



# ESTUDIO DE COMPOSTAJE

GENERACIÓN DE COMPOSTA CON BOLSAS IMPRESAS  
HECHAS A BASE DE MATERIALES COMPOSTABLES

# MATERIALES UTILIZADOS

DURANTE EL ESTUDIO

CLIENTE



ESPECIFICACIONES

MATERIAL: BIO COMPOSTABLE

MEDIDAS: 30 cm x 50 cm



CLIENTE



ESPECIFICACIONES

MATERIAL: BIO COMPOSTABLE

MEDIDAS: 28 cm x 44 cm



Bolsas Compostables

Materia Orgánica

Arena de Río

Tierra Fértil



# FORMULACIÓN

## Y ARMADO

ÁREA DE COMPOSTA

SEMANA

1

### INICIO DE CAMA

Preparación del área  
para la composta,



**i**

Se mezclaron todos  
los materiales correc-  
tamente.

# COLOCACIÓN DE LAS BOLSAS

EN ÁREA DE COMPOSTA

## COLOCACIÓN DE LAS BOLSAS

Se formaron capas de material mezclado con las bolsas.



**i**

Se procura respetar el espacio de cada modelo de bolsas para diferenciar la reacción del suelo.

# TERMINACIÓN DEL ARMADO

DE LA PILA DE COMPOSTA

## ARMADO DE LA PILA

Se vierte el material y se cubre con material térmico para el estudio.



i

Se realizaron las primeras mediciones de temperatura y CO<sub>2</sub>.



# APARICIÓN DE HONGOS

PRIMERA FASE

SEMANA

2

## INICIA FASE DE TERMOFILIA

La materia orgánica comienza su proceso de degradación.



**i**

Se detecta la aparición de hongos en la pila de compost.

# MONITOREO DE LA COMPOSTA

SEMANA

3

## AUMENTO DE TEMPERATURA

La pila de composta presenta temperaturas de 59° grados centigrados.

59°



Se monitorea solo una bolsa sin tocar la pila de composta.

# MONITOREO DE LA COMPOSTA

DEGRADACIÓN

SEMANA

4

## VARIACIÓN DE TEMPERATURA

En la cuarta semana, las temperaturas se mantienen a 62° y 15% de oxígeno.



**i**

Se aprecia bastante degradación, y el material está muy frágil, en video se toma evidencia de cómo se desbarata al tocarlo.

# MONITOREO DE LA COMPOSTA

DEGRADACIÓN

SEMANA

5

## ESTADO DE DEGRADACIÓN

En la imagen se aprecia como los fragmentos ya son muy pequeños debido al estado de degradación alcanzado.



# MONITOREO DE LA COMPOSTA

DEGRADACIÓN

SEMANA

7

## RASTROS DE LAS BOLSAS

En la séptima semana los rastros de las bolsas son muy pequeños, en el caso de las bolsas de nuestros clientes CUIDADO CON EL PERRO Y LIVERPOOL, ya no se encontró rastro alguno.



 Liverpool®



 Cuidado  
con el Perro®



# MONITOREO DE LA COMPOSTA

DEGRADACIÓN

SEMANA

8

## ESTADO DE DEGRADACIÓN

Alcanzada la octava y última semana, como se muestra en las imágenes ya no se encontraron rastros de las bolsas.



# GLOSARIO DE TÉRMINOS

## PROCESO DE COMPOSTAJE

### FASE MESÓFILA

La temperatura está comprendida entre 10 y 45° C. Esta fase dura entre una y dos semanas. Se produce calor y CO<sub>2</sub>, caracterizándose, esta fase por una disminución del pH que desciende a valores de alrededor de 5,5.

### FASE TERMÓFILA

La temperatura sube por acción de la fermentación hasta alcanzar valores de 60 a 70° C. Se produce la pasteurización, se destruyen los microorganismos patógenos y se inhibe la germinación de semillas de plantas adventicias. Se produce liberación de amoníaco y el pH asciende, pudiendo llegar a valores de 8.

### FASE DE ENFRIAMIENTO

Cuando prácticamente se ha transformado la totalidad de la materia orgánica, la temperatura empieza a descender y nuevamente los microorganismos mesófilos actúan degradando la celulosa y lignina restantes, lo cual dará lugar a las sustancias húmicas. El pH se estabiliza y la demanda de oxígeno se reduce.

### FASE DE MADURACIÓN

Este periodo requiere de meses a temperatura ambiente. La temperatura debe disminuir hasta valores cercanos a los ambientales y el pH se estabilizará próximo a la neutralidad. El compost, dependiendo del sistema, climatología y materiales estará maduro entre 3 y 9 meses.

# BOLSAS ECOLÓGICAS

AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE

En BÖRSE tenemos un compromiso con nuestro planeta, este está basado en generar conciencia entre nuestros clientes invitándolos a adquirir bolsas ecológicas para promocionar su marca y sus productos.





EN GUADALAJARA: 01 (33) 3540 2500  
EN CIUDAD DE MÉXICO: 01 (55) 5352 7626  
EN MONTERREY: 01 (81) 8394 7863

LLÁMENOS SIN COSTO

**01 800 265 7279**

Calle 5 532A, Colón Industrial  
Guadalajara, JAL CP 44940 | MX

PARA SABER MÁS ACERCA DE LAS BOLSAS COMPOSTABLES  
HAGA 'CLIC' EN EL SIGUIENTE ENLACE:

<https://borse.com.mx/bolsas-de-plastico/>