



Centro de Biorreguladores
Agrolíbano
Soluciones biológicas



CENTRO DE BIORREGULADORES AGROLIBANO

C.B.A.
 Creado 2004

Alto desempeño a través de la excelencia!

AGROPECUARIA
 MONTELIBANO



Melones
 con *Propósito*

INDUSTRIA
 CAMARONERA DEL SUR

ORNAMENTALES
 DEL VALLE

BOSQUES
 CUYAMAPA

FUNDACIÓN
 AGROLIBANO



1.- Programa de Eliminación del Bromuro de Metilo

- Sanear el suelo
- Incrementar las poblaciones de microorganismos benéficos.

2.- Programa de Sustitución de Pesticidas Sintéticos.

- Restablecimiento de las relaciones entre las plagas y sus antagonistas.
- Producción y uso de bioplaguicidas para el programa fitosanitario de melón

Alto desempeño a través de la excelencia!

Orientado a Plagas y Enfermedades

Problemas mas críticos en la producción de melones

Plagas, insectos y nematodos fitoparasítos:

Afidos (insecto que succiona la sabia en las hojas de las plantas)

Diaphania nitidallis (gusano que se alimenta de los frutos)

Spodoptera frugiperda (gusano que se alimenta de las hojas)

Nematodos agalladores (gusanos microscópico que daña las raíces)

Enfermedades producidas por hongos:

Fusarium sp (Causa daño en las raíces)

Monosporascus cannonballus (Causa daño en las raíces)

Didymella sp (Causa daño en tallo de las plantas)

Macrophomina sp (Causa daño en las raíces)

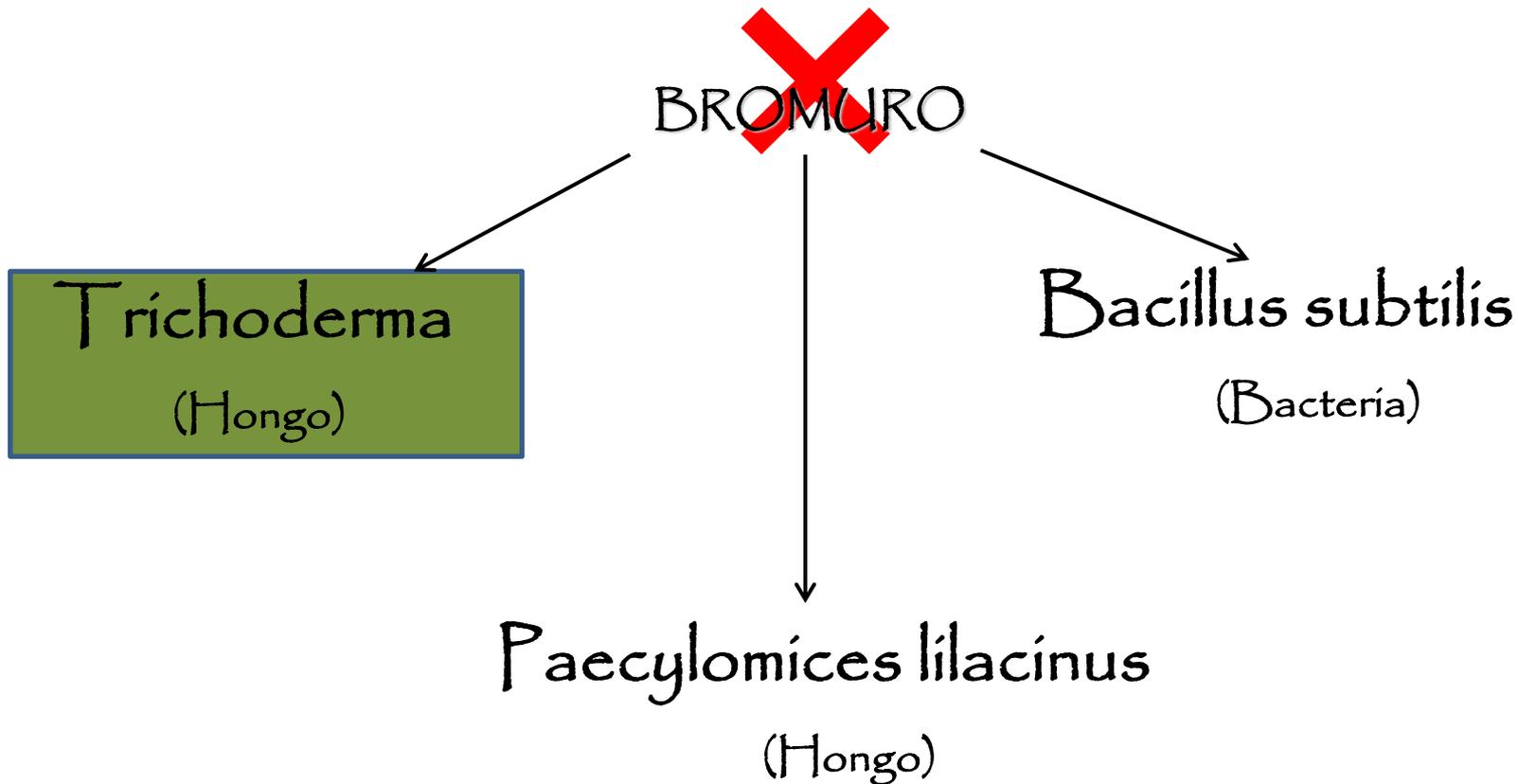
Sclerotium sp (Causa daño en las raíces)

Phytium (Causa daño en las raíces)

rhizoctonia (Causa daño en las raíces)

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo



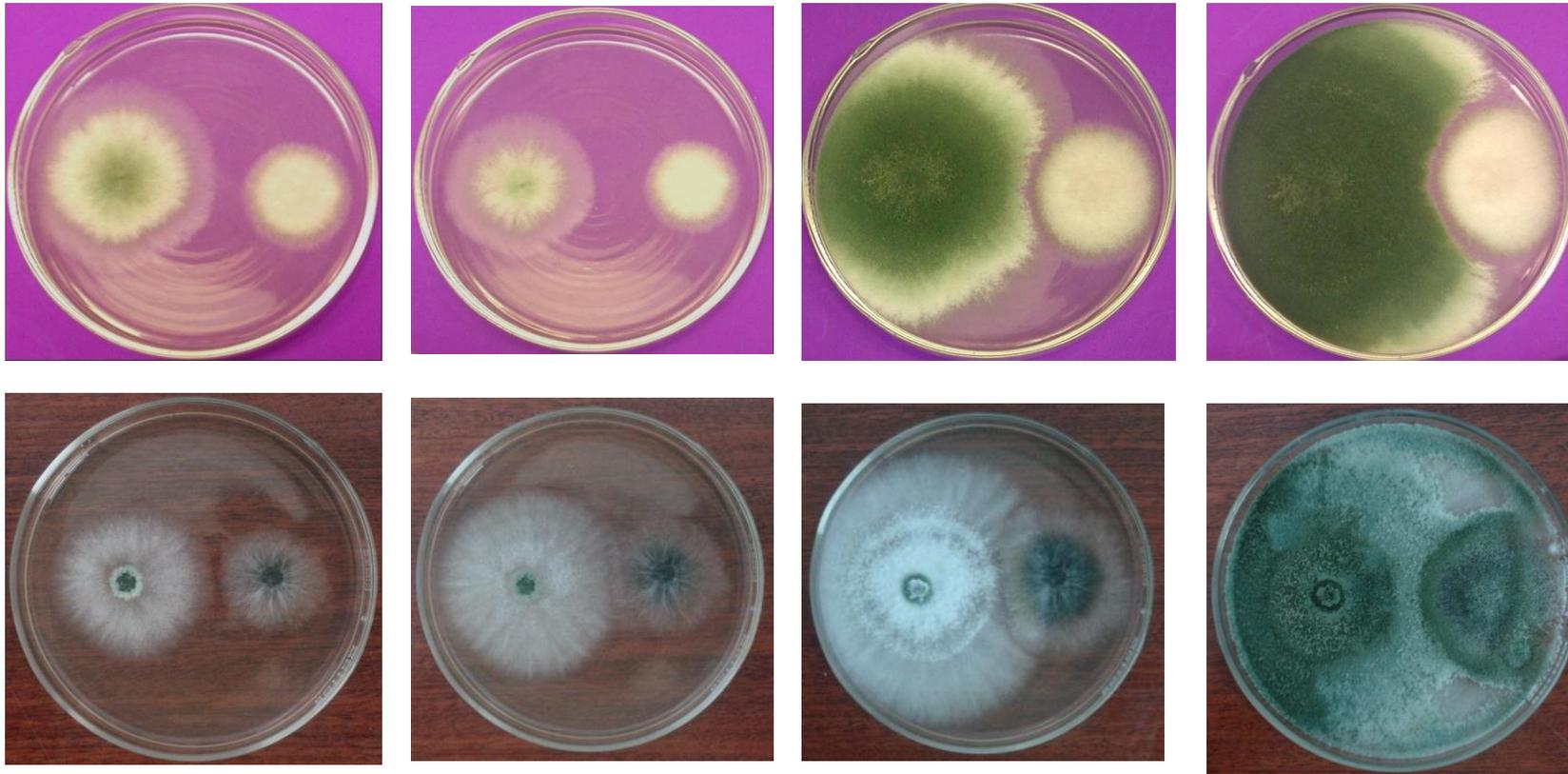
Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo

TRICHODERMA (Hongo)

COMPETENCIA POR NUTRIENTES Y ESPACIO , MICOPARASITISMO.



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo

EQUIPOS DE ESTERILIZACION



SUSTRATO ESTERILIZADO



INOCULACION E INCUBACION



ALMACEN



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo

Produccion de Trichoderma y Bacillus en fermentacion liquida

CALDERA PARA ESTERLIZACION



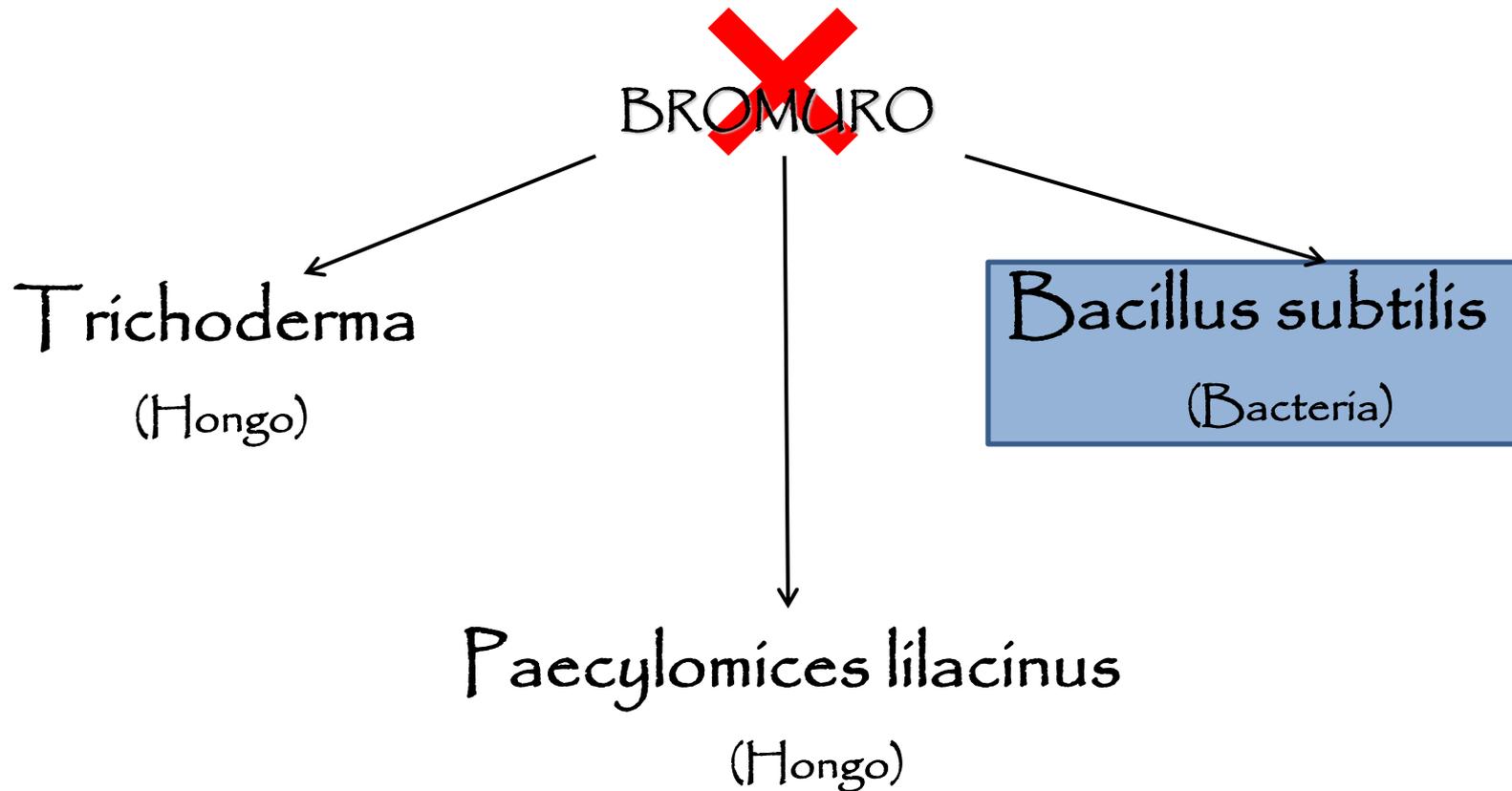
BIORREACTORES DE PRODUCCION



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a enfermedades de suelo

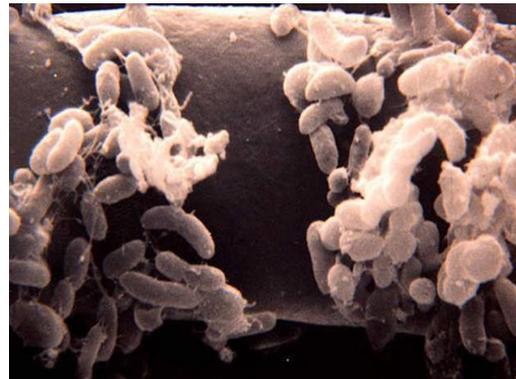
CULTIVO DE BACILLUS



Produccion de Bacillus para hongos de suelo



DESARROLLO SOBRE RAIZ



EVALUACION EN LABORATORIO



Complemento con
trichoderma para el control
de hongos

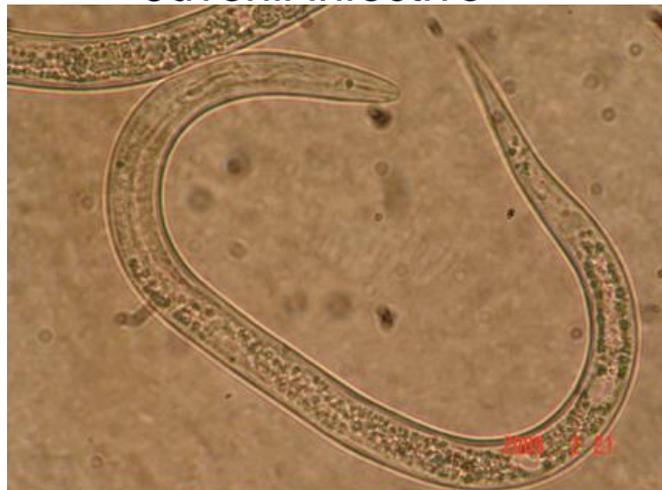
Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

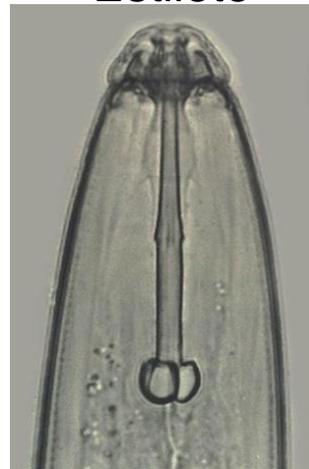
Orientado a enfermedades de suelo

Nematodo: *Meloidogyne* sp.

Juvenil infectivo



Estilete



Raíces dañadas



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE BROMURO

Orientado a Enfermedades de Suelo

Produccion de Paecilomyces lilacinus



INOCULACION



INCUBACION



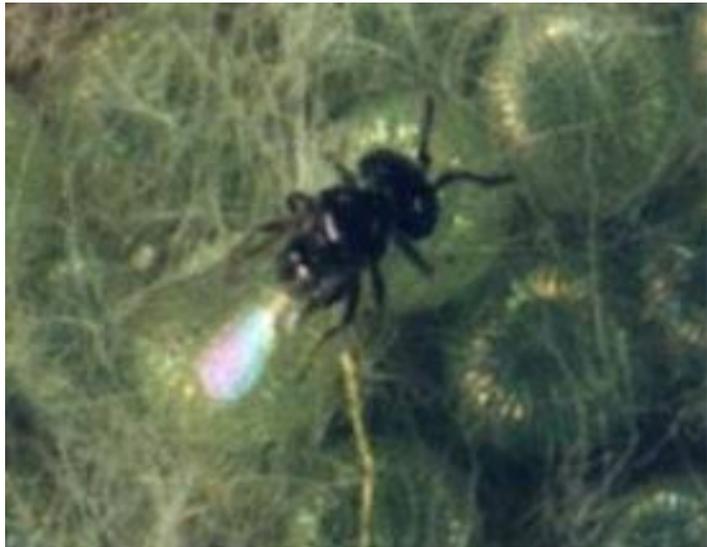
PRODUCTO FINAL

Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

TELENOMUS REMUS

(Parasitoide de huevos)



SPODOPTERA FRUGIPERDA

- Plaga principal en melon

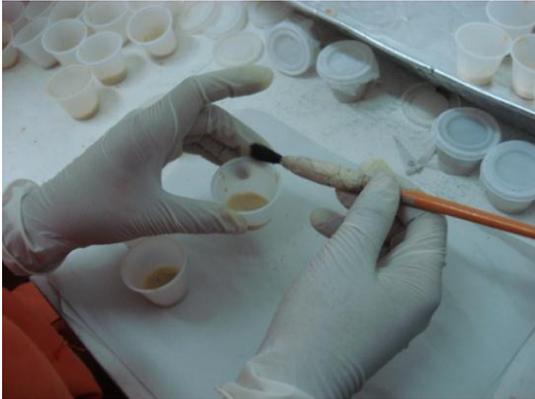


Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Produccion Spodoptera y Telenomus

INOCULACION



INCUBACION



COSECHA



CRIA DE SPODOPTERA



PARASITACION



DOSIS DE TELENOMUS



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

TRICHOGRAMMA PRETIOSUM

(Parasitoide de huevos de Diaphania y Spodoptera)

PARASITOIDE



PARASITANDO HUEVOS

DIAPHANIA SP



SPODOPTERA SP



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Produccion de Trichogramma Pretiosum

CRIA DE CITOTROGA



COSECHA DE ADULTOS



ELABORACION DE DOSIS



PARASITACION



DOSIS



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Afidos Insecto Chupador

Se alimenta de la savia de las hojas
Transmisores de virus
Producen inoculo para hongos



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Produccion de *Metarhizium anisopliae*

ESTERILIZACION, INOCULACION E INCUBACION



TAMIZADO, FORMULADO Y ALMACEN DE DOSIS



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Beneficios con el uso de control biologico

fumigacion cada 3 dias

fumigacion segun muestreo

Sin control biologico

Con contro biologico



Alto desempeño a través de la excelencia!

COMPONENTES

1.-CONTROL DE CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS BIOLÓGICOS

- CERTIFICACION INTERNA

- Concentracion
- Viabilidad
- Patogenicidad
- Proporción sexual (insectos)



Alto desempeño a través de la excelencia!

ELIMINACION DE MOLECULAS QUIMICAS

Orientado a Plagas y Enfermedades



Agropecuaria Montelibano

Temp 13-14

Laboratorio CBA

Producciones

850.00 850.00 850.00 850.00

1.05 0.87 0.42 0.85

Mz 2,100 1,043 250 568 181 4,142

Producto	Unidad	Valle	ML	AP	PV	RG	Total
Trichoderma	Kg	96,915	25,032	6,000	13,632	4,344	145,923
Tribac	Dosis	40,820	4,216	750	2,772	543	49,101
Telenomus	Dosis	10,016	4,172	1,000	2,272	724	18,184
Metarrizum esporas	Dosis	14,457	4,951	1,250	2,687	905	24,250
Muestras de Suelos (Nematodos)	Muestra	864	1,092	218	236	154	2,564
Muestras de Suelos (Hongos)	Muestra	864	1,092	218	236	154	2,564
Análisis Foliares	Muestra		880	300	440	200	1,820
Bacisoil	Dosis		113,687	27,250	61,912	19,729	222,578
Bacifol	Dosis		4,589	750	1,704	543	7,586
Bioagromix	Lts		886,550	212,500	482,800	153,850	1735,700
Paecilomyces	Dosis	5,083	1,812	580		328	7,803
Trichogramma	Dosis	10,016	3,129	750		543	14,438
Bacillus Thurigiencis	Dosis	4,740	1,992	425	1,034	308	8,499
Análisis Empacadora	Muestra	600	600	600			1,800
Eretmocerus			5,215	750		543	6,508
Neps			5,215	750		543	6,508
							-

Alto desempeño a través de la excelencia!



SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Diagnóstico de Suelo Para Monitoreo de Hongos y Nematodos

PROCESAMIENTO DEL SUELO PARA MONITOREO DE HONGOS



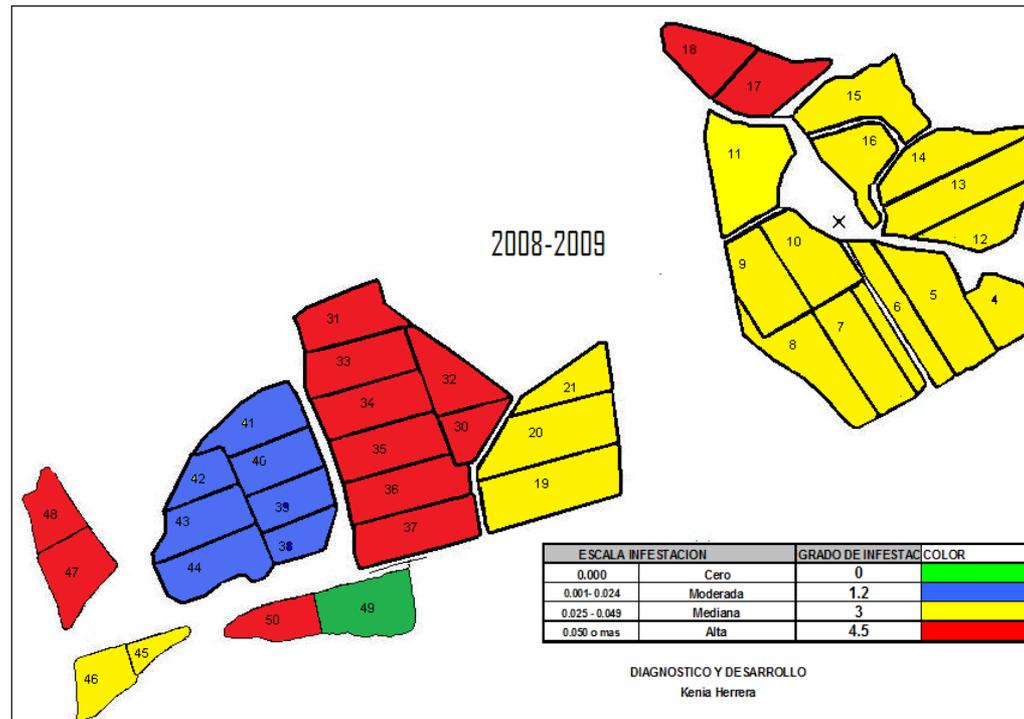
PROCESAMIENTO PARA EL DIAGNOSTICO DE NEMATODOS



Alto desempeño a través de la excelencia!

SUSTITUCION DE PESTICIDAS SINTETICOS

Diagnostico de Suelo Para Monitoreo de Hongos y Nematodos



Alto desempeño a través de la excelencia!

APORTES DE AGROLIBANO COMO UNA EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE



CON EL CENTRO DE BIORREGULADORES

1. Contribuir con el medio ambiente al eliminar de nuestros programas aplicaciones de moléculas químicas altamente residuales.
2. Proteger la salud de los cliente y nuestros colaboradores al dejar de aplicar químicos y ofrecer alimentos saludables.
3. Ofrecemos oportunidades de empleos en nuevos proyectos de la empresa como la producción de organismos biológicos.
4. Generar empleo para proveedores de materias primas que se adquieren internamente.
5. Se invierten una gran cantidad de recursos económicos en el país al trabajar con estos proyectos tos ya que se deja de comprar productos químicos que son fabricados fuera del país.
6. Estamos trabajando y motivando con pequeños agricultores para que entren en estos proyectos de control de plagas y enfermedades con productos biológicos.
7. Generamos conocimientos y desarrollamos profesionales recién egresados de las universidades de la región.

Alto desempeño a través de la excelencia!



**Centro de Biorreguladores
Agrolíbano**
Soluciones biológicas



GRACIAS!



**CENTRO DE BIORREGULADORES
AGROLIBANO**

C.B.A.
Creado 2004

Alto desempeño a través de la excelencia!

AGROPECUARIA
MONTELIBANO



**Melones
con Propósito**

INDUSTRIA
CAMARONERA DEL SUR

ORNAMENTALES
DEL VALLE

BOSQUES
CUYAMAPA

FUNDACIÓN
AGROLIBANO