



## **“FERTILIZANTES ORGÁNICOS”**

Presentado por:

Humbert Quispe Aroni.



Nombre de la institución: Instituto IDEMA.  
Nombre del departamento: VETERINARIA  
Nombre de la asignatura: Preparación de terrenos

AGOSTO 2020.

### **Dedicatoria**

Este presente trabajo está dedicado a mi familia, en especial a mi hijo Nelson por su apoyo incondicional en la realización de este trabajo. Agradezco también a todas las personas que me brindaron su apoyo cuando más lo necesite. Nunca es tarde para seguir mejorando día a día.

En el siguiente trabajo se pretende brindar información concisa acerca de algunos abonos orgánicos que son muy importantes en la preparación de terrenos. en el presente se explicarán los beneficios y propiedades de algunos fertilizantes orgánicos como: Compost, Guano de isla, Biol y Humus de lombriz.

En cada uno de ellos se describirán primero los componentes por lo que están formados. Se explicará el modo de obtención de los mismos y además se mencionarán algunas variantes presentes en ellos.

Luego se describirá la importancia que tiene cada uno, los beneficios que posee para la preparación de terrenos y las ventajas que tienen frente a la aplicación de fertilizantes químicos.

Finalmente se da una breve conclusión acerca de cada uno de los abonos orgánicos.

Palabras clave: *Compost, Guano de isla, Biol y Humus de lombriz, preparación de terrenos.*

## Abstract

In the following work it is intended to provide concise information about some organic fertilizers that are very important in land preparation. in the present the benefits and properties of some organic fertilizers such as: Compost, Island Guano, Biol and Worm Humus will be explained.

In each of them the components for which they are formed are described first. The way of obtaining them will be explained and some variants present in them will also be mentioned.

Then the importance of each one is described; the benefits it has for land preparation and the advantages they have compared to the application of chemical fertilizers.

Finally, a brief conclusion is given about each of the organic fertilizers.

Keywords: *Compost, Island Guano, Biol and Worm Humus, land preparation.*

## INDICE

CAPÍTULO 1 FERTILIZANTES ORGANICOS .....	1
TÍTULO 1: COMPOST .....	1
DEFINICION.....	1
VENTAJAS DEL COMPOST.....	1
IMPORTANCIA DEL COMPOST .....	1
TIPOS DE COMPOST .....	1
CONCLUSIONES .....	2
TÍTULO 2: BIOL.....	3
DEFINICION:.....	3
BENEFICIOS DEL BIOL .....	3
CONCLUSIONES .....	3
TÍTULO 3: HUMUS DE LOMBRICES .....	4
DEFINICIÓN.....	4
BENEFICIOS A NIVEL FÍSICO.....	4
BENEFICIOS A NIVEL QUÍMICO .....	4
BENEFICIOS A NIVEL BIOLÓGICO.....	4
CONCLUSIONES .....	4
TÍTULO 4: GUANO DE ISLA .....	5
DEFINICION.....	5
PROPIEDADES DEL GUANO DE ISLA.....	5
VENTAJAS DEL USO DE GUANO DE ISLA.....	5
CONCLUSIONES .....	5
LISTA DE REFERENCIAS.....	6

# CAPÍTULO 1

## FERTILIZANTES ORGANICOS

### TÍTULO 1: COMPOST

#### DEFINICION

El compost o la composta es un producto obtenido a partir de diferentes materiales de origen orgánico, los cuales son sometidos a un proceso biológico controlado de oxidación denominado compostaje. Se utiliza materiales que podemos encontrar en la casa comunidad: desperdicios de comida, estiércol, hierba o pastos los cuales aportan nutrientes y mejora la estructura del suelo.

El tiempo que tarda el compost varía según el clima y la cantidad y tipo de residuos que se obtienen. Pero suele variar entre 3 a 5 meses.

#### VENTAJAS DEL COMPOST

- Reduce de forma considerable el volumen y peso de los residuos que se llevan a los vertederos.
- Reduce el consumo de abonos químicos que quemamos las plantas y contaminan los pozos y acuíferos.
- Ahorra agua de riego debido a la capacidad de retención del compost.
- Aporta los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas de forma natural

#### IMPORTANCIA DEL COMPOST

- Es un fertilizante 100% natural libre de aditivos, contribuye a mejorar la estructura del suelo, protege contra la erupción y sirve como sustrato para los cultivos, por lo que se puede decir que el compost mejora las propiedades fisicoquímicas del suelo.
- Beneficios al medio ambiente
- Ahorra agua al ayudar a mantener la tierra húmeda
- Ayuda al medio ambiente a través del reciclaje del material orgánico.
- Reduce la necesidad de enmiendas del suelo y fertilizantes comerciales.

#### TIPOS DE COMPOST

- Compost orgánico normal
- En pista o recipiente

- Al aire libre
- Compost industrial o estética
- Compost de restos de café
- Avicompostaje
- Compost de lombrices

## **CONCLUSIONES**

El compost es muy fácil de elaborar, además de contribuir al medio ambiente es un abono orgánico que podemos tener en casa. Con ello podemos ayudar a la tierra brindándole los nutrientes que necesita y al mismo tiempo obtenemos un fertilizante completamente natural para las plantas y los cultivos.

## TÍTULO 2: BIOL

### DEFINICION:

Es un abono orgánico líquido acondicionador de suelos con variedad de vitaminas, aminoácidos y nutrientes como: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, sodio, níquel y zinc; altamente disponibles y asimilables para el adecuado desarrollo de los cultivos y crecimiento de plantas.

La producción de Biol es un proceso relativamente simple y económico. Los insumos son residuos orgánicos que son considerados desechos.

Si embargo su periodo de elaboración comprende entre 2 y 3 meses durante la digestión anaeróbica se obtienen 2 partes: una sólida y una líquida. La primera es conocida como Biol y se obtiene como producto de la descarga o limpieza del biodigestor donde se elabora el Biol. El resto sólido está constituido por materia orgánica no degradada que puede utilizarse para aumentar la producción de cultivos agrícolas.

En estudios realizados al Biol a base de estiércol de bovino se observó la presencia de números microorganismos como: bacterias y levaduras, estos microorganismos sintetizan sustancias antibióticas de las cuales demuestran tener gran eficacia como sustancias.

### BENEFICIOS DEL BIOL

- Son completamente amigables con el medio ambiente al estar preparados por desechos orgánicos.
- Son baratos y fáciles de conseguir y hacer, ya que se obtienen de las granjas, huertos, y por lo tanto no generan gasto.
- Tiene triple propósito: cuando están fermentando genera gas metano el cual puede ser utilizado en una estufa, luego al terminar la fermentación se toma el líquido y rociar las plantas por vía foliar, y el desecho sólido restante puede usarse como abono.

### CONCLUSIONES

El Biol es elaborado a partir de los desechos orgánicos de animales y plantas y es un excelente estimulante foliar para las plantas y un completo potenciador de los suelos. El proceso de maduración depende del clima: en zonas de temperatura que pasan los 30°C el abono está listo en 40 días, en zonas de clima relativamente bajas su destilación se comienza a los 60 días de donde se obtiene un producto de sustancia viscosa concentrada y para su aplicación se debe bajar en forma técnica su concentración.

## TÍTULO 3: HUMUS DE LOMBRICES

### DEFINICIÓN

El humus de lombrices es el resultado del proceso de formación de humus por parte de las lombrices californianas. Estas lombrices tienen un tamaño bastante homogéneo húmedo sin exceso de olores. Ponen macro y micro nutrientes que son asimilables de forma fácil por las plantas. Esta sustancia es biodinámica que tienen un mayor número de componentes como: enzimas, hormonas, población microbiana y otras.

Existen como 200 especies de lombrices que obtienen del humus. Estos animales pueden llegar a vivir hasta 16 años y se reproducen cada 7 días y además son hermafroditas insuficientes es decir que necesitan otro de su especie para aparearse y reproducirse. Poseen 5 corazones y 6 pares de riñones, es capaz de ingerir su peso diario es decir 0.8 gr en adultos. No contrae ni transmite ningún tipo de enfermedad.

### BENEFICIOS A NIVEL FÍSICO

- Aumenta la producción en las plantas
- Ahorra agua de riego por su alta capacidad hídrica
- Aumenta la capacidad de germinación de semillas
- Aumenta la capacidad de retención de agua y nutrientes
- Reduce la erosión del suelo
- Mejora el manejo del suelo

### BENEFICIOS A NIVEL QUÍMICO

- Enriquecimiento del suelo con sustancias orgánicas y minerales esenciales
- Mayor asimilación nutrientes
- Conserva y aumenta el contenido orgánico en los suelos
- Esta libre químicos

### BENEFICIOS A NIVEL BIOLÓGICO

- Reduce el shock post trasplante
- Aumenta la floración microbiana beneficiosa
- Aumento de la resistencia frente a las plagas y enfermedades
- Desintoxica suelos contaminados con productos químicos
- Activa el crecimiento y fortalece las raíces en las plantas

### CONCLUSIONES

El humus de lombrices aumenta la productividad en los cultivos porque es un abono orgánico, un producto natural que se adapta a cualquier tipo de cultivo. Los componentes más medulares son el fósforo, nitrógeno, potasio y el calcio. No se genera contaminación ambiental, al contrario, contribuye a la protección del medio ambiente.



## TÍTULO 4: GUANO DE ISLA

### DEFINICION

El guano de las islas es un fertilizante natural ideal para el buen crecimiento, desarrollo y producción de los cultivos. Contiene como nutrientes al nitrógeno, fosforo y potasio en cantidades de 10 a 14, de 10 a 12, 2% a 3% respectivamente. El guano de las islas se recolecta de las islas y islotes del océano pacífico por parte de una acumulación de excrementos de aves guaneras que son utilizadas como fertilizantes.

Se estima que fue explotada masivamente durante los años 1842 y 1879 aunque la era del guano es considerada durante el siglo XIX y principios del siglo XX principalmente en el Perú.

### PROPIEDADES DEL GUANO DE ISLA

- Es un fertilizante natural y completo que contiene todos los nutrientes que la planta requiere para normal crecimiento y desarrollo
- Es un producto ecológico no contamina el medio ambiente
- Es biodegradable, el guano de las islas completa su proceso de mineralización en el suelo, transformándose parte en humos y otra se mineraliza liberando nutrientes a través de un proceso microbiológico.
- Mejora las condiciones físico químicas.
- Es soluble en agua de fácil asimilación por las plantas
- Tiene propiedades de sinergismo.

### VENTAJAS DEL USO DE GUANO DE ISLA

- Ayuda a la regeneración de los suelos.
- Posee propiedades fungicidas.
- Contiene hongos y bacterias que permiten crear un entorno beneficioso para las plantas.

### CONCLUSIONES

El guano de isla es un abono natural a base del excremento de cierto tipo de aves y murciélagos. Tiene altos niveles de fosforo y nitrógeno que requieren las plantas para su desarrollo normal.

### LISTA DE REFERENCIAS

1. ACEFER (Asociación Comercial Española de Fertilizantes), 2006. Agricultura ecológica en España – Uso de fertilizantes. Información Técnica nº 47.
2. BOE., 19/07/2005. Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes.
3. Fernández-Escobar, R., 2002. Los suelos y la fertilización del olivar cultivado en zonas calcáreas. Junta de Andalucía.
4. Polo, A., 1991. Residuos orgánicos urbanos. Manejo y utilización. CCSI.
5. Gros, A., 1981. Guía práctica de la fertilización. Libros Mundi – Prensa. Madrid.

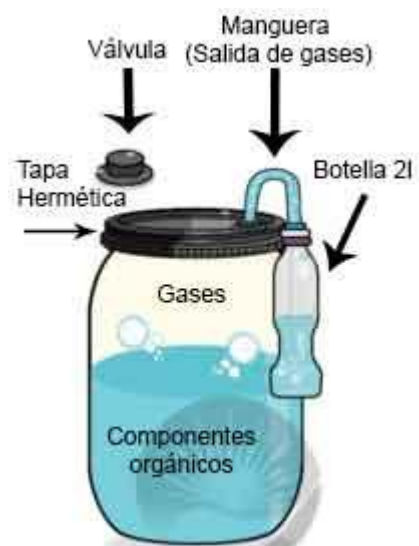
## ANEXOS

Anexo N°1: muestra el ciclo de obtención del compost



Fuente: imagen obtenido de internet

Anexo N°2: muestra la obtención del biol



Fuente: imagen obtenido de internet.

Anexo N°3: muestra el humus de lombrices



**Fuente:** *imagen obtenido de internet*

Anexo N°4: muestra el guano de isla



**Fuente:** *imagen obtenido de trabajos de investigación*