



# FICHA TECNICA SINERBA 980

MAYO 2020

DESARROLLO  
TECNICO

<b>EMPRESA</b>	INTRAKAM S.A. DE C.V.
<b>USOS</b>	Ácido fúlvico de alta concentración balanceado con potasio y ácido húmico.
<b>REGISTRO</b>	RSCO-079/VII/03

## COMPOSICION

COMPOSICION PORCENTUAL	PORCENTAJE EN PESO %
Ácido Fúlvico (36.00. g)	50.00
ÁCIDO Húmico (500 g)	36.00
K <sub>2</sub> O	12.00
Acondicionadores	02.00
Total	100.00

## INFORMACION GENERAL DE SINERBA 980

### ¿Qué es SINERBA 980?

Es un producto con alto contenido de ácido fúlvico elaborado sobre la base del mayor equilibrio y sinergismo entre el ácido fúlvico, el ácido húmico y el potasio para incrementar la formación de coloides y el intercambio de los cationes en la solución del suelo. Por lo tanto, SINERBA 980 es el bioactivador orgánico más indicado para eficientar la asimilación de los nutrimentos por las raíces. Aumenta el suministro y la liberación del potasio en el suelo, la liberación y disponibilidad de los otros nutrimentos.

### ¿Que hace SINERBA 980?

- Mejora directamente las condiciones de nutrición.
- Incrementa en el suelo la formación de coloides y la disponibilidad de los nutrimentos en la rizósfera.
- Incrementa el desarrollo de las raíces secundarias así como las adventicias y su exudación.
- Contrarresta los efectos del bloqueo de Fe por fósforo, y de otros micronutrimentos por los carbonatos en el suelo.
- Impulsa la absorción de los nutrimentos por las plantas.

### ¿Por qué SINERBA 980 induce estos efectos?

Porque aporta al suelo en forma equilibrada las sustancias fúlvicas necesarias para la formación de coloides en la solución del suelo.

## CARACTERISTICAS GENERALES DE SINERBA 980

SINERBA 980 es suspendible en agua desde 250 hasta 350 g aforado a un litro de agua bajo condiciones de temperatura ambiente y genera un pH de alcalino; su densidad es de 0.5 a 0.6 kg/litro

Cuando se expone SINERBA 980 directamente a los rayos solares no sufre degradaciones por lo que no existen disposiciones especiales. Para la aplicación se recomienda utilizar agua con pH desde 4.0 y debe realizarse en el riego o bien foliar.



# FICHA TECNICA SINERBA 980

MAYO 2020

DESARROLLO  
TECNICO

## **MECANISMO DE ACCIÓN DE SINERBA 980**

Cómo induce SINERBA 980 lo siguiente:

- ¿Mejorar directamente las condiciones de nutrición?
- ¿Incrementar en el suelo la formación de coloides y la disponibilidad de los nutrimentos en la rizósfera?
- ¿Incrementar el desarrollo de las raíces secundarias así como las adventicias y su exudación?
- ¿Contrarrestar los efectos del bloqueo de Fe por fósforo, y de otros micronutrimentos por los carbonatos en el suelo?
- ¿Impulsar la absorción de los nutrimentos por las plantas?

Respuestas: SINERBA 980 tiene alto contenido de ácidos fúlvico, de potasio y bajo contenido de húmico. Este ácido fúlvico a través de los sitios reactivos cargados positiva y negativamente le permite remolinar con los cationes y aniones mediante para formar complejos coloidales que permiten incrementar la capacidad de intercambio catiónico. Esta misma fracción fúlvica estimula varias recomendaciones enzimáticas en la planta lo que repercute en la mayoría de los procesos fisiológicos que controlan la floración, fructificación, crecimiento y desarrollo en general. La porción húmica tiene mayor interacción con el suelo para mejorar sus características fisicoquímicas.

La alta afinidad entre las enzimas transportadoras del plasmalema y el fúlvico, así como su alto contenido en SINERBA 980 permite el uso de este producto para incrementar la velocidad de transporte y de difusión de los nutrimentos, los plaguicidas y herbicidas cuando se aplican en mezcla con ellos.

SINERBA 980 como un producto de alta concentración en fúlvicos puede ser utilizado como base o aditivo para varias formulaciones de productos para uso agrícola en el área de:

Nutrición vegetal

Formulación o mezcla de fertilizantes de suelo.

Formulación de sustratos para invernadero y semillero.

Formulación de herbicidas.

Formulación de secuestrantes para aguas duras.

## **DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE SINERBA 980**

Para lograr una buena aplicación de **SINERBA 980** es importante suspenderlo previamente y de manera uniforme en el agua. Para ello, existe una relación entre la superficie de contacto del agua y la cantidad de **SINERBA 980** a suspenderse. Por ejemplo para un volumen de 13 litros se puede suspender hasta 7 kg de **SINERBA 980** al considerar la suspendibilidad máxima (350 g aforado a un litro). Para un recipiente con capacidad de 13 litros de agua y con un metro cuadrado de superficie de contacto se puede suspender 3 kg de **SINERBA 980** por cada fracción de 15 minutos hasta alcanzar los 7 kg (capacidad máxima) . Para este mismo volumen de 13 litros en donde la superficie de contacto es de 0.25 metros cuadrados se puede suspender solo 1 kg por cada fracción de 15 minutos hasta alcanzar los 7 kg de **SINERBA 980**. Esto significa que se tardará 1.75 horas para suspender los 7 kg de SINERBA 980 en un volumen de 13 litros y 35 minutos para suspender la misma cantidad en recipiente de 13 litros con 1 metro cuadrado de superficie.



# FICHA TECNICA SINERBA 980

MAYO 2020

DESARROLLO  
TECNICO

Debido a la alta concentración de **SINERBA 980** en fúlvico, potasio y húmico, para suspenderlo, no se recomienda usar grandes cantidades de producto para pequeñas superficies de contacto ni agitadores de cualquier tipo antes de que el producto se suspenda totalmente para evitar la formación de grumos.

Para lograr una aplicación adecuada del **SINERBA 980** en el suelo con el fin de compensar los efectos negativos del déficit de materia orgánica y obtener una buena absorción de los nutrimentos, es de suma importancia tomar en cuenta algunos parámetros para lograr una buena dosificación:

- Saber o analizar el contenido de materia orgánica en el lote
- Dividir el lote conforme a su contenido de materia orgánica
  1. Inferior a 2%
  2. Inferior a 3%
  3. Superior a 3%

## APLICACIÓN DE SINERBA 980 EN EL RIEGO PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN VEGETAL.

*Hortalizas (tomate, chile, berenjena, fresa, brócoli); Cucurbitáceas (melón, sandía, pepino, calabaza, cabocha); Leguminosas (frijol, garbanzo, soya), agave, banano, piña, esparrago y papa.*

### 1. SUELOS CON MENOS DE 2% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula, de rebrote: 0.25 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 0.25 kg/ha.
- Floración, inicio fructificación, turión, parición: 0.5 kg/ha.
- Crecimiento del fruto, bulbo, tubérculo: 0.75 kg/ha.

### 2- SUELOS CON MENOS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula, de rebrote: 0.15 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 0.20 kg/ha.
- Floración, inicio fructificación, turión, parición: 0.25 kg/ha.
- Crecimiento del fruto, bulbo, tubérculo: 0.75 kg/ha.

### 3- SUELOS CON MÁS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula, de rebrote: 0.15 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 0.10 kg/ha.
- Floración, inicio fructificación, turión, parición: 0.25 kg/ha.
- Crecimiento del fruto, bulbo, tubérculo: 0.10 kg/ha.

*Frutales tropicales (Papaya, mango, aguacate, cítricos); Frutales templados (manzano, durazno, vid, nogal, ciruelo, cereza, guayaba).*

### 1. SUELOS CON MENOS DEL 2% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de rebrote: 0.20 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 0.5 kg/ha.
- Floración y fructificación: 0.5 kg/ha.
- Crecimiento del fruto: 0.5 kg/ha.



# FICHA TECNICA SINERBA 980

MAYO 2020

DESARROLLO  
TECNICO

## 2- SUELOS CON MENOS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de rebrote: 0.75 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 1.0 kg/ha.
- Floración y fructificación: 0.75 kg/ha.
- Crecimiento del fruto: 0.5 kg/ha.

## 3- SUELOS CON MÁS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de rebrote: 0.25 kg/ha.
- Crecimiento vegetativo: 0.25 kg/ha.
- Floración y fructificación: 0.25 kg/ha.
- Crecimiento del fruto: 0.25 kg/ha.

*Cereales.*

## 1. SUELOS CON MENOS DE 2% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula: 0.25 kg/ha.
- Amacollamiento y/o segundo nudo: 1.0 kg/ha.
- Embuche: 0.25 kg/ha.
- Grano lechoso: 0.25 kg/ha.

## 2- SUELOS CON MENOS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula: 0.20 kg/ha.
- Amacollamiento y/o segundo nudo: 0.50 kg/ha. \* Embuche: 0.2 kg/ha.
- Grano lechoso: 0.75 kg/ha.

## 3- SUELOS CON MÁS DE 3% DE MATERIA ORGÁNICA.

- Etapa de plántula: 0.05 kg/ha.
- Amacollamiento y/o segundo nudo: 0.10 kg/ha. \* Embuche: 0.25 kg/ha.
- Grano lechoso: 0.05 kg/ha.

## APLICACIONES FOLIARES DE SINERBA 980

*Hortalizas (tomate, chile, berenjena, fresa, brócoli); cucurbitáceas (melón, sandía, pepino, calabaza, cabocha); Leguminosas (frijol, garbanzo, soya), agave, banano, piña, espárrago y papa.*

- Etapa de plántula, de rebrote: 100 g/ha.
- Crecimiento vegetativo: 100 g/ha.
- Floración, inicio fructificación, turión, parición: 100 g/ha.
- Crecimiento del fruto, bulbo, tubérculo: 150 g/ha.

*Frutales tropicales (Papaya, mango, aguacate, cítricos); frutales templados (manzano, durazno, vid, nogal, ciruelo, cereza, guayaba).*

- Etapa de rebrote: 50 g/ha.
- Crecimiento vegetativo: 100 g/ha.
- Floración y fructificación: 150 g/ha.
- Crecimiento del fruto: 200 g/ha.



# FICHA TECNICA SINERBA 980

MAYO 2020

DESARROLLO  
TECNICO

## *Aplicación en invernadero.*

- 2 hojas verdaderas: 0.25 g/litro.
- 4 hojas verdaderas: 0.50 g/litro.
- 6 hojas verdaderas: 0.5 g/litro.
- 10 hojas verdaderas: 0.75 g/litro.

## *Banano, piña y agave.*

- Después del trasplante 100 g/ha.
- Floración 150 g/ha.
- Formación de la fruta: 150 g/ha.
- Desarrollo de la fruta: 200 g/ha.
- Cada 30 días: 50 g/ha.

## *Maíz, arroz, trigo, cebada y sorgo.*

- Macollos y/o segundo nudo 50 g/ha.
- Embuche 100 g/ha.
- Floración: 100 g/ha.
- Grano lechoso: 150 g/ha.

## *Frijol, garbanzo, cacahuate, soya y algodón.*

- 12 hojas verdaderas 100 g/ha.
- Inicio floración 150 g/ha.
- Formación de vaina y/o cuadros: 150 g/ha.
- Crecimiento de vainas y/o bellotas: 200 g/ha.

## **MEZCLAS DE SINERBA 980 CON FERTILIZANTES Y HERBICIDAS**

- Incrementar la eficiencia de fertilizantes en suelos arenosos/limosos 2 kg/ha.
- Incrementar la eficiencia de fertilizantes en suelos arcilloso 3 kg/ha
- Incrementar la eficiencia de fertilizantes en suelos con sodio o cloro 4 kg/ha.
- Incrementar la eficiencia de herbicidas pre-emergente: 100 g/ha.
- Incrementar la eficiencia de herbicidas pos-emergente: 50 g/ha.