

**Abonos**

## Definiciones

Los abonos son sustratos que, por lo general, se obtienen de la descomposición parcial o total de una o varias fuentes de materia orgánica (animal y/o vegetal) bajo condiciones naturales o controladas. Estos sustratos poseen gran cantidad de nutrientes en forma disponible, de manera que pueden ser rápidamente aprovechados por las plantas.



**Abonos**

Los abonos se aplican al suelo durante su preparación o cuando se produce el aporque o cambio de surco. Una vez mezclados con el suelo van a mejorar sus propiedades físicas y químicas logrando que el crecimiento y desarrollo de la planta sea favorecido.



**Abonos**

## Abonos más usados

### *Estiércol*

Se obtiene de los animales de granja (vaca, oveja, pollo, cuy, etc.). Es preferible que se aplique desmenuzado y seco, debido a que al aplicarse en estado fresco puede quemar la planta por el incremento brusco de temperatura y la presencia de sales durante su descomposición.

Los estiércoles más usados son los de animales alimentados con forrajes verdes, pues son más ricos en nitrógeno, elemento necesario para el crecimiento de las plantas.



Además, es preferible utilizar el estiércol de animales criados bajo sombra debido a que estará menos expuesto al ambiente por lo que será más rico en microorganismos y se evitará la volatilización o pérdida de nutrientes al ambiente.

El abonamiento con estiércol se realiza aplicando como máximo 5 kilos por cada metro cuadrado ( $m^2$ ) de área, un exceso puede provocar quemaduras y atraer a plagas como escarabajos, cuyas larvas atacarán a las plantas tiernas.



## *Compost*

Es un abono que se obtiene de la descomposición controlada de residuos orgánicos en presencia de oxígeno, gracias a la actividad de diferentes microorganismos (bacterias, hongos, insectos, etc.). Las materias primas para elaborar compost son: estiércol de animales de granja (aves, cuyes, vacas, ovejas, etc.), residuos de cosechas, desperdicios orgánicos de la cocina, paja seca, ceniza, etc.



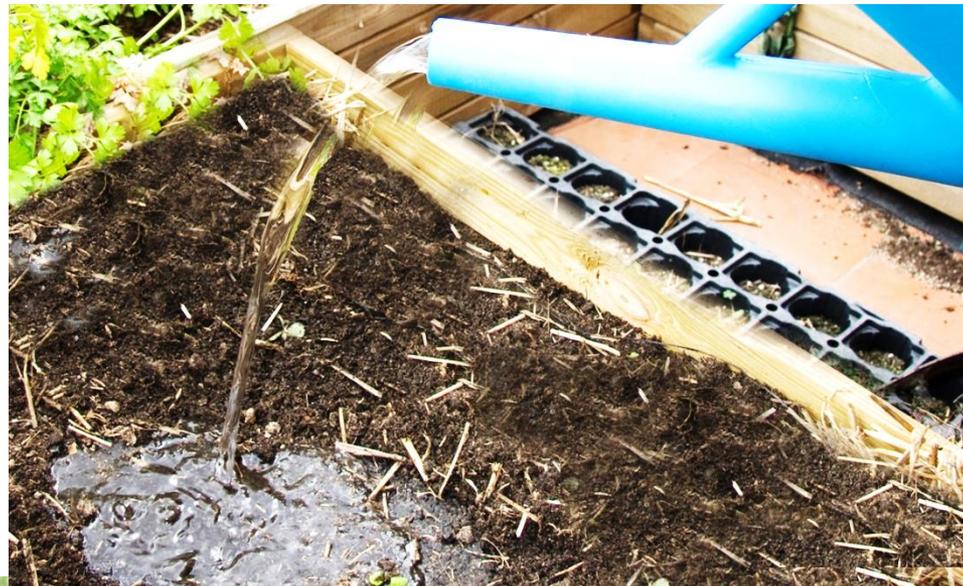
Para su elaboración se debe seguir los siguientes pasos:

- Primero se debe colocar una capa de 10 - 15 cm de paja seca o restos de hojas secas de plantas sobre una superficie plana y limpia. Luego se coloca una segunda capa, de 5 – 10 cm de espesor, de estiércol de animal. Posteriormente, se instala una tercera capa de residuos vegetales o de cocina de 10 – 15 cm de espesor y así continuar agregando estas capas alternadamente hasta alcanzar cerca de 1.5 m de altura.



**Abonos**

- Cada 3 - 4 capas se debe regar con agua hasta que en la parte inferior empiece a drenar el exceso. Para asegurar una buena aireación de la parte central se debe colocar un tubo grueso con orificios que va a funcionar como chimenea, ó también se puede abrir un orificio grueso.
- Al finalizar se debe cubrir la pila con paja seca para evitar que el sol afecte a los microorganismos y además se evite la volatización de nutrientes al ambiente.



- Se debe regar la pila cada 7 – 10 días y realizar un primer volteo al mes de su instalación. Durante cada volteo se podrá observar cómo el volumen disminuye y se va formando tierra de color oscuro y sin malos olores, eso nos indica que la preparación está correcta.
- Se debe realizar un volteo cada 20 – 30 días durante tres meses, si durante el proceso se desea evitar la presencia de malos olores, moscas y roedores es recomendable espolvorear sobre la pila cal de obra o ceniza vegetal.



- Antes de usar el compost, es recomendable regarlo con abundante agua y dejarlo secar para reducir el exceso de sales que pueden quemar las plantas, estas sales se irán con el agua que drena.
- Si se desea, se puede tamizar con mallas para poder separar la parte gruesa de la fina, la parte gruesa está formada por restos que necesitan seguir descomponiéndose. La parte fina será la mejor absorbida por las plantas durante el abonamiento.



## *Humus de lombriz*

Es el estiércol de las lombrices que se alimentan de materia orgánica en descomposición o de compost. Este abono está constituido por sustancias simples que son fácilmente asimiladas por las raíces y trasladadas a todas las partes de la planta.

Para su elaboración se puede conseguir lombrices de los jardines, campos de cultivo o se pueden comprar.



Se colocan sobre una pila o montículo de compost cernido y se procede a regar; al sentir la humedad, las lombrices penetrarán por el compost y empezarán a alimentarse.

Es necesario que la pila de compost esté protegida por un techo para que el ambiente se encuentre fresco y así evitar la mortandad de las lombrices. Cada semana se debe realizar un riego ligero; El humus estará listo al cabo de 4 – 6 meses dependiendo la cantidad de compost que se desea descomponer.



Para cosechar el humus de lombriz se debe colocar encima de la pila un poco de compost fresco y húmedo, y al día siguiente se podrá observar que la gran mayoría de lombrices estarán en esta zona atraídas por el alimento, es entonces cuando se procede a retirar este sustrato con las lombrices y el resto se tamiza con una malla.

La dosis de aplicación del compost y del humus de lombriz al suelo debe ser de 1 – 2 kg. por cada metro cuadrado de área. Un exceso puede producir problemas de salinidad o quemaduras en las plantas.



## ***Biol***

Es un abono líquido que contiene gran cantidad de nutrientes que son fácilmente asimilables por las plantas y de fitohormonas que estimulan el desarrollo vegetal, este abono se obtiene a partir de la descomposición de una mezcla de insumos y de residuos orgánicos (estiércol, restos vegetales, cal de obra y agua) por acción de microorganismos (bacterias metanogénicas) en un medio ausente de oxígeno.



Este proceso se lleva a cabo en un contenedor especial herméticamente cerrado llamado biodigestor.

El biol se aplica diluido en agua en una dosis de 1:3 (1 taza de biol por cada 3 tazas de agua), cada 7 – 10 días en aspersión sobre toda la parte aérea de las plantas (hojas, tallos y flores), también se puede aplicar al suelo junto con el agua de riego.



**Abonos**