

Guía para el Compostaje

Biogestión de residuos orgánicos

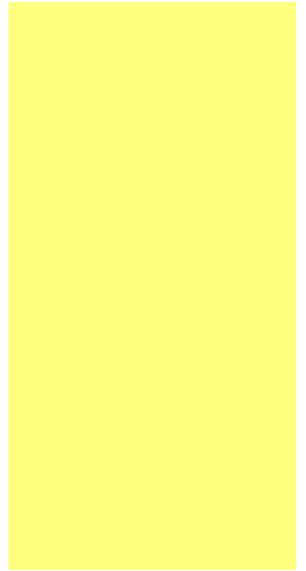


Una
pequeña
Caja,
una Gran
Solución

Este manual pretende facilitar el proceso de compostaje a todas las personas que han decidido ser protagonistas en el manejo de los residuos orgánicos

CONTENIDO

¿Quiénes somos?	Pág. 2
Nuestros servicios	Pág. 2
Qué es el compostaje	Pág. 3
Mantenimiento	Pág. 4
Preguntas frecuentes	Pág. 5
Cosecha de abono	Pág. 6
Problemas/soluciones comunes	Pág. 7



¿Quiénes somos?

Ecolur Compostaje fomenta el reciclaje de residuos orgánicos a escala doméstica, familiar, comunitaria, institucional y empresarial.

Nuestro objetivo es contribuir en la gestión de residuos orgánicos (biodegradables) domiciliarios de Costa Rica, que representan más del 58% de los residuos sólidos que van

a parar a botaderos de basura y rellenos sanitarios. Generando contaminación en ríos y suelos, causando daños a la salud y al medio ambiente, además de la generación de gases de efecto invernadero, que contribuyen al cambio climático.

Por esta razón Ecolur ofrece procesos de capacitación y asesoría técnica para que personas, familias,

comunidades, instituciones y empresas conozcan, aprendan, apliquen y se empoderen del manejo de residuos orgánicos por medio del compostaje y el aprovechamiento del abono en jardines, huertas urbanas, zonas agrícolas y turísticas.



Nuestros servicios

Capacitaciones: Compostaje y manejo integral de residuos sólidos.

Asesorías: Manejo de residuos orgánicos en el Hogar, Comunidad, Huertas, Fincas, Centros Educativos y Empresas.

Sistemas: Diseño y establecimiento

de sistemas de compostaje y huertas orgánicas.

Composteras y Sustratos:

Ofrecemos composteras con sustrato microbial Ecolur para el manejo de residuos según las necesidades del cliente.



¿Qué es el compostaje Ecolur?

Es una práctica sencilla y de bajo costo, para el aprovechamiento y valoración de los residuos orgánicos, que permite la reducción y estandarización de dichos residuos.

Además de generar materiales de calidad que pueden utilizarse como enmienda o abono para el suelo, a su vez permite cerrar el ciclo de residuos sin necesidad de transporte, convirtiéndose en una alternativa que; disminuye la emisión de gases de efecto invernadero, minimiza el gasto energético y proceso sobre la clasificación posterior, reduce los riesgos para la salud y disminuye el costo del reciclaje de los demás residuos sólidos.

La palabra Ecolur (compuesta por *eco* de hogar y *lur* de tierra) da énfasis al manejo de los residuos orgánicos desde su origen, con el fin de convertirlos en parte del suelo. Por lo tanto proponemos un método de compostaje doméstico eficiente para el tratamiento adecuado e integral de los residuos orgánicos del hogar.

El compostaje Ecolur se realiza en una caja pequeña que trata de imitar el reciclaje de nutrientes que se da de manera natural en el bosque. Se basa en la actividad de microorganismos fermentativos y descomponedores de materia orgánica, y en el mantenimiento de las condiciones adecuadas de Carbono / Nitrógeno, agua, oxígeno y temperatura; sin la generación de lixiviados ni malos olores

Relación carbono nitrógeno:

Éxito del compostaje

Una dieta equilibrada es esencial para la salud de cualquier ser vivo. En el caso del compostaje los microorganismos requieren de una relación de materiales ricos en nitrógeno y carbono adecuada, en la cual se debe mantener siempre mayor cantidad de carbono que nitrógeno. Pero ¿cómo sabemos cuáles materiales son ricos en Carbono o Nitrógeno?.

Es muy sencillo, **Nitrógeno:** Son residuos que tienen su color natural y poseen bastante humedad, como cáscaras de frutas y verduras.

Carbono: Son residuos que han perdido su color natural, tornándose de color marrón u oscuro, y que tienen poca humedad, como hojas secas y servilletas.

Esta relación es importante en el compostaje porque regula la alimentación de los microorganismos, equilibra la humedad y mejora la estructura del compost, facilitando mejores condiciones de oxigenación y manejo.

Mantenimiento de la caja Ecolur

¿Cómo usar la Caja Ecolur?

1. Coloque la caja bajo techo, en un lugar seguro de la lluvia, dentro o fuera de la casa u oficina, preferiblemente sobre una mesa o banco, para facilitar su manejo.
2. Pique los residuos orgánicos lo más fino posible, esto ayudará a que la descomposición sea más rápida. Escurra los alimentos que tienen mucha agua. Ejemplo: Frijoles, lentejas, sopas, frutas y verduras. Los residuos de carne cruda y piel de pollo, deben ser cocinados antes de agregarlos a la caja.
3. Almacene los residuos en un recipiente con tapa, para evitar que los insectos pongan huevos y lleguen a la caja.
4. Al final del día agregue los residuos a la caja y mezcle bien.
5. Tape la caja de compostaje para evitar que los insectos pongan huevos.

Principales Cuidados

- Cuide la humedad del sustrato, si es excesivamente alto se inhibe la fermentación y se generan olores desagradables. Debe estar entre **40 al 60%**. Realice la prueba del puño periódicamente.
- Mezcle cada vez que pueda para oxigenar, desde el centro hasta las esquinas, de abajo hacia arriba.
- Cuando la cantidad de residuos biodegradables húmedos que agrega a la caja es mayor a 1.5 kg diarios, agregue residuos secos para regular la humedad.
- Mantenga siempre una reserva de materiales ricos en carbono para usar cuando tenga problemas de humedad.
- Agregue los residuos escurridos y bien picados, no licue los residuos porque el exceso de humedad y textura afectan el compostaje, provocando malos olores.



Prueba del puño

Para ajustar la humedad al 40 a 60%.
 A) Tome un puño de material y exprima. B) Humedad adecuada. C) Exceso de humedad. D) Poca humedad

¿Qué puedo agregar a la caja ecolur ?

Se puede		No se puede
Aporta nitrogeno	Aporta carbono	
Restos de carne cocinada, cáscaras de frutas y verduras, semillas, cáscaras de huevos, huesos, sobros de comida cocinada, residuos de quesos,	Servilletas, pasto seco picado, hojarazca, aserrín, granza de arroz, carbón, cartones de huevos, café molido seco, filtros de café y plan	Aceite Líquidos Carne cruda Pellejos crudos

Preguntas frecuentes

- ✓ **¿Cuánto dura en descomponerse el residuo?** Un promedio de 8 a 15 días, sin embargo cada caja es diferente, ya que intervienen factores diversos como las condiciones ambientales, el manejo y el tipo de residuo. Para acelerar el proceso debemos picar bien los residuos y mezclar constantemente.
- ✓ **¿Si coloco 1.5kg de residuos diarios en cuanto tiempo se llenará la caja?** Aproximadamente en 30 días. Entre más eficiente es la caja dura más en llenarse.
- ✓ **¿Se debe voltear el compost todos los días, aunque no agregue residuos?** Se recomienda mover el sustrato todos los días para activar los microorganismos y acelerar el proceso, pero no es indispensable.
- ✓ **Si recojo los residuos de todo un día, ¿cuándo es mejor agregarlo a la caja Ecolur, en la noche o en la mañana?** En la noche por que están más frescos. Aunque se pueden aplicar al día siguiente sin problema.
- ✓ **¿Se puede usar cáscara de café seca para controlar la humedad de la caja?** Sí, se pueden usar diversos tipos de materiales ricos en carbono como hojas secas, aserrín, borucha, bagazo de caña, pasto seco picado, granza, carbón.
- ✓ **¿Cuáles materiales puedo usar para reactivar la caja?** Yogurt, queso, los restos de cerveza, vino, levadura, hojarasca y otros fermentativos. Pero hay que cuidar la humedad.
- ✓ **¿Puedo agregar melaza?** La melaza es una fuente de energía para los microorganismos. Debe aplicarse diluida en agua, pero hay que cuidar la humedad y puede atraer hormigas.
- ✓ **¿Mi caja tiene moho ¿Qué debo hacer?** El moho es normal. Si hay mal olor o exceso de humedad, debe agregar material seco y mezclar bien.
- ✓ **¿Mi caja tiene insectos, ¿Está mal?** Si no tiene mal olor, no hay ningún problema. Pero mezcle bien.
- ✓ **¿Tengo ácaros en mi caja, que debo hacer?** Los ácaros son inofensivos, aparecen en la caja pero se regulan naturalmente. Pueden producir un polvo blanco, que no es dañino. Se puede recoger y agregar a la caja nuevamente y mezclar bien.
- ✓ **¿La caja debería estar siempre caliente o tiene ciclos?** La temperatura varía durante el día. Es normal que cuando agreguemos residuos la temperatura se eleve por la actividad microbiana. Pero también puede bajar, lo importante es que no tenga malos olores ni exceso de humedad. Si la caja no caliente debe mezclar, agregar residuos y controlar humedad. La temperatura ideal es de 35 a 60°C.
- ✓ **¿Puedo dejar varios días sin agregar residuos a mi caja?** Sí, no hay ningún problema. Si es necesario se puede reactivar con alimentos fermentativos.
- ✓ **¿Generé más de 1.5kg de residuos diarios, que hago?** Guarde el excedente en la refrigeradora y fraccíonelos. Si genera esa cantidad todos los días recomendamos tener una caja más grande o dos cajas.
- ✓ **¿Por qué mi caja genera malos olores?** principalmente el exceso de humedad y la falta de oxígeno. Mezcle bien y controle la humedad con material seco.
- ✓ **¿Mi caja se mojó con la lluvia ¿Qué debo hacer?** Agregar bastante material rico en carbono, hojarasca, granza, aserrín y mezclar.
- ✓ **¿Mi caja está muy seca, ¿Qué hago?** Debe mezclar bien y agregar residuos. Si aún sigue seco puede agregar líquidos fermentativos como: cerveza, yogurt, vino, leche agria, kefir y otros, pero cuide el exceso de humedad.
- ✓ **¿Se debe mover el material que se está madurando para abono?** No se voltea, pero si está húmedo puede hacerlo dos veces por semana
- ✓ **El material que tengo en reposo para hacer abono, no calienta y aún tiene residuos.** Es normal que la temperatura descienda, se le conoce como etapa mesófila de maduración. Otro efecto es la reducción de la humedad.
- ✓ **¿Cuándo saco la mitad del material para hacer abono, se necesita agregar más sustrato para continuar con el compostaje?** No es necesario, la otra mitad es el inóculo para seguir con el compostaje. Puede que la caja le cueste calentar al inicio. Agregue hojarasca y mezcle.
- ✓ **¿Por qué la caja debe ser de madera?** La caja puede ser de madera o de plástico, lo importante es que permita la circulación de oxígeno.
- ✓ **¿Dónde consigo sustrato?** Puede contactarnos a nuestros teléfonos.
- ✓ **¿Se pueden compostear las excretas de las mascotas?** Si, pero debe manejarse en una caja aparte de los desechos de la cocina. Y el abono úselo solo para arboles grandes. No para hortalizas.

Cosecha de abono

Cuando la caja de compostaje esté llena, saque la mitad del material y deposítelo en una caja de cartón.

Déjelo reposar por 2 semanas y obtendrá un rico abono.

Continúe composteando con la mitad del material restante, que sirve como inóculo.

Para conocer si el compost está listo para su uso, debemos revisar que:

- ✓ Huela a suelo o a tierra de bosque
- ✓ Color café oscuro o negro
- ✓ No se identifican los residuos o están bien degradados.
- ✓ El material es seco, granuloso y no se compacta.

Recomendación de uso del abono: Para abonar maceteros se utiliza una proporción de 25 % de abono máximo mezclado con tierra. Para abonar el suelo se utiliza 1kg por m²

Recuerde: Cuando separe la mitad del material no se puede usar inmediatamente. Debe madurarlo por 15 días mínimo.



Agradecimiento

Agradecemos a todas las personas de la red de composteadores que han asumido la responsabilidad de manejar los residuos de sus casas, cuyas consultas y experiencias han hecho posible la elaboración de este manual

Autoras: Gina Borrero & Daniela Azofeifa. Ecolur- Compostaje (3ED). Costa Rica. Mayo, 2018.

Problemas comunes y su solución

Problema	Causa	Solución
Exceso de humedad	Por agregar residuos no escurridos, licuados o líquidos, y por depositar más de 1,5 kg diarios.	Agregue materiales altos en carbono (secos) y mezcle bien.
Mal olor	Las bacterias anaerobicas producen el mal olor, las cuales proliferan cuando hay poco oxígeno en la caja. Condición que aparece cuando hay exceso de humedad y mal volteo.	Agregue residuos altos en carbono (secos) y mezclar bien de abajo hacia arriba, incluyendo las esquinas.
No caliente	Por que no se le han gregado residuos ultimamente. Es normal que al comienzo la temperaturas sean altas y con el tiempo bajan, lo importante es que no haya mal olor en la caja.	Agregue los residuos de la cocina y mezcle bien, para oxigenar y activar los microorganismos.
Insectos	Los insectos como la mosca soldado son tipicos en sistemas de compostaje y ayudan a procesar más rápido el material. Generalmente aparecen cuando hay exceso de humedad.	Mezcle bien el material para que se caliente la caja. Agregue material alto en carbono (seco) y continúe depositando los residuos del hogar.



www.ecolurcompostaje.com ecolur.compostaje@gmail.com

Tel. 8331 0462/8430 84 18

Uso y comercialización: Este manual no puede ser usado para fines comerciales. Se debe dar el crédito a los autores del manual en caso de ser usado para alguna publicación o trabajo. No puede ser modificado.