalmente, cuidar para que el compost no sea invadido por hormigas y otros insectos maliciosos.



## Compostaje

El compostaje es un método mediante el cual se obtiene abono a partir de la descomposición natural o degradación biológica de desechos sólidos orgánicos. Este compostaje es llevado a cabo por los microorganismos, como hongos y bacterias que consumen, tritura, degradan y digieren las células y moléculas que componen la materia orgánica. También en la naturaleza contribuyen animales como las lombrices y sus larvas, así como otros no perceptibles a simple vista. Para este proyecto deberás recolectar residuos orgánicos de tu casa y los organizarás para que se descompongan mediante fermentación y bajo condiciones controladas de humedad, temperatura, etc.

### Actividad 1

Investiga el compostaje. Analiza y observa en tu entorno qué tan fácil sería realizar el compostaje. De ser posible, planifica cómo lo harías tomando en cuenta los siguientes puntos.

- Lugar en donde se puede realizar
- Cantidad de luz que se necesita
- Agua disponible
- Temperatura adecuada
- Materiales para la construcción
- Obtención de los desechos orgánicos
- Forma de ejecución y mantenimiento
- Lugar donde se aplicará el producto final

### Actividad 2

#### Procedimiento

Para obtener un buen compost es mejor utilizar una variedad de materiales. Cuanto más triturados estén, más rápido se obtendrá el compost.

Se selecciona el lugar en donde se instalará la compostaje. Éste puede ser un recipiente plástico o puede ser en el suelo. Si se elige realizarlo en un recipiente plástico, éste no debe tener más de 50 cm de profundidad y ser lo suficientemente ancho como para voltear con

facilidad la totalidad de los residuos. Los desechos orgánicos deben ser depositados de la siguiente manera:

- Se mide la profundidad del recipiente para el compostaje.
- Se divide en 4 partes iguales de forma horizontal.
- En la primera parte se coloca una capa de tierra negra y fértil.
- En la segunda capa se colocan desechos que aporten carbono, tales como los restos vegetales, cáscaras y follaje fresco.
- En la tercera, si es posible obtener estiércol de animales de granja específicamente herbívoros, se coloca una capa de ese estiércol, el cual aportará el nitrógeno necesario para fertilizar el compost final.
- En la cuarta y última capa se colocan nuevamente desechos que aporten carbono.
- Al compostaje se le agrega agua hasta humedecer, cuidando de no exceder la cantidad de agua. En todo momento deberá controlarse la humedad, ya que de esto depende la descomposición uniforme.
- Tapar con costales para que se aisle del sol y lluvia directa, pero que permita el ingreso de aire.
- Los materiales depositados deberán mezclarse por lo menos 3 veces por semana, para nivelar la temperatura y oxigenar el compost.
- El producto final estará listo para ser extraído de 4 a 6 semanas después de haber iniciado el proceso de compostaje.

Cosas importantes a tomar en cuenta

- Ubicar el compost en un lugar fresco, donde no le de sol o lluvia directa.
- Una vez armado el material orgánico, en los días siguientes no se le puede ir agregando nuevos residuos, ya que esto atrasaría el producto final varias semanas.
- El producto final debe ser una tierra oscura, suelta, sin olor y sin rastros de los desechos que originalmente se depositaron en el compost.
- Deberá disponerse de un trozo de tubo que irá colocado a 5 cm del fondo para drenar el exceso de agua o líquido acumulado.
- El líquido que drene se conoce como lixiviado y es un producto que puede servir como abono para plantas de jardín. El lixiviado no debe utilizarse para abonar hortalizas, ya que contiene microorganismos dañinos que pueden contaminar las hortalizas.
- En el compost no deben depositarse restos de carne, pescado, huesos, grasas o alimentos grasosos, cocinados ni cadáveres de animales. Tampoco se deben incluir restos inorgánicos ni contaminantes como plástico, pintura, baterías viejas, heces de perros, gatos y otros animales carnívoros u omnívoros.
- Cada vez que se voltee el compost debe asegurarse de que haya sido removida la totalidad del material.
- Antes de iniciar un nuevo compostaje, vaciar bien el lugar del compost terminado.
- A este tipo de compost no se le deben agregar lombrices, ya que la forma en la que se produce y los componentes que integran este compost no les permitirían sobrevivir por mucho tiempo.

- Finalmente, cuidar para que el compost no sea invadido por hormigas y otros insectos maliciosos.