

FORSUELO

Enmienda orgánica de material bioestabilizado



Fertilización Orgánica y
Recuperación de Suelos sl.
Tf: 665 126 836
info@forsuelo.es
www.forsuelo.es

FORSUELO

DEFINICIÓN.

Material orgánico obtenido de las plantas de tratamiento mecánico biológico de residuos mezclados (Ley 22/2011), que tras un **proceso de compostaje** que asegura la eliminación de patógenos y semillas, es utilizado para aportar al suelo materia orgánica, nutrientes y mejorar sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

BENEFICIOS QUE OBTENEMOS CON SU APORTACIÓN.

Compensa las extracciones realizadas por los cultivos, las inadecuadas rotaciones y la erosión. Evita el paulatino empobrecimiento del suelo, y es uno de los mejores materiales para la recuperación de suelos degradados. Resultando una práctica agrícola necesaria para evitar el progresivo empobrecimiento del suelo que afecta negativamente a la sostenibilidad y rendimiento de los cultivos.

FORSUELO (Fertilización Orgánica y Recuperación de Suelos sl.) pone a su disposición un producto, que influye positivamente en todas las propiedades del suelo:

O Incrementa la capacidad de retención de agua, la permeabilidad, y reduce pérdidas por escorrentía y evaporación. Facilita el laboreo, aumenta el tiempo de tempero y reduce la erosión.

O Aumenta la fertilidad química, mejorando la asimilación y retención de los nutrientes, evitando la pérdida de elementos nutritivos; a la vez que aporta nutrientes principales, secundarios y micronutrientes.

O Favorece la germinación de las semillas, activa el desarrollo y creación de raíces, disminuye las plagas y enfermedades; estimula la diversidad de los organismos beneficiosos del suelo.

Nuestro producto permite aprovechar mejor el agua, evita el encharcamiento, ahorra fertilizantes químicos, fitosanitarios y semillas. Produciendo un beneficio económico derivado de los mayores

rendimientos de las cosechas y el incremento de la productividad del suelo. La mejor alternativa económica a las otras enmiendas orgánicas existentes en el mercado.

Esta enmienda orgánica en suelos pobres y cultivos exigentes, a través de la fertilización integral equilibrada, se complementa perfectamente con la fertilización química, mejorando la eficiencia de esta y reduciendo costes de producción en fertilización.

Este material orgánico ha seguido un riguroso **Control de Calidad**, y según la analítica realizada en laboratorio certificado por ENAC, aporta una gran riqueza orgánica y una significativa fuente de fertilizantes.

COMPOSICIÓN. CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y EVALUACIÓN DE NUTRIENTES.**CONTENIDOS EN NUTRIENTES. (% en masa)**

N total	1,4-3,0
N orgánico	1,2-2,2
N amoniacal	0,3-0,9
P ₂ O ₅ total	0,7-2,5
K ₂ O total	0,4-2,2

Materia orgánica total (% s.m.s)	>35 %	35-45
Humedad máxima	<40 %	
Relación C/N	< 20	

Corgánico (%s.m.s.)	22-28
Ácidos húmicos (% s.m.s.)	3,9-8,7
pH	6,5-8,5
Conductividad eléctrica (dS/m)	1-13
Granulometría (90% de las partículas)	< 25 mm
Madurez (RotteGrade)	min. III
Metales pesados	Clase C
Cu (mg/Kg s.m.s.)	<400
Zn (mg/Kg s.m.s.)	<1.000
Impurezas	
Piedras y gravas diam >5mm (%)	< 5
Metales, vidrios y plásticos diam >5mm (%)	< 3
Higienización	
Salmonella	Ausencia en 25g
E. Coli (nmp/g)	<1.000

Contenido en metales pesados inferior a los límites autorizados para la Clase C, de las enmiendas orgánicas compost, del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

En cada lote se facilitará la analítica correspondiente, por laboratorio homologado, con los valores exactos de los contenidos de nutrientes y características agronómicas.

Contenido nutricional	por	Tn.
Aportaciones / ha.		
Ej. ENMIENDA ORGÁNICA NPK 2,1 - 1,6 - 1,3		

UF	Tn (35-40% hum)	Tn m.s.	5 Tn m.s./ Ha
N total	21 Kg	35 Kg	175 Kg/ha
P ₂ O ₅	16 Kg	26,6 Kg	133 Kg/ha
K ₂ O	13 Kg	21,6 Kg	108 Kg/ha

Esta fuente de nutrientes, aporta nutrientes principales (nitrógeno, fósforo y potasio), aporta nutrientes secundarios que aunque tomados en menores cantidades son esenciales para el crecimiento de los cultivos (calcio, magnesio y azufre) y micronutrientes que son requeridos en cantidades muy pequeñas pero que son imprescindibles para el metabolismo vegetal (hierro, zinc, manganeso, boro, cobre, molibdeno y cloro). Evitando con su aplicación la aparición de enfermedades carenciales.

CARACTERÍSTICAS.

La enmienda orgánica de material bioestabilizado es un producto orgánico higienizado y estabilizado, obtenido de las plantas de tratamiento mecánico biológico mediante descomposición biológica aeróbica, bajo condiciones controladas de restos mezclados de materiales biodegradables. En este proceso de compostaje se asegura la eliminación de microorganismos patógenos y semillas.

PRESENTACIÓN, METODOS DE EMPLEO Y DOSIS.

El producto se ofrece a granel, o envasado en big bag, puesto en su explotación o lugar de recepción que se determine. Si lo considera conveniente, también podemos encargarnos de su aplicación en el terreno.

Dadas las características del producto este tiene múltiples aplicaciones en distintos

sectores donde sus beneficios son muy valorados.

Su aplicación se realiza mezclándolo con la tierra en superficie (de 7 a 20 cm según profundidad del suelo fértil) o como abonado de fondo (25-30 cm). El método de aplicación dependerá del cultivo y del sistema de manejo de la explotación, pudiéndose aplicar de forma manual, esparcido con remolque, localizado en línea de plantación o localizado entre líneas. También se podrá mezclar con el suelo en distintas proporciones para plantaciones en hoyo o preparación de sustratos.

Nuestro **Servicio de Asesoramiento Técnico** gratuito le indicará las necesidades de materia orgánica exactas para su aplicación en función de sus condiciones específicas: tipo de suelo, condiciones climáticas, especies de plantas o cultivos receptores, riqueza en materia orgánica de su explotación, etc. Atendiendo a estas variables, la **dosis de aplicación es de 5 a 7,5 Tn/ha**, para una profundidad de laboreo en torno a los 10 cm., Cuanto mayor sea la profundidad del suelo y de laboreo mayores deberán ser las dosis, (Clase A y B). Es importante que tenga el grado de madurez necesario, si este grado es bajo conviene incorporarlo como mínimo unas 3-4 semanas antes de la plantación o siembra en verano y unas 4-6 semanas en invierno.

Para usos no agrícolas de recuperación de suelos degradados, y según los casos, se han obtenido resultados de éxito con aportaciones que pueden oscilar entre las 30 y 200 Tn/ha.

El Servicio de Asesoramiento Técnico le confeccionará gratuitamente su *Plan de Abonado* integral equilibrado (fertilización orgánica e inorgánica) y realizará un *Plan Interanual de Seguimiento* que asegure los niveles de enriquecimiento y los resultados en el tiempo.

La aportación de nuestra enmienda orgánica de material bioestabilizado ha demostrado una reducción de los costes de producción, consiguiendo suelos más fértiles con mejores rendimientos, menos erosionados y con menos enfermedades.

SECTORES EN LOS QUE SE UTILIZA. CAMPOS DE APLICACIÓN.

Los importantes beneficios de aporta, hacen que sus aplicaciones sean múltiples en distintos sectores donde son especialmente valorados.

FERTILIZACIÓN ORGÁNICA . El uso en fertilización orgánica está generalizado en diversos sectores, no solo por el aporte de nutrientes y micronutrientes, sino por los beneficios adicionales que supone la mejora de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y la reducción de costes de fertilización y producción. A continuación exponemos algunas de las aplicaciones más generalizadas.

O AGRICULTURA.- Enmienda orgánica y fuente de nutrientes. Cultivo extensivo e intensivo de arbolado (Viticultura, Olivicultura, Almendros, Frutales, Cítricos). Nuevas plantaciones y replantaciones. Abonado de prados y cultivos forrajeros. Cultivos energéticos. Etc.

O JARDINERÍA Y PAISAJISMO.- Preparación y mantenimiento de zonas verdes. Siembra y mantenimiento de Césped. Plantaciones de árboles ornamentales y setos. Mulching. Sustratos y soporte orgánico. Camas calientes y semilleros. Sustrato para cubiertas vegetales de tejados.

O USOS FORESTALES. Sustrato para viveros forestales. Repoblaciones forestales. Regeneración forestal de áreas incendiadas.

O HORTICULTURA Y FLORICULTURA.

RECUPERACIÓN DE SUELOS. La aportación de la enmienda orgánica de material bioestabilizado recupera la textura, la estructura y la biocenosis (fauna y flora) recuperando los suelos degradados, a la vez que reduce la erosión y ayuda a la estabilidad de los terrenos. El modo más eficaz de acometer la recuperación de los suelos es la mejora de su calidad mediante su aportación; mejora las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo, lo que se traduce en aumentos de la capacidad de retención de

agua, infiltración, porosidad y estabilidad estructural.

O RESTAURACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS.- Restauración de suelos mineros degradados. Restauración de áreas de vertidos y escombreras. Sellado de vertederos.

O BIOREMEDIACIÓN SUELOS CONTAMINADOS.

O ESTABILIZACIÓN Y REGENERACIÓN DE TALUDES.

O LUCHA CONTRA LA EROSIÓN. FIJACIÓN DE SUELO Y ESTABILIZACIÓN DE MARGENES.

O DEPURACION Y FILTRACIÓN DE AGUAS PLUVIALES CONTAMINADAS Y PEQUEÑOS CURSOS DE AGUA.

FORSUELO (Fertilización Orgánica y Recuperación de Suelos s.l.) es Operador Valorizador de Material Bioestabilizado. Operación R 10 Valorización agrícola y Restauración de cubierta vegetal.