



SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO  
División de Protección Agrícola-Forestal y Semillas

# GUÍA DE CAMPO PARA RECONOCIMIENTO DE PLAGAS REGLAMENTADAS EN VIVEROS Y DEPÓSITOS DE PLANTAS



# Introducción

La presente **Guía de Campo** ha sido elaborada como herramienta práctica para la detección y reconocimiento de algunas plagas y enfermedades de importancia en viveros. Su objetivo es apoyar el trabajo de Inspectores SAG en terreno, facilitando la identificación temprana de síntomas, signos y la recolección adecuada de muestras para análisis en laboratorio.

Esperamos que este documento, les sea de utilidad en su labor de fiscalización de Viveros y depósitos de Plantas.

Cada ficha contiene información resumida y clara sobre:

- El agente causal o plaga (nombre común y científico).
- El hospedero reglamentado.
- Los principales síntomas o daños a observar (*qué buscar*).
- Las épocas y lugares de mayor probabilidad de detección (*dónde y cuándo*).
- El tipo de muestra recomendada para identificación.

Este formato estandarizado permite un uso ágil en terreno, favoreciendo la toma de decisiones oportunas y la prevención de la dispersión de plagas de relevancia.

# Contenido

<b>ÁCAROS.....</b>	<b>03</b>
<i>Aceria granati</i> (eriófito del granado).....	03
<i>Brevipalpus chilensis</i> (falsa araña roja de la vid).....	04
<i>Calepitrimerus vitis</i> (ácaro de la vid).....	05
<i>Panonychus citri</i> (araña roja).....	06
<i>Phytoptus avellanae</i> (ácaro del avellano).....	07
<b>INSECTOS.....</b>	<b>08</b>
<i>Aegorhinus</i> sp. (cabrito).....	08
<i>Aonidiella aurantii</i> (escama roja).....	09
<i>Aspidiotus nerii</i> (escama blanca).....	10
<i>Bemisia tabaci</i> (mosquita blanca).....	11
<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (escama de San José).....	12
<i>Eriosoma lanigerum</i> (pulgón lanigero).....	13
<i>Lepidosaphes beckii</i> (conchuela morada de los cítricos).....	14
<i>Lepidosaphes ulmi</i> (escama morada del manzano).....	15
<i>Naupactus xanthographus</i> (burrito de la vid).....	16
<i>Orthezia olivicola</i> (conchuela móvil del olivo).....	17
<i>Othiorhynchus</i> spp. (gusano de la frutilla, capachito).....	18
<i>Parasaissetia nigra</i> (conchuela negra).....	19
<i>Parthenolecanium corni</i> (conchuela café europea).....	20
<i>Parthenolecanium persicae</i> (conchuela grande café).....	21
Familia Pseudococcidae (grupo chanchitos blancos).....	22
<i>Siphoninus phyllireae</i> (mosquita del fresno, palomita blanca).....	23
<i>Unaspis citri</i> (escama blanca de los cítricos).....	24
<b>BACTERIAS.....</b>	<b>25</b>
<i>Agrobacterium tumefaciens</i> (agalla de la corona).....	25
<i>Agrobacterium vitis</i> (agallas de la vid).....	26
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> (Psa, bacteriosis).....	27
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> (Pss, bacteriosis).....	28
<i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>dianthicola</i> (marchitez del clavel).....	29
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> (tizón bacteriano del avellano).....	30
<b>HONGOS.....</b>	<b>31</b>
<i>Nectria galligena</i> (Cancro europeo).....	31
<b>VIROIDE.....</b>	<b>32</b>
Hop stunt Viroid (HSVd) (Cachexia).....	32
<b>VIRUS.....</b>	<b>33</b>
Citrus tristeza virus (CTV) (Tristeza de los cítricos).....	33
Citrus psorosis virus (CPSV) (Psorosis).....	34
Grapevine fanleaf virus (GFLV) (Virus de la hoja de abanico).....	35
Grapevine leafroll-associated virus 3 (GLRaV-3) (Enrollamiento de la hoja de la vid).....	36
Plum pox virus raza D (PPV) (Sharka).....	37
<b>NEMATODOS.....</b>	<b>38</b>
Nemátodos Fitopatógenos.....	38
<i>Aphelenchoides fragariae</i> (Nemátodo del enanismo de primavera de la frutilla).....	39
<b>Créditos fotográficos.....</b>	<b>40</b>

Ácaro

## *Aceria granati* (Eriófido del granado)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Granado (*Punica* spp.)

### QUE BUSCAR

- ▶ Enrollamiento del borde de la hoja del granado.
- ▶ El enrollado es tubular, curva y aprieta los márgenes hacia abajo en dirección a las venas centrales.
- ▶ Daño en la yema, con ennegrecimiento de brácteas, aumento de consistencia y, en ocasiones, encrespamiento de brácteas exteriores.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ En primavera, verano y temprano en otoño: revisar follaje, porque permanecen en el envés de las hojas.
- ▶ Viven y se reproducen en el interior del enrollamiento del borde.
- ▶ En el invierno, se refugian en grietas al interior de las yemas.
- ▶ En plantas madre, estados invernantes en grietas de la corteza.
- ▶ Este ácaro es muy pequeño y no es visible a ojo desnudo.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas enrolladas.
- ▶ Yemas en invierno.

## Ácaro

# *Brevipalpus chilensis*

(Falsa araña roja de la vid)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*), Chirimoyo (*Annona cherimola*), Higuera (*Ficus carica*), Kiwi (*Actinidia* spp.), Pomáceas (*Malus* spp.), Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Inverna como hembra fertilizada protegida bajo el ritidomo, en el interior de las escamas de las yemas y bajo las amarras de los cargadores. Junto con la brotación de la vid, las hembras se movilizan hacia yemas y hojas nuevas, donde se inicia la primera postura primaveral.
- ▶ Producen muerte de brotes por deshidratación del tejido.
- ▶ Bronceado y encarrujamiento de hojas.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ En Primavera: adultos, huevos y ninfas en el envés de hojas nuevas, si no logra verlas, puede aplastar el envés de una hoja vegetal, contra una hoja de papel blanco, debe hacerlo firmemente, verá en la hoja de papel puntitos rojos, que indican la presencia de un ácaro rojo.
- ▶ En Plantas madre adultas, buscar bajo el ritidomo, ayúdese con lupa de mano de 10 a 20x.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ En primavera y verano hojas.
- ▶ En otoño e invierno ramillas con yemas

## Ácaro

# *Calepitrimerus vitis* (Ácaro de la vid)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Deformación de tallos, yemas y hojas.
- ▶ Necrosis de las escamas que protegen el primordio vegetativo.
- ▶ En verano, decoloración de la hoja causada por alimentación del ácaro.
- ▶ Hoja de textura crujiente. Este ácaro mide aproximadamente 0,2 mm (ayudarse con lupa de 10x).

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

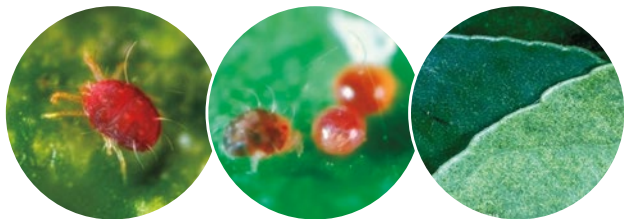
- ▶ Durante la época de invierno, buscar en las brácteas de las yemas.
- ▶ En Plantas madre revisar bajo la corteza y en las cabezas de los troncos.
- ▶ En primavera y verano, buscar en los tallos y hojas de plantas juveniles y adultas, los síntomas descritos.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas, ramillas con yemas, según la época de inspección.

## Ácaro

# *Panonychus citri* (Arañita roja)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*), plantas ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ El ácaro es color rojo oscuro o púrpura, de 0,5 mm, de forma redondeada, con largos pelos sobre el dorso del cuerpo, sus huevos cuentan con un pedicelo característico que les da un aspecto similar al de una cebolla. Decoloración y suciedad en hojas, los adultos y las ninfas succionan la savia de las hojas y frutos, causando blanqueamiento o punteado pálido en las superficies.
- ▶ En infestaciones severas, el punteado de las hojas se agranda para convertirse en áreas secas y necróticas (marrones).

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Durante todo el año.
- ▶ En la zona central, a partir de marzo, los adultos se desplazan a las yemas o bien, en intersticios de la corteza del brazo o del sarmiento. En primavera y verano, se observarán ninfas y adultos, de preferencia en el envés de la hoja. Buscar colonias en ramillas y hojas.
- ▶ En plantas madre, buscar rugosidades en las ramas, en las bifurcaciones de ramas y en los nacimientos de los dardos. Usar método de la impresión en hoja descrito en página 2.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramas. Ramillas, hojas con ácaros.

Ácaro

## *Phytoptus avellanae* (Ácaro del avellano)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Avellano europeo (*Corylus* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ En primavera, las hembras abandonan los brotes deformados para colonizar las hojas jóvenes, donde depositan sus huevos.
- ▶ Los adultos se reproducen en otoño e invierno.
- ▶ Los brotes afectados comienzan a deformarse, se agrandan y ensanchan, considerablemente.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ En primavera muestrear hojas.
- ▶ En otoño e invierno, coleccionar brotes y yemas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas, ramillas o yemas, según corresponda la época de inspección.

Insecto

## Aegorhinus sp. (Cabrito)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Berries (*Ribes* spp., *Rubus*, *Vaccinium* spp., *Ugni molinae*, *Fragaria x ananassa*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ El estado larval se alimenta a nivel de cuello y raíces, por lo tanto se observarán galerías superficiales, lo que puede provocar la muerte de la planta atacada.
- ▶ Las larvas son ápodas de color blanquecino, con forma de letra c, los adultos ocasionan daños a brotes y frutos, por lo tanto, el follaje aparecerá con signos de comedura.
- ▶ Las pupas de esta especie son robustas, de color blanco crema y se encuentran enterradas en el suelo, en celdillas que construye la larva al completar su desarrollo al interior de raíces.
- ▶ La hembra adulta ovipone en el cuello de su hospedero o en la superficie del suelo, en áreas circundantes a la planta, recubriendo los huevos con una sustancia mucilaginosa.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Durante todo el año, a nivel de cuello y raíces. Adultos pueden caer al suelo al sacudir el follaje.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Adultos, larvas, pupas, en caso de larvas y pupas, usar frasco entomológico con alcohol, diluido al (70%) y evitar exposición directa al sol. Siempre trasladar en almacenamiento en frío.

Insecto

## *Aonidiella aurantii* (Escama roja)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*, plantas ornamentales).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ En hojas ocasiona clorosis y caída prematura, en ataques intensos produce muerte de ramillas en las que se puede observar costras de escamas.
- ▶ Es de forma circular, como un escudo aplanado de color castaño rojizo.
- ▶ Presenta dimorfismo sexual, las escamas hembras son redondas y las de los machos son alargadas, siendo este último alado en su estado adulto.
- ▶ Al levantar el caparazón se puede observar el cuerpo piriforme, de color amarillo a pardo rojizo, el cuerpo del insecto quedará adherido al vegetal.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ En plantas de viveros se podrían encontrar escamas en hojas y ramillas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas, ramas y ramillas con presencia de escamas.

Insecto

## *Aspidiotus nerii* (Escama blanca)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*), Olivo (*Olea europaea*) plantas ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ La hembra posee un escudo centrado, blanquecino de forma circular, levemente convexo.
- ▶ En el centro de éste, se transparenta el cuerpo del insecto.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Afecta principalmente al limonero.
- ▶ Durante todo el año, buscar la presencia de escudos en ramillas y hojas.
- ▶ Si las poblaciones fueran muy elevadas la planta podría sufrir un debilitamiento, por succión de savia. Como el resto de diaspidídeos, esta especie no segrega mielecilla.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas, con presencia del insecto.

**Insecto**

## ***Bemisia tabaci*** (Mosquita blanca)

---



### **HOSPEDERO REGLAMENTADO:**

- ▶ Plantas ornamentales

### **QUÉ BUSCAR:**

- ▶ Presencia de mosquitas blancas, suele verse de lejos como una mancha algodonosa, debido a la secreción porosa en forma de polvillo que cubre a los adultos.
- ▶ Al sacudir la planta, las mosquitas vuelan.
- ▶ Suele haber presencia de "fumagina" en las infestaciones de mosquita, puesto que la mielecilla favorece el desarrollo del hongo que la produce.
- ▶ Al usar la lupa de mano, las larvas presentan la típica forma de "fantasmita". Larvas y adultos se alimentan succionando savia de las hojas.

### **DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:**

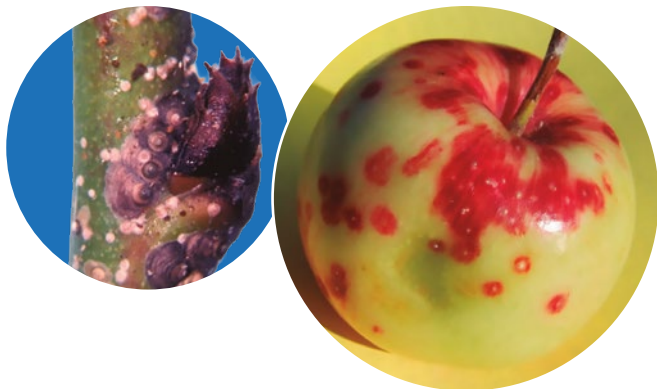
- ▶ Envés de hojas, principalmente brotes tiernos.

### **TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:**

- ▶ Hojas y ramillas con presencia de puparios.

Insecto

## *Diaspidiotus perniciosus* (Escama de san José)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Carozos (*Prunus* spp e híbridos).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ El escudo dorsal de la escama es de color gris oscuro a pardo grisáceo, redondeado de forma piriforme la hembra, con una protuberancia central de color más oscuro.
- ▶ El escudo del macho es alargado. Bajo el escudo, el cuerpo de la hembra es color amarillo.
- ▶ Cuando la escama infesta un fruto, se genera una mancha roja parecida a una peca.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Todas las épocas del año, buscar en ramillas y hojas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas, hojas y frutos con insectos.

Insecto

## *Eriosoma lanigerum* (Pulgón lanígero)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Manzano (*Malus domestica*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Pulgón de hasta 3 mm. El cuerpo está cubierto por una sustancia blanquecina y de apariencia polvorienta.
- ▶ Produce una seda que al acumularse se asemeja a algodón o lana.
- ▶ Hábito gregario, es decir, forma colonias que favorecen su defensa y sobrevivencia. *Eriosoma lanigerum* es de color rosado y, al reventar un ejemplar el contenido es de color rojo sangre.
- ▶ Este pulgón forma colonias en raíces, cuello, tronco, ramas y frutos.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Buscar en ramillas.
- ▶ Durante el invierno se encuentra mayoritariamente en el suelo, por tanto, en época de trasplante, ya sea desde la cepada o desde el lugar donde están las plantas injertadas, observar raíces de las plantas en busca de colonias.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramas, Ramillas o raíces con insectos.

Insecto

## *Lepidosaphes beckii* (Conchuela morada de los cítricos)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Conchuela de color castaño claro a pardo oscuro con tintes rojizos, de caparazón alargado y curvada en forma de coma, de 2 a 4 mm de largo.
- ▶ En hojas se observa clorosis en ambas caras de la hoja, marchitez y caída en casos de alta infestación.
- ▶ En ramillas los ataques fuertes causan deshidratación y muerte.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar ramillas y hojas en cualquier época del año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia del insecto.

Insecto

## *Lepidosaphes ulmi* (Escama morada del manzano)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Carozos (*Prunus* spp. e híbridos), Pomáceas (*Malus* spp., *Pyrus* spp.), plantas ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Muy similar a la conchuela morada de los cítricos, también es de color castaño claro a pardo oscuro con tintes rojizos, de caparazón alargado y curvada en forma de coma, los adultos miden entre 1,5 a 3,5 mm de largo.
- ▶ Invierna como huevo, protegido bajo el escudo materno, al voltear las conchuelas, se podrán apreciar los huevos de color blanquecino, iniciando los nacimientos desde fines de septiembre – principios de octubre, momento en que las pequeñas ninfas se dirigen a los brotes tiernos y frutos recién formados.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

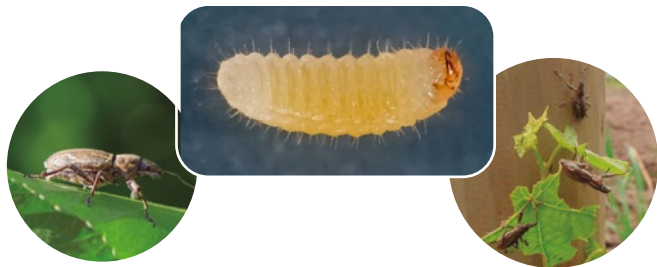
- ▶ Revisar ramillas, hojas y frutos en cualquier época del año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia de conchuela.

Insecto

## *Naupactus xanthographus* (Burrito de la vid)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*) Kiwi (*Actinidia* spp.), Palto (*Persea americana*) Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Brotes jóvenes y hojas con mordeduras, los adultos comen el borde de la hoja y las larvas dañan las raíces de las plantas, siendo éste el daño más severo producido por la plaga.
- ▶ Los adultos miden entre 11 y 14 mm, cuerpo alargado, color gris con franjas amarillentas. Durante primavera y verano, la hembra deposita huevos en lugares protegidos, por ejemplo, grietas de la corteza, al eclosionar la larva se deja caer al suelo para alimentarse de raicillas, bajando a los 20 y 50 cm de profundidad.
- ▶ Las larvas son robustas, es el típico "gusano blanco" de cabeza oscura.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Adultos cerca de hojas tiernas dañadas en primavera y verano, las larvas en el suelo, 20-50 cm profundidad, todo el año, los huevos en primavera y verano en hendiduras de la corteza.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Insectos, en estadios de larvas pupas y adultos. Envíe la muestra en frasco entomológico con alcohol diluido al 70%.

Insecto

## *Orthezia olivicola* (Conchuela móvil del olivo)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Olivo (*Olea europaea* spp. *europaea*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Presencia de fumagina, hormigas en las plantas.
- ▶ Las hembras adultas son de forma oval, presentan una estructura conocida como cola (ovisaco), de color blanco, cilíndrica y encorvada hacia arriba; con un tamaño de hasta 1 cm.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar ramillas y hojas en cualquier época del año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia del insecto.

Insecto

***Othiorhynchus* spp.**  
**(*O. rugosostratus*; *O. sulcatus*)**  
(Gusano de la frutilla, capachito)

---



**HOSPEDERO REGLAMENTADO:**

- ▶ Berries (*Ribes* spp., *Rubus* spp., *Vaccinium* spp., *Ugni molinae*, *Fragaria x ananassa*).

**QUÉ BUSCAR:**

- ▶ Los adultos emergen en primavera y se alimentan de las hojas, principalmente por la noche, mientras que las larvas viven bajo tierra, alimentándose de las raíces de las plantas.
- ▶ Los adultos son pequeños, de 6 a 8 mm, realizan unas características mordeduras en forma media luna en los márgenes de las hojas.

**DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:**

- ▶ Al ser un insecto crepuscular, es importante realizar búsqueda identificando plantas con la mordedura característica en el margen de la hoja, déficit hídrico, amarillez e incluso rojizas, revisar las raíces y el suelo, buscando larvas y pupas durante todo el año.

**TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:**

- ▶ Adultos, larvas y pupas asociados al órgano afectado (cuello de la planta, raíces).

Insecto

## *Parasaissetia nigra* (Conchuela negra)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*), Guayabo, (*Psidium guajava*), Chirimoyo (*Annona cherimola*), Granado (*Punica granatum*), Palto (*Persea americana*), Mango (*Mangifera indica*), Ficus (*Ficus* spp.) y otros ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Es una conchuela de color negruzco, de forma ovalada, miden hasta 5,5 mm de largo y 4 mm de ancho y son ligeramente estrechas anteriormente; afecta hojas (prefiere el envés), brotes, ramas y frutos.
- ▶ Produce mucha mielecilla, lo que favorece el desarrollo de hongos y la atracción de hormigas.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

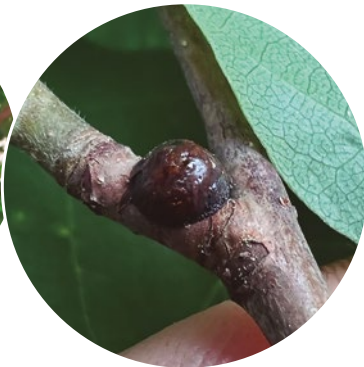
- ▶ Revisar ramillas y hojas en cualquier época del año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia del insecto.

Insecto

## *Parthenolecanium corni* (Conchuela café europea)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Carozos (*Prunus* spp. e híbridos), Frambuesa (*Rubus idaeus*), plantas ornamentales, Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ La hembra posee un caparazón ovalado muy convexo, casi circular, de hasta 6 mm de largo por 5 mm de ancho, de color pardo rojizo brillante que puede variar considerablemente según su madurez y la especie de la planta hospedero.
- ▶ Se encuentra en lugares protegidos del sol. Produce mielecilla, lo que favorece el desarrollo de hongos y la atracción de hormigas.
- ▶ Las infestaciones intensas pueden provocar manchas cloróticas, caída prematura de las hojas, marchitamiento y muerte regresiva de los tallos.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar ramillas y hojas en cualquier época del año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia de insecto.

Insecto

## *Parthenolecanium persicae* (Conchuela grande café)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Duraznero (*Prunus persica*), Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ La hembra es poco convexa, ovalada alargada con una cresta longitudinal medial, en forma de bote, color café claro.
- ▶ Mide hasta 5 mm de largo por 3 mm de ancho. Produce mielecilla, lo que favorece el desarrollo de hongos y la atracción de hormigas.
- ▶ El síntoma principal es la muerte regresiva de las ramas colonizadas.
- ▶ En la mayoría de los huéspedes, esto probablemente será precedido por senescencia temprana y caída de las hojas.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar ramillas y hojas en cualquier época del año, *P. corni* completa su ciclo en dos temporadas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas y hojas con presencia del insecto.

## Insecto

# Familia *Pseudococcidae* (Grupo chanchitos blancos)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Berries (*Ribes* spp., *Rubus*, *Vaccinium* spp., *Ugni molinae*), Carozos (*Prunus* spp.), Olivo (*Olea* spp., *Olea europaea* ssp. *europaea*) plantas ornamentales, Vid (*Vitis* spp.), Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*), Pomáceas (*Malus* spp., *Pyrus* spp.).

### QUE BUSCAR

- ▶ Las hembras adultas son insectos de cuerpo ovalado, cuyo tamaño en estadio adulto varía entre 2,5 y 5,0 mm de longitud.
- ▶ Su cuerpo está cubierto por una cera pulvurulenta blanca y presenta filamentos característicos que difieren en grosor y longitud según la especie.
- ▶ Pertenecen a una familia de insectos visibles a simple vista, aunque los machos, de menor tamaño y alados, son difíciles de observar en el campo.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Durante el invierno, se deben buscar distintos estadios de desarrollo bajo el rindome de plantas madre de vid.
- ▶ En plantas herbáceas y frutales, conviene inspeccionar zonas protegidas como la base de brotes, la parte basal de palmeras y yucas, y hendiduras en la corteza, donde suelen cubrirse de masas algodonosas.
- ▶ En primavera, pueden encontrarse en brotes nuevos y hojas. También es importante revisar las raíces, ya que algunos géneros, como *Rhizoecus* spp., desarrollan parte o la totalidad de su ciclo en ellas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hembras adultas.

Insecto

## *Siphoninus phyllireae* (Mosquita del fresno, palomita blanca)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Olivo (*Olea europaea* spp. *europaea*), Granado (*Punica granatum*), plantas ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Es un insecto muy pequeño, frágil y de color blanco de aproximadamente 2 mm de longitud en estado adulto, vive agrupado en colonias, principalmente en el envés de las hojas al igual que los huevos, ninfas y pupas.
- ▶ En hojas se ven colonias blancas y manchas de mielecilla pegajosa y transparente, así como la presencia de fumagina.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar envés de las hojas en busca de colonias durante todo el año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas con estados inmaduros (puparios).

Insecto

## *Unaspis citri* (Escama blanca de los cítricos)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp., *Poncirus trifoliata*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Las escamas de las hembras adultas tienen forma de coma, son marrones o pardo-negras con un margen más claro, moderadamente convexas y suelen presentar una cresta dorsal longitudinal distintiva, pueden medir hasta 2,25 mm de largo.
- ▶ Las escamas de los machos son más pequeñas, blancas, afieltradas, de forma ovalada y alargada, con tres crestas longitudinales.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Se la encuentra en troncos, ramas, hojas y, a veces, en los frutos.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas, hojas, con presencia de insectos.

**Bacteria**

## *Agrobacterium tumefaciens*

(Agalla de la corona)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Arándanos (*Vaccinium* spp.), Avellano Europeo (*Corylus* spp.), Carozos (*Prunus* spp. e híbridos), Frambueso (*Rubus ideaus*), Granado (*Punica granatum*), Groseille rojo y negro (*Ribes* spp.), Higuera (*Ficus carica*), Kaki (*Diospyros kaki*), Membrelo (*Cydonia oblonga*), Mora híbrida (*Rubus* spp.) Nispero (*Eriobotrya japonica*), kiwi (*Actinidia* spp), Nogal (*Juglans regia*), Olivo (*Olea europaea*), Pecano (*Carya illinoensis*), Pomáceas (*Malus* spp., *Pyrus* spp.) Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Formación de tumores (agallas) en el cuello y/o las raíces de frutales mayores, que pueden llegar a medir hasta 10-28 cm de diámetro.
- ▶ Puede causar menor crecimiento y pérdida del vigor, en árboles severamente afectados.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Se deben buscar raíces con nódulos o quistes, para esto se debe desenterrar la planta del sustrato y buscar síntomas en la parte subterránea.
- ▶ Buscar agallas, preferentemente en época de cosecha de plantas (arranque), debido a que las raíces quedan expuestas y es posible detectarlas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Cuello o raíz de la planta o planta completa.

*Bacteria*

## *Agrobacterium vitis* (Agallas de la vid)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Vid (*Vitis* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Agallas en el cuello de la planta, generalmente asociada al portainjerto.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Buscar durante todo el año, idealmente 15 días después del encallado del injerto (primavera).

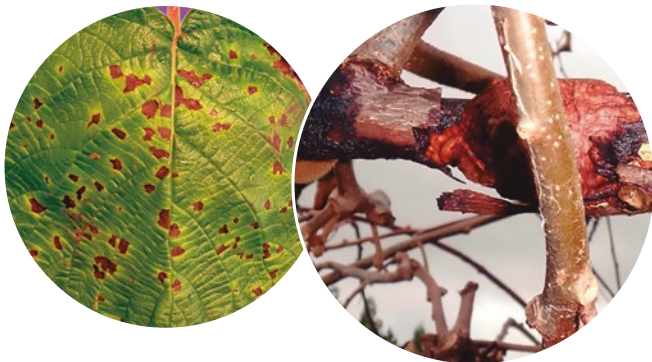
### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Se debe tomar la planta completa.

**Bacteria**

## *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa, bacteriosis)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Kiwi (*Actinidia* sp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Manchas necróticas en hojas y canchros con exudación gomosa en la madera.
- ▶ A mediados de invierno: pequeñas gotas gomosas (zoogreas).
- ▶ A fines de invierno: aumento de gomocidad, color café-rojizo.
- ▶ En primavera: manchas acuosas en hojas nuevas, que se vuelven café, angulares y con halo clorótico brillante; exudados gomosos en el envés (estomas).
- ▶ En troncos y brazos: lesiones visibles.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Muestrear en primavera, cuando hay síntomas de exudación rojiza en las ramas y brazos. En follaje, se deben buscar manchas necróticas, rodeadas de un halo amarillo.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Madera con síntomas de necrosis (ramas de 30 a 50 cm). En follaje, se deben buscar manchas necróticas, rodeadas de un halo amarillo.

*Bacteria*

## *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* (Pss, bacteriosis)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cerezo dulce (*Prunus avium*)

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Atizonamiento de ramillas,
- ▶ Cancro en ramas y brazos, tejido necrosado bajo la corteza.
- ▶ Exudación de goma, muerte de brazos, brotación retardada y desuniforme.
- ▶ Olor ácido característico.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Se debe muestrear en primavera. Buscar sintomatología en follaje, ramillas y en el eje central.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas de 20 a 30 cm. Con 1 o 2 yemas de la temporada anterior, con presencia de follaje.

**Bacteria**

## *Erwinia chrysanthemi* pv. *dianthicola* (Marchitez del clavel)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Clavel (*Dianthus* spp.), Jacinto (*Hyacinthus* spp.), *Iris* spp.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Podredumbres blandas en tejidos suculentos (raíces, tubérculos, tallos y hojas).
- ▶ Plantas secas en cuello y raíces.
- ▶ Muerte de tejidos vasculares (coloración café).

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Si se realiza un corte longitudinal y/o transversal en el tallo, se puede apreciar una coloración café que indica la muerte de los tejidos vasculares. El muestreo se puede realizar todo el año.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Tallos y raíces, con síntomas: plantas afectadas, con distintos grados de infección o de avance del síntoma.

*Bacteria*

## *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* (Tizón bacteriano del avellano)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Avellano europeo (*Corylus* spp.).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Atizonamiento de brotes.
- ▶ Formación de canchales.
- ▶ Necrosis en hojas.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Primavera- fines de verano, se debe buscar atizonamiento en hojas y brotes, que incluye el necrosamiento y muerte de las yemas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramillas de 20 a 30 cm. Si hay síntomas en hojas, éstas deben incluirse dentro de la muestra, sin separarlas de la ramilla, para evitar deshidratación.

Hongo

## *Nectria galligena* (Cancro europeo)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Manzano (*Malus* spp.), Peral asiático (*Pyrus pyrifolia*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Lesiones rojizas alrededor de brotes, en ramillas de 1 año de edad.
- ▶ Las lesiones se extienden hasta anillar la estructura vegetal.
- ▶ Muerte de tejido foliar.
- ▶ Cancros profundizadores en ramillas (concéntricos y alargados).

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Muestrear en primavera. Buscar la formación de canchros que “arrugan” la corteza y coleccionar brotes y ramillas leñosas con síntomas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Brotes de 20 a 30 cm con lesiones.

## Viroide

# Hop stunt viroid (HSVd) (Cachexia)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ *Citrus* spp. y en sus híbridos inter-especies; *Poncirus* spp. y *Fortunella* spp., excepto las especies ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Hendiduras en la cara interna de la corteza y en la madera.
- ▶ Protuberancias espinosas en la madera.
- ▶ Decoloración de la madera, color bronce y exudaciones de goma.
- ▶ Cancros en tronco y ramillas.
- ▶ Clorosis foliar y enanismo.
- ▶ Este viroide puede eventualmente provocar la muerte de plantas.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Buscar síntomas descritos en la parte aérea de la planta. Principalmente en primavera.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramas y ramillas con hojas con síntomas.

## Virus

# Citrus tristeza virus (CTV)

(Tristeza de los cítricos)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Cítricos (*Citrus* spp. e híbridos, *Fortunella* spp, *Poncirus trifoliata*).

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Declinamiento y marchitez de la planta completa en casos severos.
- ▶ Acucharamiento de la hoja en plantas juveniles, junto con aclaramiento de venas.
- ▶ Otro síntoma posible a encontrar en viveros es el llamado "stem pitting" o acanaladuras de la madera.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Los síntomas pueden estar visibles todo el año, aunque la toma de muestras debe enfocarse en primavera u otoño, cuando el virus se encuentre activo dentro de la planta.
- ▶ Buscar síntomas en la parte aérea de la planta.
- ▶ Las acanaladuras de la madera se visualizan haciendo un corte vertical en la corteza de la planta.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Parte aérea, ramillas con follaje sospechoso.

Virus

## Citrus psorosis virus (CPsV) (Psorosis)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ *Citrus* spp. y en sus híbridos inter-especies; *Poncirus* spp. y *Fortunella* spp., excepto las especies ornamentales.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Provoca lesiones que parten como gránulos de color café y se transforman en descamaciones en la corteza de ramillas y tronco.
- ▶ En las hojas aparecen líneas similares a flecos de color amarillento o cloróticos, los que son observados a trasluz.
- ▶ Los brotes se curvan y necrosan, lo cual se llama también reacción de shock.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Buscar síntomas descritos en la parte aérea de la planta. Principalmente en primavera y otoño.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Brotes terminales, ramas y ramillas, hojas con síntomas.

Virus

## Grapevine fanleaf virus (GFLV) (Virus de la hoja de Abanico)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ *Vitis vinifera* y en las especies e híbridos del género *Vitis* spp.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Los síntomas más llamativos en hoja corresponden a senos peciolares abiertos, lo que le da la forma de abanico.
- ▶ Nervios principales con tendencia a juntarse.
- ▶ Doble nudo en los sarmientos, dentición acusada en la hoja y mosaicos.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Buscar en parte aérea de la planta, durante el verano y principios de otoño, plantas con hojas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Sarmientos del año semi-lignificados.

## Virus

# Grapevine leafroll-associated virus 3 (GLRaV-3)

(Enrollamiento de la hoja de la vid)

---



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ *Vitis vinifera* y en las especies e híbridos del género *Vitis* spp.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Virus que genera un enrollamiento de la hoja de vid.
- ▶ Menor crecimiento y vigor de las parras.
- ▶ Tallos débiles.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

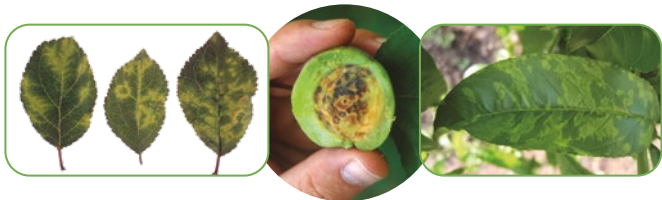
- ▶ Revisar hojas y tallos en busca de hojas enrolladas y el resto de los síntomas.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Ramas y ramillas con hojas

## Virus

## Plum pox virus raza D (PPV) (Sharka)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Ciruelo (*Prunus salicina*, *P. domestica*, *P. insititia*), Damasco (*P. armeniaca*), Duraznero (*P. persica*), Nectarino (*Prunus persica* var. *nectarina*), Portainjertos Nema-guard y similares (*P. persica* x *P. davidiana*), Híbridos interespecíficos que no incluyan la especie almendro; de acuerdo a las normas específicas que regulan su control oficial.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ En el follaje de duraznero/nectarino: líneas o pequeñas manchas cloróticas, a lo largo de la nervadura secundaria, a veces, con deformación de la lámina.
- ▶ En el follaje del damasco: Líneas, bandas o anillos cloróticos difusos en las nervaduras secundarias o bordes de las hojas. Anillos característicos en cuesco de fruto inmaduro.
- ▶ En el follaje del ciruelo: Manchas y anillos cloróticos, bien delimitados en el centro y difusos hacia afuera. En flores, quiebres de color en los pétalos con mancha o líneas de color rosado más fuerte.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar follaje, principalmente en portainjertos nema-guard en primavera (octubre-noviembre).
- ▶ En plantas madre, se podría observar síntomas en frutos (inicios de verano) y flores (agosto-septiembre).

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Hojas y ramillas con y sin síntomas. Yemas en invierno, pétalos de flores, con sintomatología asociada.

## Nematodo

# Nemátodos Fitopatógenos



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Tienen un amplio rango de hospedantes, revisar normativa vigente para verificar cuáles son los hospedantes reglamentados.

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Buscar dentro del vivero, áreas con manchones de plantas marchitas, con detención de crecimiento o decoloración.
- ▶ En raíces, buscar lesiones, nódulos, enroscamiento.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Colectar muestras de suelo y raicillas, preferentemente en primavera, fines de verano y otoño.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Suelo (500 - 700 gr), raíces (al menos 10 gr) de la especie vegetal a evaluar.

*Nematodo*

## *Aphelenchoides fragariae*

(Nemátodo del enanismo de primavera de la frutilla)



### HOSPEDERO REGLAMENTADO:

- ▶ Frutilla (*Fragaria* sp.)

### QUÉ BUSCAR:

- ▶ Malformaciones en el brote.
- ▶ Hojas deformadas y retorcidas, zonas descoloridas con una superficie dura y áspera, además de hojas de menor tamaño con bordes arrugados.
- ▶ Enrojecimiento de los pecíolos, entrenudos cortos de los estolones.
- ▶ Racimos de flores reducidos con sólo una o dos flores.
- ▶ Deformación del fruto. Muerte de la yema de la corona.

### DÓNDE Y CUÁNDO BUSCAR:

- ▶ Revisar hojas y corona en busca de los síntomas descritos, durante el crecimiento activo de la planta, principalmente en primavera.

### TIPO DE MUESTRA PARA IDENTIFICACIÓN:

- ▶ Brotes, tips, plantas completas.

# Créditos fotográficos

- ▶ Chris Snyers: p. 3.
- ▶ Biobee.cl: p. 4.
- ▶ László Érsek: p. 5.
- ▶ Arzu Sezer, Ordu University, Ordu (TR): p. 6.
- ▶ Piermario Maculan: p. 7.
- ▶ © nitsuga74: p. 8.
- ▶ © Hayden Jones: p. 8.
- ▶ G. Marques: p. 14.
- ▶ W. Rao: p. 22.
- ▶ Cheryl Kaiser, University of Kentucky, Bugwood.org: p. 26.
- ▶ Arzu Sezer, Ordu University, Ordu (TUR): p. 31.
- ▶ Patricia Iturriaga V.: p. 33.
- ▶ Adiel Cayo León: p. 23.
- ▶ Beard et al., Flat Mites of the World, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org: p. 4.
- ▶ Jack Kelly Clark: p. 6, 9, 13, 14.
- ▶ Roman Rachkov, Bulgarian Association for Biological Plant Protection: p. 9.
- ▶ Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org: p. 10, 15, 18.
- ▶ John A. Davidson, University of Maryland, College Park, Bugwood.org: p. 10.
- ▶ Wietse den Hartog, NVWA (NPPO The Netherlands): p. 11.
- ▶ United States National Collection of Scale Insects Photographs, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org: p. 12.
- ▶ Ilya Mityushev, Department of Plant Protection, Russian Timiryazev State Agrarian University: p. 12, 15.
- ▶ Joseph Berger, Bugwood.org: p. 13.
- ▶ Renato Ripa: p. 16.
- ▶ Gabriela Germain Fonck: p. 16.
- ▶ Jim Baker, North Carolina State University, Bugwood.org: p. 13, 18.
- ▶ Bruce Watt, University of Maine, Bugwood.org: p. 18.
- ▶ Cherre Bezerra da Silva: p. 19.
- ▶ Superbum2: p. 19.
- ▶ Mark Richman: p. 20.
- ▶ Lesley Ingram, Bugwood.org: p. 21.
- ▶ Raymond Gill, California Department of Food and Agriculture, Bugwood.org: p. 22.
- ▶ Kansas Department of Agriculture, Bugwood.org: p. 22.
- ▶ Marianne Broug: p. 23.
- ▶ Central Science Laboratory, York (GB) – British Crown: p. 24.
- ▶ Chris Malumphy, Fera Science Ltd.: p. 24.
- ▶ University of Georgia Plant Pathology, University of Georgia, Bugwood.org: p. 25, 28.
- ▶ John Hartman, University of Kentucky, Bugwood.org: p. 26.
- ▶ Joy L. Tyson: p. 27.
- ▶ CABI Bioscience: p. 28, 29, 37.
- ▶ National Plant Protection Organization: p. 29.
- ▶ L. Gardan, INRA Angers, Bugwood.org: p. 30.
- ▶ M. Scortichini, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Roma (IT): p. 30.
- ▶ Florida Division of Plant Industry, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org: p. 31, 33.
- ▶ Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org: p. 34.
- ▶ Stephen M. Garnsey, USDA-ARS, South Atlantic Area, Bugwood.org: p. 34.
- ▶ William M. Brown Jr., Bugwood.org: p. 35.
- ▶ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Bugwood.org: p. 37.
- ▶ John Hammond, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org: p. 37.
- ▶ Roger López-Chaves, Universidad de Costa Rica, Bugwood.org: p. 38.
- ▶ Jonathan D. Eisenback, Virginia Polytechnic Institute and State University, Bugwood.org: p. 38.
- ▶ Gerald Holmes, Strawberry Center, Cal.: p. 32.
- ▶ Gonzalo Lillo: p. 39.

Este documento fue preparado por:

**Patricia Iturriaga V.**

Ingeniero Agrónomo.

Edición:

**Matías Dagach C.**, Ingeniero Agrónomo

**José Quintana C.**, Ingeniero Agrónomo

División Protección Agrícola-Forestal y Semillas.

Departamento de Semillas y Plantas

Subdepartamento Biotecnología, Registro y

Control de Semillas y Plantas

Diseño:

**Departamento de Comunicaciones y Participación Ciudadana,  
SAG.**

Primera edición: 2013, elaborada por

Sandra Bustos y Margarita Torres.

Segunda edición: diciembre de 2025.



[www.sag.cl](http://www.sag.cl)



@sagchile



sagminagri



SAGChile



@sagchile