

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

CULTIVO DE LA GUANÁBANA

Recomendaciones para solucionar problemas de Floración, Cuajado y Aborto de Flores



Fruta de la Guanábana

La Guanábana pertenece a la familia de las **Annonáceas**, y se caracterizan por ser plantas leñosas de hojas enteras, sin estípulas, de flores hermafroditas y frutos por lo general en baya, frecuentemente reunidas formando frutos colectivos de los que forma parte el eje floral carnoso.

Esta familia comprende más de 40 géneros, de los cuales tres producen frutos comestibles: la **Annona**, género de la Chirimoya, la **Rollinia**, cuyo fruto se conoce como Biriba y la **Asimila**, con fruto conocido como Pawpaw.

El género de la **Annona muricata** comprende unas 120 especies, la gran mayoría son originarias de las regiones tropicales de América, y en la actualidad se cultiva en la América tropical y subtropical, sudeste de Asia y en las islas Filipinas

sephu



fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

Las principales características del género ***Annona*** son las siguientes:

- Árboles o arbustos de hojas alternas, enteras y sin estípulas.
- Flores axiales, solitarias o en fascículos de prefloración valvar.
- La mayoría de los carpelos contienen una semilla.
- Si el óvulo no se fertiliza correctamente, el carpelo correspondiente tiende a no desarrollarse, por lo que el fruto se deforma.
- Todos los carpelos fecundados contienen una semilla, generalmente de color negro, y que al secarse se vuelve marrón, y sirve esta característica para la identificación y descripción del fruto.
- El color del fruto varía del verde claro al oscuro, virando a un tono amarillento que indica su grado de madurez.
- La pulpa del fruto maduro es carnosa, de color blanco, ligeramente ácido, con un pH sobre 4, de sabor dulce y muy aromática.



El nombre científico es "***Annona muricata***", pero se la conoce con los nombres comunes de: Guanábana, Catoche, Anona de México, Graviola, Anona de la India, Mole, etc.

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA GUANÁBANA.-

Tipo de Planta: Árbol o arbusto perennifolio/caducifolio, de 3 a 8 m (hasta 10 m) de altura.

Hojas oblongo-elípticas a oblongo-ovadas, de 6 a 12 cm de largo por 2,5 a 5,0 cm de ancho, glabras.

Flores solitarias a lo largo del tallo, sépalos 3, ovados, de menos de 5 mm de largo; pétalos 6, los 3 exteriores son ovados, libres, gruesos, de 2 a 3 cm de largo, los 3 interiores, delgados y pequeños.

Fruto: La Guanábana es parecida a la Chirimoya, pues son de la misma familia, pero son de mayor tamaño, llegando a pesar entre 0,25 y 5,0 kilos.

La cáscara es de color verde oscuro brillante, que se vuelve verde mate cuando está madura, y está cubierta de espinas.

La pulpa es blanda, generalmente de color blanco puede ser ligeramente amarillenta, de una textura carnosa y jugosa y un sabor marcadamente ácido.

El fruto alberga en su interior numerosas semillas de color negro que se desprenden fácilmente.

La Guanábana es muy apreciada en todos los países Centroamericanos y con su pulpa se preparan deliciosos helados, bebidas, jugos, confituras, postres, mermeladas, etc. Se debe cosechar antes de estar madura.



Fruto de Guanábana entre ramaje

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

CARACTERISTICAS GENERALES PARA EL CULTIVO.-

En esta parte expondremos las características generales necesarias para el cultivo de la Guanábana, e **indicaremos en ROJO las recomendaciones que Sephu** hace para enriquecer, mejorar y mantener la fertilidad del suelo, evitando el bloqueo de los macro y micro elementos que ocasionan la pérdida de floración, su fecundación y el aborto de las flores.

Luz: Mínima de 2000 horas de luz/año.

Temperaturas: Es una especie susceptible al frío, y es la anonácea cuyos requerimientos de clima más tropical, húmedo y cálido (23 a 30°C), característico de altitudes inferiores a 1.000 msnm.

Humedad relativa: Este es un factor crítico en el cultivo de la Guanábana. La humedad relativa alta, aumenta la propensión a la Antracnosis. Una humedad relativa demasiado baja, dificulta la polinización, afectando, por esta vía, los niveles de producción.

Suelos: Crece en suelos con buen drenaje, francos o franco-arenosos, de buena profundidad, ricos en materia orgánica y con pendientes máximas del 50%. La Guanábana se puede cultivar desde el nivel del mar hasta los 1.000 m de altitud, pero su altitud óptima para el perfecto desarrollo está entre 400 y 600 m.

El árbol de guanábana es exigente en Nitrógeno, Fósforo y Potasio principalmente, y a los micro elementos esenciales, y se desarrolla en suelos con un pH ligeramente ácido de 5,5 a 6,5.



Guanábanas en Formación



Árbol de Guanábano



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricantes

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

Riego: Es un árbol tolerante a la sequía, pero en caso de periodos secos mayores de 30 días, se requiere la aplicación de riego abundante antes y durante la floración por cualquier sistema de fertirrigación. Necesita una estación seca bien definida.

Distancias de plantación: La distancia de siembra recomendada en plantaciones comerciales es de 7 m entre hileras y 6 m entre plantas, para tener densidades de 238 árboles/Ha, pero también se realizan plantaciones a 7 x 7 m (204 árboles), y a 8 x 8 m (162 árboles), en forma cuadrangular o en tresbolillo.

Preparación del terreno: Incorporar materia orgánica para mejorar la estructura, alcanzar niveles del 4% y 5% son ideales.

Apertura de hoyos: 50 x 50 cm de lados y 70 cm de profundidad donde se colocará la planta procedente del vivero cuando tenga unos 70 cm de altura. En cada hoyo se colocarán 2 kg de estiércol como aportación de materia orgánica, y se rellenará en hoyo con tierra rica en materia orgánica.

Fertilización durante el cultivo: Se recomienda la aplicación de 250 kg/ha de la fórmula NPK 12.24.12 en los dos primeros años, doblando la dosis a 500 kg/ha para el tercer año después de la plantación, y en los años sucesivos utilizar la fórmula NPK 18.06.18 con Calcio y Magnesio, aumentando las dosis de aplicación en función del suelo, y el cuajado de frutos, hasta 1.000 ó 1.250 kg/ha.

A partir del octavo año se recomienda aplicar urea o sulfato de amonio a razón de 0,25 kg/ha como complemento a la fertilización de nitrógeno.

Las aplicaciones se realizan cada cuatro meses para procurar que la planta disponga de los nutrientes en forma permanente y dosificada, evitando de esta forma la aplicación masiva (una vez al año) con riesgo de intoxicación a la planta.

Cuando no se dispone de riego, la mejor época para la aplicación de fertilizantes es cuando se inicia el periodo de lluvias con el fin de dar una adecuada disponibilidad de nutrientes en el suelo, listos para ser aprovechados por las plantas.

Para el arranque inicial del cultivo, es necesario disponer de una buena provisión de nitrógeno, fósforo y potasio (fórmula 10.30.10), esto ayuda a la planta a formar adecuadamente su follaje y raíces.

Control de malezas: Se recomienda realizar tres desyerbas por año.

Poda: La poda se recomienda realizar con el fin de dar forma a los arbustos y para evitar el excesivo crecimiento foliar que reduce la producción.

Las podas son cortes de ramas y ramillas que están en exceso, se realizan para facilitar las prácticas culturales, ventilación y reducción del desarrollo de enfermedades, en guanábana generalmente se practica la poda de formación. Eliminar ramas rotas, enfermas y secas.

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

Plagas: Las principales plagas que afectan al cultivo de la Guanábana son:

- Polilla de la Guanábana..... (Thecla ortygnus)
- Avispa de la Guanábana..... (Bephrata maculicollis)
- Perforador de la semilla..... (Cerconota annonella)
- Chinche de encaje..... (Corythucha sp.)
- Escama hemisférica o globosa..... (Saissetia sp.)
- Afidos..... (Pulgones)
- Taladrador del tallo..... (Cratosomus sp.)
- Ácaros..... (Frophysanoneae)



Broca del Fruto

Broca del Tallo

Enfermedades: La principal enfermedad que ataca a la guanábana es la Antracnosis producida por el hongo *Colletotrichum gloeosporoides*, el cual ataca las ramas, el tallo, a las hojas y a los frutos.

- Secamiento de ramas, causado por *Diplodia* sp. El síntoma principal radica en el necrosamiento de las ramas terminales y su posterior secamiento.

- Mancha de las hojas (*Scolecotrichum* sp.)



Fruto de Guanábana atacado



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

Recolección: Se reconoce que la fruta está de cosecha porque pierde su color brillante y adquiere un tono mate, es cuando ha alcanzado su madurez fisiológica, por lo tanto se recomienda una constante vigilancia para la cosecha de la fruta. La recolección debe realizarse cuando el fruto ha alcanzado la madurez fisiológica, esto es un color verde mate. Se recomienda este grado de maduración porque su estructura fisiológica puede soportar mejor el manipuleo y transporte que cuando se cosecha la fruta completamente madura, ésta se aplasta permitiendo el ingreso de patógenos y una rápida descomposición.

Valor Nutricional por cada 100 gr de porción comestible de Guanábana:

- Calorías.....	61,3-53,1	- Calcio.....	10,30 mg
- Humedad.....	82,80 g	- Fósforo.....	27,70 mg
- Proteína.....	1,00 g	- Hierro	0,64 mg
- Grasa.....	1,00 g	- Vitamina A (B-caroteno) 0	
- Carbohidratos.....	14.63 g	- Tiamina.....	0,11 mg
- Fibra.....	0.79 g	- Riboflavina.....	0,05 mg
- Cenizas.....	60,00 g	- Niacina.....	1,28 mg
- Calcio.....	10.3 mg	- Ácido Ascórbico....	29,60 mg



Multiplicación: Se puede propagar por semilla, estacas, acodo o por injerto. Este último método de propagación es el más recomendado. Las semillas germinan luego de 30 a 60 días de la plantación

Se sugiere utilizar como patrón para el injerto, la **Annona glabra**, **Annona reticulata** y la **Annona purpúrea**.

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

PROBLEMAS EN LOS SUELOS DE CULTIVO, EN LA FLORACIÓN Y EL FECUNDADO DE LAS FLORES OBSERVADOS POR SEPHU

Independientemente de las características generales de la Guanábana y de su forma de cultivo detalladas anteriormente, el departamento técnico de **Sephu** ha observado problemas en el perfecto desarrollo de cultivo, que queremos detallar a continuación y recomendar las soluciones que hemos venido aplicando con gran éxito.

1º) EL SUELO.- La selección de un suelo profundo, con buen drenaje, franco, limoso o franco-arenoso, rico en materia orgánica y con pH ligeramente ácido, es importante para conseguir éxito en la adaptación perfecta de los árboles de Guanábana y para que el cultivo tenga una larga vida productiva.

Pero conseguir un suelo homogéneo y con las características detalladas es difícil, y mucho más difícil es mantener las propiedades físicas, químicas y biológicas de la fertilidad necesaria para el desarrollo del cultivo con aplicación exclusiva de abonos químicos (NPK), olvidando de aportar simultáneamente las sustancias húmicas que precisa el cultivo para evitar el bloqueo de macro y micro elementos, que inciden en los problemas de floración y cuajado del cultivo, pues la Guanábana es muy sensible a la salinidad, conductividad eléctrica y carencia de micro elementos.

Los estiércoles, guanos, gallinazas, etc., mal compostados originan más problemas que beneficios, y transmiten enfermedades patógenas y de hongos, gastan Nitrógeno en su degradación y ocasionan deficiencias en el crecimiento, clorosis y aborto de las flores, además de necesitar el aporte unos 5.000 kg/ha anuales.

Para solucionar estos problemas que pueden ocasionar las materias orgánicas mal compostadas, **Sephu** recomienda el uso de nuestro producto **Humita-40 en polvo**, Leonardita natural con las características y riquezas ideales para corregir y mantener los niveles de fertilidad de los suelos de cultivo de la Guanábana y evitar su degradación y bloqueo de macro y micro elementos.

Leonardita
Humita-20
Granulada



Leonardita
Humita-40
en Polvo

8 / 15

www.sephu.com

info@sephu.com



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

ANÁLISIS COMPLETO DE LA ENMIENDA HÚMICA SÓLIDA "HUMITA-40" EN POLVO

El resumen de todos los análisis realizados sobre las Leonarditas y la Materia Orgánica de origen vegetal utilizados en la fabricación de la Enmienda Húmica sólida en polvo "HUMITA-40", así como de los controles de calidad del producto terminado, las riquezas medias garantizadas en dicho producto, son las siguientes:

RIQUEZAS GARANTIZADAS:

- Materia Orgánica Total.....	35,7% p/p.....	55,0% (s.m.s.)
- Carbono Orgánico.....	15,1% p/p	23,2% "
- Extracto Húmico Total	26,0% p/p	40,0% "
- Ácidos Húmicos.....	19,5% p/p	30,0% "
- Ácidos Fúlvicos.....	6,5% p/p.....	10,0% "
- Nitrógeno Total (N).....	1,3% p/p.....	2,0% (s.m.s.)
- Nitrógeno Orgánico (N).....	1,3% p/p.....	2,0% "
- Fósforo (P ₂ O ₅).....	0,2% p/p.....	0,3% "
- Potasio (K ₂ O).....	0,5% p/p.....	0,8% "
- Calcio (CaO).....	2,3% p/p.....	3,5% (s.m.s.)
- Azufre (SO ₃).....	6,3% p/p	9,7% "
- Magnesio (MgO).....	1,2% p/p.....	1,8% "
- Hierro (Fe).....	2,3% p/p.....	3,5% "
- Silicio (SiO ₂).....	11,0% p/p.....	17,0% "
- Boro (B).....	42 ppm (p/p).....	65 ppm (s.m.s.)
- Cobalto (Co).....	8 ppm	12 ppm "
- Cobre (Cu).....	40 ppm	63 ppm "
- Manganeseo (Mn).....	230 ppm	350 ppm "
- Molibdeno (Mb).....	12 ppm	18 ppm "
- Zinc (Zn).....	130 ppm	200 ppm "
- Titanio (TiO ₂).....	16 ppm	25 ppm "

OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Humedad máxima.....	35%
- pH (1/2,5).....	4,5 (+/- 0,5)
- Capacidad de Intercambio Catiónico (C.I.C.).....	86 meq/100 gr
- Conductividad a 20°C (1/2,5).....	530 dS/m
- Relación C/N.....	11,6
- Densidad aparente.....	0,75 gr/cc
- Grado de solubilidad.....	No tiene
- Contenido en Cloruros (Cl-).....	No tiene
- Aspecto del producto.....	Polvo negro de 0-6 mm

fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricantes

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sephu



fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

El empleo de la **Humita-40 en Polvo** en el cultivo de la Guanábana proporciona las siguientes soluciones a los posibles problemas que afectan al cultivo:

- Aporta materia orgánica perfectamente humificada durante millones de años.
- Incorpora ácidos húmicos y fúlvicos esenciales para la fertilidad del suelo.
- Aporta toda la gama de macro y micro elementos quelatados por los ácidos húmicos.
- Aporta gran cantidad de Sílice (SiO₂) en forma de Silicatos orgánicos asimilables.
- Forma los complejos arcillo-húmicos en el suelo con el Calcio, Hierro, Aluminio, etc.
- Aumenta la capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.)
- Quelata las sales minerales y reduce la salinidad y la conductividad eléctrica.
- Desplaza el Sodio (Na), y reduce la salinidad sódica y salino-sódica.
- Aumenta de 15 a 20 veces la retención de agua y evita evaporación y riegos.
- Por su bajo pH y su efecto tampón regulador, modifica los suelos básicos.
- Aporta cantidades importantes de Hierro (Fe⁺⁺), y reduce el Hierro (Fe⁺⁺⁺) existente en el suelo causando problemas, y corrige la clorosis férrica.
- No necesita seguir humificándose, por lo que no consume Nitrógeno ni clorosis.
- No produce enfermedades por patógenos.

Las dosis recomendadas de Leonardita sólida Humita-40 en Polvo para el cultivo de la Guanábana, son las siguientes:

En Plantación.- Aplicar 2 kg por árbol (400 a 500 kg/ha) de **Humita-40 en Polvo** en el fondo del hoyo de transplante, sola o mezclada con los fertilizantes químicos (NPK) que se utilicen para el abonado de fondo, que podría ser una fórmula 12.24.12.

Esta dosis de **Humita-40 en Polvo**, además de aportar todas sus riquezas, tiene la propiedad de quelatar las sales de macro y micro elementos existentes en el suelo y hacer asimilables todos los elementos existentes en el suelo, y puede tener eficacia por más de 8 años.

En Mantenimiento.- Aparte de la dosis aplicada en la Plantación, recomendamos que se hagan aplicaciones de 0,5 kg por árbol (100 a 125 kg/ha) de **Humita-40 en Polvo** en mezcla con los fertilizantes químicos que se utilicen anualmente, y aplicado de la misma forma que los químicos.

Esta dosis de **Humita-40 en Polvo** garantiza el aporte de todos los microelementos que el cultivo de la Guanábana va a requerir para su perfecto desarrollo y evitará los problemas de falta de floración, cuajado y aborto de las flores.

Por todo lo expuesto y por las muchas experiencias que **Sephu** tiene en corrección de suelos y mantenimiento de su fertilidad en todo tipo de cultivos y especialmente en el cultivo de la Guanábana, consideramos de máxima prioridad la utilización de la leonardita Humita-40 en Polvo en la Plantación y en el mantenimiento del cultivo.

En cultivos ya existentes, también recomendamos su empleo para desbloquear el suelo y aportar los microelementos necesarios para el perfecto desarrollo del cultivo.

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

2º) MANTENIMIENTO DE LA FERTILIDAD.- Además del enriquecimiento y la corrección de los suelos de cultivo mediante la Leonardita **Humita-40 en Polvo**, la recomendación que **Sephu** hace para mantener los niveles de fertilidad y permitir que la plantación pueda asimilar todos los fertilizantes químicos y micro elementos que se aporten o se puedan obtener del propio suelo, recomendamos utilizar regularmente nuestros ácidos húmicos líquidos **Humita-15**, que tienen una acción inmediata.

Las dosis de **Humita-15** recomendadas para el cultivo de la Guanábana, son de unos **40 litros/ha anuales**, divididos en 4 aplicaciones de 10 l/ha cada una, y de la siguiente forma:

- Primera aplicación: Antes de la floración.
- Segunda aplicación: Durante la floración y cuajado de las flores.
- Tercera y Cuarta aplicaciones: Durante el desarrollo y engorde del fruto.

La **Humita-15** debe de aplicarse al suelo, alrededor del tronco del árbol, y por cualquier forma de fertirrigación



Humita-15 – Ácidos Húmicos de Leonardita

3º) PROTECCIÓN DEL CULTIVO.- El cultivo de la Guanábana, debido a los niveles de humedad y de la temperatura necesaria para su perfecto desarrollo, tiene las condiciones óptimas para el desarrollo de todo tipo de Hongos Endoparásitos que producen enfermedades de podredumbre de cuello y raíces, aguado, gomosis, etc, y que ocasionan gravísimas pérdidas en los cultivos, siendo de control difícil y costoso, pudiendo llevar a la muerte total de los árboles afectados. Para poder solucionar estos problemas, **Sephu** recomienda el uso de su **Fosfito Potásico Sephit-K/30.20**.

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

El Fosfito Potásico líquido **Sephit-K/30.20** tiene la propiedad de inducir a las plantas a producir sus propias Fitoalexinas, que son las defensas contra ataques de Hongos.

Sephit-K/30.20 no es un producto fitosanitario, es un fungicida preventivo inductor de defensas, o una vacuna contra enfermedades producidas por Hongos fungos que las hace más resistentes a sus ataques y ayuda a los fitosanitarios a su control.

La dosis recomendada de **Sephit-K/30.20** es de **6 a 12 litros/ha** anuales, en función a las condiciones edáficas del cultivo, repartidos en aplicaciones mensuales o cada dos meses, por vía foliar o por riego localizado.



Sephit-K/30.20 – Fosfito Potásico inductor de Fitoalexinas

4º) BIOESTIMULACIÓN DE LA PLANTA.- Para evitar los momentos de estrés de la planta y evitar los problemas derivados, es necesario aplicar bioestimulantes para contrarrestar el estrés.

Sephu-Amin, es el producto de **Sephu** más indicado para este cometido, pues está compuesto de aminoácidos libres procedentes de queratina de plumas de aves con NPK, y su aplicación contrarresta el estrés que la planta pueda sufrir por situaciones extremas de frío, calor, sequía, encharcamiento, viento, floración, etc.

En el caso especial de la Guanábana, la aplicación de **Sephu-Amin** en prefloración, floración y cuajado, mejora las condiciones que la planta necesita para conseguir el mayor éxito en la brotación y cuajado de las flores, la perfección en su fertilización y el logro de más frutos y mejor formados.

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricantes

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

Las dosis recomendadas de **Sephu-Amin** en el cultivo de la Guanábana es de 6 a 8 litros/ha anuales, realizando aplicaciones foliares de 2 l/ha en los momentos previos a la floración, en plena floración, en cuajado, y siempre que la planta los necesite por las situaciones de estrés indicadas anteriormente.



Sephu-Amin – Aminoácidos bioestimulantes y antiestrés

MADURACIÓN Y LLENADO DE FRUTOS.- Cuando los frutos de Guanábana llegan al inicio de la maduración después de haber cumplido todo el proceso de fertilización química con NPK, combinada con los productos orgánicos recomendados por **Sephu** en este informe, es necesario conseguir una perfecta formación, maduración y llenado del fruto, con buena coloración externa, peso, contenido en azúcares, sabor y aroma.

Para este fin Sephu recomienda el empleo de su producto **Sephu-K/50** que es una potasa líquida quelatada con EDTA de acción inmediata, y que su aplicación mejora la calidad, peso y sabor de los frutos.

La aplicación de **Sephu-K/50** debe de comenzar 30 días antes de que las Guanábanas lleguen a su estado de maduración, y deben de continuarse hasta la finalización de la cosecha.

Las dosis recomendadas por **Sephu** para la aplicación de **Sephu-K/50** en el cultivo de la Guanábana son de 2 l/ha semanales o quincenales (en función de la cantidad de frutos), por vía foliar o por sistema de riego localizado, y durante todo el periodo que dure la maduración y recolección de frutos.

sephu



fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

La mejora de la calidad y peso de las Guanábanas tratadas con **Sephu-K/50** es tan importante y de una respuesta tan rápida y visible, que convierte a este producto en indispensable para finalizar su ciclo de cultivo, pues al aumentar la calidad y el peso de la cosecha, aumenta de forma considerable la rentabilidad del cultivo.



Sephu-K/50 –Potasa líquida quelatada de acción inmediata

RESUMEN DE ESTE INFORME.- Como resumen general de todo lo comentado en este informe, podemos destacar los siguientes puntos:

- La mayor parte de los problemas de que no aparezcan flores o de que estas no lleguen a su perfecta polinización, al cuajado o al aborto, son debidas al bloqueo de macro y micro elementos en el suelo, y al aumento de salinidad y de conductividad eléctrica que ocasiona.
- La falta de capacidad de intercambio catiónico por deficiencias de ácidos húmicos en el suelo producen el bloqueo de macro y micro elementos en forma de sales minerales que aumentan la salinidad y la conductividad.
- La leonardita sólida y los ácidos húmicos líquidos enriquecen el suelo con toda la gama de microelementos, y desbloquea los que tiene el suelo haciéndolos asimilables por la planta.
- El fosfato potásico induce a la formación de Fitoalexinas o defensas contra los ataques de hongos endoparásitos.
- Los aminoácidos mantienen bioestimuladas las plantas contra el estrés.
- La potasa líquida quelatada se emplea para finalizar el ciclo de cultivo y mejoras la calidad, peso, sabor y aroma de las Guanábanas.

sephu



fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 046

Zaragoza, 11 de Mayo de 2010

- Una buena y racional fertilización química combinada con leonardita sólida y ácidos húmicos líquidos, permite una fertilización organomineral perfecta y una agricultura limpia y sostenible, consiguiendo la máxima producción y el mantenimiento de la fertilidad de los suelos de cultivo.
- Haciendo uso de todas las recomendaciones detalladas en este informe, se logrará el aumento considerable de la cosecha de Guanábanas y en especial la perfecta formación de los frutos y de su calidad y sabor.



Guanábana en maduración perfectamente formada

Cualquier consulta sobre este informe rogamos se comuniquen con nuestro departamento técnico.

Dpto. Técnico de Sephu, S.A.

Estimados señores: En cumplimiento de la Ley de protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos han sido incorporados a un fichero confidencial de SEPHU, a fin de poder seguir haciéndole llegar a su correo electrónico nuestros boletines informativos "Noticias Sephu".

Usted puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a nuestras oficinas o por correo electrónico a la dirección info@sephu.com, haciendo mención al fichero con referencia "Noticias Sephu".