



CONVENIO SAG-ANPROS

- ✓ Plagas a vigilar
- ✓ Ingreso de la información (formularios).

31 de octubre de 2023

✓ Plagas a vigilar

Todas son Plagas cuarentenarias ausentes, Res. N° 3080/2003 y sus actualizaciones.

Plaga	Especies
<i>Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)</i>	Cucurbitáceas (sandía, melón, pepino, zapallo italiano, zapallo camote, zapallo guarda, calabaza)
<i>Acidovorax citrulli</i>	
<i>Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFB)</i>	Ají, pimentón y tomate
<i>Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens</i>	Frejol, soya
<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i>	Zanahoria, papa



✓ Metodología de muestreo

1. Muestreo sintomático habitual

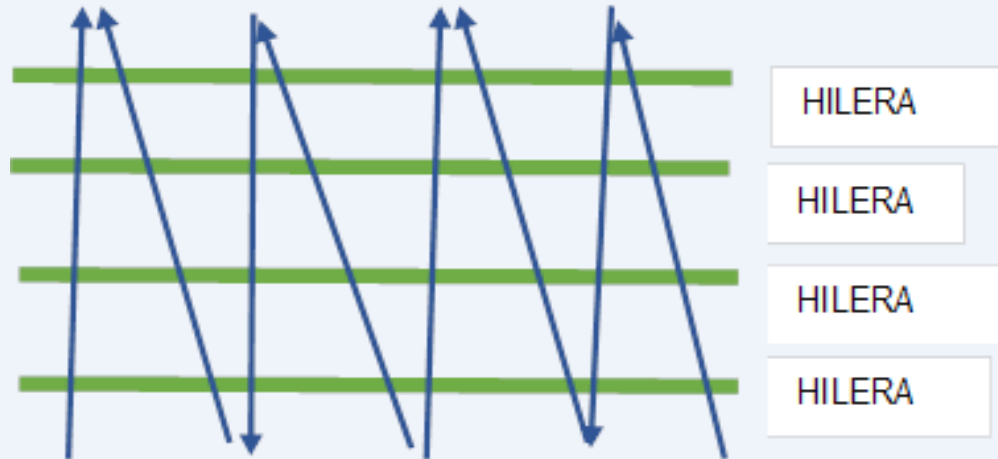
Superficie cultivo	Superficie vigilada	Cantidad de Inspecciones	Momento de Inspección
Menor a 1 ha	Total	2	10 a 15 días antes de inicio de floración 10 a 15 días después del término de floración
1 a 5 ha.	2 ha.		
Mayor de 5 – 12 ha	3 ha.		
Mayor de 12 – 30 ha	4 ha.		
Mayor de 30 ha	5 ha.		



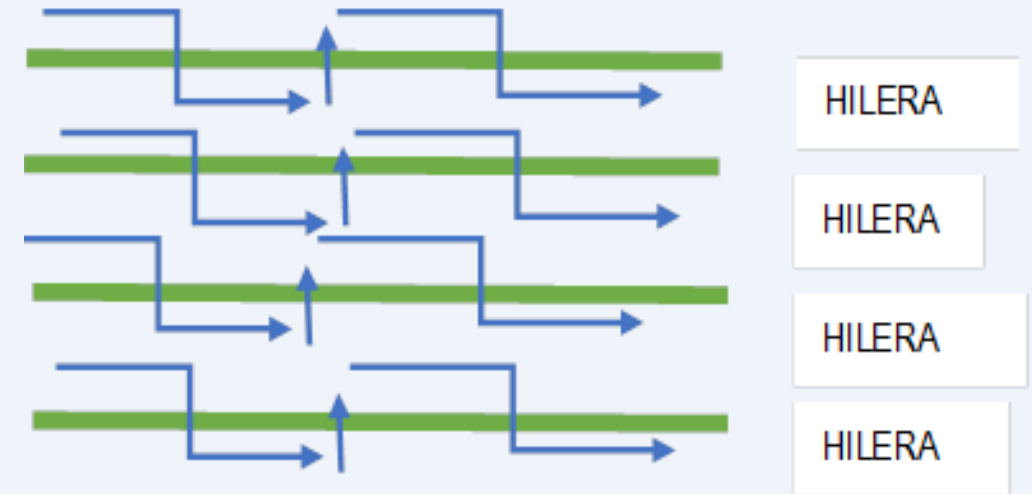
✓ Metodología de muestreo

2. Recorrido en campo

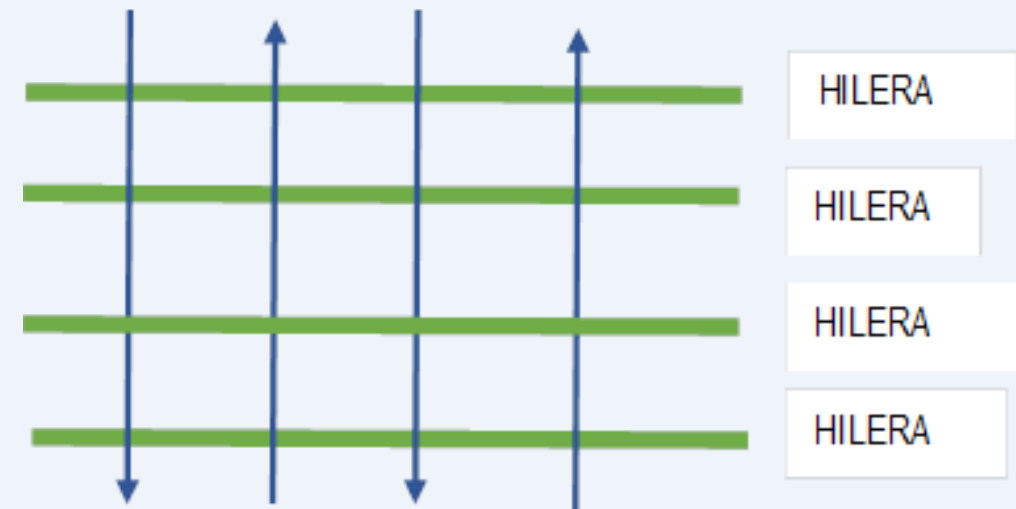
Monitoreo Zig-Zag



Monitoreo por la hilera



Monitoreo equidistantes



✓ Metodología de muestreo

3. Diferenciar problemas bióticos /abióticos

- Distribución de plantas sintomáticas en el campo (generalizado probablemente corresponda a un problema abiótico).
- Velocidad de aparición de síntomas (en caso de agentes abióticos los síntomas, se desarrollan entre 2 a 3 días. En caso de patógenos, el periodo de incubación es más largo).
- Condiciones ambientales o de manejo pudiesen estar asociados a la detección de síntomas/signos/daños (aplicación de pesticidas, fertilizantes, temperaturas no adecuadas para el desarrollo del cultivo).
- Presencia de vectores u otros hospedantes de la plaga en el campo.



✓ Metodología de muestreo

4 . Colecta de muestras

- Materiales: papel absorbente, pala u otra herramienta, tijeras, bolsas de polietileno, alcohol al 70% y/o cloro al 2%, marcador, caja aislante, icepack.
- Muestras:
 - Plantas completas: eliminar suelo.
 - Envolver parte aérea separada de parte radical con papel absorbente.
 - Colocar en bolsa de polietileno y sellar.
 - Mantener en caja aislante con ice pack.
 - Enviar a laboratorio no más de 72 hrs, mantener a 5-7 °C.
- Identificación:

• Empresa • Cultivo • Región/ Comuna. • Fecha de muestreo	• N°ANPROS semillero • Plaga • Disciplina. • N° de muestras
---	---

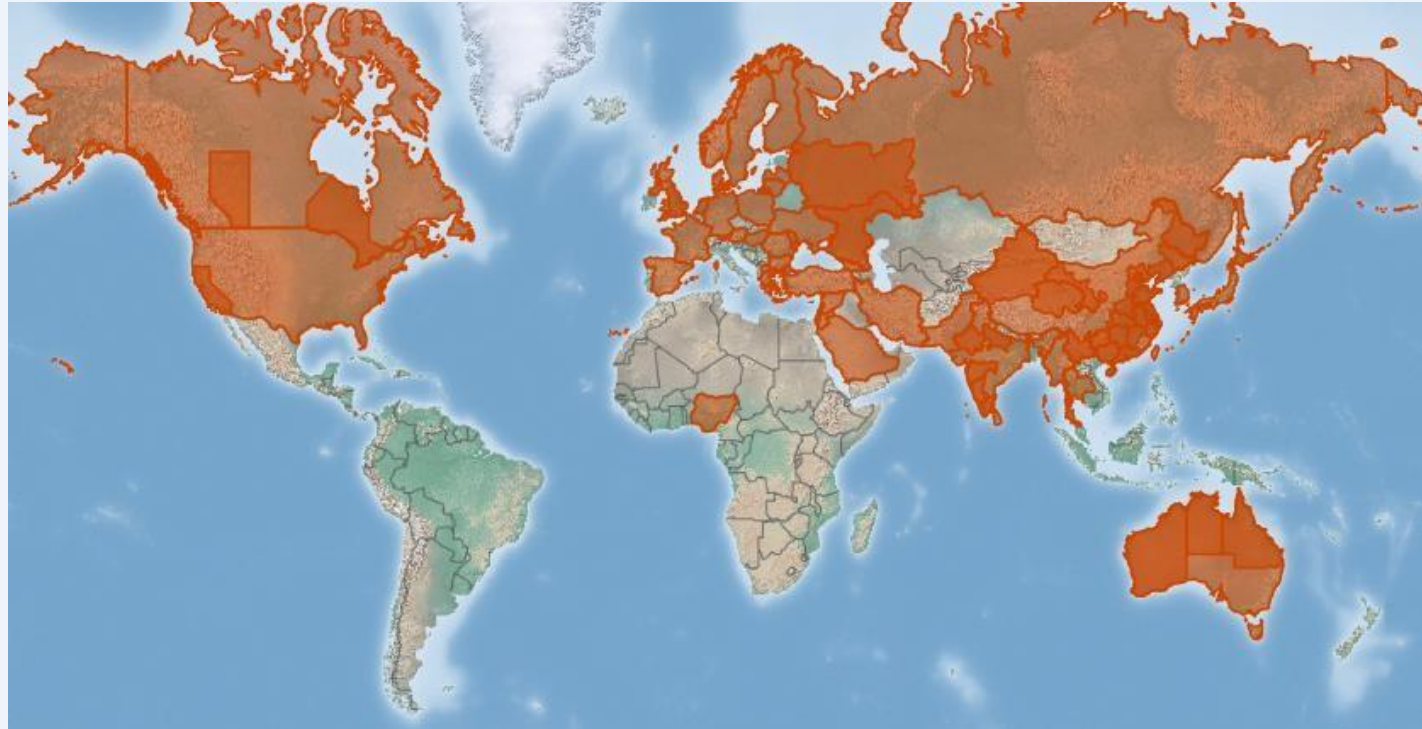


Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)

Mosaico y moteado verde del pepino

1. **Estatus fitosanitario:** Plaga cuarentenaria ausente, regulado para cucurbitáceas.
2. **Diseminación:** semilla, por polen, en forma mecánica (injerto, herramientas de poda, contacto entre plantas), suelo, soluciones fertilizantes, agua de riego contaminada, malezas (*Cuscuta* spp.) e insectos vectores. Sobrevive en restos de vegetales, plantas voluntarias, semillas y hospedantes susceptibles.

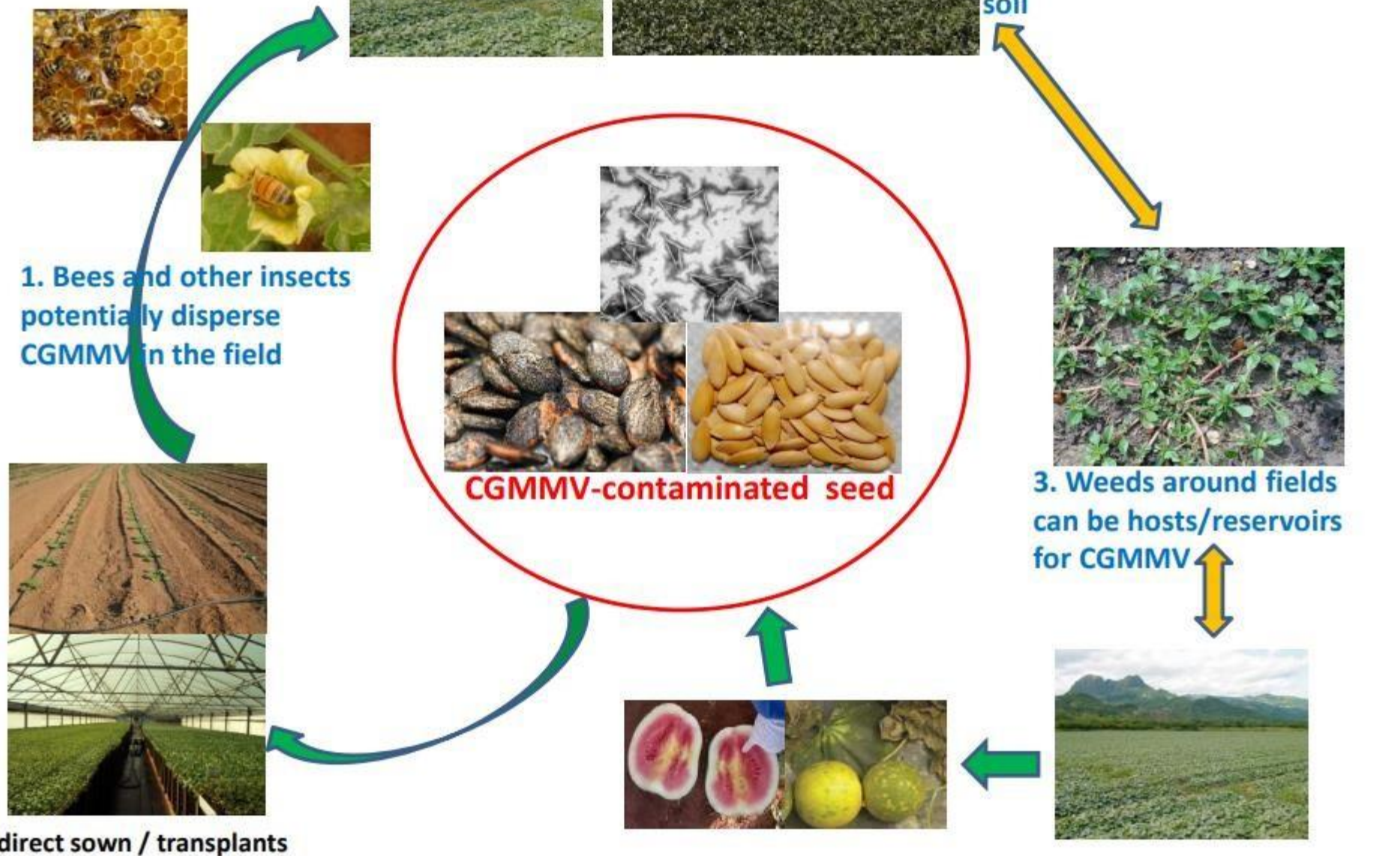
3. **Distribución:**



4. **Hospedantes:** sandía, melón, pepino, calabaza de peregrino, calabaza y melón amargo.



Disease Cycle

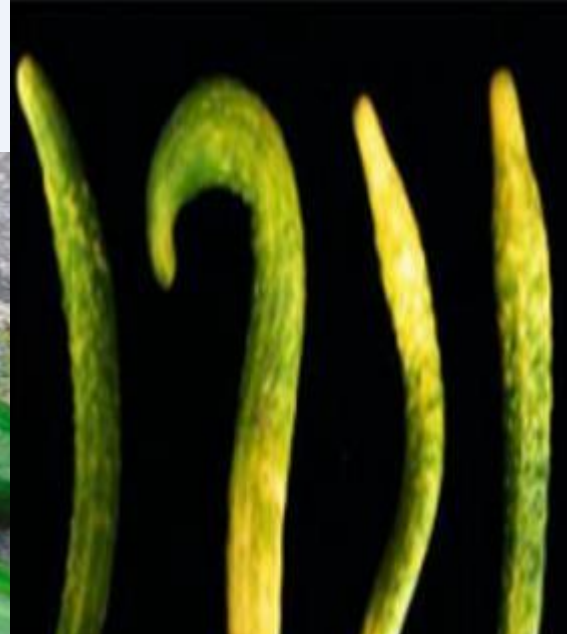




Síntomas en follaje



Síntomas en frutos



Courtesy of CDFA



Tipo de muestra

→ Parte aérea de la planta (follaje).

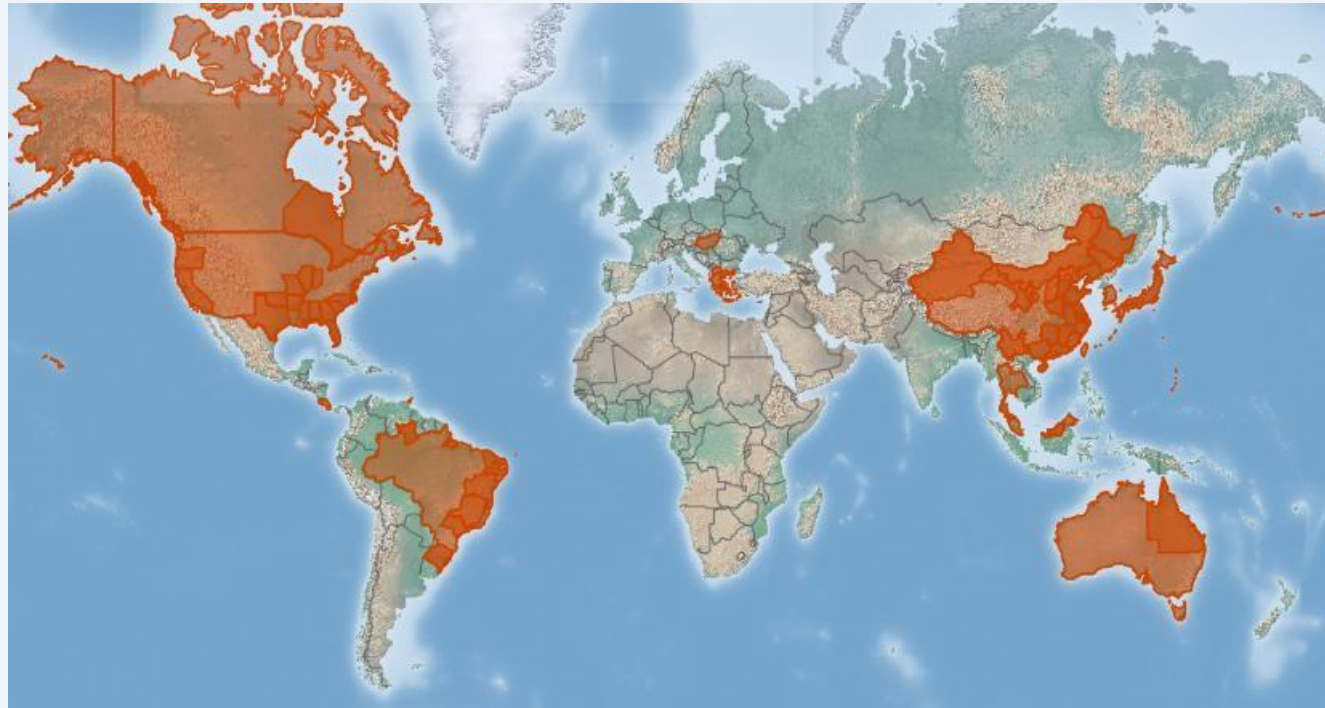


Acidovorax citrulli

Mancha bacteriana del fruto

1. **Estatus fitosanitario:** Plaga cuarentenaria ausente, regulado para sandía, melón, calabaza y zapallo italiano.
2. **Diseminación:** Semillas infectadas, salpicado de agua y escurrimiento superficial, labores agrícolas; puede sobrevivir en restos vegetales enfermos, plantas voluntarias y hospedantes susceptibles.

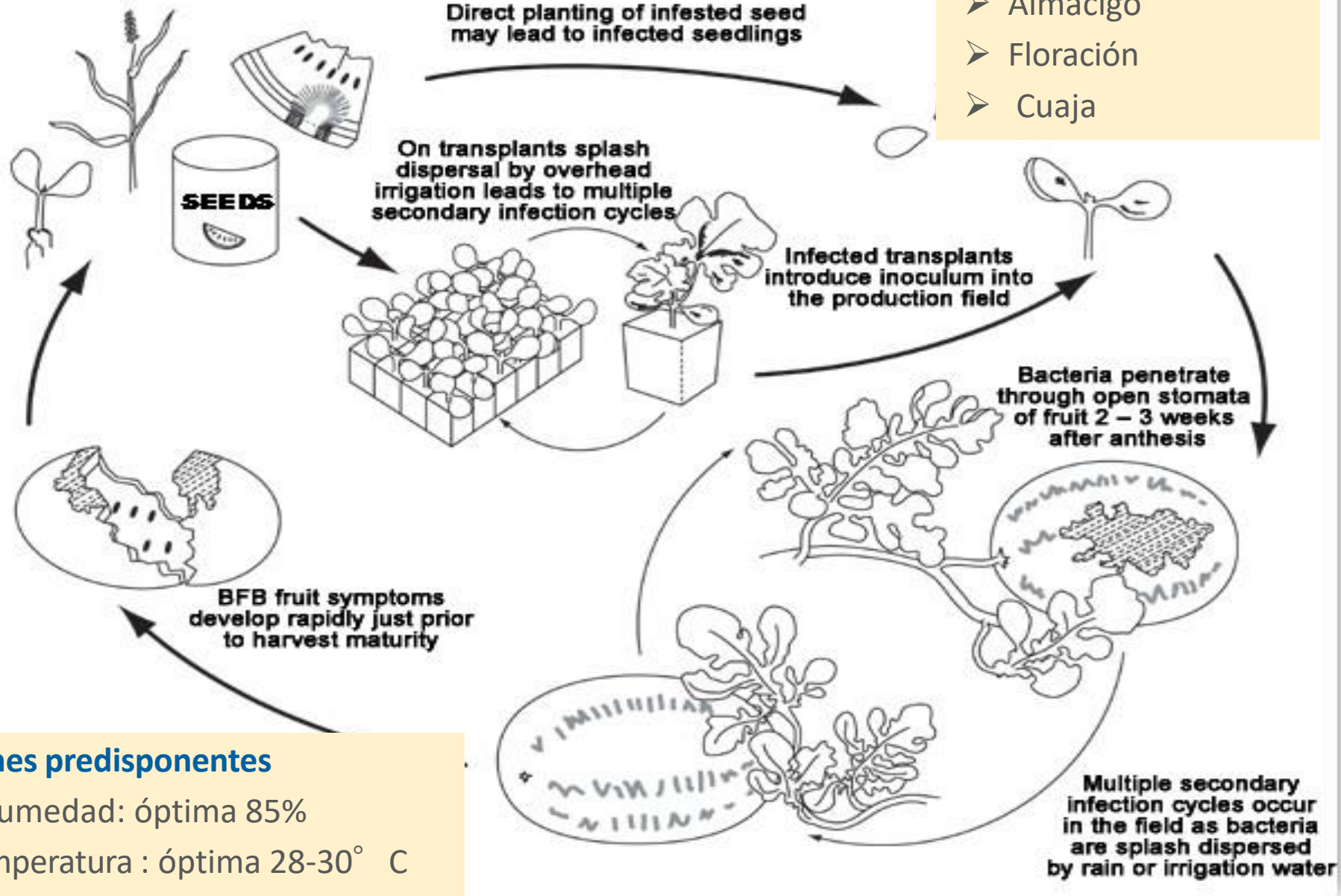
3. **Distribución:**



4. **Hospedantes:** melón y sandía; secundarios: pepino, calabaza y zapallo italiano.



Bacteria survive on the fruit debris, weeds, volunteer seedlings or in infested seed.



Condiciones predisponentes

- Alta humedad: óptima 85%
- Alta Temperatura : óptima 28-30° C
- Rango de crecimiento entre 4 y 41° C





Síntomas en plántulas



Síntomas en follaje



Acidovorax citrulli (PSDMAC) - <https://gd.eppo.int>



Acidovorax citrulli (PSDMAC) - <https://gd.eppo.int>



Acidovorax citrulli (PSDMAC) - <https://gd.eppo.int>

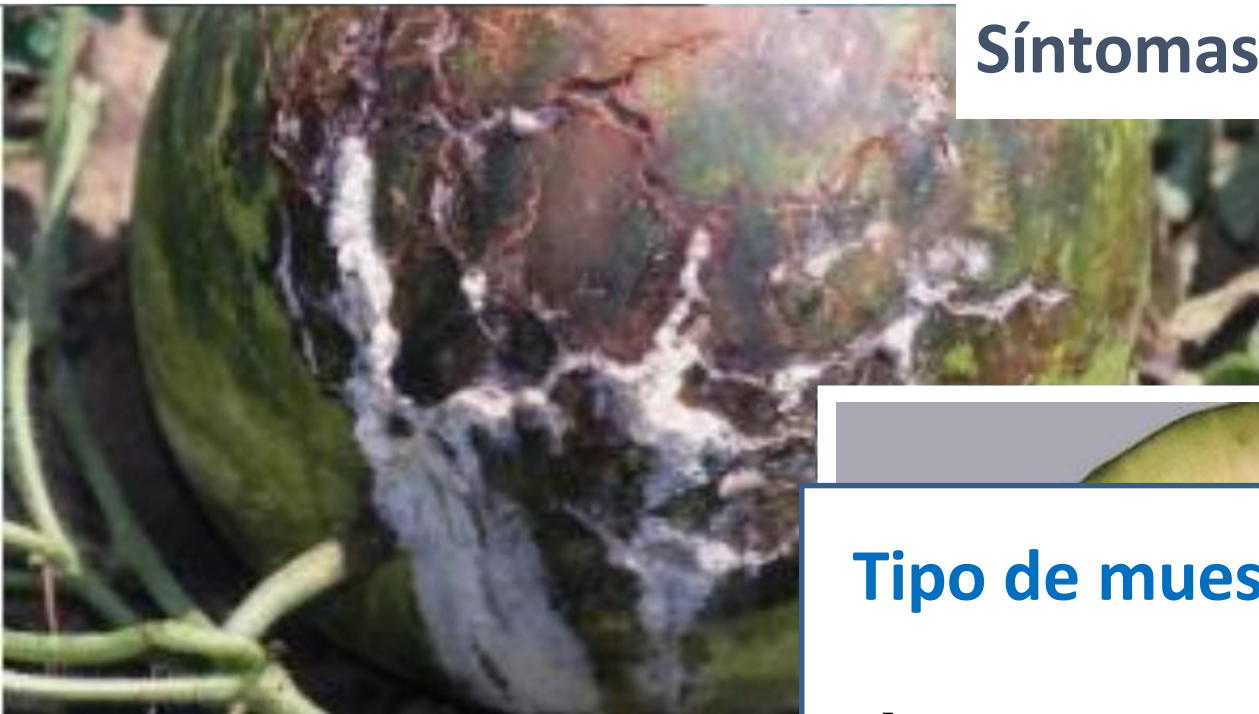


Acidovorax citrulli (PSDMAC) - <https://gd.eppo.int>

Síntomas en follaje

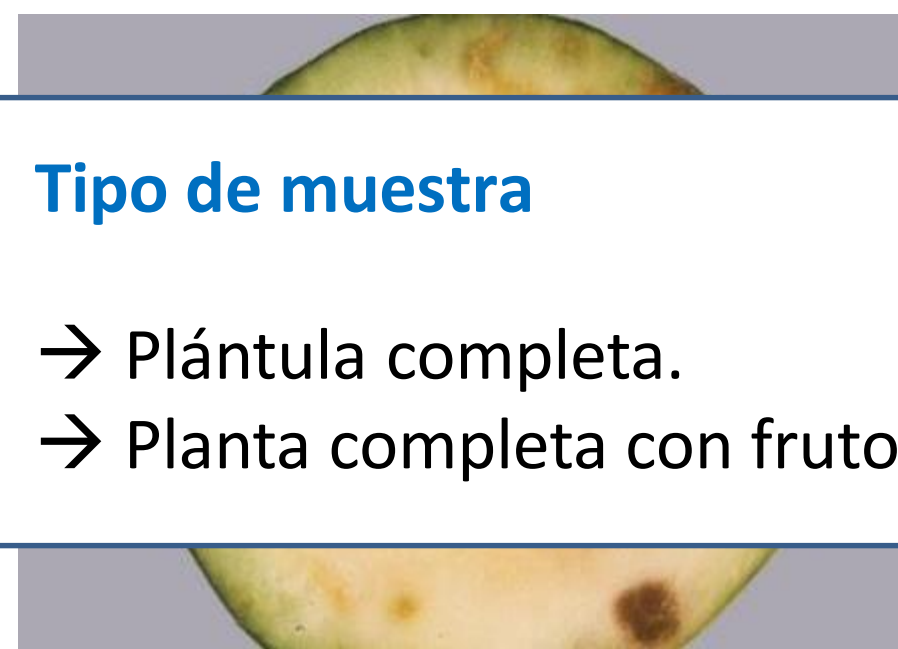
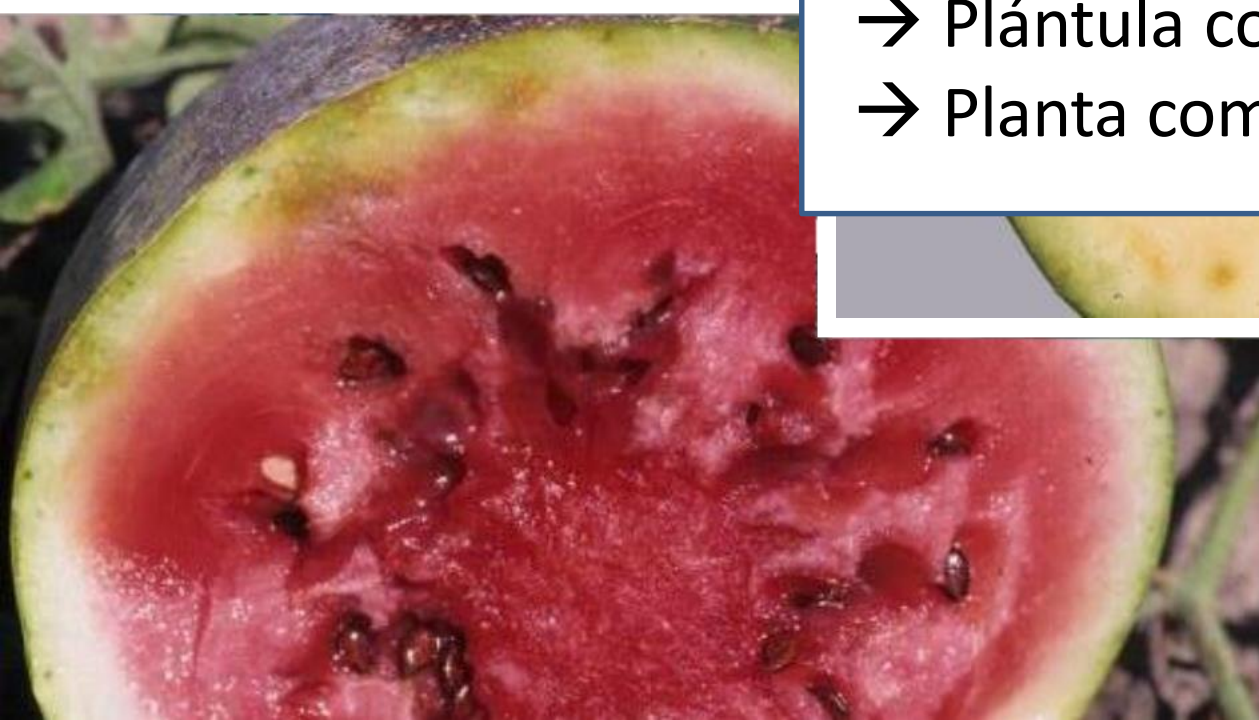


Síntomas/signos en frutos



Tipo de muestra

- Plántula completa.
- Planta completa con fruto

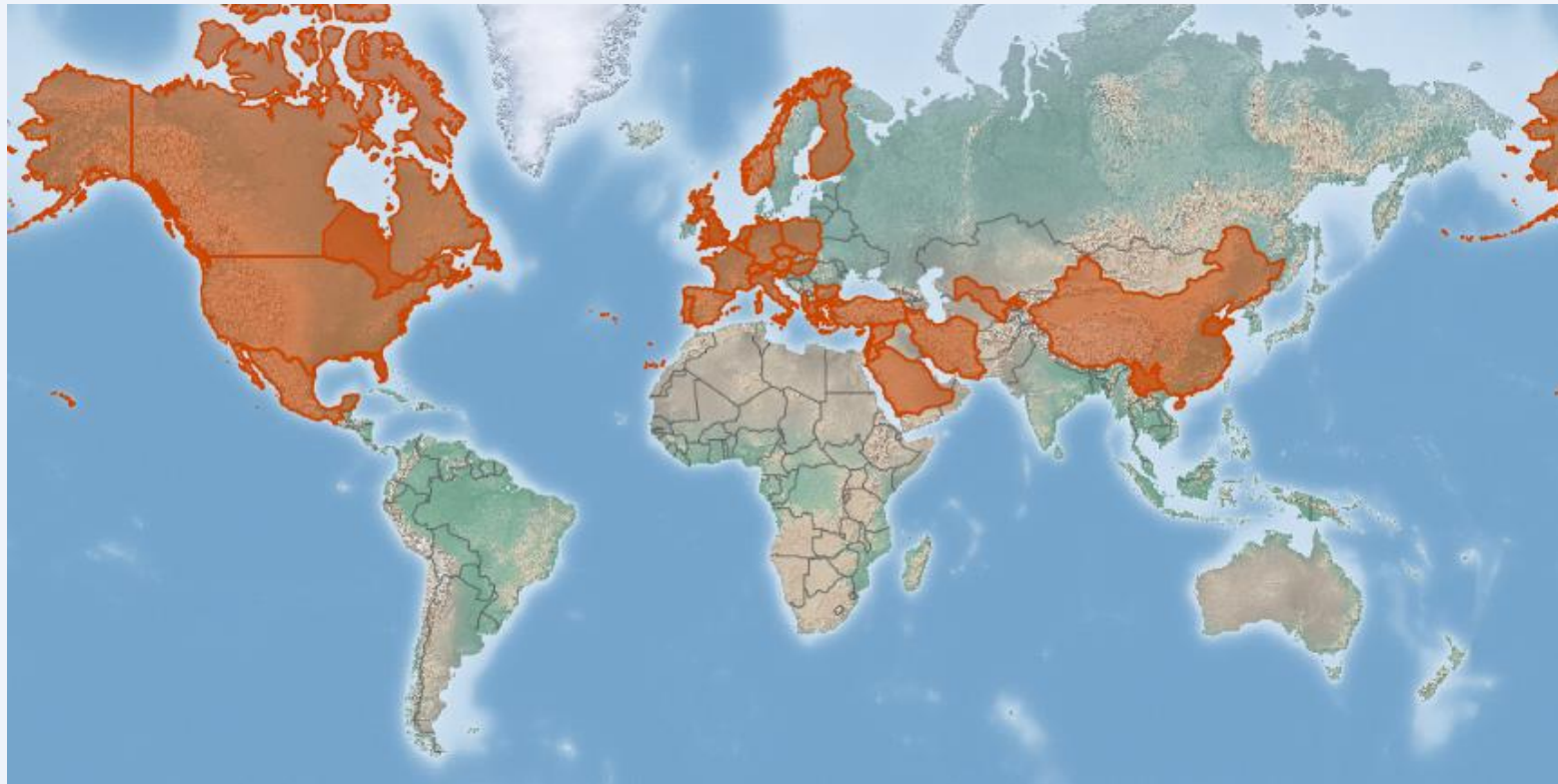


Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)

Virus del frutos café rugoso del tomate

1. **Estatus fitosanitario:** Plaga cuarentenaria ausente, regulada para ají, pimentón y tomate.
2. **Diseminación:** semilla, en forma mecánica (injerto, herramientas de poda, contacto entre plantas, vestimenta); suelo, soluciones fertilizantes, restos vegetales, malezas e insectos vectores (*Bombus terrestris*).

3. Distribución:



4. **Hospedantes:** tomate, ají y pimentón. Experimentales: *Nicotiana* spp., *Chenopodium murale* y *Solanum nigrum*. y otros.



Síntomas en follaje

Necrosis de cáliz, pedúnculos y pecíolos.

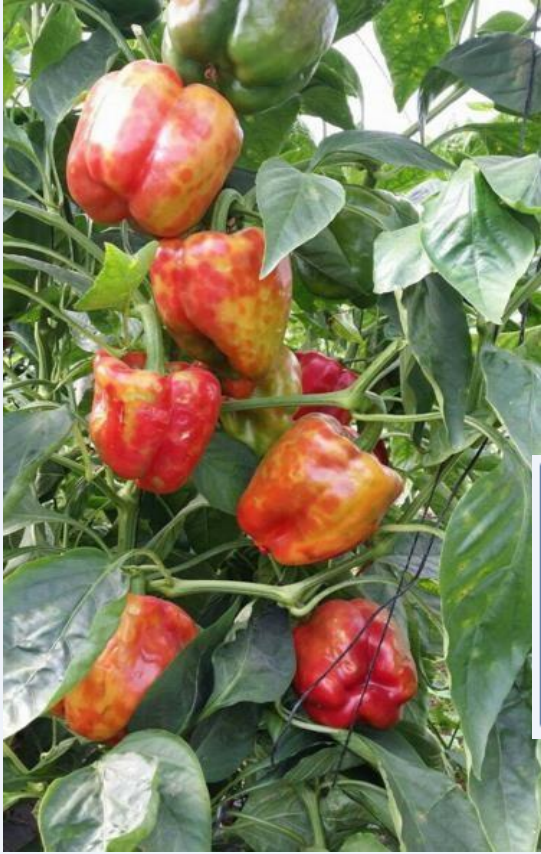




Síntomas en follaje

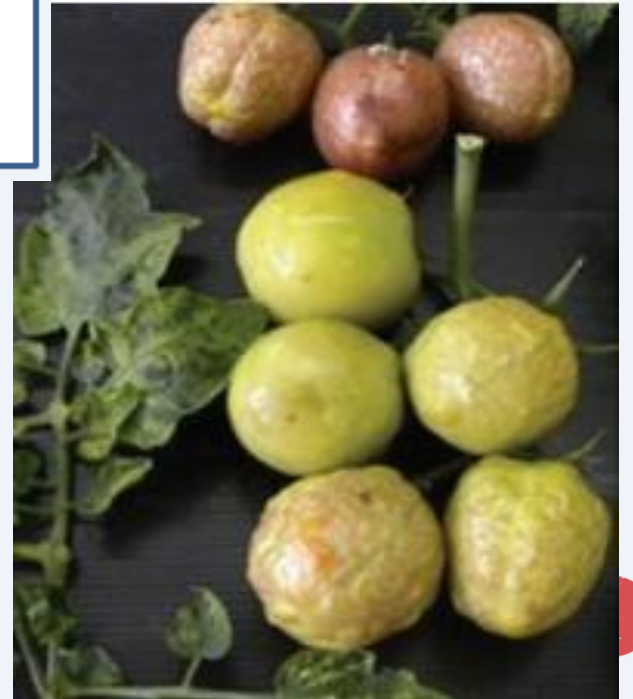


Síntomas en frutos



Tipo de muestra

→ Parte aérea de la planta (follaje).

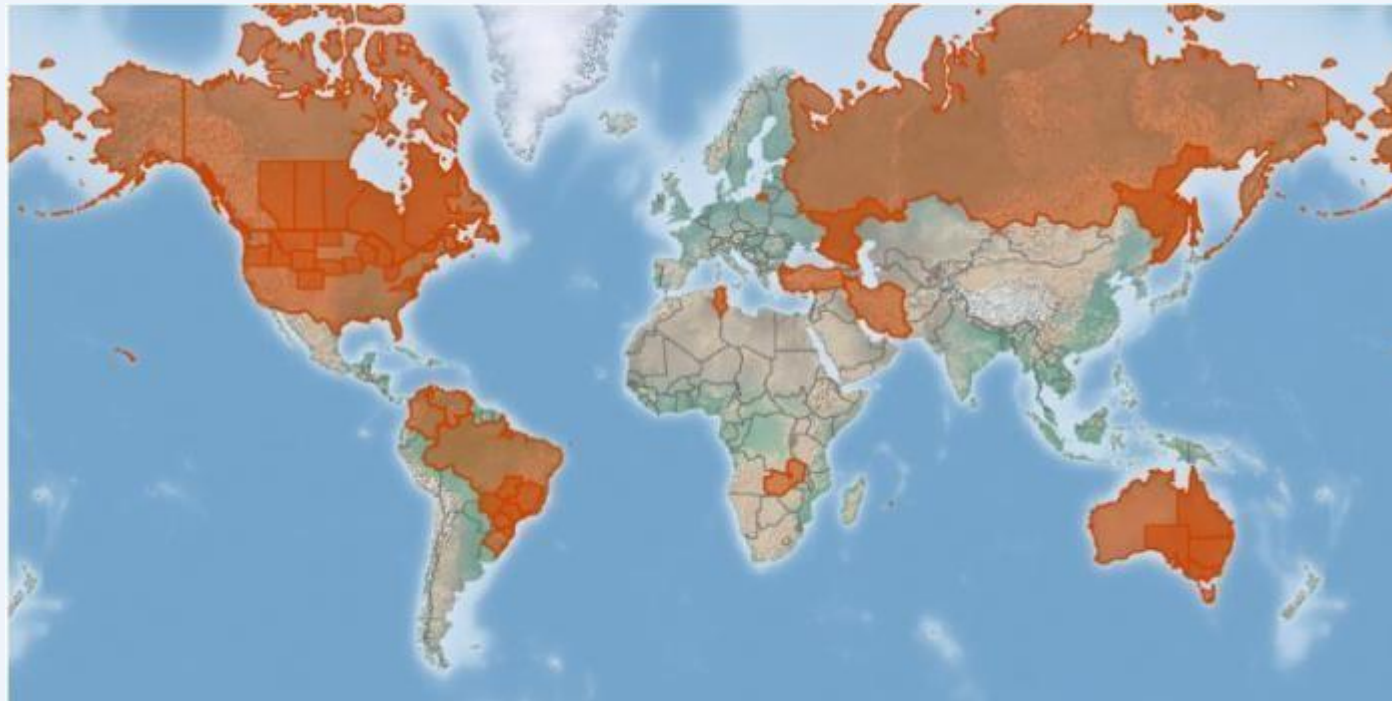


Curtobacterium flaccumfaciens pv. *flaccumfaciens*

Marchitez del frejol / Mancha parda bacteriana en soya

- 1. Estatus fitosanitario:** Plaga cuarentenaria ausente, regulada para *Glycine max*, *Lablab purpureus*, *Phaseolus coccineus*, *P. lunatus*, *P. vulgaris*, *Vigna spp.*
Se encuentra bajo medidas emergenciales de control (Res. N° 2.261, publicada el 05.05.2022)
- 2. Diseminación:** Semillas infectadas y salpicado de agua y escurrimiento superficial; y que puede sobrevivir en restos vegetales enfermos, plantas voluntarias y hospedantes susceptibles.

3. Distribución:



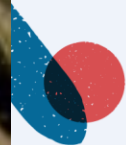
4. **Hospedantes:** Todas las especies de la familia de las Fabaceae, principalmente el género *Phaseolus*, soya, arveja, caupí.



Síntomas









Tipo de muestra

→ Planta completa.



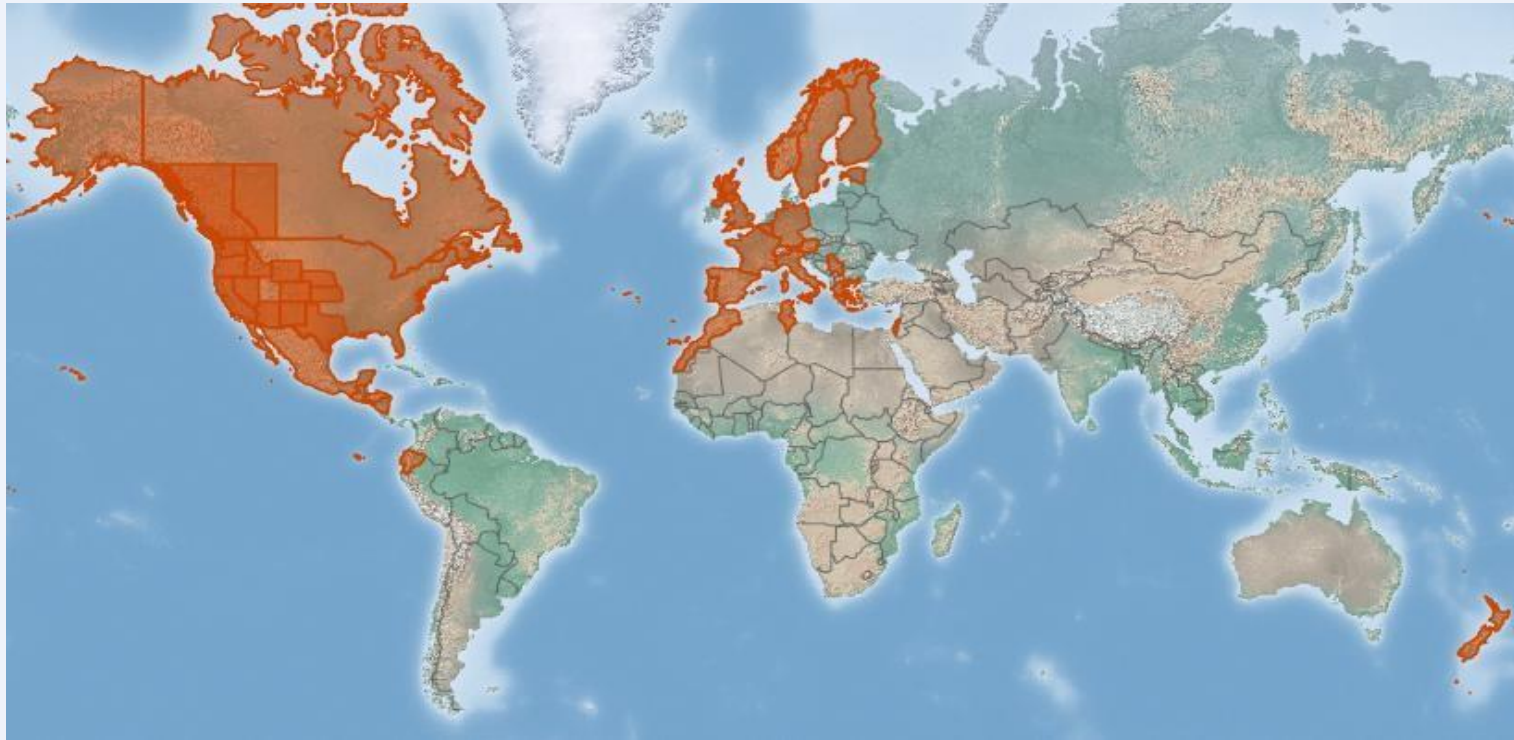
Candidatus Liberibacter solanacearum

Zebra chip, complejo zebra

1. **Estatus fitosanitario:** Plaga cuarentenaria ausente, regulado para papa, tomate, pimentón, y zanahoria.

Diseminación: Solanáceas: psyllido *Bactericera cockerelli* y tubérculos infectados; en apiáceas: *Trioza apicalis* y *Bactericera trigónica* y semillas ???. Sobrevive en restos vegetales, plantas voluntarias y otros hospedantes.

3. **Distribución:**



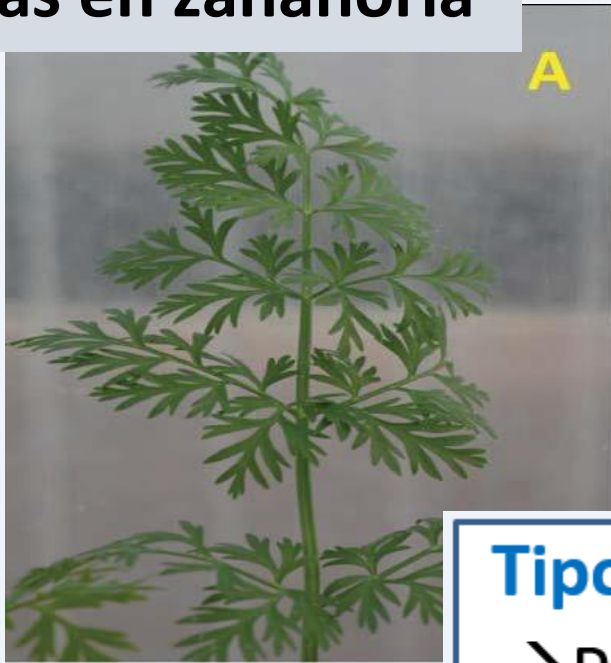
4. **Hospedantes:** Papa, tomate, pimentón, berenjena, tamarillo, tabaco, physalis, zanahoria, apio, malezas solanáceas.



Síntomas en papa



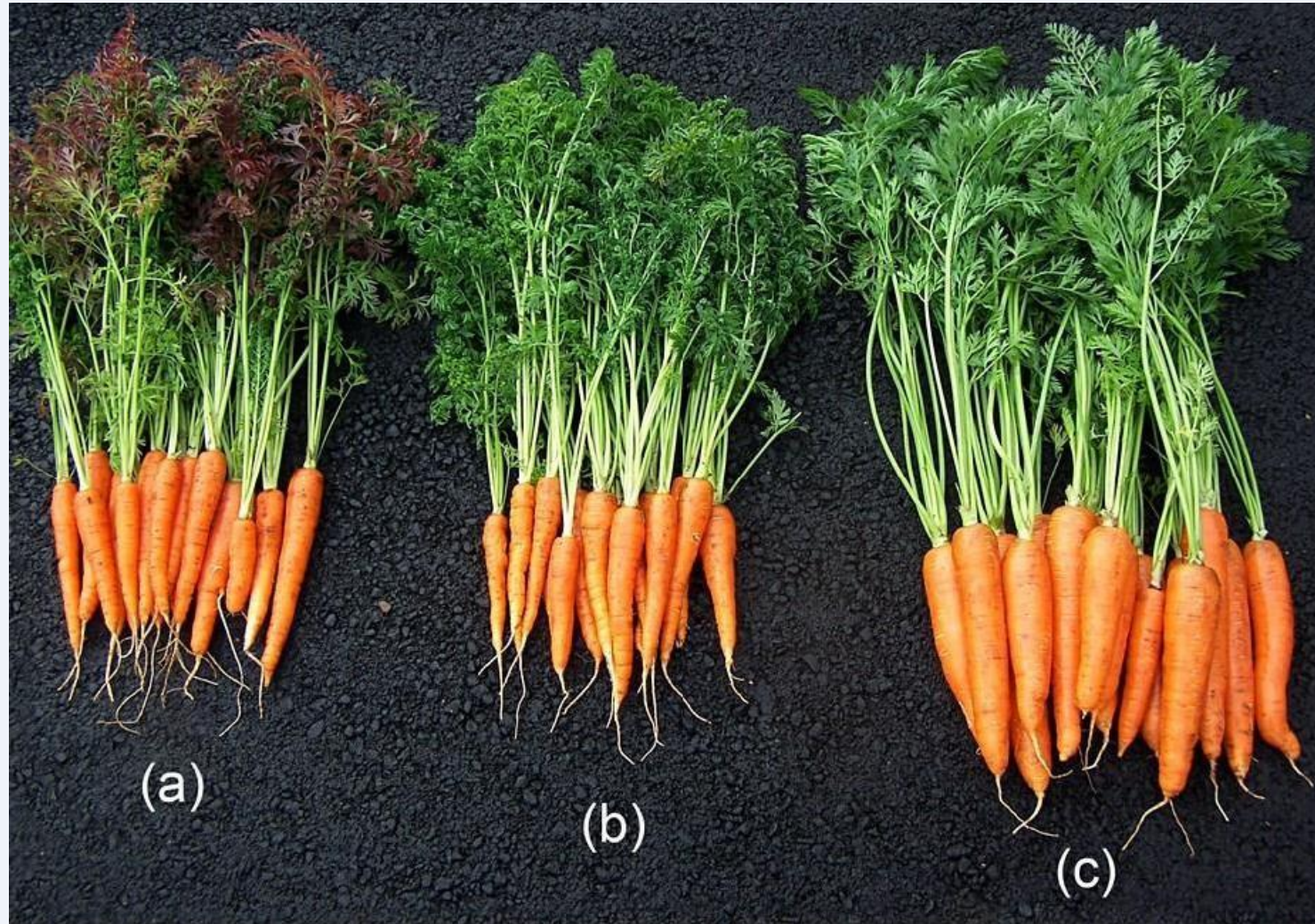
Síntomas en zanahoria



Tipo de muestra

→ Planta completa.





Infección tardía con Lso en zanahoria (izquierda) inicial (centro)



✓ Ingreso de la información de monitoreo y resultados de muestras

1. Monitoreo

<https://ee.kobotoolbox.org/x/mOgheevC>

CLAVE: SAG.ANPROS

Especies soya y tomate (Semillero y Estación Experimental):

Como no tienen registro ANPROS → 000000

De manera manual deberán ingresar los datos:

Empresa

Región

Comuna

Número de registro SAG (en caso de tenerlo).

*IMPORTANTE: ver listado al final del documento PROCEDIMIENTO) (ej: Arica y Parinacota, Arica).

Vigilancia Fitosanitaria SAG - ANPROS

(*) CAMPO OBLIGATORIO			
INGRESE CONTRASEÑA Presione ENTER SAG.ANPROS			
▼ Antecedentes Generales			
TEMPORADA 2023-2024	N° REGISTRO ANPROS Seleccione (soya y tomate "000000")	NOMBRE EMPRESA	
REGION	COMUNA	N° REGISTRO SAG	
▼ Monitoreo			
FECHA INSPECCION yyyy-mm-dd	VISITA	CULTIVO	SISTEMA DE PRODUCCION
SUPERFICIE En hectareas Ej.: 1,6	PLAGA ESPECIFICA	OBSERVACION SINTOMAS	
▼ Detalle Muestras			
LABORATORIO DESTINO	N° MUESTRAS COLECTADAS 0	TIPO MUESTRA	
+			
FORMULARIO VERSION: 2.4 (31-10-2023)			
CONSULTAS: CLAUDIA.VERGARA@SAG.GOB.CL			

Guardar borrador

✓ Enviar

✓ Ingreso de la información de monitoreo y resultados de muestras

2. Resultados

La información de los resultados de las muestras colectadas, deben ser ingresadas en en el siguiente link:

<https://ee.kobotoolbox.org/x/ba9LfiA7>

CLAVE: RESULTADOS.ANPROS

Es responsabilidad de cada empresa que participe en el monitoreo ingresar la información.

Informe Resultados Vigilancia Fitosanitaria SAG - ANPROS

(*) CAMPO OBLIGATORIO

INGRESE CONTRASEÑA
Presione ENTER
RESULTADOS.ANPROS

Antecedentes Generales

TEMPORADA
2023-2024

N° REGISTRO ANPROS
Seleccione (soya y tomate "0000000")

NOMBRE EMPRESA

N° REGISTRO SAG

LABORATORIO

Resultados

N° INFORME ANALISIS

FECHA INGRESO
yyyy-mm-dd

FECHA RESULTADO
yyyy-mm-dd

PLAGA ANALIZADA

N° MUESTRAS
0

TIPO MUESTRA

TÉCNICA ANÁLISIS

MUESTRAS POSITIVAS
0

MUESTRAS NEGATIVAS
0

+

FORMULARIO VERSIÓN: 2.4 (31-10-2023)

CONSULTAS: CLAUDIA.VERGARA@SAG.GOB.CL

Guardar borrador

✓ Enviar



SAG
Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

Filtros

Temporada/Visita

Todas

Region/Comuna

Todas

Empresa

Todas

Plaga

Todas

Cultivo

Todas

Muestreo/Tejido

Todas

Registro ANPROS

Todas

BD Vigilancia

BD Análisis

Elaboración: PPJ

RESUMEN VIGILANCIA SAG - ANPROS

Departamento Sanidad Vegetal - DPAFS

Act.: 30/10/2023 19:06:17

N° Registros

5.548

N° Empresas

29

Superficie (Ha)

18.660,36

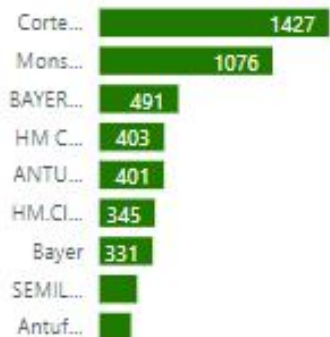
N° Muestras

2.700

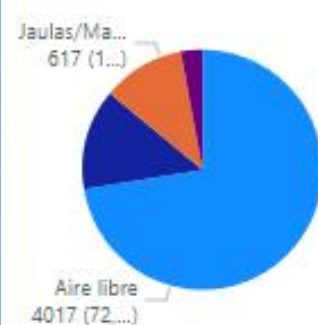
Inspecciones por Región



Inspecciones por Empresa



Sistema de Producción

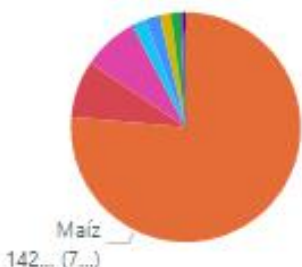


Distribucion de Cultivos

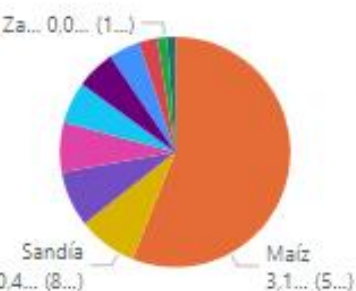
Cultivo ● Ají ● Calabaza ● Maíz ● Melón ● Pepino



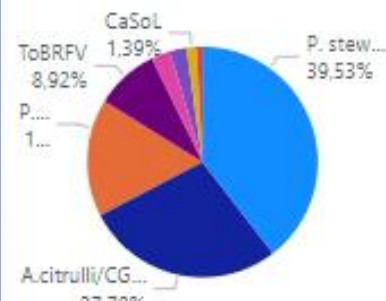
Superficie (Ha) por Cultivo



Inspecciones por Cultivo



Inspecciones por Plagas



Inspecciones por Mes



En la web del SAG...

Ministerio de Agricultura

SAG | Servicio Agrícola y Ganadero

+56 2 2245 1100 [Chile Atende](#) [Escribenos](#) [Directorio de oficinas](#) [Trabaja con nosotros](#)

Áreas del SAG [Quiénes somos](#) [Sistemas en línea](#) [Trámites SAG](#) [Servicios del Agro](#)

¿Qué estás buscando?

[Home](#) > [Agrícola](#) > [Plagas y enfermedades](#)

Plagas y enfermedades

[Antecedentes](#) [Normativas](#) [Proc. Instructivos y formularios](#) [Registro y Listas](#) [Otros documentos](#)

El Programa de Vigilancia Agrícola tienen por objetivo detectar en forma oportuna las plagas cuarentenarias ausentes para Chile, así como conocer la situación sanitaria actualizada de los distintos cultivos o la situación de una determinada plaga en el país.

Para este fin, el Programa de Vigilancia tiene como estrategia la realización de Prospecciones Generales (inspecciones a campo) de los cultivos más relevantes o emergentes de cada región del país.

Con la información recopilada por este programa se puede realizar informes de situaciones sanitarias de los cultivos agrícolas, los cuales son remitidos a las autoridades fitosanitarias de los países importadores de productos chilenos y de esta forma se asegura la apertura de mercados.



[Plagas cuarentenarias ausentes](#)

Organismos no detectados en el país y que su presencia podría producir graves daños de importancia económica y ambiental (Mosca de la fruta - Huanglongbing de los cítricos (HLB) - Mancha de sol del palto - Caracol gigante africano)



[Plagas cuarentenarias presentes \(bajo control oficial\)](#)

Organismos presentes en el país capaces de producir graves daños de importancia económica y ambiental (*Lobesia botrana* - chinche pintada - chincheapestoso - Enfermedad de Sharka - Polilla minadora de los cítricos - *Homalodisca vitripennis* - Cochinilla del carmén - Escama del olivo - Plagas de la papa)



[Plagas relevantes presentes](#)

Plagas presentes en el país, debido a su importancia se encuentran bajo vigilancia y control por parte del SAG, pero no son consideradas plagas cuarentenarias bajo control oficial (*Drosophila*

<https://www.sag.cl/ambitos-de-accion/plagas-y-enfermedades>

Exportaciones

Importaciones y tránsito

Plagas y enfermedades

- Plagas cuarentenarias ausentes (bajo Medidas Emergenciales)
- Plagas cuarentenarias presentes (bajo control oficial)
- Plagas cuarentenarias ausentes
- Plagas relevantes presentes

Víñas y vinos

Organismos Genéticamente Modificados (OGM)

Insumos y productos silvoagrícolas

Viveros y depósitos de plantas

Productos orgánicos

Registro de empresas elaboradoras/procesadoras de alimentos que deseen exportar a China

Solicitud siembra cannabis

Temas relacionados

* [Comité del kiwi Chile](#)

* [COSAVE](#)

* [Portal fitosanitario Internacional](#)

Denuncie

Informe la presencia de insectos o gusanos en su fruta en la [oficina SAG más cercana a su domicilio](#) o en la mesa central
fono: 600 878 124

Convenio Fitosanitario SAG-ANPROS

[Procedimiento](#)

MUCHAS GRACIAS



www.sag.cl

claudia.vergara@sag.gob.cl