

COMPOST

Proceso de Compostaje
Madurez del Compost
Beneficios

Terrafertil  **GROWMIX**

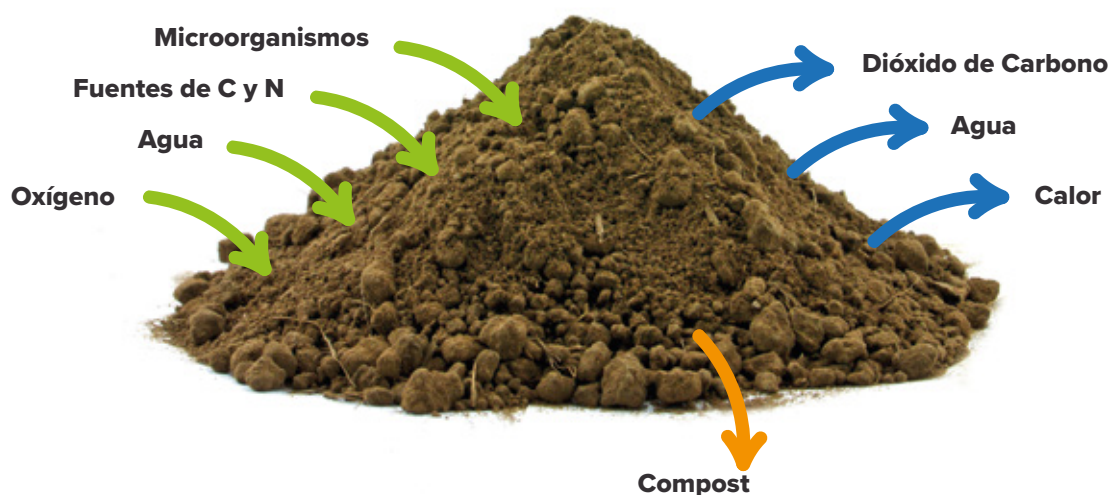


Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID. 9000001885

Proceso de compostaje

¿Qué es el compostaje?

Es un proceso biológico, dinámico y aeróbico, mediante el cual microorganismos consumen oxígeno para extraer energía y nutrientes de la materia orgánica. Durante este proceso se forman: dióxido de carbono (CO_2), agua, calor, COMPOST y subproductos gaseosos de descomposición. A lo largo del proceso se deben controlar los distintos factores que lo afectan (y no dejarlo transcurrir libremente) de manera de asegurar una adecuada mineralización de la materia orgánica y garantizar la total terminación del proceso.



¿Cuáles son los materiales orgánicos que se usan como insumos para el proceso de compostaje en Terrafertil?

Se utilizan subproductos orgánicos de ciertas industrias que además de ser adecuados por sus características, cuentan con un sistema de trazabilidad en su origen que permite asegurar uniformidad y constancia a lo largo del tiempo. Esto es esencial para garantizar las propiedades finales de nuestro COMPOST.

Dentro de estos subproductos orgánicos podemos encontrar:

- ☑ Descortezado de la industria maderera de empresas que cuentan con certificación FSC (manejo forestal responsable).
- ☑ Residuos generados en la poda urbana de distintas delegaciones municipales próximas a las instalaciones de la empresa y de productores asociados.
- ☑ Material de la cama de establo generado en hipódromo y clubes de campo de la zona.
- ☑ Aserrín, subproducto de la industria maderera.
- ☑ Subproductos de la industria alimenticia como restos de café y hierbas agotadas.

¿Qué es el compost?

Es el producto que se obtiene como resultado del proceso de descomposición biológica de la materia orgánica mencionado anteriormente. La calidad del mismo dependerá de varios factores:

- 1. El material inicial:** la calidad del material inicial en el compostaje determinará la calidad del producto final.
- 2. El proceso de compostaje:** se realiza un estricto seguimiento y ajuste de las variables que influyen durante todo el proceso de compostaje, lo que permite garantizar la obtención de un compost maduro, sin presencia de agentes patógenos o semillas de malezas.
- 3. El almacenaje del producto final:** al acopiar un compost es necesario asegurarse que esté maduro, ya que si el proceso de compostaje continúa durante el almacenamiento pueden darse situaciones de anaerobiosis que desarrollen malos olores y compuestos tóxicos para los cultivos.

¿Y qué significa que ese compost esté “maduro”?

Esto quiere decir que ese compost completó todo el proceso: primero pasó por la fase bio-oxidativa donde se degradan las sustancias orgánicas de estructuras simples, con un aumento de la temperatura, y luego se completó la fase de maduración donde se polimerizan y condensan las moléculas complejas y se estabiliza la temperatura.

Por lo tanto, un compost maduro es un compost que está altamente humificado, biológicamente estabilizado y además carece de sustancias fitotóxicas.

¿Qué beneficios aporta el uso de compost maduro?

Al incorporar un compost con la madurez adecuada al suelo se logran beneficios sobre sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

Beneficios Físicos: mejora la estructura del suelo optimizando la gestión del agua.

1. Disminuye la compactación, facilitando la exploración de las raíces de las plantas.
2. Reduce la erosión, al mejorar la estabilidad de los agregados del suelo.
3. Aumenta la capacidad de retención de agua utilizable por las plantas, evitando estrés hídrico.
4. Mejora la capacidad de infiltración del agua a través del perfil del suelo, disminuyendo los riesgos de encharcamiento.

Beneficios Químicos: mejora las propiedades nutricionales del suelo.

1. Aumenta la Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) del suelo, incrementando su capacidad de regular la disponibilidad de nutrientes para las plantas.
2. Mejora el poder buffer del suelo, actuando como amortiguador frente a cambios en el pH.
3. Actúa como fertilizante nitrogenado de liberación lenta.
4. Aumenta los niveles de Fósforo disponible para las plantas.
5. Actúa como fuente de Potasio para las plantas.

Beneficios Biológicos: actúa como control biológico de enfermedades causadas por microorganismos patógenos del suelo.



¿Qué pasa cuando usamos un compost inmaduro?

1. Priming Effect: al incorporar un compost inmaduro a un sistema suelo-planta se agrega materia orgánica fresca, generando así un rápido incremento de la actividad microbiana.

2. Bloqueo biológico del nitrógeno asimilable del suelo: el aumento de la actividad microbiana mencionado en el punto anterior, incrementa la demanda de nitrógeno por los microorganismos, disminuyendo así la cantidad disponible para las plantas (inmovilización del nitrógeno).

3. Bloqueo biológico de otros nutrientes: la incorporación de materiales orgánicos insuficientemente estabilizados puede provocar también la inmovilización de otros nutrientes esenciales como Azufre, Fósforo, Calcio o Magnesio. Los microorganismos pueden competir con las plantas por la absorción de nutrientes, pudiendo disminuir su concentración hasta el punto de afectar el desarrollo vegetal.

4. Creación de condiciones reductoras: la rápida descomposición del compost inmaduro provoca una disminución en la concentración de oxígeno a nivel de la raíz y del potencial de oxido-reducción del suelo.



¿Cuáles son los parámetros que medimos y controlamos durante el proceso de compostaje?

Cuando empezamos a contarles sobre el proceso de compostaje mencionamos que, para garantizar la total terminación del proceso y la obtención de un compost maduro, se debían controlar y ajustar ciertas variables y no dejarlo transcurrir espontáneamente. Estas variables deben ser medidas, seguidas y corregidas (de ser necesario) durante todo el proceso. En nuestro campo de compostaje la temperatura y humedad son medidas semanalmente y la aireación (incorporación de oxígeno) se realiza mediante los volteos de las pilas cuando es necesario.

¿Y por qué son tan importantes estos parámetros?

1. Temperatura: la evolución de la temperatura es uno de los parámetros fundamentales a la hora de controlar la actividad microbiana, ya que existe una relación directa entre la degradación de la materia orgánica y el tiempo en que la temperatura ha sido alta.

2. Humedad: la presencia de agua es imprescindible para las necesidades fisiológicas de los microorganismos.

3. Aireación: es fundamental asegurar la presencia de oxígeno en las pilas ya que necesitamos que sea un proceso realizado por microorganismos aerobios.

¿Qué tipo de compost se realizan en Terrafertil?

En nuestro campo de compostaje se realizan tres tipos de compost orgánicos, obteniéndose al final del proceso tres productos diferentes que luego, según sus características físicas y químicas, se usan para formular distintos sustratos y enmiendas.

- ☑ Compost de hoja, formulado a base de chipeado de poda urbana, cama de establo y subproductos de la industria alimenticia.
- ☑ Compost de corteza, 100% corteza de pino compostada.
- ☑ Abono compostado, 100% material de cama de establo.

¿Cuáles son los productos de Terrafertil que tienen compost en su formulación?

Dentro de las enmiendas y mejoradores de suelo a base de compost tenemos que destacar:

- ☑ “Tierra para Jardín”: formulado 100% con nuestro compost de hoja
- ☑ “Super Abono”: formulado 100% con abono compostado.

Los siguientes sustratos, en distinta proporción y sumados a otros componentes, tienen en su fórmula alguno de los diferentes tipos de compost:

Sustrato Compost/Plantas de Flor/Plantas de Interior/Arboles y Arbustos/Rosales/Cactus y Suculentas/Orquídeas/Bonsai/Huertas/Multipro Indoor/Palmeras y Helechos

¿Cuáles son los productos Growmix que tienen compost en su formulación?

Dentro de esta línea algunos de los sustratos que utilizan compost de corteza son: Multipro, Premium T, Tabaco y Citrus.

¿Querés saber más?
Consultanos

Terrafertil[®] **GROWMIX**[®]

www.terrafertil.com

Pio Collivadino 1550, Moreno (1744), Buenos Aires, Argentina
Tel./Fax.: 0237 4661850/1860 • consultas@terrafertil.com | 0810 333 TERRA (83772)



/terrafertilsustratos