



# SUMIKIT<sup>®</sup>

**ESTÁ SANO SU SUELO Y SUS CULTIVOS?**

**IDENTIFICA**  
**FUSARIUM**  
**NEMATODOS**  
**RALSTONIA**  
**ERWINIA**  
**PHYTOPTORA**  
**CMV VIRUS**  
**Cgmmv**  
**TSWV**  
**BBWV2**  
**PYTHIUM**



수미콜



+57 3005269876



sumikolsas@hotmail.com



Bogota-Colombia



sumikol\_sas



# SUMIKIT<sup>®</sup>

**ESTÁ SANO SU SUELO Y SUS CULTIVOS?**

## CONTENIDO DE LA CAJA.



**SUMIKIT CON BUFFER EN BOLSA.**

**1- MALLA DE MACERADO.**

**10- DISPOSITIVOS.**

**10-PIPEROS.**

**10-BOLSAS DE BUFFER.**

**INSTRUCCIONES DE USO.**

**SUMIKIT CON BUFFER DE FRASCO.**

**6-FRASCO DE BUFFER.**

**6- DISPOSITIVOS.**

**6-CUCHARAS.**

**6-PIPEROS.**

**INSTRUCCIONES DE USO.**





## 1 Tecnologia.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

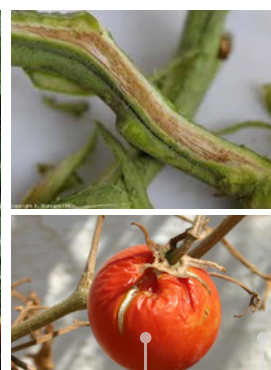
**Fusarium spp.**  
**Suelo-Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripcion rapida y adecuada mediante deteccion temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

- Cuando se infecta, aparecen síntomas de marchitamiento en la planta.
- Oscurecimiento de la parte de conducto al cortar el tallo.
- Division en los tallos.
- Las hojas se arrugan y malformacion de hojas .



## 4 Como usar.

### 1. Muestra del suelo.



Remueva la capa suerior del suelo, con la cuchara, retire la cantidad tope de capacidad de esta, mezcle bien y espere 5 minutos a que se active el buffer.

### 2. Toma de muestra.



Con el pipero, tome la muestra de la parte superior del recipiente, No del fondo decantado.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.  
T: Resultado de la muestra.  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

### 1. Muestra con tallo.



Corte o raspe para retirar el Xilema del tallo, introdúzcalo dentro del recipiente, agite y deje actuar por 5 minutos

### 3. Aplicacion de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.

00:10:00



Despues de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Evite transitar, usar herramientas y equipos sin prebia desinfección.
- Si el suelo es arenoso, use cal para aumentar la acidez del suelo y mantenerlo en un ph 6-7.
- Evite daño en raices por Nematodos o insectos.
- Desinfecte el suelo para reducir patogenos dañinos del suelo.

## 1 Tecnologia.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

**Phytophthora spp.**  
**Suelo- Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

**Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripcion rapida y adecuada mediante deteccion temprana de enfermedades.**

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

- Las hojas, tallos y frutos causan enfermedades por salpicaduras de agua lluvia patógena.
- En el caso del viveros, los tallos que están en contacto con el suelo se vuelven de color marrón oscuro, se estrechan y poco a poco se secan y mueren.
- Es una enfermedad transmitida por patógenos a través del agua y se propaga rápidamente una vez que aparece.
- Las raicillas mueren y aparecen lesiones marrones o negras en las raíces y tallos.
- Las plantas enfermas en la etapa de crecimiento medio o tardío se marchitan y mueren.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra del suelo.



Remueva la capa superior del suelo, con la cuchara, retire la cantidad tope de capacidad de esta, mezcle bien y espere 5 minutos a que se active el buffer.

### 2. Toma de muestra.



Con el pipero, tome la muestra de la parte superior del recipiente, No del fondo decantado.

### 4. Resultados.



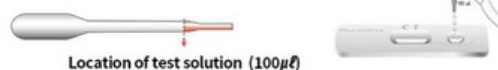
C: Dispositivo Activado.  
T: Resultado de la muestra.  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

### 1. Muestra con tallo.



Corte o raspe para retirar el Xilema del tallo, introdúzcalo dentro del recipiente, agite y deje actuar por 5 minutos

### 3. Aplicacion de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Despues de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Tomar medidas de higiene como limpiar la maquinaria y las herramientas y retirar los restos de plantas enfermas y la tierra cercana.
- Si es posible, elija variedades resistentes.
- Evite usar agua de riego en exceso y tenga cuidado de no salpicar agua tanto como sea posible.
- Mantenimiento del canal de drenaje después de levantar la cubrera.

# ERWINIA CAROTOVORA.



## 1 Tecnologia.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

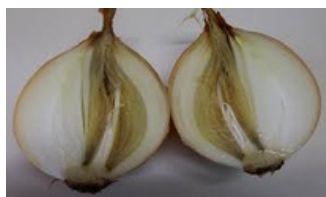
**Erwinia Carotovora.**  
**Suelo- Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

**Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.**

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

- Es una de las enfermedades más dañinas.
- Comienza en los pecíolos o tallos de las hojas inferiores de la rama inicial y se propaga rápidamente a las hojas, para finalmente retirarse al interior del tallo y pudrirse.
- Si el tallo y las raíces se dañan desde el principio, las hojas exteriores se pudren gravemente y rápidamente se marchitan y ablandan.
- Si el tiempo seco continúa, las partes podridas se vuelven de color marrón oscuro y huelen mal.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra del suelo.



Remueva la capa superior del suelo, con la cuchara, retire la cantidad tope de capacidad de esta, mezcle bien y espere 5 minutos a que se active el buffer.

### 2. Toma de muestra.



Con el pípetero, tome la muestra de la parte superior del recipiente, No del fondo decantado.

### 4. Resultados.



C: Dispositivo Activado.  
T: Resultado de la muestra.  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

### 1. Muestra con tallo.



Corte o raspe para retirar el Xilema del tallo, introdúzcalo dentro del recipiente, agite y deje actuar por 5 minutos

### 3. Aplicación de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- La mejor medida es prohibir el cultivo repetido.
- Dado que el repollo es extremadamente susceptible a esta enfermedad, es mejor no cultivar repollo o rábano durante 2 a 3 años, incluso si no se produjo mucho en el año anterior.
- Los daños causados por las plagas deben minimizarse porque el patógeno penetra a través de los rastros de daño de las plagas.



## 1 Tecnologia.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

**Erwinia Carotovora.**  
**Suelo- Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

- Es importante diagnosticar la infección temprano.
- Una enfermedad de las plantas causada por bacterias patógenas que infectan a huéspedes rosáceas como las manzanas y las peras.
- Los tejidos como flores, hojas, ramas, tallos y frutos se secan hasta adquirir un color marrón oscuro como si se hubieran quemado.
- Se caracteriza por la formación de úlceras en el tronco o ramas del árbol.
- Si los síntomas empeoran, todo el árbol frutal puede morir.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra



1. Corte en pequeñas partes las muestras y agreguelas a la bolsa de buffer.
2. Corte de flor e inicio del fruto.
3. Hojas Infectadas
4. Remueva la epidermis del tallo y corte en pequeños trozos.

### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

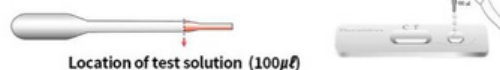
### 4. Resultados.

00:10:00



**C: Dispositivo Activado.**  
**T: Resultado de la muestra.**  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

### 3. Aplicación de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.

00:10:00



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Entre los métodos de control, los más importantes son el manejo preventivo de huertos limpios y el uso de plántulas jóvenes y sanas.
- Eliminar posibles fuentes de contaminación por patógenos manteniendo limpio el huerto y sus alrededores.
- Manejo limpio: para evitar la entrada de contaminantes, las manos, el alimento, los guantes, los sombreros, la ropa de trabajo, etc. se desinfectan completamente al ingresar al huerto.
- Limpie herramientas y áreas de trabajo.

## 1 Tecnologia.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

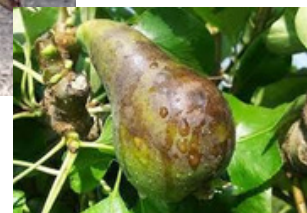
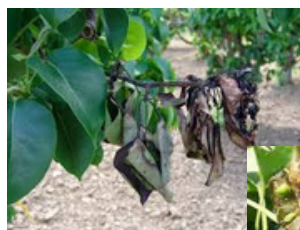
**Erwinia pyrifoliae.**  
**Suelo- Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

**Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.**

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

- **Flor:** parece que ha sido hervida en agua, luego se vuelve marrón y se extiende hasta el pedúnculo.
- **Frutos jóvenes:** decoloración marrón y supuración como si se hubieran hervido en agua.
- **Hojas:** aparecen manchas necróticas marrones a lo largo de las venas de las hojas en los pecíolos.
- **Tallo:** se extiende en zonas empapadas de agua y las lesiones antiguas se parten como caparazones de tortuga.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra



1. Corte en pequeñas partes las muestras y agreguelas a la bolsa de buffer.
2. Corte de flor e inicio del fruto.
3. Hojas Infectadas
4. Remueva la epidermis del tallo y corte en pequeños trozos.

### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

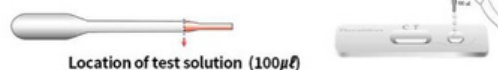
### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.  
T: Resultado de la muestra.  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

### 3. Aplicación de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo. No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.

00:10:00



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Realice un control exhaustivo de plagas durante el periodo de floración y el periodo de caída de frutos.
- Manejo limpio del huerto: desinfección exhaustiva de manos y pies, guantes y ropa de trabajo para evitar la entrada de contaminantes.
- En caso de brote, llevar a cabo un control exhaustivo de plagas de acuerdo con la ley de cuarentena vegetal.

## 1 Tecnología.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiability.**

**Nematodos.**  
**Suelo- Tallo.**  
**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

**Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.**

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

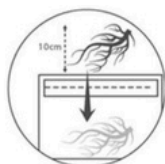
- Aparecen varios nódulos grandes y pequeños en las raíces.
- Las larvas penetran a través de la epidermis de la raíz de la planta con sus aguijones.
- La formación de nódulos en las raíces causa problemas para absorber la humedad y los nutrientes, inhibe el crecimiento del cultivo debido a la extensión deficiente de las raíces y provoca la muerte del cultivo.
- La invasión de patógenos vegetales en las raíces puede causar enfermedades.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la raíz y colóquela dentro de la bolsa con solución



### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.

T: Resultado de la muestra.

Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

1. Corte en pequeñas partes las muestras y agrégalas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raíz.
3. raíces no visibles infectadas pueden ya tener inicios de acción por nematodos.

### 3. Aplicación de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo. No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.

00:10:00



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Se mueve principalmente a lo largo del suelo (labranza, equipos agrícolas, productos agrícolas, zapatos de plántulas, etc.)
- El agua debe limpiarse a fondo.
- Se mueve muy lentamente a través del suelo por su propia fuerza.
- utilice productos preventivos al inicio de la detección de la infección por nematodos.



## 1 Tecnología.

**Enfermedad Objetivo.**  
**Muestra Objetivo.**  
**Confiabilidad.**  
**Insecto.**

**TSWV VIRUS DE LA MARCHITEZ MANCHA DEL TOMATE.**

**Parte infectada o sospecha de infección.**

**95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.**

**Thrips.**

**Tomate, Pimenton, Berengena, Papa, Soya, Crisantemos  
Hortalizas.**

## 2 Necesidad de Diagnostico.

**Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.**

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

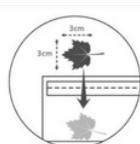
- Si las semillas se infectan, el tejido en la punta se vuelve necrótico.
- El crecimiento es lento y aparecen signos de contracción.
- En las primeras etapas de desarrollo, las hojas en la punta se vuelven de color verde claro a morado.
- Durante el período de coloración, las áreas que muestran síntomas de la enfermedad no se colorean y se deforman, lo que afecta la comercialización.
- Los trips absorben virus durante la etapa larvaria y también mantienen virus en la etapa de pupa en el suelo.
- Después de la mañana, la pupa se convierte en un adulto alado y se traslada a los cultivos cercanos, propagando enfermedades virales.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la hoja y colóquela dentro de la bolsa con solución.



### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.

T: Resultado de la muestra.

Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

1. Corte en pequeñas partes las muestras y agrégalas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raíz.
3. raíces no visibles infectadas pueden ya tener inicios de acción por nematodos.

### 3. Aplicación de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo. No aplicar más de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Después del diagnóstico, las plántulas infectadas tempranamente se deben eliminar rápidamente.
- Instalar mosquiteras para evitar la entrada de trips.
- Cuando aparecen trips, las malezas que sirven como plantas hospedantes se deben eliminar y se deben controlar con productos recomendados por un Ingeniero Agrónomo.
- Es importante monitorear los trips usando trampas adhesivas.

## 1 Tecnología.

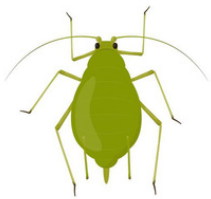
**Enfermedad Objetivo.** CMV ( Virus Mosaico del Pepino)  
**Muestra Objetivo.** Parte infectada o sospecha de infeccion.  
**Confiabilidad.** 95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.  
**Insecto.** Aphidos(La enfermedad se transmite y propaga principalmente por pulgones alados.)

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no,prescripcion rapida y adecuada mediante deteccion temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

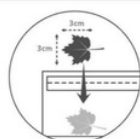
- Se transmite por pulgones, por lo que es importante evitar que entren volando.
- Se forman manchas amarillas en las hojas nuevas y se forman pequeñas arrugas en las hojas.
- A medida que las hojas se marchitan, los síntomas del mosaico amarillo se vuelven más fuertes y toda la hoja se arruga.



## 4 Como usar.

### 1.Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la hoja y coloquela dentro de la bolsa con solución.



### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.  
T: Resultado de la muestra.  
Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

1. Corte en pequeñas partes las muestras y agregelas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raiz.
3. raices no visibles infectadas pueden ya tener inicios de accion por nematodos.

### 3. Aplicacion de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Despues de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Es importante eliminar el cultivo infectado mediante un diagnóstico rápido ante el primer síntoma.
- Antes de trasplantar, compruebe con un kit de diagnóstico SUMIKIT para descartar la presencia del virus y no infectar mas plantas.
- Instale una red cuando las plántulas crezcan para evitar que los pulgones entren volando.
- Haga rotación de cultivos.

## 1 Tecnología.

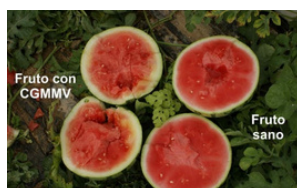
**Enfermedad Objetivo.** CGMMV ( VIRUS DEL MOSAICO moteado verde en pepino )  
**Muestra Objetivo.** Parte infectada o sospecha de infección.  
**Confiabilidad.** 95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.  
**Infección.** Suelo, Semilla, Contacto.  
**Cultivo.** Pepino, Sandia, Melon.

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripción rápida y adecuada mediante detección temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

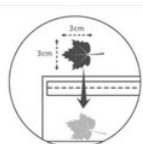
- Es un virus altamente contagioso y se transmite a través de diversos métodos, como semillas, contacto y transmisión por el suelo.
- Se transmite fácilmente desde plantas enfermas, por lo que es importante eliminarlo rápidamente.
- Las hojas jóvenes aparecen con manchas amarillas, son más pequeñas que las hojas normales y presentan síntomas de curvatura hacia arriba.
- Se puede presentar por presencia de inicios de nematodos.
- Existe en los restos de raíces, vapor, etc., en el suelo y puede permanecer durante más de un año.
- Infectado por heridas en raíces u hojas.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la hoja y colóquela dentro de la bolsa con solución.



### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.

T: Resultado de la muestra.

Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.



1. Corte en pequeñas partes las muestras y agrégalas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raíz.
3. raíces no visibles infectadas pueden ya tener inicios de acción por nematodos.

### 3. Aplicación de la muestra.

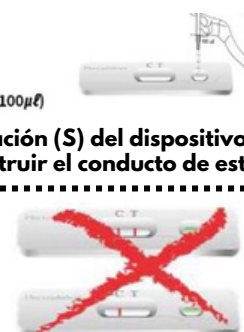


Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo. No aplicar más de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Después de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.



## 5. Metodo de control.

- Es importante eliminar el cultivo infectado mediante un diagnóstico rápido ante el primer síntoma.
- Antes de trasplantar, compruebe con un kit de diagnóstico SUMIKIT para descartar la presencia del virus y no infectar más plantas.
- Use semillas certificadas y desinfectadas.
- Desinfecte las herramientas de trabajo.



## 1 Tecnología.

**Enfermedad Objetivo.** BBWV2 ( VIRUS DE LA MARTILLETZ EN GRANOS 2 )  
**Muestra Objetivo.** Parte infectada o sospecha de infeccion.  
**Confiabilidad.** 95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.  
**Infección.** Jugo de Cultivo, Afidos.  
**Cultivo.** Frijol, Soya, Pimientos, Espinaca.

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no, prescripcion rapida y adecuada mediante deteccion temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

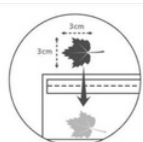
- Aparecen síntomas del mosaico del color claro de las hojas.
- No es un problema importante cuando se infecta solo, pero cuando se combina con otros virus como el CMV, el color de las hojas y los síntomas del mosaico se vuelven graves.



## 4 Como usar.

### 1. Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la hoja y colóquela dentro de la bolsa con solución.



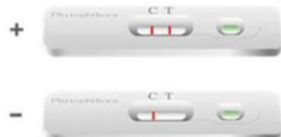
### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.

T: Resultado de la muestra.

Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

1. Corte en pequeñas partes las muestras y agrégalas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raiz.
3. raices no visibles infectadas pueden ya tener inicios de accion por nematodos.

### 3. Aplicacion de la muestra.



Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo. No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Despues de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Es importante eliminar el cultivo infectado mediante un diagnóstico rápido ante el primer síntoma.
- Antes de trasplantar, compruebe con un kit de diagnóstico SUMIKIT para descartar la presencia del virus y no infectar mas plantas.
- Los pulgones se capturan instalando trampas adhesivas amarillas.
- El control de Afidos minimiza el daño superior por este virus.

## 1 Tecnologia.

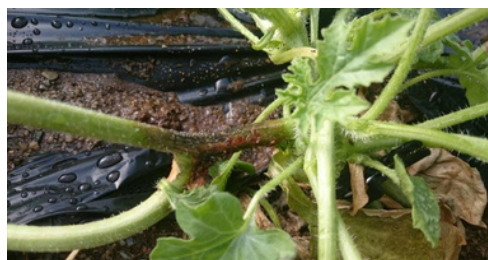
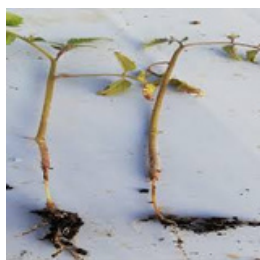
**Enfermedad Objetivo.** PYTHIUM ( Hongo de la pudricion )  
**Muestra Objetivo.** Parte infectada o sospecha de infeccion.  
**Confiabilidad.** 95% Superior-Sensibilidad: 95% Superior.  
**Infección.** Raiz,Plantulas.  
**Cultivo.** Maiz,Ornamentales,Canabis,Papa.

## 2 Necesidad de Diagnostico.

Existe una enfermedad o no? , comprobar si el suelo esta sano o no,prescripcion rapida y adecuada mediante deteccion temprana de enfermedades.

## 3 Sintomas de la Enfermedad.

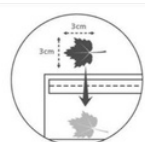
- **Pudrición de raíces y tallos:** Las raíces se decoloran, se vuelven blandas y podridas, y la corteza se desprende.
- **Marchitez:** Las hojas pierden turgencia o se vuelven amarillas, y las plantas se marchitan.
- **Retraso en el crecimiento:** Las plantas infectadas crecen de manera irregular y pueden caerse.



## 4 Como usar.

### 1.Muestra

1. Seleccione 0.5 gr (10 cm) de la hoja y coloquela dentro de la bolsa con solución.



### 2. Toma de muestra.



Por 1 minuto macere bien la muestra y deje actuar por 5 minutos, retire con el pipero de la zona superior de la bolsa.

### 4. Resultados.

00:10:00



C: Dispositivo Activado.

T: Resultado de la muestra.

Espere 10 minutos a que el dispositivo arroje el resultado.

1. Corte en pequeñas partes las muestras y agregelas a la bolsa de buffer.
2. selecciones raiz.
3. raices no visibles infectadas pueden ya tener inicios de accion por nematodos.

### 3. Aplicacion de la muestra.



Location of test solution (100µl)

Aplique 4 gotas en el orificio de activación (S) del dispositivo  
 No aplicar mas de 4 gotas, puede obstruir el conducto de este.

### 5. Test completado.



Despues de 10 minutos el resultado, no cambiara, guarde y marque el dispositivo para su trazabilidad.

## 5. Metodo de control.

- Desinfectar el suelo, las herramientas, y los contenedores.
- Antes de trasplantar, compruebe con un kit de diagnóstico SUMIKIT para descartar la presencia del hongo y no infectar mas plantas.
- ontrolar el ingreso y salida de personal y vehículos.
- El uso de fungicidas a tiempo y como preventivos garantiza un control eficaz a tiempo.



수미콜 

**SUMIKOL SAS**  
**CEL: 3005269876-BOGOTA-COLOMBIA**  
**[sumikol.com](http://sumikol.com)**