

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA

*RESOLUCIÓN de 10 de septiembre de 2010, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se actualizan las sustancias activas y organismos de control biológico incluidos en el control integrado del Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos.*

La Orden de 13 de diciembre de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la producción integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados, modificado por el Decreto 7/2008, de 15 de enero, establece en el artículo 2.3 la posibilidad de revisión, en cualquier momento, de dichos Reglamentos, con objeto de recoger las modificaciones de la normativa aplicable o las innovaciones tecnológicas.

Debido a la continua actualización de sustancias activas, derivada de la aplicación de la Directiva 91/414/CEE del Consejo, de 15 de julio, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios, se hace necesaria una revisión de algunas de las sustancias activas incluidas en el Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos. Por otra parte, el avance en los conocimientos sobre el manejo de los organismos de control biológico utilizados en el control integrado de plagas en los invernaderos, hace necesaria igualmente la actualización de los mismos en el mencionado Reglamento.

Por su parte, la disposición final segunda de la Orden de 13 de diciembre de 2004, faculta al titular de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera para llevar a cabo las modificaciones necesarias que conlleve la inclusión o eliminación de las sustancias activas incluidas en el control integrado de los Reglamentos Específicos de Producción Integrada publicados con anterioridad a la entrada en vigor de dicha Orden; todo ello, con objeto de la adaptación de las referidas sustancias activas a la Directiva anteriormente mencionada.

Igualmente, la Orden de 10 de octubre de 2007, por la que se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos (tomate, pimiento, berenjena, judía, calabacín, pepino, melón, sandía), establece en su disposición final primera la facultad de la persona titular de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera para actualizar las sustancias activas incluidas en el Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos.

Por todo ello, y en ejercicio de las facultades conferidas,

#### R E S U E L V O

Primero. Se actualizan las sustancias activas y organismos de control biológico (OCB) incluidos en el control integrado de los distintos cultivos del Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos (tomate, pimiento, berenjena, judía, calabacín, pepino, melón, sandía), aprobado mediante la Orden de 10 de octubre de 2007, de acuerdo con el Anexo de la presente Resolución.

Segundo. Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente Resolución, y específicamente la Resolución de 8 de septiembre de 2009, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se actualizan algunas sustancias activas y organismos de control biológico incluidos en el control integrado del Reglamento Específico de Producción Integrada de cultivos hortícolas protegidos.

Tercero. La presente Resolución surtirá efectos a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 10 de septiembre de 2010.- La Directora General, Judit Anda Ugarte.

ANEXO

ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN TOMATE

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp</i></p>	<p>El inicio de las "sueeltas" de OCB comienza al detectar la primera presencia de araña roja y se realizarán por focos.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueltas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <i>Feltiella acarisuga</i>: De forma curativa solo en los focos. <i>Macrolophus caliginosus</i>. <i>Phytoseiulus persimilis-T</i>: (raza especial adaptada al cultivo del tomate).</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b> -Abamectina: 1-2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. -Aceite de parafina: No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. -Azadiractin. -Azufre . -Clofentezin. -Fenbuteastan: No realizar 2 tratamientos seguidos por su influencia en fitoseidos. -Fenpiroximato: No emplear con "sueeltas" de Fitoseidos. -Flufenoxuron: Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos. -Oxamilo: 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>. -Piridaben: 1-2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de OCB. Después de las sueltas sólo aplicar cuando <i>Nesidiocoris</i> este instalado, reforzando en 2 semanas, en caso de ser necesario. -Spiromesifen: Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul>	<p>Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</p> <p>Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>
<p><b>Vasates</b> <i>Aculops lycopersici</i></p>	<p>Se realizará el control de la plaga desde el momento de localizar su presencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b> -Abamectina: 1-2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. -Aceite de parafina: No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. -Azadiractin -Azufre -Oxamilo: 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>. -Spiromesifen: toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</p> <p>-Eliminar plantas muy afectadas.</p> <p>-En parcelas con antecedentes se tendrá un especial cuidado en su detección.</p> <p>-Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras "sueitas" de organismos de control biológico se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <i>Diglyphus isaea.</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p>-<b>Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.                      -<b>Acetate de parafina:</b> No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.                      -<b>Azadiractin.</b>                      -<b>Ciromazina.</b>                      -<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris.</i>                      -<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> </ul> </li> </ul> <p>Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</p>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Debido al riesgo de contagio de virus (TYLCV), se podrán utilizar los "productos fitosanitarios indicados en caso de presencia de larvas o adultos al principio de la plantación, con objeto de no retrasar la introducción de OCB para controlar eficazmente la plaga.</p> <p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideren básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de control biológico</b> <i>Encarsia formosa:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum.</i> <i>Eretmocerus eremicus:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum.</i> <i>Eretmocerus mundus:</i> Control de <i>Bemisia tabaci.</i> <i>Macrolophus caliginosus.</i> <i>Nesidiocoris tenuis:</i> <b>Dosis mínima de uso (0.5 ind/m<sup>2</sup>).</b> Se podrán introducir huevos de <i>Ephesia sp.</i> para favorecer su establecimiento, en caso de ausencia de plaga.</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p>-<b>Acetate de parafina:</b> No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.                      -<b>Azadiractin</b>                      -<b>Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.                      -<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris.</i>                      -<b>Pimetrozina:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.                      -<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.                      -<b>Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.                      -<b>Piriproxifen.</b>                      -<b>Sales potásicas de ácidos grasos vegetales.</b>                      -<b>Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.                      -<b>Teflubenzuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.                      -<b>Tiacloprid:</b> 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.                      -<b>Tiametoxam:</b> Sólo se empleará sobre bandejas antes de la plantación. Esperar 2 semanas antes de las sueltas <i>Nesidiocoris.</i>                      -<b>Verticillium lecanii 1 x 10<sup>10</sup> esp/g:</b> añadir aceite coadyuvante.</p> <p>Cuando se use <i>Nesidiocoris tenuis</i>, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> </li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Orugas</b> <i>Autographa gamma</i> <i>Chrysodeixis chalcites</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Heliothis peltigera</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas, daños recientes y frutos con daños.</p> <p>Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organismos de Control Biológico</b></li> </ul> <p><b>Mesidiocoris tenuis:</b> Dosis mínima de uso (0.5 ind/m<sup>2</sup>). Se podrán emplear de huevos de <i>Ephesia</i> sp. para favorecer su establecimiento.</p> <p><b>Trichogramma achaeae (Tuta absoluta)</b> (Se recomiendan sueltas de al menos 300 ind/m<sup>2</sup> por campaña, si es ciclo corto y de 450 ind/m<sup>2</sup> en caso de ciclo largo. La dosis total se repartirá en varias sueltas que pueden oscilar entre 25-100 ind/m<sup>2</sup>, cada una, dependiendo de la presencia y presión de la plaga).</p> <p><b>Steinernema carpocapsae</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Abamectina [EW]:</b> (Tuta) 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Azadiractin.</b></p> <p><b>-Bacillus thuringiensis Aizawai:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2.</p> <p><b>-Bacillus thuringiensis Kurstaki:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2.</p> <p><b>-Emamectina (benzoato):</b> 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.</p> <p><b>-Etofenprox:</b> Antes de comenzar las sueltas de OCB y tratamientos localizados en caso de aparecer focos tras comenzadas las sueltas.</p> <p><b>-Flubendiamida</b></p> <p><b>-Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocoridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Indoxacarb:</b> Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> y adultos de <i>Crisopa</i>, e inocuo para larvas y huevos de <i>Crisopa</i>.</p> <p><b>-Lufenuron:</b> (<i>Heliothis, Spodoptera</i>) Esperar 2 semanas con antocoridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Metoxifenocida:</b> (<i>Plusia, Spodoptera</i>) Máximo 2 aplicaciones por generación, separadas 14-21 días.</p> <p><b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p> <p><b>-Spinosad:</b> (<i>Heliothis, Spodoptera, Tuta</i>) Siempre 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB. Tratamientos localizados tras las sueltas, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Tebufenocida + Bacillus thuringiensis Kurstaki:</b> (<i>Heliothis, Spodoptera</i>)</p> <p><b>-Tebufenocida:</b> (<i>Spodoptera</i>)</p> <p><b>-Teflubenzurón:</b> Esperar 2 semanas con antocoridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Clorantraniliprol.</b></p>	<p>Colocación de trampas con feromonas, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.</p> <p>Eliminación de frutos dañados.</p> <p>Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, control que ejerce).</p> <p><b>Medidas específicas para Tuta absoluta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trampas para muestreo: tipo "delta" con feromona sexual: 1 por ha.</li> <li>- Limpieza selectiva de órganos dañados y aislamiento en bolsas de plástico.</li> <li>- Se dará un tratamiento previo a arrancar el cultivo dañado, con un producto fitosanitario adulticida y un larvicida.</li> <li>- Solarización o colocación de plástico (mínimo 2 semanas) para control de las pupas existentes en el suelo.</li> <li>- Aislar los restos vegetales con daños con una cubierta plástica lo más hermética posible (preferente dentro del invernadero) mínimo 2 semanas.</li> </ul>
<p><i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Trichoplusia ni</i> <i>Tuta absoluta</i></p>	<p>Cuando se use <i>Mesidiocoris tenuis</i>, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.</p>		

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Pulgones</b>  <i>Aphis gossypii</i>  <i>Macrosiphum euphorbiae</i>  <i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u>  <i>Adalia bipunctata</i>.  <i>Aphelinus abdominalis</i>.  <i>Aphidius colemani</i>.  <i>Aphidius ervi</i>: (<i>Macrosiphum</i>).  <i>Aphidoletes aphidimiza</i>.  <i>Chrysoperla carnea</i>.  <i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>) .  <i>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</i>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>                      -<b>Aceite de parafina</b>: No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.                      -<b>Azadiractin</b>.                      -<b>Etofenprox</b>: No usar en fase de instalación de <i>Nesidiocoris</i>.                      -<b>Flonicamid</b>.                      -<b>Oxamilo</b>: 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.                      -<b>Pimetrozina</b>.                      -<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.                      -<b>Pirimicarb</b>: Antes de comenzar las sueltas de OCB. Y tras las sueltas, tratamientos localizados en focos.                      -<b>Tiacloprid</b>: 3-4 semanas antes de las sueltas de OCB.                      -<b>Tiametoxam</b>: Sólo se empleará sobre bandejas antes de la plantación. Esperar 2 semanas antes de las sueltas <i>Nesidiocoris</i>.</li> </ul>	<p><u>Trampas:</u>                      -<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b>                      ■ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.                      ■ Mantenerlas en todo el ciclo.                      -<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b>                      ■ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.                      ■ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras "sueitas" de organismos de control biológico se realizarán al detectar la primera presencia de plaga, teniendo especial cuidado en plantaciones de tomate <i>Cherry</i>.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideren básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b></li> </ul> <p><b>Hypoaspis miles:</b> Se recomienda en el momento del trasplante o bien previo a este, aplicándolo en las líneas de cultivo.</p> <p><b>Nesidiocoris tenuis:</b> <b>Dosis mínima de suelta (0.5 ind/m<sup>2</sup>).</b> Se podrán introducir huecos de <i>Ephesia</i> sp. para favorecer su establecimiento, en caso de ausencia de plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p>-<b>Aceite de parafina:</b> No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p>-<b>Azadiractin.</b></p> <p>-<b>Lufenuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</p> <p>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas-antes de comenzar las sueitas de <i>Nesidiocoris</i>.</p> <p>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueitas.</p> <p>-<b>Spinosad:</b> Siempre 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB.</p> <p>Cuando se use <i>Nesidiocoris tenuis</i>, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p>-<b>Cromotrópicas Azules de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p>-<b>Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> <p>-<b>Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne</i> spp.</p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p>-<b>Etoprofos:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueitas de OCB.</p> <p>-<b>Fenamifos:</b> 3-4 semanas antes de comenzar las sueitas de OCB</p> <p>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueitas de <i>Nesidiocoris</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>- Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Alternariosis</b> <i>Alternaria dauci f. sp. solani</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Benalaxil + Oxícloruro de cobre Benalaxil + Cimoxanilo + Mancozeb Benalaxil + Mancozeb Captan Carbonato básico de cobre + Mancozeb + Oxícloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico Cimoxanilo + Mancozeb + Oxícloruro de cobre + Sulfato de cobre Cimoxanilo + Mancozeb + Oxícloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico Cimoxanilo + Mancozeb + Sulfato cuprocalcico Cimoxanilo + Metiram Cimoxanilo + Clortalonil + Mancozeb Cimoxanilo+ Oxícloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico Cimoxanilo + Mancozeb Cimoxanilo+ Sulfato cuprocalcico Clortalonil Difenoconazol Fosetil-Al + Mancozeb Hidróxido cúprico Hidróxido cúprico + Mancozeb Mancozeb + Oxícloruro de cobre Mancozeb Mancozeb + Metalaxil M Mancozeb + Sulfato cuprocalcico Maneb Maneb + Oxícloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocalcico Metiram Oxícloruro cuprocalcico Oxícloruro de cobre Oxícloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico Óxido cuproso Propineb Sulfato cuprocalcico Sulfato de cobre Sulfato tribasico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseidos.</p>	<p>-Empleo de plántulas sanas. -Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad. -Manejo adecuado de la ventilación y riego.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i> <i>Pseudomonas syringae pv tomata</i> <i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<p>-Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre. -Desinfección de herramientas. -Eliminar órganos enfermos. -Evitar heridas de poda. -Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno. -Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</p>
<p><b>Ciadosporiosis</b> <i>Fulvia fulva</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. Elevada humedad ambiental con ausencia de corriente de aire.</p>	<p>Tebuconazol</p>	<p>-Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Eliminación y destrucción de plantas y frutos enfermos durante y al final del cultivo.</p>
<p><b>Fusariosis vascular del tomate</b> <i>Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta temperatura.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación</li> <li>- Solarización</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo</li> <li>- Empleo de variedades resistentes</li> <li>- Empleo de porta injertos</li> <li>- Rotación de cultivos</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i> <i>Oidium neolycopersici</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin (<i>leivellula</i>) Azufre Bupirimato Ciproconazol Flutriafol (<i>leivellula</i>) Kresoxim-metil Metil tiofanato Miclobutanil (<i>leivellula</i>) Penconazol (<i>leivellula</i>) Tebuconazol (<i>leivellula</i>) Tetraconazol (<i>leivellula</i>) Triadimenol</p>	<p>-Eliminación de hojas viejas basales dañadas. -Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. -Manejo adecuado de la ventilación.</p>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mildiu</b> <i>Phytophthora infestans</i></p>	<p>Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: HR: 90% <math>10^{\circ} &lt; T^{\circ}C &lt; 25^{\circ}</math></p> <p>En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Azoxystrobin Azufre micronizado + Captan Benalaxil + Cimoxanilo + Mancozeb Benalaxil + Mancozeb Benalaxil + Oxiclورو de cobre Benthiavalcarb isopropil + Mancozeb Captan Carbonato básico de cobre + Mancozeb + Oxiclورو de cobre + Sulfato cuprocálcico Ciazofamida Cimoxanilo Cimoxanilo + Fosetil-Al + Mancozeb Cimoxanilo + Mancozeb + Oxiclورو de cobre + Sulfato de cobre Cimoxanilo + Mancozeb + Oxiclورو de cobre Cimoxanilo + Mancozeb + Sulfato de cobre Cimoxanilo + Sulfato tribásico de cobre Cimoxanilo + Mancozeb Cimoxanilo + Clortalonil + Mancozeb Cimoxanilo + Clortalonil Cimoxanilo + Folpet Cimoxanilo + Folpet + Fosetil-Al Cimoxanilo + Metiran Cimoxanilo + Oxiclورو cuprocálcico + Propineb Cimoxanilo + Oxiclورو de cobre + Sulfato cuprocálcico Cimoxanilo + Propineb Cimoxanilo + Sulfato cuprocálcico Clortalonil Dimetomorf + Mancozeb Fosetil-Al + Mancozeb Hidroxido cúprico Hidroxido cúprico + Mancozeb Mancozeb Mancozeb + Oxiclورو de cobre + Sulfato cuprocálcico Mancozeb + Oxiclورو de cobre Mancozeb + Metalaxil-M</p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -No utilizar más de dos veces la misma sustancia activa de propiedades sistémicas en toda la campaña. -Manejo de la ventilación. -Eliminación de plantas y frutos enfermos.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mildiu</b> (continuación) <i>Phytophthora infestans</i></p>		<p>Mancozeb + Sulfato cuprocálcico Maneb Maneb + Oxicloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocálcico Metalaxil-M + Oxicloruro de cobre Metiram Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro cuprocálcico + Propineb Oxicloruro de cobre Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Oxido cuproso Propineb Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii. Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos.</p>	
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Metil tolclofos Tebuconazol <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Trichoderma viride</i></p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Solarización tras el cultivo afectado. -Biotfumigación. -Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b>  <i>Fusarium f.sp. radialis</i>  <i>Phytophthora sp.</i>,  <i>Pythium sp.</i>,  <i>Rhizoctonia sp.</i>,  <i>lycopersici</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo.                      -Alta humedad en suelo.                      En cultivos en sustrato o hidropónicos. En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ditanona (<i>Fusarium</i>)                      Dodina (<i>Fusarium</i>)                      Etridiazol                      Fosetil + Propamocarb                      Metil tiofanato (<i>Fusarium</i>)                      Metil toliofos (<i>Rizoctonia</i>)                      Pencicuron (<i>Rizoctonia</i>)                      Procloraz (<i>Fusarium</i>)                      Propamocarb                      Quinosol  <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>.                      En parcelas con antecedentes aplicar en el primer riego del transplante    <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Trichoderma viride</i>.                      En parcelas con antecedentes aplicar en el primer riego del transplante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplante.</li> <li>-Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>-Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>-Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> <li>-Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>-Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Biofumigación.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre gris</b>  <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.                      En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Captan                      Ciprodinil + Fludioxonil                      Clortalonil                      Dietofencarb                      Fenhexamida                      Iprodiona                      Mepanipirim                      Metil tiofanato                      Pirimetanil                      Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>-Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>-Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>-Eliminación de plantas, órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>-Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>-Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>-Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>-Biofumigación.</li> </ul>
<p><b><i>Stemphyllium spp</i></b></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>-Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>-Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>-Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>-Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>-Biofumigación.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<b>TSWV</b> <b>(Tomato Spotted Wilt Virus)</b> Virus del Bronceado del Tomate	-Bronceado. -Puntos o manchas necróticas, que a veces afectan a los peciolo y tallos. -Reducción del crecimiento.	-Manchas irregulares. -Necrosis. -Maduración irregular.	Trips ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	-Control de trips. -Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores. -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).  -Control de Bemisia tabaci. -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).
<b>TYLCV</b> <b>(Tomato Yellow Leaf Curl Virus)</b> Virus del Rizado Amarillo del Tomate, Virus de la cuchará	-Parada del crecimiento (aspecto de mata arbustiva o raquítica). -Folios de tamaño reducido, a veces con amarilleamiento. -Hojas curvadas hacia arriba.	-No se observan síntomas, sólo reducción de tamaño.	Mosca blanca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	-Control de Bemisia tabaci. -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).
<b>ToMV</b> <b>(Tomato Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Tomate	-Mosaico verde claro-verde oscuro. -Deformaciones sin mosaico (hojas de helecho). -Reducción del crecimiento.	-Manchas pardas oscuras externas e internas en frutos maduros. -Manchas blancas anubarradas en frutos verdes. -Necrosis.	Semillas. Mecánica (contacto con las manos, roce entre plantas, herramientas y útiles de trabajo, ropa, material de riego, etc.).	- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.
<b>PVY</b> <b>(Potato Virus Y)</b> Virus Y de la Patata	-Manchas necróticas internerviales.	-No se han observado.	Pulgones.	-Control de pulgones. -Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones. -Eliminación de plantas afectadas.
<b>CMV</b> <b>(Cucumber Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Pepino	-Reducción del foliolo (filimorfismo). -Mosaico verde claro-verde oscuro. -Reducción del crecimiento. -Necrosis en hojas, tallo y flores (cepas de CMV con un ARN satélite o CMV CARNA-5).	-Reducción del tamaño. -Ausencia de frutos. -Necrosis (cepas con ARN satélite).	Pulgones.	-Control de pulgones. -Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones. -Eliminación de plantas afectadas.
<b>TBSV</b> <b>(Tomato Bushy Stunt Virus)</b> Virus del Eñanismo Ramificado del Tomate	-Clorosis y amarilleamientos fuertes en las hojas apicales. -Necrosis en hojas, peciolo y tallo.	-Manchas necróticas.	Suelo (raíces). Semilla.	-Eliminación de plantas afectadas. -Evitar contacto entre las plantas.

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<p><b>PepMV (Pepino Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del pepino Dulce</p>	<p>-Mosaico verde con "burbujas". -Filiformismo en el extremo del foliolo. -Mosaico dorado en la zona media. -Amarillos internerviales. -Distorsión en hojas. -Estrías longitudinales en tallo. -Peciolos y pedúnculos de color verde claro.</p>	<p>-Mosaicos. -Maduración irregular. Jaspeado, desde el naranja hasta el rojo. -La infección puede llegar a provocar colapso y muerte de las plantas. -Los síntomas pueden pasar desapercibidos en muchas ocasiones, aunque parecen más evidentes en épocas frías. -Ante esta diversidad de síntomas, en caso de sospecha es necesario realizar un diagnóstico de laboratorio.</p>	<p>Transmisión mecánica (contacto con las manos, roce entre plantas, herramientas y útiles de trabajo, ropa, material de riego, etc.).</p>	<p>- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.</p>
<p><b>ToCV (Tomato Chlorosis Virus)</b> Virus de la clorosis del tomate</p>	<p>- Moteado clorótico y amarilleo internerval de hojas que a menudo desarrollan manchas rojizas, bronceadas o necróticas y enrollamiento de las hojas inferiores que se vuelven quebradizas. -Amarilleo internerval en hojas jóvenes manteniendo las venas el color verde oscuro. -Reducción del tamaño de la planta debido a la disminución del área fotosintética.</p>	<p>-No se aprecian síntomas en flores o frutos, aunque estos disminuyen en tamaño y número.</p>	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) y <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>-Control de mosca blanca -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).</p>
<p><b>TICV (Tomato Infectious Chlorosis Virus)</b></p>	<p>-Moteado clorótico o amarilleo internerval de hojas, a menudo con manchas rojizas, bronceadas o necróticas y enrollamiento de las hojas inferiores que se vuelven quebradizas. -Amarilleo internerval en hojas jóvenes manteniendo las venas el color verde oscuro. -Reducción del tamaño de la planta debido a la disminución del área fotosintética.</p>	<p>-No se aprecian síntomas en flores o frutos, aunque estos disminuyen en tamaño y número.</p>	<p>Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p>-Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>. -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).</p>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<p><b>PmoV (Parietaria mottle ilarvirus)</b> Virus del moteado de la Parietaria</p>	<p>Inicialmente ligero amarilleo en la parte basal de las hojas, aparición de manchas necróticas marrones y raquitismo generalizado en la parte apical de la planta. Extensión de necrosis a toda la hoja, peciolo y progresión del tallo. Muerte del brote. Rebrotos asintomáticos al principio.</p>	<p>Pequeños anillos marrones que crecen junto con el fruto; deformaciones y abultamientos, delimitados en la confluencia por zonas necróticas y deprimidas con lagas en forma de estrías; el fruto puede llegar a agrietarse.</p>	<p>Transmisión mecánica (contacto con las manos, roce entre plantas, herramientas y útiles de trabajo, ropa, material de riego, etc.) y por polen</p>	<p>- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.</p>
<p><b>ToTV (Tomato Torrado Virus)</b> virus del torrado del tomate</p>	<p>Manchas necróticas en la base de las hojas apicales que evoluciona a cribado. Necrosis en el peciolo de las hojas que parecen costros o escamas. En general la planta toma un aspecto quemado ("torrao").</p>	<p>Frutos con manchas necróticas que pueden ser circulares o no formando una costra con forma de cremallera, y a la medida que el fruto engorda se vea y muestra las semillas.</p>	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i> y <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p>-Control de mosca blanca -Eliminación de plantas afectadas. -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).</p>

**ANEXO 2.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 2.2**

✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN PIMIENTO**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña blanca</b> <i>Polyphagotarso - nemus latus</i></p>	<p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer tratamientos preventivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <i>Amblyseius californicus.</i> <i>Amblyseius cucumeris.</i> <i>Amblyseius swirskii.</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u> <b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas. <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y tratada con azufre. <b>-Azadiractin:</b> Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>. <b>-Azufre.</b> <b>-Oxamilo:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales. -Evitar la entrada de mosca blanca, por actuar ésta como vector. -En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección. -Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>Se inician las "sueitas" de OCB al detectar la primera presencia de araña roja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <i>Amblyseius andersoni.</i> <i>Amblyseius californicus.</i> <i>Amblyseius swirskii.</i> <i>Feltiella acarisuga.</i> <i>Phytoseiulus persimilis.</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u> <b>-Abamectina:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. <b>-Azadiractin:</b> Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>. <b>-Azufre.</b> <b>-Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores). <b>-Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocoridos, miridos y coccinelidos. <b>-Oxamilo:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales. -Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz. -En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<p><b>Organismos de control biológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diglyphus isaea.</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b></li> <li>-<b>Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin:</b> No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</li> <li>-<b>Ciromazina.</b></li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i></p> <p><i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p> <p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b></li> <li><i>Amblyseius swirskii:</i> Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>): control de <i>Bemisia tabaci</i>.</li> <li><i>Encarsia formosa:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</li> <li><i>Eretmocerus eremicus:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</li> <li><i>Eretmocerus mundus:</i> Control de <i>Bemisia tabaci</i>, que se introduce al apreciar las primeras larvas de mosca.</li> <li><i>Macrolophus caliginosus.</i></li> <li><i>Nesidiocoris tenuis:</i> Se podrán introducir huevos de <i>Ephestia sp.</i> para favorecer su establecimiento.</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b></li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. Tratamiento a focos si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>.</li> <li>-<b>Azadiractin:</b> Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</li> <li>-<b>Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.</li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>.</li> <li>-<b>Pimetozina:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.</li> <li>-<b>Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB.</li> <li>-<b>Piriproxifen:</b> No realizar 2 tratamientos seguidos durante la fase de establecimiento de <i>A. swirskii</i>.</li> <li>-<b>Sales potásicas de ácidos grasos vegetales.</b></li> <li>-<b>Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> <li>-<b>Teflubenzuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Tiacloprid:</b> 3 a 4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB</li> <li>-<b>Verticillium lecanii</b> 1 x 10<sup>10</sup> esp/g: Añadir aceite coadyuvante.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> </li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Orugas</b>  <i>Autographa gamma</i>  <i>Chrysodeixis chalcites</i>  <i>Helicoverpa armigera</i>  <i>Heliothis peltigera</i>  <i>Spodoptera exigua</i>  <i>Spodoptera littoralis</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.                      Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li><b><i>Nabis pseudoferus ibericus</i></b>: (<i>Spodoptera exigua</i>) Suelitas localizadas en focos. Control de larvas L3.</li> <li><b><i>Steinernema carpocapsae</i></b></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Azadiractin</b></li> <li>-<b><i>Bacillus thuringiensis Aizawai</i></b>: Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li>-<b><i>Bacillus thuringiensis Kurstaki</i></b>: Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li>-<b>Emamectina (benzoato)</b>: 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.</li> <li>-<b>Flubendiamida</b></li> <li>-<b>Flufenoxuron</b>: (<i>Spodoptera exigua</i>) esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Indoxacarb</b>: Evitar en fase de establecimiento de Orius.</li> <li>-<b>Lufenuron</b>: (<i>Spodoptera, Heliothis</i>) sperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Metoxifenocida</b>: (<i>Plusia, Spodoptera</i>) máximo de 2 aplicaciones por campaña, espaciadas 14-21 días.</li> <li>-<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.</li> <li>-<b>Spinosad</b>: 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Tratamientos localizados tras las sueltas, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Tebufenocida</b> (<i>Spodoptera, Heliothis</i>)</li> <li>-<b>Tebufenocida + Bacillus Kurstaki</b>: (<i>Spodoptera, Heliothis</i>)</li> <li>-<b>Teflubenzuron</b>: Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Clorantniliprol</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.                      Eliminación de frutos dañados.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Pulgones</b>  <i>Aphis craccivora</i>  <i>Aphis gossypii</i>  <i>Aulacorthum solani</i>  <i>Macrosiphum euphorbiae</i>  <i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u>  <i>Adalia bipunctata</i>.  <i>Aphidius colemani</i>: Dosis mínima de uso (0.15 ind/m<sup>2</sup>).  <i>Aphidoletes aphidimyza</i>.  <i>Chrysoperla carnea</i>.  <i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>) Aplicar en focos.  <b>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</b>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARMI, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>:  <b>-Aceite de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin</b>: No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.  <b>-Oxamilo</b>: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.  <b>-Piretrinas</b>: No aplicar durante la fase de instalación de <i>Orius</i>.  <b>-Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.  <b>-Pirimicarb</b>: En caso de aparecer focos una vez iniciadas las sueltas, se realizarán tratamientos localizados.  <b>-Tiacloprid</b>: 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.  <b>-Tiametoxan</b>: En focos.</li> </ul>	<p><u>Trampas</u>:</p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras "suelitas" de organismos de control biológico se realizarán desde el principio del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b><i>Amblyseius cucumeris</i></b>.  <b><i>Amblyseius swirskii</i></b>: <i>Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>)</i>.  <b><i>Orius laevigatus</i></b>: <i>Dosis mínima de uso (2 ind/m<sup>2</sup>)</i>. Se introducirá desde la aparición de las primeras flores.  <b><i>Hypoaspis miles</i></b>: Se recomienda en el momento del trasplante o bien previo a este, aplicándolo en los líneas de cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>:</li> </ul> <p><b>-Aceite parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin</b>: No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.  <b>-Beauveria bassiana</b>: No aplicar con HR inferior a 50%.  <b>-Lufenuron</b>: Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.  <b>-Oxamilo</b>: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>.  <b>-Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.  <b>-Spinosad</b>: 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</p>	<p><u>Trampas</u>:</p> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Monitoreo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en planta. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>:</li> </ul> <p><b>-Etoprofos</b>: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Más de 4 semanas para antocóridos.  <b>-Fenamifos</b>: 1 semana antes del trasplante.  <b>-Oxamilo</b>: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biofumigación.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>-Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>		<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</p>
<p><b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin Azufre Azufre + Ciproconazol Azufre + Miclobutanil Bupirimato Ciproconazol Flutriafol Kresoxim-metil Miclobutanil Penconazol Tebuconazol Triadimenol Trifloxistrobin</p>	<p>-Eliminación de hojas viejas basales dañadas. -Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. -Manejo adecuado de la ventilación.</p>
<p><b>Mildiu</b> <i>Phytophthora capsici</i></p>	<p>Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Azoxistrobin Benalaxil + Mancozeb Clortalonil Mancozeb Maneb Propineb Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -No utilizar más de dos veces la misma sustancia activa de propiedades sistémicas en toda la campaña. -Manejo de la ventilación. -Eliminación de plantas y frutos enfermos.</p>
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Metil toclofos Tebuconazol <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Trichoderma viride</i></p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Solarización tras el cultivo afectado. -Biofumigación. -Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b>  <i>Phytophthora</i> sp.,  <i>Pythium</i> sp.,  <i>Rhizoctonia</i> sp.,  <i>Fusarium oxysporum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo.                      Alta humedad en suelo.                      En cultivos en sustrato o hidropónicos.                      En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ditianona (<i>Fusarium</i>)                      Dodina (<i>Fusarium</i>)                      Etridiazol                      Flutalonil (<i>Rizoctonia</i>)                      Foseñil + Propamocarb                      Metalaxil-M                      Metil tolclofos (<i>Rizoctonia</i>)                      Pencicuron (<i>Rizoctonia</i>)                      Propamocarb  <i>Trichoderma asperillum</i> +  <i>Trichoderma gamsii</i>  <i>Trichoderma harzianum</i> +  <i>Trichoderma viride</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplante.</li> <li>-Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>-Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>-Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> <li>-Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>-Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Biofumigación.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre gris</b>  <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.                      En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil                      Clortalonil                      Fenhexamida                      Iprodiona                      Pirimetanil                      Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>-Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>-Con riego bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riego es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>-Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>-Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>-Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>-Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>-Biofumigación.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<p><b>CMV</b> (Cucumber Mosaic Virus) Virus del Mosaico del Pepino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mosaico verde-claro-amarillento en hojas apicales</li> <li>-Clorosis difusa</li> <li>-Ausencia de brillo</li> <li>-Reducción del limbo</li> <li>-Rizamiento de los nervios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducción del tamaño</li> <li>-Deformaciones</li> <li>-Dibujos en forma de anillos concéntricos y líneas irregulares con la piel hundida</li> <li>-Reducción del tamaño</li> </ul>	<p>Pulgones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de pulgones</li> <li>-Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones</li> <li>-Eliminación de plantas afectadas</li> <li>-Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces</li> </ul>
<p><b>PVY</b> (Potato Virus Y) Virus de la Patata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oscurecimiento y necrosis de los nervios foliares</li> <li>-Estrías necróticas en el tallo</li> <li>-Defoliaciones</li> <li>-Manchas verde oscuro junto a las venas (vein banding)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manchas y necrosis</li> <li>-Deformaciones</li> </ul>	<p>Pulgones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de pulgones</li> <li>-Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones</li> <li>-Eliminación de plantas afectadas</li> <li>-Usar variedades resistentes</li> </ul>
<p><b>TSWV</b> (Tomato Spotted Wilt Virus) Virus el Bronceado del Tomate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Necrosis apical</li> <li>-Anillos cloróticos y después necróticos en hojas viejas</li> <li>-Dibujos geométricos en arabescos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manchas circulares, a veces en forma de anillos</li> <li>-Deformaciones</li> </ul>	<p>Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de trips</li> <li>-Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores</li> <li>-Eliminación de plantas afectadas</li> <li>-Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible)</li> <li>-Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces</li> </ul>
<p><b>TMV</b> (tobacco Mosaic Virus) Virus del Mosaico del Tabaco</p> <p><b>ToMV</b> (Tomato Mosaic Virus) Virus del Mosaico del Tomate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mosaico verde claro-verde oscuro</li> <li>-Reducción del crecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deformaciones</li> <li>-Manchas, necrosis</li> <li>-Reducción del tamaño</li> </ul>	<p>Semillas Mecánica (contacto) en la poda, entutorado, herramientas, etc Se mantiene en el suelo en restos de cosecha</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la transmisión mecánica.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero.</li> <li>- En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.</li> </ul>
<p><b>PMMV</b> (Pepper Mild Mosaic Mottle Virus) Virus del moteado suave del pimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mosaico verde claro-verde oscuro muy suave en las hojas apicales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Abullonaduras</li> <li>-Deformaciones</li> </ul>	<p>Semillas Mecánica (contacto), manos, herramientas, roces entre las plantas de tallos y raíces. Suelo (restos de cosecha)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la transmisión mecánica.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero.</li> <li>- En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto trasmitidos por contacto.</li> <li>- Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<b>TBSV</b> (Tomato Bushy Stunt Virus) Virus del Enanismo Ramificado del Tomate	-Clorosis y amarilleamientos fuerte en las hojas apicales -Necrosis en hojas, peciolo y tallo	-Manchas necróticas	Suelo (raíces) Semilla	-Evitar contacto entre las plantas -Eliminación de plantas afectadas
<b>TMGMV</b> (Tobacco Mild Green Mosaic Virus) Virus del Mosaico Verde Atenuado del Tabaco	-Mosaico severo en hojas y necrosis que puede provocar la defoliación	-Puntos necróticos, deformaciones y depresiones	Transmisión mecánica Contacto entre plantas Suelo (restos de cosecha)	- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.
<b>PmV</b> (Parietaria mottle ilarvirus) Virus del moteado de la Parietaria	- Anillos necróticos, con ligero amarilleo en parte basal de las hojas, aparición de manchas necróticas marrones y raquitismo generalizado en la parte apical de la planta. - Extensión de necrosis a toda la hoja, peciolo y progresión al tallo. Muerte del brote. - Rebrotos asintomáticos al principio.	- Frutos con manchas necróticas, decoloraciones y deformaciones. - Grietas con aspecto de cremalleras.	Transmisión mecánica Transmisión por polen	- Evitar la transmisión mecánica - Eliminación de plantas afectadas - Usar variedades resistentes - Eliminación de reservorios ( <i>Parietaria</i> , <i>Chenopodium...</i> )

**ANEXO 3.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 3.2**

✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN BERENJENA**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña blanca</b> <i>Polyphagotarso</i> <i>-nemus latus</i></p>	<p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer tratamientos preventivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <i>Amblyseius californicus</i>. <i>Amblyseius cucumeris</i>. <i>Amblyseius swirskii</i>.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u> <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y tratada con azufre. <b>-Azadiractín.</b> <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidlocoris</i>.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales. -Evitar la entrada de mosca blanca, por actuar esta como vector. -En parcelas con problemas anteriores de esta plaga, se tendrá un especial cuidado en su detección. -Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>El inicio de las "sueitas" de OCB comienza al detectar la primera presencia de araña roja y se realizarán por focos. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueltas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <i>Amblyseius andersoni</i>. <i>Amblyseius californicus</i>. <i>Amblyseius swirskii</i>. <i>Feltiella acarisuga</i>. <i>Phytoseiulus persimilis</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u> <b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas. <b>-Azadiractín.</b> <b>-Azufre.</b> <b>-Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores). <b>-Fenproxiato:</b> No emplear con "sueitas" de fitoseidos. <b>-Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos. <b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales. -Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz. -En parcelas con problemas anteriores de esta plaga, se tendrá un especial cuidado en su detección.</p>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos de control biológico se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <i>Diglyphus isaea.</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b> -<b>Aceite de verano parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin.</b></li> <li>-<b>Ciromazina.</b></li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b> -<b>Cromotrópicas Amarillas de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el Nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p> <p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b></li> </ul> <p><b>Amblyseius swirskii:</b> Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>): control de <i>Bemisia tabaci</i>. Se introducirá desde el principio del cultivo</p> <p><b>Encarsia formosa:</b> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>. <b>Eretmocerus mundus:</b> Control de <i>Bemisia tabaci</i>, que se introduce al apreciar las primeras larvas de mosca.</p> <p><b>Macrolophus caliginosus:</b> Solo emplear en focos.</p> <p><b>Nesidiocoris tenuis:</b> Dosis mínima de uso (0.5 ind/m<sup>2</sup>): Empleo de huevos de <i>Ephesia</i> sp. para favorecer su establecimiento, en caso de ausencia de plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin:</b> Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</p> <p><b>-Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.</p> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p> <p><b>-Pimetrozina:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p> <p><b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Piriproxifen:</b> No realizar 2 tratamientos seguidos durante la fase de establecimiento de <i>A swirskii</i>.</p> <p><b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseídos.</p> <p><b>-Teflubenzuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Tiacloprid:</b> 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</p> <p><b>-Tiametoxam:</b> Sólo se empleará sobre bandejas antes de la plantación. Esperar 2 semanas antes de las sueltas <i>Nesidiocoris</i> y 5 semanas con <i>Orius</i>.</p> <p>Cuando se use <i>Nesidiocoris tenuis</i>, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Orugas</b>  <i>Autographa gamma</i>  <i>Chrysodeixis chalcites</i>  <i>Helicoverpa armigera</i>  <i>Heliothis peltigera</i>  <i>Spodoptera exigua</i>  <i>Spodoptera litoralis</i>  <i>Trichoplusia ni</i>  <i>Tuta absoluta</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.                      Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b>  <i>Steinernema carpocapsae</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b>                      -Azadiractin.                      -<i>Bacillus thuringiensis Aizawai</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.                      -<i>Bacillus thuringiensis Kurstaki</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.                      -Emamectina (benzoato): 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.                      -Etofenprox: No usar en fase de instalación de <i>Nesiolecoris</i>.                      -Flufenoxuron: 2 semanas antes de comenzar las sueltas                      -Indoxacarb: Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> y adultos de <i>Crisopa</i>, e inocuo para larvas y huevos de <i>Crisopa</i>. Evitar en fase de establecimiento de <i>Orius</i>.                      -Piretrinas: 2-3 días antes de sueltas.                      -Tebufenocida: (Spodoptera) cuidado en fase de establecimiento de los OCB.                      -Teflubenzuron: 2 semanas antes de comenzar las sueltas.                      -Clorraniliprol.</li> </ul>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.                      Eliminación de frutos dañados.  <b>Medidas específicas</b> para <i>Tuta absoluta</i>:                      - Trampas para muestreo: tipo "delta" con feromona sexual: 4-6 por ha.                      - Limpieza selectiva de órganos dañados y aislamiento en bolsas de plástico.                      - Se dará un tratamiento previo a arrancar el cultivo dañado, con un producto fitosanitario adulticida y un larvicida.                      - Solarización o colocación de plástico (mínimo 2 semanas) para control de las pupas existentes en el suelo.                      - Aislar los restos vegetales con daños con una cubierta plástica lo más hermética posible (preferente dentro del invernadero) mínimo 2 semanas.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Pulgones</b>  <i>Aphis craccivora</i>  <i>Aphis gossypii</i>  <i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u>  <i>Adalia bipunctata</i>.  <i>Aphelinus abdominalis</i>.  <i>Aphidius colemani</i> : Dosis mínima de uso (0.1 ind/m<sup>2</sup>).  <i>Aphidoletes aphidimyza</i>.  <i>Chrysoperla carnea</i>.  <i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>).  <b>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</b>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>:  <b>-Aceite de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin</b>: Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.  <b>-Etofenprox</b>: No usar en fase de instalación de <i>Nesidiocoris</i>.  <b>-Oxamilo</b>: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Orius</i>.  <b>-Pimetrozina</b>: Cuidado en fase de establecimiento de los OCB; tras sueltas, aplicar por riego o en focos localizados.  <b>-Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas.  <b>-Pirimicarb</b>: En caso de aparecer focos una vez iniciadas las "sueitas", se realizarán tratamientos localizados.  <b>-Tiacloprid</b>: 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.  <b>-Triametoxam</b>: Sólo se empleará sobre bandejas antes de la plantación. Esperar 2 semanas antes de las sueltas <i>Nesidiocoris</i> y 5 semanas con <i>Orius</i>.</li> </ul>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos, se realizarán desde el comienzo del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b>Amblyseius swirskii:</b> <i>Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>)</i>. Se introducirá desde el principio del cultivo.</p> <p><b>Hypoaspis miles:</b> Se recomienda en el momento del trasplante o bien previo a este, aplicándolo en las líneas de cultivo.</p> <p><b>Nesidiocoris tenuis:</b> <i>Dosis mínima de uso (0.5 ind/m<sup>2</sup>)</i></p> <p><b>Orius laevigatus.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin:</b> No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</p> <p><b>-Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.</p> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p> <p><b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p> <p>Cuando se use <i>Nesidiocoris tenuis</i>, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.</p>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> </ul> <p>Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No realizar podas en las 3 semanas posteriores a la suelta de <i>O. laevigatus</i>.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en planta. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u></li> </ul> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biofumigación.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>-Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta humedad En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Hidroxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Oxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<p>-Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre. -Desinfección de herramientas. -Eliminar órganos enfermos. -Evitar heridas de poda. -Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno. -Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</p>
<p><i>Fusarium</i> <i>oxysporum f.sp.</i> <i>melongenae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta temperatura.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación</li> <li>- Solarización</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo</li> <li>- Empleo de variedades resistentes</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta humedad en suelo En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Azoxystrobin Azufre Bupirimate Kresoxim-metil Metil tiofanato Tebuconazol</p>	<p>-Eliminación de hojas viejas basales dañadas. -Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. -Manejo adecuado de la ventilación.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mildiu</b> <i>Phytophthora infestans</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin Carbonato básico de cobre + Mancozeb + Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico. Benalaxil + Mancozeb Clortalonil Folpet + Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocalcico Hidroxido cuprico Mancozeb Mancozeb + Oxicloruro de cobre Mancozeb + Sulfato cuprocalcico Maneb Maneb + Oxicloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocalcico Metiram Oxicloruro cuprocalcico Oxicloruro de cobre + Sulfato Cuprocalcico Oxido cuproso Propineb Sulfato cuprocalcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación por campaña.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo de plántulas sanas.</li> <li>- Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta humedad En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>-Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>-Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>-Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>-Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación.</li> <li>-Eliminación de plantas y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>-Retirar inmediatamente de la parcela plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíz</b>  <i>Phytophthora sp.</i>,  <i>Pythium sp.</i>,  <i>Rhizoctonia sp.</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo:                      -Alta humedad en suelo                      -En cultivos en sustrato o hidropónicos                      En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Fosetil + Propamocarb                      Pencicuron (<i>Rhizoctonia</i>)                      Propamocarb                      Quinosal  <i>Trichoderma asperillum</i> +  <i>Trichoderma gamsii</i> (<i>Phytophthora</i>)</p>	<p>-Cubrir balsas y conducciones.                      -Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.                      -Tratamientos localizados al cuello de las plantas.                      -Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o trasplante.                      -Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.                      -Abonado nitrogenado equilibrado.                      -Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.                      -Solarización.                      -Biofumigación.</p>
<p><b>Podredumbre gris</b>  <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo:                      -Alta humedad                      En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil                      Clortalonil                      Dietofencarb                      Fenhexamida                      Iprodiona                      Mepanipirim                      Metil tiofanato                      Pirimetanil                      Tebuconazol</p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.                      -Aplicación de pastas fungicidas en tallos.                      -Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.                      -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.                      -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.                      -Solarización tras el cultivo afectado.                      -Manejo adecuado de la ventilación.                      -Eliminación de plantas y frutos enfermos de la parcela.</p>
<p><b><i>Verticillium dahliae</i></b></p>	<p>Detección de plantas con síntomas en el cultivo anterior, y confirmación de la presencia en el suelo del hongo mediante la realización de análisis.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación</li> <li>- Solarización</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo</li> <li>- Empleo de variedades resistentes</li> </ul>



VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<b>TSWV</b> <b>(Tomato Spotted Wilt Virus)</b> Virus el Bronceado del Tomate	-Dibujos geométricos en arabescos -Bronceado -Puntos o manchas necróticas	-Manchas irregulares -Necrosis -Maduración irregular	Trips ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	-Control de trips -Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores -Eliminación de plantas afectadas -Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible)
<b>ToMV</b> <b>(Tomato Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Tomate	-Mosaico verde claro-verde oscuro -Deformaciones sin mosaico -Reducción del crecimiento	-Deformaciones, abullonaduras	Mecánica (contacto): Manos, herramientas, etc.	- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.
<b>CMV</b> <b>(Cucumber Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Pepino	-Reducción del foliolo (filimorfismo) -Reducción del crecimiento	-Deformaciones -Reducción del tamaño	Pulgones	-Control de pulgones -Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones -Eliminación de plantas afectadas
<b>TMGMV</b> <b>(Tobacco Mild Green Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico Verde Atenuado del Tabaco	-Mosaico severo en hojas y necrosis que puede provocar la defoliación	-Puntos necróticos, deformaciones y depresiones	Transmisión mecánica Contacto entre plantas Suelo (restos de cosecha)	- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.
<b>TBSV</b> <b>(Tomato Bushy Stunt Virus)</b> Virus del Enanismo Ramificado del Tomate	-Clorosis amarilleamientos y fuertes en las hojas apicales -Necrosis en hojas, peciolo y tallo	-Manchas necróticas -Deformaciones	Suelo (raíces)	-Eliminación de plantas afectadas -Evitar contacto entre las plantas

#### ANEXO 4.1

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

#### ANEXO 4.2

- ✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:
  1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
  2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN JUDIA**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>El inicio de las "sueitas" de OCB. se comienza al detectar la primera presencia de araña roja.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueitas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li><i>Amblyseius andersoni.</i></li> <li><i>Amblyseius californicus.</i></li> <li><i>Amblyseius swirskii.</i></li> <li><i>Phytoseiulus persimilis.</i></li> </ul> <p><u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></p> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueitas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin.</b></p> <p><b>-Azufre.</b></p> <p><b>-Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores). Aplicar en espolvoreo.</p> <p><b>-Fenpiroximato.</b></p> <p><b>-Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocoridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de las sueitas de OCB.</p> <p><b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</p> <p><b>-Tebufenpirad:</b> 1-2 semanas antes de las sueitas de OCB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</li> <li>- En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</li> <li>- Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña blanca</b> <i>Polyphagotarsonemus latus</i></p>	<p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer tratamientos preventivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <i>Amblyseius californicus</i>. <i>Amblyseius swirskii</i>: Se introducirá desde el principio del cultivo.</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li>-<b>Acete de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin</b>.</li> <li>-<b>Azufre</b>.</li> </ul>	<p>-Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</p> <p>-Evitar la entrada de mosca blanca, por actuar esta como vector.</p> <p>-En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</p> <p>-Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <i>Diglyphus isaea</i>.</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li>-<b>Abamectina</b>: Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</li> <li>-<b>Acete de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin</b>: No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</li> <li>-<b>Ciromazina</b>.</li> <li>-<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <p>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo. Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <b>Amblyseius swirskii:</b> Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>). Se introducirá desde el principio del cultivo. Control de <i>Bemisia tabaci</i>. <b>Encarsia formosa:</b> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>. <b>Eretmocerus mundus:</b> Control de <i>Bemisia tabaci</i>. <b>Macrolophus caliginosus.</b> <b>Nesidiocoris tenuis.</b></li> <li><b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b> <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. <b>-Azadiractin.</b> <b>-Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%. <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas. <b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas. <b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos. <b>-Tiametoxam:</b> Solo en riego, máximo 2 aplicaciones en 14 días. Dejar 4-5 semanas para sueltas de <i>Nesidiocoris</i> y <i>Orius</i>.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b> <b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> ▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos. ▪ Mantenerlas en todo el ciclo. <b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> ▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada. ▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</p>
<p><b>Orugas</b> <i>Autographa gamma</i> <i>Chrysodeixis chalcites</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Heliothis peltigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i></p>	<p>Se observara en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes. Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b> <b>Steinernema carpocapsae</b></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b> <b>-Azadiractin.</b> <b>-Bacillus thuringiensis Aizawai:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2. <b>-Bacillus thuringiensis Kurstaki:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2. <b>-Flufenoxuron:</b> (<i>Spodoptera exigua</i>) 2 semanas antes de las sueltas de OCB. <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules. Eliminación de frutos dañados.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Pulgones</b>  <i>Aphis craccivora</i>  <i>Aphis gossypii</i>  <i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u>  <i>Adalia bipunctata</i>.  <i>Aphidius colemani</i>: Dosis mínima de uso (0.25 ind/m<sup>2</sup>).  <i>Aphidoletes aphidimyza</i>.  <i>Chrysoperla carnea</i>.  <i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>).  <b>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</b>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u>  <b>-Aceite de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin</b>.  <b>-Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días, en caso de ser necesario.  <b>-Pirimicarb</b>: Sólo se empleará cuando el nivel de plaga sea muy alto y siempre 2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de O.C.B. En caso de aparecer focos una vez iniciadas las sueltas, se realizarán tratamientos localizados.  <b>-Tiametoxam</b>: Solo en riego, máximo 2 aplicaciones en 14 días. Dejar 4-5 semanas para sueltas de <i>Nesidiocoris</i> y <i>Orius</i>.</li> </ul>	<p><u>Trampas</u>:</p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la primera presencia de trips o la existencia de plantas con síntomas de virus TSWV.</p> <p>Cuando el nivel de trips sea estable, no se incrementen el nº de plantas afectadas de virus y no aparezcan daños en fruto, se considerará que la plaga está bajo control.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de control biológico</b></li> </ul> <p><b>Amblyseius cucumeris:</b> Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>).</p> <p><b>Hypoaspis miles:</b> Se recomienda en el momento del trasplante o bien unos días previos a este, aplicándolo en los líneas de cultivo, o en los sacos de cultivo.</p> <p><b>Orius laevigatus:</b> Se introducirá cuando haya flores continuamente en el cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin:</b> Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Azules de monitoreo:</b></li> <li>-Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>-Mantenerlas en todo el ciclo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Azules de control.</b></li> <li>-Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>-Con la introducción de <i>Orius spp.</i> Y <i>Nesidiocoris spp.</i> el nº de estas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Feromonas específicas en placas azules de control:</b></li> <li>Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>Dosis de 100 feromonas/ha. en placas azules.</li> <li>Colocar cuando se observen en las placas azules capturas medias de al menos 3-5 trips/placa.</li> <li>-No realizar podas en las 3 semanas posteriores a la suelta de <i>Orius laevigatus</i>.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biofumigación.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>-Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i> <i>Pseudomonas syringae pv phaseolicola</i> <i>Xanthomonas campestris pv. phaseicola</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidroxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre</li> <li>- Desinfección de herramientas.</li> <li>- Eliminar órganos enfermos.</li> <li>- Evitar heridas de poda.</li> <li>- Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno.</li> <li>- Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> <i>Erisiphe polygoni</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azufre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de hojas viejas basales dañadas.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación</li> </ul>
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Biofumigación.</li> <li>- Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b> <i>Phytophthora</i> sp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp.</p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad en suelo. - En cultivos en sustrato o hidropónicos. En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Flutalonil (<i>Rhizoctonia</i>) Folpet (<i>Fusarium</i>) Iprodiona Pencicuron (<i>Rhizoctonia</i>) Quinosal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplante.</li> <li>- Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>- Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>- Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> <li>- Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>- Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Biofumigación.</li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre gris</b> <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Captan Ciprodinil + Fludioxonil Folpet Iprodiona Pirimetanil Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Biofumigación.</li> </ul>
<p><b>Roya de la judía</b> <i>Uromyces phaseoli</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo y cuando existan antecedentes en la parcela.</p>	<p>Azoxistrobin Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<p><b>TSWV</b> (<b>Tomato Spotted Wilt Virus</b>) Virus el Bronceado del Tomate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bronceado</li> <li>- Puntos o manchas necróticas</li> <li>- Reducción del crecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manchas irregulares</li> <li>- Necrosis</li> </ul>	<p>Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de trips.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>TYLCV</b> (<b>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</b>) Virus del Rizado Amarillo del Tomate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parada del crecimiento (aspecto de mata arbustiva o raquítica)</li> <li>- Hojas mal desarrolladas con nerviaciones rizadas y abarquillamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuajado escaso o nulo</li> </ul>	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de <i>Bemisia tabaci</i>.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).</li> </ul>
<p><b>CMV</b> (<b>Cucumber Mosaic Virus</b>) Virus del Mosaico del Pepino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deformación foliar</li> <li>- Mosaico verde claro verde oscuro</li> <li>- Reducción del crecimiento</li> <li>- Rugosidad de nervios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del tamaño</li> <li>- Venas rizadas con moteado</li> </ul>	<p>Pulgones Semillas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones.</li> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>BCMV</b> (<b>Bean Common Mosaic Virus</b>) Virus del mosaico Común de la Judía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manchas verde oscuro junto a los nervios</li> <li>- Deformación foliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteado y malformación de vainas</li> </ul>	<p>Pulgones Semillas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Usar semillas libres de virus.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- Uso de variedades resistentes.</li> </ul>
<p><b>BnYDV</b> (<b>Bean Yellow Disorder Virus</b>) Virus del Desorden Amarillo de la Judía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clorosis internervial</li> <li>- Necrosis internervial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deformaciones</li> <li>- Reducción del tamaño</li> <li>- Color verde intenso y brillante</li> <li>- Mosaico</li> </ul>	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de <i>Bemisia tabaci</i>.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>SBMV</b> (<b>Southern Bean Mosaic Virus</b>) Virus del Mosaico Sureño de la Judía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deformaciones</li> <li>- Mosaico suave</li> <li>- Venas marcadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deformaciones</li> <li>- Mosaico</li> </ul>	<p>Suelo (raíces) Semilla. Mecánica (roce entre plantas, operaciones de cultivo, herramientas y útiles, ropa, calzado, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- No cultivar en parcelas con antecedentes de ataques graves.</li> <li>- En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizarlas las labores de cultivo, así como la ropa.</li> <li>- En cultivos en sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras.</li> <li>- Se recomienda la eliminación de sustratos en invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Se recomienda dividir el invernadero por zonas de trabajo, en los que se utilizarán siempre los mismos utensilios y vestimenta</li> <li>- Uso de variedades resistentes o tolerantes (cuando sea posible)</li> </ul>

#### ANEJO 5.1

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

#### ANEXO 5.2

- ✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:
  1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
  2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB.

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN CALABACÍN**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>Se inician las "sueltas" de OCB se comienza al detectar la primera presencia de araña roja.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueltas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico (OCBs)</b> <i>Amblyseius andersoni.</i> <i>Amblyseius californicus.</i> <i>Amblyseius swirskii.</i> <i>Phytoseiulus persimilis.</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</p> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin:</b> No realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i></p> <p><b>-Azufre</b></p> <p><b>-Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores).</p> <p><b>-Hexitiazox.</b></p> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Mesidiocoris</i>.</p> <p><b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de O.C.B.</p> <p><b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</p> <p><b>-Tebufenpirad:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "sueeltas" de OCB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</li> <li>- En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</li> <li>- Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li><i>Diglyphus isaea.</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> <li>-<b>Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas.</li> <li>-<b>Azadiractin.</b></li> <li>-<b>Ciromazina.</b></li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris.</i></li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Distribuir la "seltas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p> <p>Cuando el nivel de plaga sea muy alto y esté limitado a una zona o se produzcan entradas puntuales, se podrán realizar tratamientos localizados.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li><i>Amblyseius swirskii:</i> <b>Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>):</b> Se introducirá desde el principio del cultivo. Control de <i>Bemisia tabaci.</i></li> <li><i>Encarsia formosa:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum.</i></li> <li><i>Eretmocerus eremicus:</i> Control de <i>Trialeurodes vaporariorum.</i></li> <li><i>Eretmocerus mundus:</i> Control de <i>Bemisia tabaci.</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii.</i> No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin.</b></li> <li>-<b>Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.</li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris.</i></li> <li>-<b>Pimetozina:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de antocóridos, miríidos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> <li>-<b>Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "seltas" de O.C.B.</li> <li>-<b>Piriproxifen:</b> No realizar 2 tratamientos seguidos durante la fase de establecimiento de <i>A. swirskii.</i></li> <li>-<b>Spiromesifen:</b> toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> <li>-<b>Tiacloprid:</b> 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</li> <li>-<b>Tiametoxam:</b> Solo en riego, máximo 2 aplicaciones en 14 días. Dejar 4-5 semanas para sueltas de <i>Nesidiocoris</i> y <i>Orius.</i></li> </ul>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>

MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	MÉTODOS DE CONTROL	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	PLAGA
<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.</p> <p>Eliminación de frutos dañados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organismos de Control Biológico</b></li> <li><b>Steinernema carpocapsae</b></li> <li><b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li><b>Azadiractin.</b></li> <li><b>Bacillus thuringiensis Aizawai:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li><b>Bacillus thuringiensis Kurstaki:</b> Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li><b>Indoxacarb:</b> Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> y adultos de <i>Crisopa</i>, e inocuo para larvas y huevos de <i>Crisopa</i>.</li> <li><b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> <li><b>Tebufenocida: (Spodoptera).</b></li> </ul>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.</p> <p>Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<p><b>Orugas</b></p> <p><i>Autographa gamma</i></p> <p><i>Chrysodeixis chalcites</i></p> <p><i>Helicoverpa armigera</i></p> <p><i>Heliothis pelligera</i></p> <p><i>Spodoptera littoralis</i></p> <p><i>Spodoptera exigua</i></p> <p><i>Trichoplusia ni</i></p>
<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organismos de control biológico</b></li> <li><b>Adalia bipunctata.</b></li> <li><b>Aphidius colemani: Dosis mínima de uso (0.2 ind/m<sup>2</sup>).</b></li> <li><b>Aphidoletes aphidimyza.</b></li> <li><b>Chrysoperla carnea.</b></li> <li><b>Lysiphlebus testaceipes: (Aphis gossypii y Myzus persicae).</b></li> <li><b>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant):</b> Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li><b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li><b>-Azadiractin.</b></li> <li><b>-Fonicamid.</b></li> <li><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</li> <li><b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.</li> <li><b>-Pimetrozina:</b> Emplear dosis recomendada. 2 semanas antes de comenzar las sueltas de antocóridos, miríidos y coccinélidos..</li> <li><b>-Pirimitcarb:</b> En caso de aparecer focos una vez iniciadas las sueltas, se realizarán tratamientos localizados.</li> <li><b>-Tiacloprid:</b> 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</li> <li><b>-Tiametoxam:</b> Solo en riego, máximo 2 aplicaciones en 14 días. Dejar 4-5 semanas para sueltas de <i>Nesidiocoris</i> y <i>Orius</i>.</li> </ul>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p><b>Pulgones</b></p> <p><i>Aphis craccivora</i></p> <p><i>Aphis gossypii</i></p> <p><i>Myzus persicae</i></p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras "sueeltas" de OCBs se realizarán desde el principio del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b></li> </ul> <p><b>Amblyseius swirskii: Dosis mínimas de uso (25 ind/m<sup>2</sup>).</b> Se introducirá desde el principio del cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin.</b>  <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.  <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>- Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre</li> <li>- Desinfección de herramientas.</li> <li>- Eliminar órganos enfermos.</li> <li>- Evitar heridas de poda.</li> <li>- Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno.</li> <li>- Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</li> </ul>
<p><b>Chancro gomoso del tallo</b> <i>Didymella bryoniae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad - Humedad libre sobre la planta.</p>	<p>Azoxystrobin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar semillas sanas.</li> <li>- Retirar y destruir los órganos dañados.</li> <li>- Usar variedades resistentes o tolerantes, cuando existan.</li> <li>- Manejar de forma adecuada la ventilación y el riego con objeto de reducir la humedad.</li> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor. --Evitar exceso de abono nitrogenado.</li> <li>- Evitar las heridas de poda, con una poda precoz y equilibrada.</li> <li>- Eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible.</li> <li>- En caso de que utilizar semillas para ensayos, éstas deben estar perfectamente identificadas y conservar la documentación durante un año.</li> </ul>
<p><b>Cladosporiosis</b> <i>Cladosporium cucumerinum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. Elevada humedad ambiental con ausencia de corriente de aire.</p>	<p>Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo</li> <li>- Eliminación y destrucción de plantas y frutos enfermos durante y al final del cultivo</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca fuliginea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin Azufre Azufre + Ciproconazol Azufre + Miclobutanil Bupimirato Ciproconazol Kresoxim-metil Miclobutanil Penconazol Tetraconazol Trifloxistrobin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de hojas viejas basales dañadas.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación</li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b>  <i>Phytophthora</i> sp.,  <i>Pythium</i> sp.,  <i>Rhizoctonia</i> sp.,  <i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>cucurbitae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo:                      - Alta humedad en suelo.                      - En cultivos en sustrato o hidropónicos.                      En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Fosetil + Propamocarb                      Pencicuron (<i>Rizoctonia</i>)                      Propamocarb  <i>Trichoderma asperellum</i> +  <i>Trichoderma gamsii</i>  <i>Trichoderma harzianum</i> +  <i>Trichoderma viride</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplanté.</li> <li>- Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>- Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>- Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> <li>- Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>- Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Biofumigación</li> </ul>
<p><b>Podredumbre blanca</b>  <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.                      En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil                      Tebuconazol  <i>Trichoderma harzianum</i> +  <i>Trichoderma viride</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Biofumigación</li> <li>- Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre gris</b>  <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.                      Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.                      En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil                      Dietofencarb                      Fenhexamida                      Iprodiona                      Tebuconazol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Biofumigación</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mildiu</b> <i>Pseudoperonos-pora cubensis</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin Carbonato tribásico de cobre + Mancozeb + Oxidloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Cimoxanilo + Fosetil-Al+ Macozeb Cimoxanilo + Macozeb Cimoxanilo + Metiram Fosetil-Al Fosetil-Al + Mancozeb Mancozeb Mancozeb + Oxidloruro de cobre Mancozeb + Propamocarb Mancozeb +Sulfato cuprocálcico Maneb Maneb+ Oxidloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocálcico Oxidloruro cuprocálcico Oxidloruro de cobre Oxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo de plántulas sanas.</li> <li>- Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> </ul>

VIRUS	SINTOMAS EN HOJAS	SINTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
<b>ZYMV</b> <b>(Zucchini Yellow Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico Amarillo del Calabacín	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico con abullonaduras.</li> <li>- Filiformismo.</li> <li>- Amarilleo con necrosis en el limbo y peciolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abullonaduras.</li> <li>- Reducción del crecimiento.</li> <li>- Grietas externas.</li> </ul>	Pulgones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<b>WMV-2</b> <b>(Watermelon Mosaic Virus-2)</b> Virus del Mosaico de la Sandía-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico.</li> <li>- Deformaciones en el limbo.</li> </ul>		Pulgones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o vectores.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<b>AMARILLEAMIENTOS VIRALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteado clorótico en las zonas intermerviales de las hojas más viejas, y finalmente, limbo amarillo excepto los nervios, que permanecen más verdes.</li> </ul>		Mosca blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mosca blanca.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas.</li> </ul>
<b>CMV</b> <b>(Cucumber Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Pepino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico fuerte.</li> <li>- Reducción del crecimiento.</li> <li>- Aborto de flores.</li> </ul>	- Moteado.	Pulgones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<b>SqMV</b> <b>(Squash Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico de la Calabaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manchas verde oscuras junto a los nervios (vein banding), seguido de deformaciones.</li> </ul>	- Reducción del crecimiento.	Semillas Mecánica Insectos masticadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la transmisión mecánica.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero.</li> <li>- En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.</li> </ul>
<b>CVYV</b> <b>(Cucumber Vein Yellowing Virus)</b> Virus de las venas amarillas del pepino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabilidad en cuanto a sintomatología:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteado clorótico.</li> <li>- Venas amarillas.</li> <li>- Plantas sintomáticas.</li> </ul> </li> </ul>		Mosca blanca <i>(Bemisia tabaci)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de Mosca blanca.</li> <li>- Eliminación malas hierbas.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- Usar variedades resistentes o tolerantes cuando existan.</li> </ul>
<b>CABYV</b> <b>(Cucurbit aphid-borne yellows virus)</b> Virus del amarilleo de las cucurbitáceas transmitidos por pulgones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amarilleo en hojas basales y hojas más viejas.</li> <li>- Clorosis en general.</li> <li>- Puede confundirse con síntomas de fitotoxidad.</li> </ul>	- Frutos deformados	Pulgones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones.</li> </ul>

**ANEXO 6.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 6.2****FITORREGULADORES AUTORIZADOS EN PRODUCCION  
INTEGRADA DE CALABACIN**

AATC + Ácido fólico  
ANA + ANA Amida

**ANEXO 6.3**

- ✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:
  1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
  2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB.

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN PEPINO**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>Se inician las "sueitas" de OCB al detectar la primera presencia de araña roja.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueltas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <b>Amblyseius andersoni.</b> <b>Amblyseius californicus.</b> <b>Amblyseius swirskii.</b> <b>Feltiella acarisuga.</b> <b>Phytoseiulus persimilis.</b></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azufre.</b></li> <li>-<b>Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos: por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores).</li> <li>-<b>Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, míridos y coccinelidos.</li> <li>-<b>Hexitiazox:</b> Efectivo para huevos y larvas.</li> <li>-<b>Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Mesidiocaris</i>.</li> <li>-<b>Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</p> <p>Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b>Diglyphus isaea.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u></li> </ul> <p><b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos con las sueltas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.  <b>-Azadiractin.</b>  <b>-Citrómazina.</b>  <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.  <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b>Amblyseius swirskii:</b> <i>Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>):</i> control de <i>Bemisia tabaci</i>.  <b>Encarsia formosa:</b> control de <i>T. vaporariorum</i>.  <b>Eretmocerus eremicus:</b> control de <i>T. vaporariorum</i>.  <b>Eretmocerus mundus:</b> control de <i>B. tabaci</i>.  <b>Macrolophus caliginosus:</b> siempre que la población de mosca sea elevada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.  <b>-Azadiractin.</b>  <b>-Beauveria bassiana:</b> No aplicar con HR inferior a 50%.  <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.  <b>-Pimetrozina:</b> Compatible con ácaros depredadores y parasitoides. Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.  <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.  <b>-Piridaten:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB.Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas.  <b>-Piriproxfifen:</b> No realizar 2 tratamientos seguidos durante la fase de establecimiento de <i>A. swirskii</i>.  <b>-Spiromesifen:</b> toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.  <b>-Teflubenzuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.  <b>-Tiacloprid:</b> No aplicar si se realizan sueltas de <i>Orius</i>.  <b>-Tiametoxam:</b> Solo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En caso de sueltas de <i>Orius</i> aplicar 5 semanas antes de las sueltas. En caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</p>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Orugas</b>  <i>Autographa gamma</i>,  <i>Chrysodeixis chalcites</i>,  <i>Helicoverpa armigera</i>,  <i>Heliothis peltigera</i>  <i>Spodoptera exigua</i>  <i>Spodoptera littoralis</i>  <i>Trichoplusia ni</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.                      Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u>  <i>Steinernema carpocapsae</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</u>                      -Azadiractin.                      -<i>Bacillus thuringiensis Aizawai</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.                      -<i>Bacillus thuringiensis Kurstaki</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.                      -Emamectina (benzoato): 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.                      -Flufenoxuron: Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.                      -Indoxacarb: Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> y adultos de Crisopa, e inocuo para larvas y huevos de Crisopa.                      -Lufenuron: (<i>Heliois</i>, <i>Spodoptera</i>) esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.                      -Piretrinas: 2-3 días antes de sueltas.                      -Teflubenzuron: Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinelidos.</li> </ul>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.                      Eliminación de frutos dañados.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Pulgones</b></p> <p><i>Aphis craccivora</i></p> <p><i>Aphis gossypii</i></p> <p><i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán las plantas inmediatamente afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de control biológico</b></li> </ul> <p><b><i>Adalia bipunctata</i></b>: Aplicar en focos.</p> <p><b><i>Aphidius colemani</i></b>: <b>Dosis mínima de uso (0.25 ind/m<sup>2</sup>)</b></p> <p><b><i>Aphidoletes aphidimyza</i></b>: Aplicar en focos.</p> <p><b><i>Chrysoperla carnea</i></b>: Aplicar en focos.</p> <p><b><i>Lysiphlebus testaceipes</i></b>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>) Aplicar en focos.</p> <p><b><i>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</i></b>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. Swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin</b>.</p> <p><b>-Flonicamid</b>.</p> <p><b>-Oxamilo</b>: 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p> <p><b>-Pimetrocina</b>: Compatible con ácaros depredadores y parasitoides. Esperar 2 semanas para antocóridos, miridos y coccinélidos.</p> <p><b>-Piretrinas</b>. 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.</p> <p><b>-Pirimicarb</b>: En caso de aparecer focos una vez iniciadas las sueltas, se realizarán tratamientos localizados.</p> <p><b>-Tiacloprid</b>.</p> <p><b>-Tiametoxam</b>: Solo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En caso de sueltas de Orius aplicar 5 semanas antes de las sueltas. En caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Con la introducción de OCB el nº de éstas se limitará a los puntos críticos de la parcela.</li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de control biológico</b></li> </ul> <p><b>Amblyseius cucumeris: Dosis mínima de uso (100 ind/m<sup>2</sup>).</b> <b>Amblyseius swirskii: Dosis mínima de uso (50 ind/m<sup>2</sup>).</b> Se introducirá desde el principio del cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre. <b>-Azadiractin.</b> <b>-Lufenuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos. <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>. <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada,</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas):</b></li> </ul> <p><b>-Etoprofos:</b> 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. <b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biofumigación.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>-Empleo de variedades resistentes.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<p>-Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre. -Desinfección de herramientas. -Eliminar órganos enfermos. -Evitar heridas de poda. -Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno. -Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</p>
<p><b>Chancro gomoso del tallo</b> <i>Didymella bryoniae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad - Humedad libre sobre la planta.</p>	<p>Azoxystrobin</p>	<p>-Utilizar semillas sanas. -Retirar y destruir los órganos dañados. -Usar variedades resistentes o tolerantes, cuando existan. -Manejar de forma adecuada la ventilación y el riego con objeto de reducir la humedad. -Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor. -Evitar exceso de abono nitrogenado. -Evitar las heridas de poda, con una poda precoz y equilibrada. -Eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible. -En caso de que utilicen semillas para ensayos, éstas deben estar perfectamente identificadas y conservar la documentación durante un año.</p>
<p><b>Cladosporiosis</b> <i>Cladosporium cucumerinum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. Elevada humedad ambiental con ausencia de corriente de aire.</p>	<p>Tebuconazol</p>	<p>-Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Eliminación y destrucción de plantas y frutos enfermos durante y al final del cultivo.</p>
<p><b>Fusariosis vascular de la sandía</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>Sp. niveum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación</li> <li>- Solarización</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo</li> <li>- Empleo de variedades resistentes</li> <li>- Empleo de porta injertos</li> <li>- Rotación de cultivos</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Oidio</b> <i>Sphaeroteca fusca</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azoxystrobin Azufre Azufre + Ciproconazol Azufre + Miclobutanil Bupirimato Ciproconazol Kresoxim-metil Miclobutanil Pencconazol Tetraconazol Trifloxistrobin</p>	<p>-Eliminación de hojas viejas basales dañadas. -Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. -Manejo adecuado de la ventilación .</p>
<p><b>Mildiu</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Azoxystrobin Carbonato básico de cobre + Mancozeb + Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Ciazofamida Cimoxanilo Cimoxanilo + Fosetil-Al + Mancozeb Cimoxanilo + Mancozeb* Cimoxanilo + Clortalonil + Mancozeb Cimoxanilo + Metiram Clortalonil Dimetomorf + Mancozeb Fosetil-Al Fosetil-Al + Mancozeb Mancozeb Mancozeb + Metalaxil Mancozeb + Oxicloruro de cobre Mancozeb + Propamocarb Mancozeb + Sulfato cuprocálcico Maneb Maneb + Oxicloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocálcico Metalaxil-M + Oxicloruro de cobre Metiram Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro cuprocálcico + Propineb Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Propineb Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<p>- Empleo de plántulas sanas. - Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad. - Manejo adecuado de la ventilación y riego. - Empleo de doble techo abierto de plástico.</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b> <i>Phytophthora sp., Pythium sp., Rhizoctonia sp.</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta humedad en suelo. -En cultivos en sustrato o hidropónicos. En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Etridiazol Fosetil + Propamocarb Pencicuron (<i>Rhizoctonia</i>) Propamocarb Quinosal <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i></p>	<p>-Cubrir balsas y conducciones. -Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o trasplante. -Identificar el agente causal en un laboratorio especializado. -Tratamientos localizados al cuello de las plantas. -Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos. -Abonado nitrogenado equilibrado. -Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas. -Solarización. -Biofumigación.</p>
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Tebuconazol <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i></p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Solarización tras el cultivo afectado. -Biofumigación -Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</p>
<p><b>Podredumbre gris</b> <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Ciprodinil + Fludioxonil Dietofencarb Fenhexamida Iprodiona Pirimetanil Tebuconazol</p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Solarización tras el cultivo afectado. -Biofumigación.</p>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
<b>ZYMV</b> <b>(Zucchini Yellow Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico Amarillo del Calabacín	- Manchas verde oscuro a lo largo de los nervios. - Abullonaduras. - Asimetría del limbo.	- Abullonaduras. - Deformaciones.	Pulgones	- Control de pulgones. - Eliminación de plantas afectadas. - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones.
<b>WMV-2</b> <b>(Watermelon Mosaic Virus-2)</b> Virus del Mosaico de la Sandía-2	- Mosaico - Reducción de la superficie foliar. - Deformaciones. - Su incidencia es mucho menor que la del virus ZYMV.	- Mosaicos	Pulgones	- Control de pulgones. - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones. - Eliminación de plantas afectadas.
<b>AMARILLEAMIENTOS VIRALES</b>	- Moteado clorótico en las zonas internerviales de las hojas más viejas, y finalmente, limbo amarillo excepto los nervios, que permanecen más verdes.	- Reducción del crecimiento	Mosca blanca	- Control de mosca blanca. - Eliminación de malas hierbas.
<b>MNSV</b> <b>(Melon Necrotic Spot Virus)</b> Virus del Cribado del Melón.	- Lesiones cloróticas. - Necrosis de nervios. - Enrejado.	- No se han observado.	Hongos de suelo ( <i>Ophiidum sp.</i> ) Semillas (solo con presencia de <i>Ophiidum sp.</i> )	- Eliminación de plantas afectadas. - Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible). - Utilización de semillas sanas y garantizadas.
<b>CMV</b> <b>(Cucumber Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Pepino	- Mosaico fuerte. - Reducción del crecimiento. - Marchitamiento.	- Mosaicos a veces deformantes.	Pulgones.	- Control de pulgones. - Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces. - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones. - Eliminación de plantas afectadas.
<b>SqMV</b> <b>(Squash Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico de la Calabaza	- Manchas verde oscuras junto a los nervios (vein banding), seguido de deformaciones.	Reducción del crecimiento.	Semillas. Mecánica Insectos masticadores.	- Evitar la transmisión mecánica. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - Utilización de semillas libres de virus. - En cultivo de sustrato desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Se recomienda la eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.
<b>CVYV</b> <b>(Cucumber Vein Yellowing Virus)</b> Virus de las venas amarillas del pepino	- Amarilleamiento de las nerviaciones en hojas del brote. - Según momento de la infección puede aparecer de forma generalizada por toda la planta. - Menor desarrollo de la planta.	- Mosaico verde claro/verde oscuro.	Mosca blanca. ( <i>Bemisia tabaci</i> )	- Control de Mosca Blanca. - Eliminación malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas. - Usar variedades resistentes o tolerantes.

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
<b>CABYV</b> <b>(Cucurbit aphid-borne yellows virus)</b> Virus del amarilleo de las cucurbitáceas transmitidos por pulgones	- Amarilleo en las hojas basales y mas viejas - Clorosis en general, puede llegar a confundirse con sintoma de fitotoxidad.	En deformaciones diversas frutos	Pulgones	Control de pulgones -Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces. - Eliminación malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas
<b>CGMMV</b> <b>(Cucumber Green Mottle Virus)</b> Virus del mosaico del moteado verde de las cucurbitáceas	Moteado, abullonado, distorsión y reducción del tamaño de las hojas.	- Mosaicos - Deformaciones	Semillas. Mecánica	- Evitar la transmisión mecánica. - Eliminación de plantas afectadas. - En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero. - En cultivo de sustrato, desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto. - Realizar las labores de cultivo siguiendo siempre el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero. Dividir el invernadero por zonas de trabajo.

**ANEXO 7.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 7.2**

✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN MELÓN**

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Araña roja</b> <i>Tetranychus spp</i></p>	<p>El inicio de las "sueitas" de OCB comienza al detectar la primera presencia de araña roja y se realizarán por focos.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueitas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control biológico</b> <i>Amblyseius californicus.</i> <i>Amblyseius swirskii.</i> <i>Phytoseiulus persimilis.</i></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b> <b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueitas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas. <b>-Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han hecho sueitas de <i>A. swirskii</i>. No aplicar con planta pequeña y/o tratada con azufre. <b>-Azadiractin.</b> <b>-Azufre.</b> <b>-Clofentezin.</b> <b>-Fenbutaestan:</b> Recomendable no realizar dos tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos (ácaros depredadores). <b>-Hexitiátox.</b> <b>-Oxamilo:</b> Después de las sueitas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario. <b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueitas de OCB. Después de las sueitas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas. <b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos. <b>-Tebufenpirad:</b> 1-2 semanas antes de las sueitas de OCB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</li> <li>- En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</li> <li>- Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b></li> <li>• <b><i>Diglyphus isaea</i>.</b></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li>-<b>Abamectina:</b> Solo se empleará cuando el nivel de plaga sea muy alto y siempre 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de O.C.B o en focos tras comenzarlas. Se recomienda tratar en 2 semanas.</li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han hecho sueltas de <i>A. swirskii</i>. No aplicar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin.</b></li> <li>-<b>Ciromazina.</b></li> <li>-<b>Oxamilo:</b> Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p> <p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideren básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de control biológico</b></li> <li><b><i>Amblyseius swirskii:</i> Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>): control de <i>Bemisia tabaci</i>.</b></li> <li><b><i>Encarsia formosa:</i> control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</b></li> <li><b><i>Eretmocerus eremicus:</i> control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</b></li> <li><b><i>Eretmocerus mundus:</i> control de <i>Bemisia tabaci</i>, que se introduce al apreciar las primeras larvas de mosca.</b></li> <li><b><i>Nesidiocoris tenuis:</i> Empleo de huevos de <i>Ephesia sp.</i> para favorecer su establecimiento.</b></li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></li> <li>-<b>Aceite de parafina:</b> No realizar aplicaciones repetidas si se han hecho sueltas de <i>A. swirskii</i>. No aplicar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</li> <li>-<b>Azadiractin.</b></li> <li>-<b><i>Beauveria bassiana:</i> No aplicar con HR inferior a 50%.</b></li> <li>-<b>Oxamilo:</b> Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Pimetrozina:</b> Compatible con ácaros depredadores y parasitoides. Esperar con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</li> <li>-<b>Piridaten:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</li> <li>-<b>Sales potásicas de ácidos grasos vegetales.</b></li> <li>-<b>Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</li> <li>-<b>Tiacloprid:</b> No aplicar si se realizan sueltas de <i>Orius</i>.</li> <li>-<b>Tiametoxam:</b> Sólo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En el caso de sueltas de <i>Orius</i> aplicar 5 semanas antes de las sueltas y en el caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Orugas</b></p> <p><i>Autographa gamma</i></p> <p><i>Chrysoideixis chalcites</i></p> <p><i>Helicoverpa armigera</i></p> <p><i>Heliothis peltigera</i></p> <p><i>Spodoptera littoralis</i></p> <p><i>Spodoptera exigua</i></p> <p><i>Trichoplusia ni</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.</p> <p>Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li>• <u><i>Steinernema carpocapsae</i></u></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p>-Azadiractin.</p> <p>-<i>Bacillus thuringiensis Aizawai</i>: Empleo en estados larvarios L1- L2.</p> <p>-<i>Bacillus thuringiensis Kurstaki</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.</p> <p>-Emamectina (benzoato): 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.</p> <p>-Indoxacarb: Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphisidius colemani</i> y adultos de <i>Crisopa</i>, e inocuo para larvas y huevos de <i>Crisopa</i>.</p> <p>-Lufenuron: (<i>Heliothis</i>, <i>Spodoptera</i>) esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</p> <p>-Piretrinas: 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.</p> <p>Eliminación de frutos dañados.</p>
<p><b>Pulgones</b></p> <p><i>Aphis gossypii</i></p> <p><i>Macrosiphum euphorbiae</i></p> <p><i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideraran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><i>Adalia bipunctata</i>.</p> <p><i>Aphisidius colemani</i>: <b>Dosis mínima de uso ( 0.2 ind/m<sup>2</sup> )</b>.</p> <p><i>Aphidoletes aphidimyza</i>.</p> <p><i>Chrysoperla carnea</i>.</p> <p><i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>).</p> <p><i>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</i>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p>-<b>Aceite de parafina</b>: No realizar aplicaciones repetidas si se han hecho sueltas de <i>A. swirskii</i>. No aplicar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p>-<b>Azadiractin</b>: Evitar durante la fase de establecimiento de <i>Orius</i>.</p> <p>-<b>Flonicamid</b>.</p> <p>-<b>Oxamilo</b>: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p>-<b>Pimetrozina</b>:</p> <p>-<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.</p> <p>-<b>Pirimicarb</b>.</p> <p>-<b>Tiacloprid</b>: No aplicar si se realizan sueltas de <i>Orius</i>.</p> <p>-<b>Tiametoxam</b>: Sólo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En el caso de sueltas de <i>Orius</i> aplicar 5 semanas antes de las sueltas y en el caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada,</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b><i>Amblyseius swirskii</i></b>: Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>). Se introducirá desde el principio del cultivo.</p> <p><b><i>Nesidiocoris tenuis</i></b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p><b>-Aceite de parafina</b> : No realizar aplicaciones repetidas si se han hecho sueltas de <i>A swirskii</i>. No aplicar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p><b>-Azadiractin</b>.</p> <p><b>-Lufenuron</b>: Compatible con ácaros depredadores y parasitoides. Esperar 2 semanas con anticóridos, miridos y coccinelidos.</p> <p><b>-Oxamilo</b>: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><b>Trampas:</b></p> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada,</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p><b>-Oxamilo</b>: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biofumigación.</li> <li>-Solarización.</li> <li>-Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>-Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Erwinia carotovora subsp carotovora</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>-Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre.</li> <li>-Desinfección de herramientas.</li> <li>-Eliminar órganos enfermos.</li> <li>-Evitar heridas de poda.</li> <li>-Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno.</li> <li>-Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</li> </ul>
<p><b>Alternariosis</b> <i>Alternaria dauci f.sp. solani</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Benalaxil + Cimoخانيلو+Mancozeb Cimoخانيلو + Metiram Cimoخانيلو + Clortalonil + Mancozeb Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo de plántulas sanas.</li> <li>- Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> </ul>
<p><b>Chancro gomoso del tallo</b> <i>Didymella bryoniae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad - Humedad libre sobre la planta.</p>	<p>Azoxystrobin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizar semillas sanas.</li> <li>-Retirar y destruir los órganos dañados.</li> <li>-Usar variedades resistentes o tolerantes, cuando existan.</li> <li>-Manejar de forma adecuada la ventilación y el riego con objeto de reducir la humedad.</li> <li>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>-Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor.</li> <li>-Evitar exceso de abono nitrogenado.</li> <li>-Evitar las heridas de poda, con una poda precoz y equilibrada.</li> <li>-Eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible.</li> <li>-En caso de que utilizar semillas para ensayos, éstas deben estar perfectamente identificadas y conservar la documentación durante un año.</li> </ul>
<p><b>Cladosporiosis</b> <i>Cladosporium cucumerinum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. Elevada humedad ambiental con ausencia de corriente de aire.</p>	<p>Mancozeb + Metil-tiofanato Metil-tiofanato</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Eliminación y destrucción de plantas y frutos enfermos durante y al final del cultivo.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Fusariosis vascular</b> <i>Fusarium oxysporum f.sp. melonis</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: -Alta temperatura.</p>		<p>Combinación de las siguientes medidas. Biofumigación Solarización Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo Empleo de variedades resistentes Empleo de porta injertos Rotación de cultivos</p>
<p><b>Mildiu</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo y cuando existan antecedentes en la parcela.</p>	<p>Azoxystrobin Benalaxil + Cimoxanilo + Macozeb Benalaxil + Macozeb Carbonato tribásico de cobre+Mancozeb + Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Ciazofamida Cimoxanilo + Fosetil-AI + Macozeb Cimoxanilo + Macozeb Cimoxanilo+ Metiram Cimoxanilo + Clortalonil + Macozeb Cimoxanilo Clortalonil Dimetomorf + Mancozeb Fosetil-AI + Mancozeb Fosetil-AI Mancozeb + Oxicloruro de cobre Mancozeb + Propamocarb Mancozeb Mancozeb + Metalaxil Mancozeb + Sulfato cuprocálcico Maneb Maneb+ Oxicloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocálcico Oxicloruro cuprocálcico + Propineb Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Oxido cuproso Propineb Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<p>-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -No utilizar más de dos veces la misma sustancia activa de propiedades sistémicas en toda la campaña. - Manejo de la ventilación. - Eliminación y destrucción de plantas enfermas y malas hierbas.</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca fusca</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable.</p>	<p>Azoxyystrobin Azufre Azufre + Miconobutanil Bupirirato Ciproconazol Flutriazol Kresoxim-metil Metil tiofanato Miconobutanil Pencconazol Quinoxifen Tetraconazol Trifloxistrobin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de hojas viejas basales dañadas.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b> <i>Phytophthora</i> sp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp.</p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad en suelo. - En cultivos en sustrato o hidropónicos. En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Etridiazol Fosetil Al + Propamocarb Metil tiofanato (<i>Fusarium</i>) Pencicuron (<i>Rhizoctonia</i>) Procloraz (<i>Fusarium</i>) Propamocarb Quinosol <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplante.</li> <li>- Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>- Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>- Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> <li>- Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>- Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Bioturmigación.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre gris</b> <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Iprodiona Mancozeb + Metil-tiofanato Metil-tiofanato  Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Bioturmigación.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<p><b>ZYMV</b> (<b>Zucchini Yellow Mosaic Virus</b>) Virus del Mosaico Amarillo del Calabacín</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico con abullonaduras.</li> <li>- Filiformismo.</li> <li>- Amarilleo con necrosis en el limbo y peciolo.</li> </ul>	<p>Abullonaduras. Reducción del crecimiento. Grietas externas.</p>	<p>Pulgones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>WMV-2</b> (<b>Watermelon Mosaic Virus 2</b>) Virus del Mosaico de la Sandía-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico.</li> <li>- Deformaciones en el limbo.</li> </ul>		<p>Pulgones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>AMARILLEAMIENTOS VIRALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteado clorótico en las zonas internerviales de las hojas más viejas, y finalmente, limbo amarillo excepto los nervios, que permanecen más verdes.</li> </ul>		<p>Mosca blanca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mosca blanca.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas.</li> </ul>
<p><b>MNSV</b> (<b>Melon Necrotic Spot Virus</b>) Virus del Cribado del Melón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeñas lesiones cloróticas.</li> <li>- Necrosis de nervios.</li> <li>- Enrejado.</li> <li>- Estrías necróticas en el tallo sobre todo en el cuello, que pueden provocar la muerte por desecación.</li> </ul>	<p>Raramente necrosis.</p>	<p>Hongos de suelo (<i>Oidium</i> sp.) Semillas(solo con presencia de <i>Oidium</i> sp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> <li>- Utilización de variedades resistentes (cuando sea posible).</li> <li>- Utilización se semillas sanas y garantizadas.</li> </ul>
<p><b>CMV</b> (<b>Cucumber Mosaic Virus</b>) Virus del Mosaico del Pepino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico fuerte.</li> <li>- Reducción del crecimiento.</li> <li>- Aborto de flores.</li> </ul>	<p>Moteado.</p>	<p>Pulgones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de pulgones.</li> <li>- Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces.</li> <li>- Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones.</li> <li>- Eliminación de plantas afectadas.</li> </ul>
<p><b>SqMV</b> (<b>Squash Mosaic Virus</b>) Virus del Mosaico de la Calabaza</p>	<p>Manchas verde oscuras junto a los nervios (vein banding), seguido de deformaciones.</p>	<p>Reducción del crecimiento.</p>	<p>Semillas. Mecánica Insectos masticadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la transmisión mecánica.</li> <li>- Utilización de semillas libres de virus.</li> <li>- En caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa.</li> <li>- En cultivo de sustrato desinfección de los mismos, de las tuberías y estructuras en caso de detección de virus transmitidos por contacto.</li> <li>- Eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS PREVENTIVOS
<b>CVYV</b> <b>(Cucumber Vein Yellowing Virus)</b> Virus de las venas amarillas del pepino	- Amarilleamiento de las nerviaciones en hojas del brote. Según momento de la infección puede aparecer de forma generalizada por toda la planta. - Menor desarrollo de la planta.		Mosca blanca. ( <i>Bemisia tabaci</i> )	- Control de Mosca Blanca. - Eliminación malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas. - Usar variedades resistentes o tolerantes .
<b>CABYV</b> <b>(Cucurbit aphid-borne yellows virus)</b> Virus del amarilleo de las cucurbitáceas transmitidos por pulgones.	Amarilleamiento en las hojas basales y más viejas, clorosis en general, incluso pueden llegar a confundirse con síntomas de fitotoxicidad)		Pulgones	- Control de pulgones. - Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces. - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones. - Eliminación de plantas afectadas.

**ANEXO 8.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 8.2**

✓ Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB

ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO EN SANDÍA

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CULTURALES
<p><b>Araña Roja</b> <i>Tetranychus spp.</i></p>	<p>Se inician las "sueitas" de OCB al detectar la primera presencia de araña roja.</p> <p>En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se podrán hacer sueltas preventivas desde el inicio del cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u> <i>Amblyseius californicus.</i> <i>Amblyseius swirskii.</i> <i>Phytoseiulus persimilis.</i></li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p><b>-Abamectina:</b> Tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</p> <p><b>-Azadiractin.</b></p> <p><b>-Azufre.</b></p> <p><b>-Fenbutaestan:</b> No realizar 2 tratamientos seguidos por su influencia en fitoseidos.</p> <p><b>-Flufenoxuron:</b> Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</p> <p><b>-Hexitiatox.</b></p> <p><b>-Oxamilo:</b> Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Piridaben:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Después de las sueltas solo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</p> <p><b>-Spiromesifen:</b> Toxicidad reducida-media sobre fitoseidos.</p> <p><b>-Tebufenpirad:</b> 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</li> <li>- En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</li> <li>- Es una plaga que se desarrolla en focos, por lo cual es importante realizar una detección precoz.</li> </ul>



PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CULTURALES
<p><b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza spp.</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos de control biológicos se realizarán al aparecer los primeros daños en las plantas, (picaduras de alimentación y puestas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> <li>• <u><i>Diglyphus isaea</i></u>.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> <li>-<b>Abamectina</b>: Solo se empleara cuando el nivel de plaga sea muy alto y siempre 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de O.C.B. o en focos tras comenzarlas. Se recomienda reforzar con OCB en 2 semanas.</li> <li>-<b>Azadiractin</b>.</li> <li>-<b>Ciromazina</b>.</li> <li>-<b>Oxamilo</b>: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p><u>Trampas</u>:</p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> </ul> <p>Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</p>
<p><b>Mosca blanca</b> <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos de control biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p> <p>Distribuir la "sueitas" en todo el cultivo, concentrando la misma en las zonas más propensas a entradas o de mayor riesgo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de control Biológico</u></li> <li>• <i>Amblyseius swirskii</i>: <b>Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>)</b>. Control de <i>Bemisia tabaci</i>.</li> <li>• <i>Encarsia formosa</i>: Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</li> <li>• <i>Eretmocerus eremicus</i>: Control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i>.</li> <li>• <i>Eretmocerus mundus</i>: Control de <i>Bemisia tabaci</i>, que se introduce al apreciar las primeras larvas de mosca.</li> <li>• <i>Nesidiocoris tenuis</i>: Empleo de huevos de <i>Ephestia sp.</i> para favorecer su establecimiento.</li> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> <li>-<b>Azadiractin</b>.</li> <li>-<b>Beauveria bassiana</b>: No aplicar con HR inferior a 50%.</li> <li>-<b>Oxamilo</b>: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.</li> <li>-<b>Pimetozina</b>: Esperar 2 semanas con antocóridos, mirídidos y coccinélidos.</li> <li>-<b>Piretrinas</b>: 2-3 días antes de sueltas.</li> <li>-<b>Piridaben</b>: Sólo se empleará cuando el nivel de plaga sea muy alto y siempre 1-2 semanas antes de comenzar las "sueitas" de OCB.</li> <li>-<b>Spiromesifen</b>: toxicidad reducida-media sobre fitoseoidos.</li> <li>-<b>Tiacloprid</b>.</li> <li>-<b>Tiametoxam</b>: Sólo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En el caso de sueltas de <i>Orius</i> aplicar 5 semanas antes de las sueltas y en el caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</li> </ul>	<p><u>Trampas</u>:</p> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de monitoreo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Amarillas de Control</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CULTURALES
<p><b>Orugas</b>  <i>Autographa gamma</i>  <i>Chrysoideixis chaicites</i>  <i>Helicoverpa armigera</i>  <i>Heliothis peltigera</i>  <i>Spodoptera exigua</i>  <i>Spodoptera littoralis</i>  <i>Trichoplusia ni</i></p>	<p>Se observará en cada una de las plantas muestreadas la presencia de huevos, larvas y daños recientes.                      Las primeras medidas de control se aplicarán al detectar la presencia de la plaga en el cultivo.</p>	<p><b>Organismos de Control Biológico</b>  <i>Steinernema carpocapsae</i></p> <p><b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Azadiractin.</li> <li>-<i>Bacillus thuringiensis Aizawai</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li>-<i>Bacillus thuringiensis Kurstaki</i>: Empleo en estados larvarios L1-L2.</li> <li>-Emamectina (benzoato): 1 aplicación por ciclo de cultivo. Aplicar 3-4 días antes de sueltas de OCBs. No usar con presencia de OCBs.</li> <li>-Flufenoxuron: (<i>Spodoptera exigua</i>) Compatible con ácaros depredadores y parasitoides. Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-Lufenuron: (<i>Heliothis</i>, <i>Spodoptera</i>) Esperar 2 semanas con antocóridos, miridos y coccinélidos.</li> <li>-Indoxacarb: Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> y adultos de <i>Crisopa</i>, e inocuo para larvas y huevos de <i>Crisopa</i>.</li> <li>-Piretrinas: 2-3 días antes de sueltas.</li> </ul>	<p>Colocación de <b>trampas con feromonas</b>, específicas para cada especie en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules.                      Eliminación de frutos dañados.</p>
<p><b>Pulgones</b>  <i>Aphis craccivora</i>  <i>Aphis gossypii</i>  <i>Myzus persicae</i></p>	<p>En caso de detectarse presencia de pulgones junto con síntomas de virosis en planta, realizar un tratamiento y se eliminarán inmediatamente las plantas afectadas de virosis.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideran básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organismos de Control Biológico</b>  <i>Adalia bipunctata</i>.  <i>Aphidius colemani</i>: <b>Dosis mínima de uso (0.2 ind/m<sup>2</sup>)</b>.  <i>Aphidoletes aphidimyza</i>.  <i>Chrysoperla carnea</i>.  <i>Lysiphlebus testaceipes</i>: (<i>Aphis gossypii</i> y <i>Myzus persicae</i>)  <i>Plantas reservorio (PR) (Banker-plant)</i>: Se usarán solo las que figuran en el Registro Oficial del MARM, y siguiendo las indicaciones técnicas específicas.</li> <li>• <b>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</b>                      -Azadiractin.                      -Fonicamid.                      -Oxamilo: Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.                      -Pimetrozina.                      -Piretrinas: 2-3 días antes de sueltas. Después de las sueltas solo aplicar por focos, reforzando con OCB a los 2-3 días.                      -Pirimicarb: En caso de aparecer focos una vez iniciadas las sueltas, se realizarán tratamientos localizados.                      -Tiacloprid.                      -Tiametoxam: Sólo se empleará en riego, un máximo de 2 aplicaciones espaciadas 14 días. En el caso de sueltas de <i>Orius</i> aplicar 5 semanas antes de las sueltas y en el caso de <i>Nesidiocoris</i> aplicar 3-4 semanas antes de las sueltas.</li> </ul>	<p><b>Trampas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de monitoreo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> </li> <li>-<b>Cromotrópicas Amarillas de Control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada.</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul> </li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CULTURALES
<p><b>Trips</b> <i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>Las primeras sueltas de organismos biológicos se realizarán desde el principio del cultivo.</p>	<p>Se establecen las dosis mínimas de uso obligatorio para los OCBs que se consideren básicos para el control de esta plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Organismos de Control Biológico</u></li> </ul> <p><b>Amblyseius swirskii:</b> Dosis mínima de uso (25 ind/m<sup>2</sup>). Se introducirá desde el principio del cultivo.  <b>Hypoaspis miles:</b> Se recomienda en el momento del trasplante o bien previo a este, aplicándolo en las líneas de cultivo.  <b>Nesidiocoris tenuis.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p><b>-Azadiractin.</b>  <b>-Lufenuron:</b> Esperar 2 semanas con anticóridos, miridos y coccinelidos.  <b>-Oxamilo:</b> Después de las sueltas sólo aplicar en focos, reforzando con OCB en 2 semanas, en caso de ser necesario.  <b>-Piretrinas:</b> 2-3 días antes de sueltas.</p>	<p><u>Trampas:</u></p> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos.</li> <li>▪ Mantenerlas en todo el ciclo.</li> </ul> <p><b>-Cromotrópicas Azules de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocarlas antes de implantar el cultivo con una densidad elevada,</li> <li>▪ Mantenerlas durante todo el ciclo siempre que no capturen OCBs.</li> </ul> <p><b>-Feromonas específicas en placas azules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colgar las placas a 30-50 cm por encima del cultivo pegando el emisor en la parte central de la placa. Colocarlas a tresbolillo dejando 8-10 m entre ellas y 5m a partir de la banda.</li> <li>▪ Dosis de 100 feromonas/ha en placas azules.</li> <li>▪ Colocar la feromona cuando se hayan capturado de 3 a 5 trips /placa.</li> </ul>
<p><b>Nematodos</b> <i>Meloidogyne spp.</i></p>	<p>Las primeras aplicaciones se realizarán al aparecer los primeros daños en la planta. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga las primeras aplicaciones se podrán realizar incluso antes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Productos fitosanitarios (sustancias activas)</u></li> </ul> <p><b>-Oxamilo:</b> 2 semanas antes de comenzar las sueltas de <i>Nesidiocoris</i>.</p>	<p>Combinación de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.</li> <li>- Empleo de variedades resistentes y/o injertadas.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Bacteriosis</b> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> <i>Pseudomonas syringae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Hidróxido cúprico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro de cobre Óxido cuproso Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p>	<p>-Uso de pastas con cobre en heridas y daños en tallo. -Manejo adecuado de la ventilación y riego. -Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre. -Desinfección de herramientas. -Eliminar órganos enfermos. -Evitar heridas de poda. -Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno. -Cuidado especial en podas (realizar a ras del tallo y con HR no elevada).</p>
<p><b>Chancro gomoso del tallo</b> <i>Diodymella bryoniae</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad - Humedad libre sobre la planta.</p>	<p>Azoxystrobin</p>	<p>-Utilizar semillas sanas. -Retirar y destruir los órganos dañados. -Usar variedades resistentes o tolerantes, cuando existan. -Manejar de forma adecuada la ventilación y el riego con objeto de reducir la humedad. -Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor. -Evitar exceso de abono nitrogenado. -Evitar las heridas de poda, con una poda precoz y equilibrada. -Eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible. -En caso de que utilizar semillas para ensayos, éstas deben estar perfectamente identificadas y conservar la documentación durante un año.</p>
<p><b>Fusariosis vascular</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. niveum</i></p>			<p>Combinación de las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biofumigación</li> <li>- Solarización</li> <li>- Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo</li> <li>- Empleo de variedades resistentes</li> <li>- Empleo de protainjertos</li> <li>- Rotación de cultivos</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca fusca</i></p>	<p>Hojas con síntomas de esporulación. Presencia de síntomas cuando las condiciones ambientales sea favorables para su desarrollo: - HR: 70% - 10°&lt;Tª(°C)&lt;35° con un óptimo de 26° En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta, y solo con azufre.</p>	<p>Azoxistrobin Azufre Azufre + Miclobutanil Bupimirato Ciproconazol Flutriafol Kresoxim-metil Miclobutanil Penconazol Tetraconazol Triadimenol</p>	<p>- Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. - Manejo adecuado de la ventilación</p>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Mildiu</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.</p>	<p>Azoxistrobin + Cimoxanilo + Mancozeb Benalaxil + Mancozeb Carbonato básico de cobre + Mancozeb* + Oxicloruro de cobre + Sulfato cuprocálcico Cimoxanilo + Fosetil-Al + Mancozeb Cimoxanilo + Mancozeb Cimoxanilo + Clortalonil + Mancozeb Cimoxanilo + Metiram Clortalonil Dimetomorf + Mancozeb Fosetil-Al Fosetil-Al + Mancozeb Mancozeb Mancozeb + Metalaxil Mancozeb + Oxicloruro de cobre Mancozeb + Propamocarb Mancozeb + Sulfato cuprocálcico Maneb Maneb + Oxicloruro de cobre Maneb + Sulfato cuprocálcico Oxicloruro cuprocálcico Oxicloruro cuprocálcico + Propineb Oxicloruro de cobre Oxido cuproso Propineb Sulfato cuprocálcico Sulfato de cobre Sulfato tribásico de cobre</p> <p>Los productos formulados con Mancozeb se emplearán teniendo en cuenta el efecto tóxico sobre fitoseídos. No realizar más de 1 aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo de plántulas sanas.</li> <li>- Eliminación y retirada de la parcela de los frutos y otras parte de la planta con síntomas de la enfermedad.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> </ul>

PLAGA	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES
<p><b>Podredumbre de cuello y raíces</b> <i>Phytophthora sp.</i> <i>Pythium sp.</i> <i>Rhizoctonia solani</i></p>	<p>Plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad en suelo</p> <p>En cultivos en sustrato o hidropónicos, en parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Fosetil-Al + Propamocarb Pencicuum (Rhizoctonia) Procloraz (<i>Fusarium</i>) Propamocarb</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cubrir balsas y conducciones.</li> <li>-Identificar el agente causal en un laboratorio especializado.</li> <li>-Tratamientos localizados al cuello de las plantas.</li> <li>- Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas.</li> <li>- Abonado nitrogenado equilibrado.</li> <li>-Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento del trasplante.</li> <li>- Solarización.</li> <li>- Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre gris</b> <i>Botrytis cinerea</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.</p> <p>Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.</p> <p>En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- <i>Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos.</i></li> <li>- <i>Manejo adecuado de la ventilación y riego.</i></li> <li>- <i>Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</i></li> <li>- <i>Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</i></li> <li>- <i>Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</i></li> <li>- <i>Solarización tras el cultivo afectado.</i></li> <li>- Biofumigación.</li> </ul>
<p><b>Podredumbre blanca</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i></p>	<p>Detección de plantas con síntomas.</p> <p>Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo.</p> <p>En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.</li> <li>- Aplicación de pastas fungicidas en tallos.</li> <li>- Manejo adecuado de la ventilación y riego.</li> <li>- Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela.</li> <li>- Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia.</li> <li>- Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor.</li> <li>- Solarización tras el cultivo afectado.</li> <li>- Biofumigación</li> <li>- Retirar inmediatamente de las parcelas plantas, órganos y frutos enfermos y destruirlos.</li> </ul>

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
<b>ZYMV</b> <b>(Zucchini Yellow Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico Amarillo del Calabacín	- Mosaico con abollonaduras. - Filiformismo. - Amarilleo con necrosis en el limbo y peciolo.	- Abollonaduras. - Reducción del crecimiento. - Grietas externas.	Pulgones	Control de pulgones: - Eliminación de malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas
<b>WMV-2</b> <b>(Watermelon Mosaic Virus-2)</b> Virus del Mosaico de la Sandía-2	- Mosaico. - Deformaciones en el limbo.		Pulgones	Control de pulgones: - Eliminación de malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas
<b>MNSV</b> <b>(Melon Necrotic Spot Virus)</b> Virus del Cribado del Melón.	- Pequeñas lesiones cloróticas. - Necrosis de nervios. - Enrejado. - Estrías necróticas en el tallo sobre todo en el cuello, que pueden provocar la muerte por desecación.	- Raramente necrosis.	Hongos de suelo ( <i>Oidium sp.</i> ) Semillas(solo con presencia de <i>Oidium sp</i> )	- Eliminación de plantas afectadas. - Utilizar plantas injertadas. - Usar variedades resistentes (cuando sea posible). - Utilización de semillas sanas y garantizadas.
<b>CMV</b> <b>(Cucumber Mosaic Virus)</b> Virus del Mosaico del Pepino	- Mosaico fuerte. - Reducción del crecimiento. - Aborto de flores.	- Moteado.	Pulgones.	Control de pulgones: - Eliminación de malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas - Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces.
<b>CVYV</b> <b>(Cucumber Vein Yellowing Virus)</b> Virus de las venas amarillas del pepino	- Clorosis muy suave. - Plantas asintomáticas.		Mosca blanca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	Control de Mosca Blanca: - Eliminación malas hierbas. - Eliminación de plantas afectadas. - Usar variedades resistentes o tolerantes (cuando sea posible)
<b>CABYV</b> <b>(Cucurbit aphid-borne yellows virus)</b> Virus del amarilleo de las cucurbitáceas transmitidos por pulgones	- Amarilleo en las hojas basales y mas viejas - Clorosis en general, pudiéndose confundir con síntomas de fitotoxidad		Pulgones	Control de pulgones: - Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces - Eliminación de malas hierbas - Eliminación de plantas afectadas

**ANEXO 9.1**

En caso de no ser efectiva la "estrategia de control integrado" para el control de alguna plaga por razones ocasionales de tipo climático u otra situación excepcional, se podrán utilizar como elemento de control otras sustancias activas fitosanitarias autorizadas para esa plaga y cultivo, requiriéndose previamente un informe del Servicio Técnico competente que justifique que la estrategia de control aplicada no ha sido eficaz y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal. Su uso estará condicionado a que se garantice el control de la plaga hasta el fin del ciclo de cultivo y que no impida la instalación de OCBs en los siguientes ciclos de cultivo.

El informe del Servicio Técnico y la autorización del Departamento de Sanidad Vegetal permanecerán adjuntos al cuaderno de explotación de la parcela de referencia.

**ANEXO 9.2**

Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

1. Acreditados con nº de Registro otorgado por el MARM
2. El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB.