

SINERBA multi 60-30

Balace de Ácido Húmico, Fúlvico y Minerales de rápida y lenta liberación.
RSCO-107/VII/03

COMPOSICIÓN

	Porcentaje en peso
Ácidos húmicos	60.00
Ácidos fúlvicos	30.00
CaO	01.00
Magnesio	00.50
Fierro (Fe)	01.00
Manganeso (Mn)	00.25
Azufre (S)	00.50
K ₂ O	03.75
Materia orgánica	<u>02.00</u>
TOTAL	100.00

INFORMACIÓN GENERAL DE SINERBA multi 60-30

¿Qué es **SINERBA MULTI 60-30**?

SINERBA MULTI 60-30 es uno de los fertilizantes orgánicos y mejoradores del suelo más concentrado y de mejor balance a base de sustancias húmicas y fúlvicas de **RÁPIDA Y LENTA LIBERACIÓN**. Se diseñó para inducir el crecimiento y desarrollo de la raíz y de la planta en general y suministrarle en forma prolongada algunos nutrimentos (Ca, Mg, S, Fe, Zn y Mn) del suelo; incrementa la concentración del ingrediente activo de la materia orgánica del suelo, floclula el suelo, mejora la infiltración del agua y aumenta la retención de humedad en el suelo.

¿Que hace **SINERBA multi 60-30**?

SINERBA multi 60-30 tiene varios efectos en forma progresiva y de menor intensidad que el **SINERBA 900** y de mayor intensidad que **SINERBA multi 60-30** sobre la calidad del suelo que contribuyen a:

- Aumentar la capacidad del suelo para el intercambio de iones.
- Forma con arcilla un complejo de sustrato en el suelo, regulando la nutrición de la planta.
- Convertir los minerales a forma soluble para que la planta los asimile.
- Generar una progresiva liberación del Ca, Mg, S, Fe, Zn y Mn orgánicos para que la planta los asimile progresivamente.
- Formar agregados en el suelo y mejorar la circulación del agua y del aire.
- Incrementar la solubilidad del fertilizante en forma progresiva.
- Prevenir la pérdida del fertilizante.
- Incrementar la disponibilidad del fertilizante.
- Reducir la dosis del fertilizante por hectárea.

¿Por qué **SINERBA multi 60-30** induce estos efectos?

Porque aporta al suelo un balance de las sustancias fúlvicas y húmicas con el Ca, Mg, S, Fe, Zn y Mn de rápida y lenta liberación para el desarrollo de la raíz y la formación de coloides en el suelo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SINERBA multi 60-30

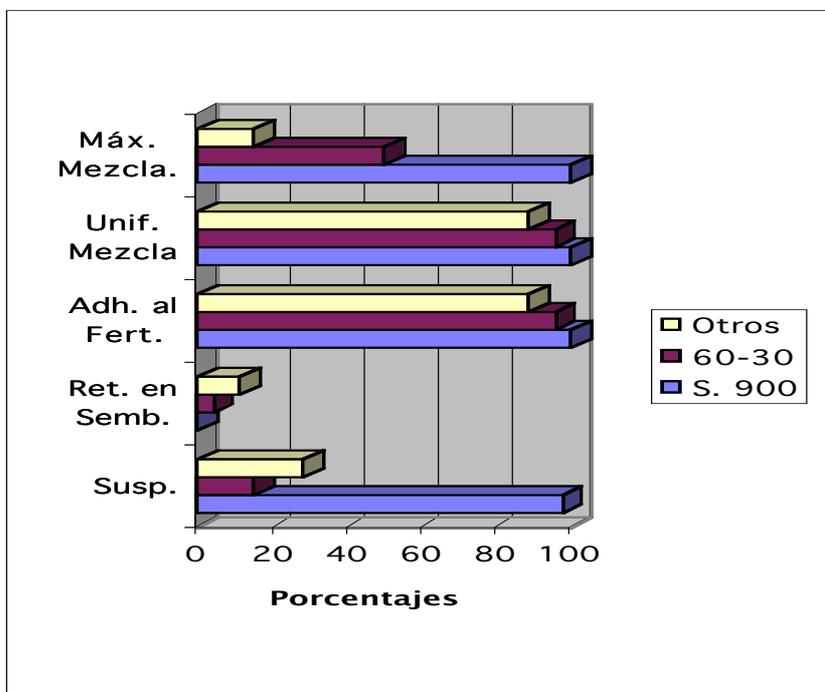
El 60% de **SINERBA MULTI 60-30** es suspendible en el agua y es de rápida liberación. El 30% no lo es y su liberación es gradual bajo condiciones de humedad. Esta liberación **PROGRESIVA DURA DE 50 HASTA 80 DÍAS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN INICIANDOSE DESDE LOS 5 a 10 DÍAS**. Esto depende de si la humedad es mayor o menor en el suelo, por lo que se incrementa su actividad del progresivamente.

La liberación INMEDIATA DURA DE 30 MINUTOS HASTA 30 DÍAS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN. Esto depende si la humedad es mayor o menor en el suelo y de la cantidad aplicada por lo que su actividad es RÁPIDA Y DE MAYOR EFICACIA EN UN TIEMPO CORTO en cuanto a esta fracción de componente.

Esta característica de **SINERBA multi 60-30** le confiere mayor afinidad con el **SINERBA multi 60-30** para ser mezclado según el tipo de cultivo y la duración de su ciclo.

Cuando se expone **SINERBA multi 60-30** directamente a los rayos solares no sufre degradaciones, por lo que no existen disposiciones especiales. Su aplicación en solución requiere un pH mayor de 5.5 y en forma sólida en el suelo no requiere de un pH específico.

Gráfica comparativa entre las características de mezcla con el fertilizante sólido, la uniformidad, la adherencia, la retención en la sembradora y la suspendibilidad en el agua de Sinerba 60-30, Sinerba 900 y otros húmicos.



MECANISMO DE ACCIÓN DE SINERBA multi 60-30

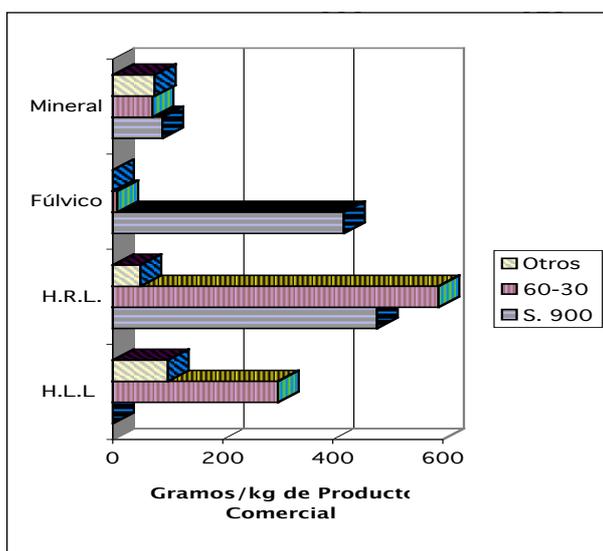
Como SINERBA multi 60-30 puede

- ¿Aumentar la capacidad del suelo para el intercambio de iones?
- ¿Formar con la arcilla, un complejo de sustrato en el suelo que regula la nutrición de la planta?
- ¿Convertir los minerales a forma soluble para que la planta los asimile?
- ¿Generar una progresiva liberación del Ca, Mg, S, Fe, Zn y Mn orgánicos para que la planta los asimile progresivamente?
- ¿Formar agregados en el suelo y mejorar la circulación del agua y del aire?
- ¿Incrementar la solubilidad del fertilizante en forma progresiva?
- ¿Prevenir la pérdida del fertilizante?
- ¿Reducir la dosis del fertilizante por hectárea?

Respuestas: Su estructura molecular larga y cargada por varios grupos tales como los hidroxilos, aminas y carboxilos le permite remolinar con los iones mediante atracción por cargas electrostáticas para formar complejos orgánico - minerales. Este nuevo elemento húmico - mineral es un coloide de alta actividad. Como el **SINERBA multi 60-30** libera lentamente las fracciones fúlvicas y húmicas en el suelo, las acciones dependientes de ellos se llevan a cabo en forma progresiva. De acuerdo con el tipo de suelo y la humedad, el período de esa acción progresiva puede extenderse de 30 hasta 90 días.

La alta afinidad entre los húmicos y los nutrimentos para transformarlos en coloides por un lado, y de los fúlvicos con las enzimas transportadoras del plasmalema a una o dos a la lenta liberación de los ingredientes permite al **SINERBA MULTI 60-30** incrementar en forma progresiva la velocidad de transporte y de difusión de los nutrimentos, del suelo hacia la planta.

Gráfica comparativa entre el contenido de mineral, fúlvico, húmico de lenta y rápida liberación de Sinerba 60-30, Sinerba 900 y otros húmicos



H.R.L. = Húmico puro de rápida liberación

H.L.L. = Húmico puro de lenta liberación

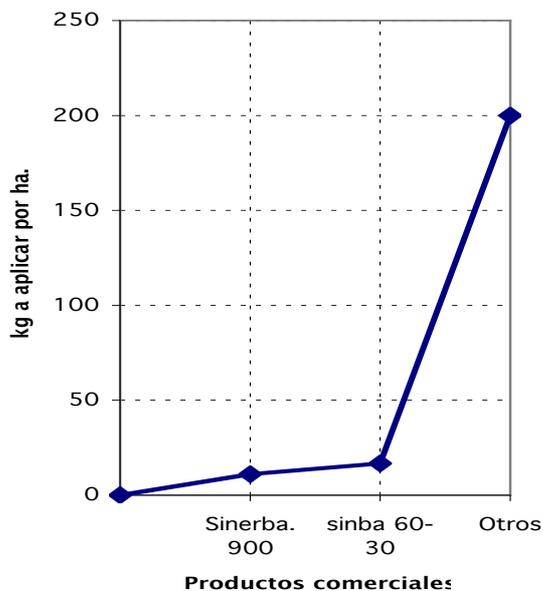
DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE SINERBA multi 60-30

La aplicación de SINERBA multi 60-30 se fundamenta en tres conceptos básicos:

1. El 60% de sus componentes se liberan en el suelo en forma rápida y el 30% en forma progresiva (50 a 80 días). Su intensidad y duración dependen de la magnitud de la humedad en el suelo.
2. Su efecto tanto en el suelo como en la nutrición es progresiva por lo que se mezcla con los fertilizantes.
3. Por estas dos características, su uso se extiende a todos los cultivos como fertilizante orgánico: HORTÍCOLAS, FRUTÍCOLAS, PASTOS, GRANOS BÁSICOS, CEREALES Y ORNAMENTALES Y PERENES.

APLICACIÓN EN EL SUELO PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN MEZCLADO CON LOS FERTILIZANTES O SOLO.

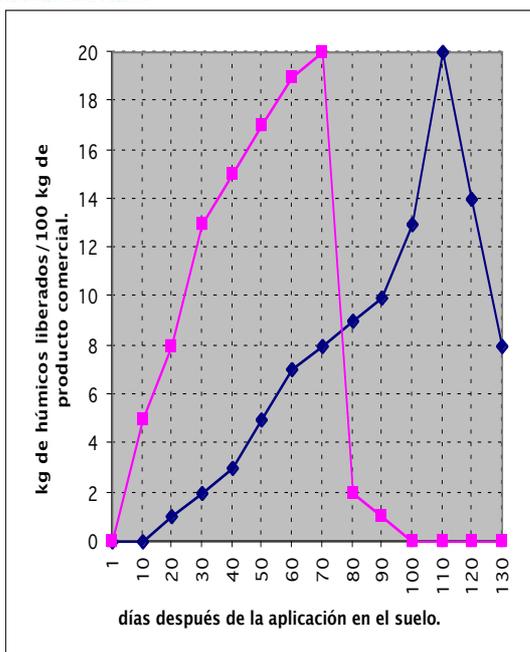
Gráfica comparativa entre el Sinerba 900, Sinerba 60-30 y otros en cuanto a kg de producto comercial para aportar 10 kg de ácidos húmicos puros de rápida liberación.



Hortalizas (tomate, chile, berenjena, fresa, brócoli); cucurbitáceas (melón, sandía, pepino, calabaza, cabocha); leguminosas (frijol, garbanzo, soya),

- Fertilización base: 10 kg/ha.
- Floración y fructificación: 15 kg/ha.

Gráfica comparativa entre el Sinerba 900, Sinerba 60-30 y otros en cuanto a kg de producto comercial para aportar 10 kg de ácidos húmicos puros de lenta liberación/ha.



Sinerba 60-30. █

Húmicos de lignito █

Papa

- Fertilización base: 20 kg/ha.
- Segunda fertilización: 25 kg/ha.

Frutales: Uva, manzana, Kiwi, durazno, nogal, ciruelo.

- A la siembra: 10 kg/ha aplicado en el pozo.
- Antes del rebrote cada año: 20 kg/ha aplicado al cajete a 10-15 cm de profundidad.

Frutales tropicales (Papaya, mango, aguacate, cítricos, café, cacao, guayaba)

- Fertilización base: 10 kg/ha.
- Floración y fructificación: 15 kg/ha.

Cereales: Maíz, sorgo, trigo, arroz, mijo

- Fertilización base: 15 kg/ha.
- Amacollamiento y/o segundo nudo: 15 kg/ha.

Banano, papaya, piña y agave.

- A la siembra: 20 kg/ha, en el pozo.
- Cada 3 meses: 25 kg/ha, aplicado al cajete a 5-10 cm de profundidad.

Palma africana.

- A la siembra: 10 kg/ha, en el pozo.
- Cada 3 meses: 20 kg/ha, aplicado al cajete a 5-10 cm de profundidad.

Caña de azúcar, helechos.

- A la siembra: 15 kg/ha, en el pozo.
- A los 3 y 6 meses: 20 kg/ha.

Fresa.

- A la siembra: 15 kg/ha.
- Cada 2 meses: 20 kg/ha.

Ornamentales.

- A la siembra: 15 kg/ha.
- Al inicio de floración: 20 kg/ha.

EN SUELOS CON PROBLEMAS DE SALES Y COMPACTACIÓN.

- Suelos con problemas de compactación por arcilla: 20 kg/ha, en una aplicación.
- Suelos con problemas de floculación por sodio: 20 kg/ha, en dos aplicaciones con 20 a 30 días de intervalos.
- Suelos con problemas de bloqueo por sales: 20 kg/ha, aplicado dos veces con 20 a 30 días de intervalos.
- Suelos con problemas de compactación por carbonatos: dos aplicaciones de 20 kg/ha, cada una con 20 a 30 días de intervalo.

EN SUELOS CON PROBLEMAS DE MATERIA ORGÁNICA.

- Suelo con nivel de materia orgánica hasta 1.0%
Aplicar una vez 60 kg/ha.
- Suelo con nivel de materia orgánica de 1.1 hasta 1.5%:
Aplicar una vez 50 kg/ha.
- Suelo con nivel de materia orgánica de 1.6 hasta 2.0%:
Aplicar una vez 20 kg/ha.