



PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



Fuente: EPPO, 2024. Autor: Dr Rachana R.R.

PLAN DE CONTINGENCIA DE *Scirtothrips dorsalis* Hood

Octubre 2024

SUMARIO DE MODIFICACIONES			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	OBJETO DE LA REVISIÓN
1	Octubre 2024	Documento base	

INDICE

1. Introducción y Objetivos
2. Definiciones
3. Marco Legislativo, Organización y Estructura de mando
 - 3.1 Marco legislativo
 - 3.2 Marco competencial
4. Información sobre la plaga
 - 4.1 Antecedentes
 - 4.2 Síntomas y daños
 - 4.3 Hospedantes
5. Método de detección e identificación
 - 5.1 Detección del organismo
 - 5.2 Identificación y diagnóstico
6. Ejecución del Plan de Contingencia
 - 6.1 Plan de contingencia y desarrollo de Planes de Acción específicos
 - 6.2 Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de *Scirtothrips dorsalis*
 - 6.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de *Scirtothrips dorsalis*
 - 6.4 Medidas de erradicación
 - 6.5 Medidas en caso de incumplimiento
7. Comunicación, Documentación y Formación
 - 7.1. Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización
 - 7.2. Consulta a los grupos de interés
 - 7.3. Comunicación interna y documentación
 - 7.4. Pruebas y formación del personal
8. Evaluación y revisión
9. Referencias

Anexo I...Protocolo de Prospecciones

Anexo II...Programa de Erradicación

1. Introducción y Objetivos

En el presente documento se recogen las medidas que deben adoptarse contra el insecto *Scirtothrips dorsalis* Hood, plaga de cuarentena, con el objetivo de impedir su aparición, y en caso de que aparezca, actuar con rapidez y eficacia, determinar su distribución y combatirla con el fin de intentar erradicarla y en todo momento evitar su propagación.

Aunque la mayor parte de la bibliografía recoge que *S. dorsalis* es una especie nativa del Sur de Asia, estudios recientes han puesto de manifiesto que en realidad se trata de un complejo de especies formado por 11 especies crípticas y 2 especies morfológicamente distinguibles, la mayoría de las cuales son endémicas, a nivel regional, del sur y este de Asia y de Australia (Kumar *et al.*, 2013; 2017a; EFSA PLH, 2014; Dickey *et al.*, 2015; Iftikhar *et al.*, 2016). Actualmente la plaga está presente en Asia, Oceanía, África, América del norte y del sur (EPPO, 2024).

En Europa se han declarado brotes de esta especie en España, Dinamarca y Países Bajos, estando estos erradicados en los dos últimos países. *Scirtothrips dorsalis* fue detectada por primera vez en España en diciembre 2016 en Alicante (Comunidad Valenciana) y posteriormente, durante los años 2019 y 2023, en Granada, Almería (Andalucía) y Murcia.

Scirtothrips dorsalis es una plaga muy polífaga que ha sido citada sobre más de 200 especies vegetales pertenecientes a más de 70 familias botánicas (Dickey *et al.*, 2015; Kumar *et al.*, 2013; EFSA, 2019; Kumar & Rachana, 2021; CABI, 2022; EPPO, 2023). Algunos de los hospedantes de importancia económica son cítricos, pimiento, tomate, vid, crisantemo, maíz, algodón, berenjena, ficus, mango, melón, cebolla, calabaza, rosa, plátano, fresa y tabaco. Los principales hospedantes silvestres pertenecen a la familia Fabaceae (Hodges *et al.*, 2005; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023). Su importancia radica tanto en los daños directos ocasionados en los frutos, que hacen que estos pierdan su valor comercial, como en los daños indirectos causados por la transmisión de virus de la familia Tospoviridae (EFSA PLH, 2014).

Debido a que la plaga ya ha sido detectada en España, las condiciones climáticas reinantes no parecen ser un factor limitante para su establecimiento.

Las medidas que se describen a continuación de acuerdo a la legislación vigente son de aplicación en todo el territorio nacional. En tanto la Comisión Europea no se pronuncie al respecto, la duración del programa se prevé ilimitada. En todo momento y como consecuencia de la situación de la plaga, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) podrá introducir las modificaciones que se consideren necesarias o determinar su conclusión.

El plan debe proporcionar directrices específicas sobre:

- La organización y responsabilidades de los grupos de interés implicados en el plan
- Los antecedentes, síntomas y disposiciones legales de la plaga
- Los factores relevantes a la prevención, detección, daños y control de la plaga
- Procedimientos de contención, incluyendo medidas oficiales (realizadas por la Autoridad Competente).

2. Definiciones

- Zona demarcada:** la constituida por la zona infestada y su zona tampón correspondiente. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación.
- Zona infestada:** zona en la que se ha confirmado la presencia de la plaga. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación.
- Zona tampón:** área delimitada alrededor de la zona infestada que se somete a vigilancia oficial para detectar una posible dispersión. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación.

3. Marco legislativo, Organización y Estructura de mando

3.1 Marco legislativo

Scirtothrips dorsalis está regulada en la UE. Es una plaga recogida en la lista A2 de EPPO (EPPO, 2024). Figura en el anexo II parte A del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072, como plaga cuarentenaria de cuya presencia no se tiene constancia en el territorio de la Unión.

Marco legislativo

Unión Europea

1. **Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 26 de octubre de 2016, relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales.
2. **Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la

legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios.

3. **Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión**, de 28 de noviembre de 2019, por el que se establecen condiciones uniformes para la ejecución del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales.
4. **Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2313 de la Comisión** de 13 de diciembre de 2017 por el que se establecen las especificaciones de formato del pasaporte fitosanitario para los traslados en el territorio de la Unión y del pasaporte fitosanitario para la introducción y los traslados en una zona protegida.
5. **Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715 de la Comisión** de 30 de septiembre de 2019 por el que se establecen las normas para el funcionamiento del sistema de gestión de la información sobre los controles oficiales y sus componentes («Reglamento SGICO»).
6. **Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión** de 27 de agosto de 2020 sobre el formato y las instrucciones de los informes anuales relativos a los resultados de las prospecciones y sobre el formato de los programas de prospección plurianuales y las modalidades prácticas, respectivamente previstos en los artículos 22 y 23 del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo.
7. **Reglamento (CE) N° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo** de 21 de octubre de 2009 relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo.
8. **Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1770 de la Comisión** de 26 de noviembre de 2020 relativo a los tipos y especies de vegetales para plantación no exentos del requisito del código de trazabilidad para los pasaportes fitosanitarios con arreglo al Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Directiva 92/105/CEE de la Comisión.
9. **Directiva 98/56/CE del Consejo** de 20 de julio de 1998 relativa a la comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales.
10. **Directiva 2008/90/CE del Consejo**, de 29 de septiembre de 2008, relativa a la comercialización de materiales de multiplicación de frutales y de plantones de frutal destinados a la producción frutícola.

11. **Directiva 2008/72/CE del Consejo**, de 15 de julio de 2008, relativa a la comercialización de plantones de hortalizas y de materiales de multiplicación de hortalizas, distintos de las semillas.
12. **Directiva de Ejecución 2014/97/UE de la Comisión**, de 15 de octubre de 2014, que aplica la Directiva 2008/90/CE del Consejo en lo que respecta al registro de los proveedores y las variedades y a la lista común de variedades.
13. **Directiva de Ejecución 2014/98/UE de la Comisión**, de 15 de octubre de 2014, que desarrolla la Directiva 2008/90/CE del Consejo en lo que respecta a los requisitos específicos para los géneros y las especies de plantones de frutal contemplados en su anexo I, los requisitos específicos que deben cumplir los proveedores y las inspecciones oficiales.
14. **Directiva 92/90/CEE de la Comisión**, de 3 de noviembre de 1992, por la que se establecen las obligaciones a que están sujetos los productores e importadores de vegetales, productos vegetales u otros objetos, así como las normas detalladas para su inscripción en un registro.

Nacional

1. **Ley 43/2002**, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
2. **Ley 30/2006**, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos.
3. **Ley 47/2003**, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.
4. **Ley 39/2015**, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
5. **Real Decreto 739/2021**, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.
6. **Real Decreto 1054/2021**, de 30 de noviembre, por el que se establecen y regulan el Registro de operadores profesionales de vegetales, las medidas a cumplir por los operadores profesionales autorizados a expedir pasaportes fitosanitarios y las obligaciones de los operadores profesionales de material vegetal de reproducción, y se modifican diversos reales decretos en materia de agricultura.
7. **Real Decreto 717/2024**, de 23 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

8. **Real Decreto 929/1995**, de 9 de junio, por el que se establece el Reglamento técnico de Control y certificación de plantas de vivero de frutales.
9. **Real Decreto 200/2000**, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento técnico de control de la producción y comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales.
10. **Decreto 3767/1972**, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre Producción de Semillas y Plantas de Vivero.
11. **Orden de 23 de mayo de 1986** por la que se aprueba el Reglamento General Técnico de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero.
12. **Orden de 12 de marzo de 1987** por la que se establecen para las Islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.

Internacional

Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF:

1. NIMF n.º 4 Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas
2. NIMF n.º 5 Glosario de términos fitosanitarios
3. NIMF n.º 6 Directrices para la vigilancia
4. NIMF n.º 7 Sistema de certificación para la exportación
5. NIMF n.º 8 Determinación de la situación de una plaga en un área
6. NIMF n.º 9 Directrices para los programas de erradicación de plagas.
7. NIMF n.º 10 Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas
8. NIMF n.º 13 Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia
9. NIMF n.º 14 Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas
10. NIMF n.º 17 Notificación de plagas

11. NIMF n.º 23 Directrices para la inspección
12. NIMF n.º 27 Protocolos de diagnóstico
13. NIMF n.º 31 Metodologías para muestreo de envíos
14. NIMF n.º 32 Categorización de productos según su riesgo de plagas
15. NIMF n.º 36 Medidas integradas para material de plantación
16. NIMF n.º 40 Movimiento internacional de medios de cultivo en asociación con material de plantación
17. NIMF n.º 41 Movimiento internacional de vehículos, maquinaria y equipos usados
18. NIMF n.º 42 Requisitos para el uso de tratamientos térmicos como medidas fitosanitarias
19. NIMF n.º 43 Requisitos para el uso de la fumigación como medida fitosanitaria
20. NIMF n.º 44 Requisitos para el uso de tratamientos en atmósfera modificada como medidas fitosanitarias
21. NIMF n.º 45 Requisitos para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria cuando autoricen a entidades para ejecutar acciones fitosanitarias
22. NIMF n.º 46 Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos
23. NIMF n.º 47 Auditoría en el contexto fitosanitario

3.2 Marco Competencial

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal, SGRSHVF)

- Desarrollo de las competencias del departamento en materia sanitaria de la producción agraria y forestal, en aplicación de lo establecido en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.
- Establecer y desarrollar las líneas directrices de las políticas en relación a la sanidad de las producciones agrarias y forestales.
- Coordinar y gestionar el funcionamiento de las redes de alerta fitosanitaria incluidas las actuaciones en frontera respecto de terceros países, y su integración en los sistemas de alerta comunitarios e internacionales.

- Desarrollar las competencias del departamento en materia de sanidad vegetal, y de control oficial de la producción agraria, destinadas a garantizar la sanidad vegetal, forestal.
- La planificación, coordinación y dirección técnica de los laboratorios adscritos o dependientes de la Dirección General, así como la coordinación y seguimiento de los laboratorios.
- La gestión del Registro y autorización de los medios de defensa fitosanitaria de los vegetales, incluidos los aspectos relativos a sus residuos que son competencia del departamento.
- Cooperar con las Comunidades Autónomas y con las entidades más representativas del sector en las materias antes señaladas, así como elaborar propuestas que permitan establecer la posición española sobre dichos asuntos ante la Unión Europea y otras organizaciones o foros internacionales, y representar y actuar como interlocutor ante dichas instancias internacionales, sin menoscabo de las competencias de otros órganos directivos.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, SGASCF)

Además de las competencias en coordinación con la SGSHVF:

- Ejercer las funciones necesarias para la remoción de los obstáculos técnicos para la apertura de mercados en el exterior, entre las que se incluye la definición de criterios para la elaboración de las listas de establecimientos autorizados para la exportación, en el caso de que el tercer país así lo requiera, y de punto de contacto con la Oficina Veterinaria y Alimentaria de la Comisión Europea y otros organismos, foros o entes internacionales en dichas materias, y desarrollar las competencias de prevención y vigilancia fitosanitaria y los controles y coordinación en fronteras, puertos y aeropuertos, sin perjuicio de las competencias de otros departamentos ministeriales.

Comunidades Autónomas (Organismos de Sanidad Vegetal)

Las Comunidades Autónomas desarrollan todas las competencias ejecutivas en este asunto, excepto la inspección de envíos de terceros países en los puntos de entrada. Sus cometidos son:

- Prospección de los campos de cultivo, parques y jardines urbanos.
- Controles e Inspección de viveros
- Controles en el movimiento de materiales de riesgo

- Gestión de la inscripción en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG), así como la Autorización de Pasaporte Fitosanitario
- Detección de los brotes y aplicación de las medidas de erradicación
- Envío de la información al MAPA

No obstante, el desarrollo de estos cometidos se realiza en cada Comunidad Autónoma por una estructura administrativa diferente:

CCAA	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
ANDALUCIA	Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural C/ Tabladilla s/n 41013. Sevilla	955032247	svsanidadvegetal.dgpag.capadr@juntadeandalucia.es
ARAGON	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal Avenida Montañana, 930, 50059 Zaragoza	976716385	cscv.agri@aragon.es
ASTURIAS	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales C/ Coronel Aranda, 2. 33005 Oviedo	985105630/31	svegetal@asturias.org
BALEARES	Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca C/ Reina Constança, 4 (Edifici Foners) 07006 Palma	971 176 666 Ext.: 66068	sanitatvegetal@dgagric.caib.es
CANARIAS	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples, II-3ª y 4ª planta 38071 SANTA CRUZ DE TENERIFE	922/47 52 86	informa.capga@gobiernodecanarias.org
CANTABRIA	Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación C/Albert Einstein 2, (PCTCAN) 39011 Santander	942207866/07	sanidadvegetalcantabria@cantabria.es

CASTILLA Y LEON	Consejería de Agricultura y Ganadería c/ Rigoberto Cortejoso, 14 -2ª Planta 47014- Valladolid	983 419808	spv.ayg@jcyf.es
CASTILLA LA MANCHA	Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural c/ Pintor Matías Moreno, 4 45002-Toledo	925 266700	sanidadvegetal@jccm.es
CATALUÑA	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación	934092090	ssv.daam@gencat.cat
EXTREMADURA	Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio Avda. de Portugal, s/n. 06800. Mérida (Badajoz)	924002523	DPSPVIF@juntaex.es
GALICIA	Consellería de Medio Rural. Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias Rúa dos Irmandiños s/n Salgueiriños 15700 Santiago de Compostela (A Coruña)	881 997443	sspv.cmrm@xunta.gal
LA RIOJA	Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente Finca La Grajera. Carretera Burgos km. 6 - 26071 Logroño (La Rioja)	941291263 941291315 941291391	proteccion.cultivos@larioja.org
MADRID	Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio C/ Gran Vía 3, 2ª Planta 28013, Madrid	91 438 22 17 91 438 29 48 91 438 29 12	sanidad.vegetal@madrid.org

MURCIA	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Plaza Juan XXIII s/n Edificio B, Despacho B1-01 30071 Murcia	968/365439	sanidadvegetalmurcia@carm.es
NAVARRA	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente c/ González Tablas, 9 1ª planta. 31005, Pamplona	848424852	javier.jimenez.galindo@navarra.es
PAIS VASCO	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad c/ Donostia-San Sebastian, 1. 01010 Vitoria-Gasteiz	945019649	sspv@euskadi.eus
COMUNIDAD VALENCIANA	Consejería de Agricultura, Agua, Ganadería y Pesca C/ Democracia, nº 77. Ciutat Administrativa 9 D´octubre. 46018 Valencia	96 1247267	spf_silla@gva.es

Otros organismos que están involucrados en el Plan de Contingencia son los **Laboratorios de diagnóstico de las CCAA**, responsables de la identificación y diagnóstico de las muestras tomadas en las inspecciones realizadas en el mercado interior siendo los laboratorios oficiales de control de rutina; y los **Laboratorios Nacionales de Referencia**, encargados de la identificación y diagnóstico en aquellos casos de primera detección de un organismo de cuarentena en el Estado Español, y de la armonización de los métodos y técnicas que se usen a nivel nacional. El siguiente diagrama representa un esquema de la cadena de mandos con las funciones de los organismos nacionales en lo que respecta a la ejecución de un Plan de Contingencia.

- Designar un portavoz responsable para la comunicación interna y externa, así como para las notificaciones oficiales

El Equipo de Dirección de Emergencia incluirá un consejero científico para el asesoramiento durante el plan de contingencia en esta materia, y contará, asimismo, con la presencia de un representante de la Administración General del Estado (AGE), que actuará de enlace entre la Comunidad Autónoma y la AGE, y consecuentemente con la Unión Europea.

Los detalles de comunicación para todo el personal que puede necesitar ser implicado en la respuesta de emergencia, incluyendo las agencias externas, deben quedar recogidos en cada Plan que se desarrolle en cada caso, ajustándolo a cada situación particular, en cumplimiento del presente Plan y del desarrollo de la planificación específica que se prevea. En todo caso el flujo de comunicación debe incluir, con los niveles de detalle necesarios en cada caso, a todas las Administraciones públicas concernidas ante la aparición o desarrollo de un brote, a los propietarios y sector afectado, y al público en general al menos en el área de actuaciones y su entorno.

De forma facultativa se puede establecer un Grupo asesor para implicar a los grupos de interés en diferentes niveles de erradicación y aconsejar al Equipo de Dirección de Emergencia en las operaciones de erradicación (ver **Anexo II, Programa de erradicación de *Scirtothrips dorsalis***).

Recursos y procedimientos para poner a disposición recursos adicionales

Los presupuestos de las autoridades competentes en materia de Sanidad Vegetal de las comunidades autónomas, dotarán de recursos suficientes para hacer frente a las prospecciones y controles recogidos en el presente Plan de Contingencia. Además, en caso de ser necesario, para hacer frente a los costes derivados de la aplicación de medidas que deban adoptarse en caso de confirmación o sospecha de presencia de la enfermedad en los territorios de las comunidades autónomas, podrán utilizar las líneas presupuestarias específicas dentro de sus Leyes de Presupuestos Generales, que contemplan una dotación económica para la lucha y prevención de plagas.

A nivel nacional, la Dirección General de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal del MAPA dispone del capítulo 7 de los Presupuestos Generales del Estado para la Línea de Programas de Prevención y Lucha contra las Plagas en Sanidad Vegetal, cuyo principal objetivo es el apoyo a la ejecución de los Programas de erradicación de plagas de cuarentena o plagas de reciente detección en el territorio nacional y a los Programas Nacionales para el Control de plagas ya establecidas en el territorio nacional. Esta línea presupuestaria constituye el mecanismo para poner a disposición los recursos necesarios en caso de aparición de un brote.

Además, en caso de necesidad, dentro de la normativa financiera nacional en función de las necesidades adicionales que pudieran existir de fondos, existe un mecanismo presupuestario reglado denominado transferencia de crédito, que permite traspasar cantidades desde una línea presupuestaria que no se prevea ejecutar a otra línea presupuestaria, en caso de necesidad al registrarse una posible emergencia por la detección de un nuevo brote.

El fundamento legal del procedimiento de transferencia de crédito se basa en el Artículo 62.1.a) de la Ley General Presupuestaria 47/2003 de 26 de noviembre, y el artículo correspondiente de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año en que ésta se lleve a cabo (en concreto artículo 9. Dos. 8 de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, en el caso de las transferencias de crédito para el año 2021), siendo el Órgano competente para la resolución, la Ministra/o de Hacienda y Función Pública.

En consecuencia, el MAPA colabora con las comunidades autónomas a través de los fondos estatales, en los gastos correspondientes a las medidas obligatorias establecidas en el presente Plan de Contingencia, para la lucha contra *Scirtothrips dorsalis*. En cada ejercicio, los fondos se distribuirán en la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, que es un órgano de cooperación entre la Administración General del Estado y la Administración de las comunidades autónomas. Para realizar la distribución de los fondos, se tendrán en cuenta algunos criterios como:

- a) La distribución de los gastos de lucha contra la plaga en ejercicios anteriores, siempre que se prevea la continuidad de los daños.
- b) Datos de los daños producidos por la plaga en años anteriores, dando prioridad a la adopción de medidas en aquellas zonas que sufran primero el ataque.
- c) Las medidas que las comunidades autónomas afectadas prevean adoptar en el ejercicio correspondiente.
- d) Previsión de la incidencia de esta plaga en cada territorio.

Procedimientos para identificar a los propietarios de propiedades privadas en las que deberán aplicarse medidas en caso de detección de la plaga

En caso de detección de un brote de *Scirtothrips dorsalis*, las medidas serán ejecutadas por los propietarios, o en su caso directamente por la Administración Pública competente, bajo la supervisión de la autoridad competente en sanidad vegetal. La no ejecución por los afectados de dichas medidas, dará lugar a su ejecución subsidiaria por la autoridad competente, por cuenta y riesgo del interesado, de acuerdo con lo que establece el artículo 102 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, así como los artículos

19 y 64 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, sin que los interesados puedan oponerse a las mismas, y sin perjuicio de la aplicación de las sanciones correspondientes.

El procedimiento a seguir para la identificación de los propietarios y la notificación de ejecución de medidas de erradicación, está establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas en relación con el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario.

Así, los datos necesarios para la identificación de los propietarios afectados por *Scirtothrips dorsalis*, se recabarán mediante consulta al registro administrativo del Catastro Inmobiliario, dependiente del Ministerio de Hacienda, al objeto de obtener la correspondiente certificación descriptiva catastral de los bienes identificados, que comprende su referencia catastral, superficie, uso, clase de cultivo o aprovechamiento, representación gráfica y titularidad; de conformidad con lo previsto en el artículo 53.2 a) de la Ley de Catastro, y teniendo en cuenta las limitaciones derivadas de los principios de competencia, idoneidad y proporcionalidad.

Una vez determinada la titularidad de los bienes afectados, y a los solos efectos de la iniciación del procedimiento, según dispone el artículo 41 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se podrán obtener, mediante consulta a las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística, los datos sobre el domicilio del interesado recogidos en el Padrón Municipal, remitidos por las Entidades Locales.

Tal y como se establece en el artículo 44 de la Ley 39/2015, en caso de notificación infructuosa, la notificación se hará por medio de un anuncio en el "Boletín Oficial del Estado". La notificación infructuosa se puede producir cuando el interesado sea desconocido, se ignore el lugar de notificación o bien, intentada la notificación, no se hubiese podido practicar.

En relación con el acceso a la propiedad privada, el Real Decreto 739/2021², regula el acceso de la autoridad competente en el caso de ejecución de medidas obligatorias para la erradicación o control de una plaga (artículo 16), o en el caso de realizar prospecciones oficiales (artículo 21).

Además, entre las obligaciones de los particulares establecidas en el Real Decreto 739/2021, se dispone que los agricultores, particulares y operadores profesionales deberán facilitar el acceso de los inspectores oficiales de sanidad vegetal, debidamente acreditados, a las plantaciones y demás lugares susceptibles de inspección con objeto de realizar las prospecciones oficiales.

² Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.

4. Información sobre la Plaga

4.1 Antecedentes

Como se ha comentado anteriormente, la mayor parte de la bibliografía recoge que *S. dorsalis* es una especie nativa del Sur de Asia, aunque estudios recientes han puesto de manifiesto que en realidad se trata de un complejo de especies, la mayoría de las cuales son endémicas, a nivel regional, del sur y este de Asia y de Australia (Kumar *et al.*, 2013; 2017a; EFSA PLH, 2014; Dickey *et al.*, 2015; Iftikhar *et al.*, 2016).

Actualmente la plaga está presente en Asia (Bangladesh, Brunéi, China, India, Indonesia, Irán, Israel, Japón, República de Corea, Malasia, Maldivas, Birmania, Pakistán, Filipinas, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia y Vietnam), África (Costa de Marfil, Kenia y Uganda), Oceanía (Australia, Papúa Nueva Guinea e Islas Salomón), América (Barbados, Brasil, Colombia, Cuba, Guayana Francesa, Guadalupe, Jamaica, México, Perú, Puerto Rico, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, EE.UU. y Venezuela) y Turquía (EPPO, 2024).

La plaga fue detectada por primera vez en la Unión Europea en diciembre de 2016, en la provincia española de Alicante (Comunidad Valenciana), afectando a naranjo, mandarino, limonero y granado. En 2019 y 2023, la plaga fue detectada de nuevo en Granada y Almería (Andalucía) sobre mango y cítricos. Finalmente, en diciembre de 2023, se notificó un nuevo brote en la provincia de Murcia (Región de Murcia), afectando a limonero, naranjo, mandarino y pomelo. Todos estos brotes están actualmente en erradicación. En la UE, en los años 2019 y 2022, también se declararon brotes de *S. dorsalis* en Dinamarca y Países Bajos, estando ambos actualmente erradicados (EUROPHYT, 2024).

Esta plaga fue incluida en la lista A1 de EPPO en 1995 y, en el 2004, pasó a la A2. En el año 2000 se reguló en la Directiva 2000/29/CE la entrada de *S. dorsalis* presentes en vegetales de *Citrus L.*, *Fortunella Swingle*, *Poncirus Raf.*, y sus híbridos, excepto los frutos y las semillas, prohibiéndose su introducción y propagación en todos los Estados miembro de la Unión Europea. Actualmente, *S. dorsalis* está recogida dentro de anexo II parte A del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072, al ser considerada una plaga cuarentenaria de cuya presencia no se tiene constancia en el territorio de la Unión.

Scirtothrips dorsalis es plaga de cuarentena en Marruecos, Túnez, México, Israel y Estados Unidos (EPPO, 2024; USDA, 2024). Egipto, Brasil, Chile, Kazajistán, Rusia, Serbia, Suiza, Turquía, Ucrania y Reino Unido incluyen esta plaga en sus correspondientes listas A1, mientras que Baréin la incluye en la lista A2. Además, la organización regional de protección fitosanitaria EAEU incluye esta plaga en su lista A1 (EPPO, 2024).

Los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas), los frutos, las flores y las ramas cortadas con hojas se consideran las principales vías de entrada de este organismo (EFSA PLH, 2014).

En la siguiente figura se puede observar la distribución mundial de este organismo:

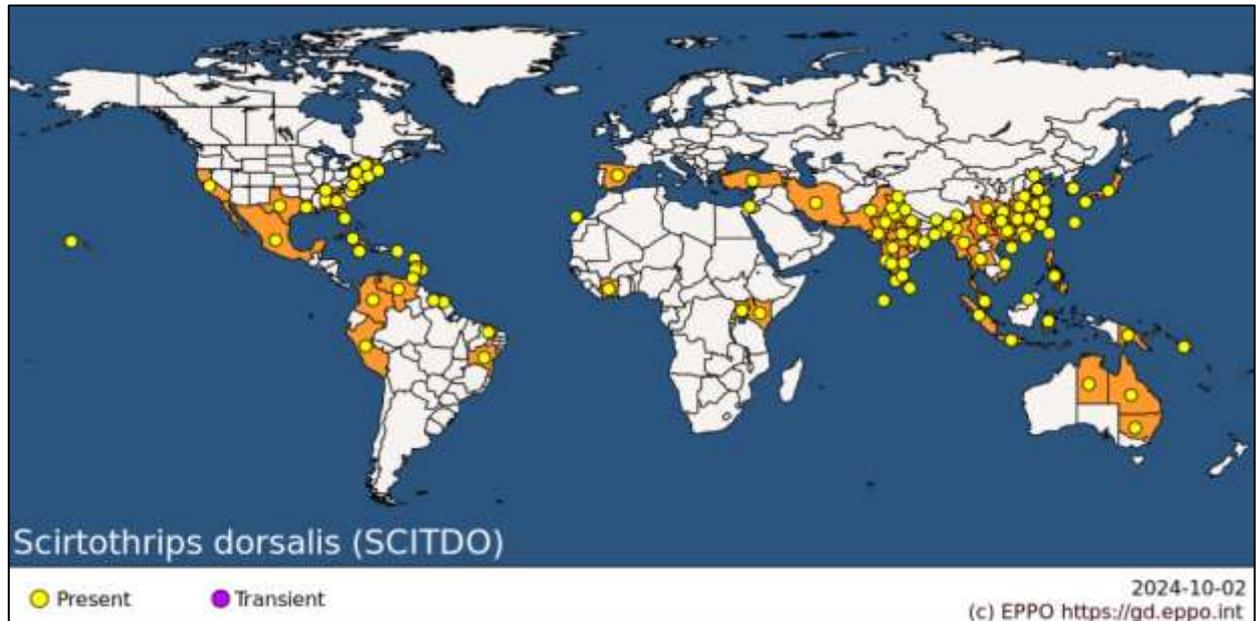


Figura 2. Mapa de distribución de *S. dorsalis*. Fuente: EPPO, 2024.

4.2 Síntomas y daños

Las poblaciones de *S. dorsalis* se encuentran localizadas principalmente en los brotes jóvenes en crecimiento y en los frutos en desarrollo (Kumar *et al.*, 2013).

El principal daño ocasionado por este insecto se debe a la pérdida del valor comercial de los frutos como consecuencia de la alimentación de larvas y adultos sobre la superficie de los mismos en etapas iniciales de desarrollo. Otro daño importante ocasionado por *S. dorsalis* es la transmisión de virus, más concretamente de virus de la familia Tospoviridae³ (EFSA PLH, 2014).

Consultar el Anexo I: Protocolo de prospecciones de este documento para ampliar información sobre la sintomatología, daños específicos en plantas hospedantes y visualización de imágenes.

4.3 Hospedantes

Scirtothrips dorsalis es descrita en la bibliografía como una plaga polífaga cuya presencia ha sido citada sobre más de 200 especies vegetales pertenecientes a más de 70 familias botánicas, entre las que se encuentran especies ornamentales, hortícolas y frutales. Sin embargo, teniendo en cuenta que estudios

³ La familia Tospoviridae sólo tiene un género (*Orthotospovirus*) (ICTV, 2024)

recientes han puesto de manifiesto que *S. dorsalis* es un complejo de especies, sólo algunos miembros de ese complejo pueden ser considerados polífagos (Dickey *et al.*, 2015). Además, no todos los hospedantes descritos en la bibliografía son hospedantes reproductivos (Kumar *et al.*, 2013; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023).

Algunos de los hospedantes de importancia económica son cítricos, pimiento, tomate, vid, crisantemo, maíz, algodón, berenjena, ficus, mango, melón, cebolla, calabaza, rosa, plátano, fresa y tabaco. Los principales hospedantes silvestres pertenecen a la familia Fabaceae (Hodges *et al.*, 2005; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023).

A continuación, en la siguiente tabla, se resumen los hospedantes de *S. dorsalis* descritos hasta la fecha:

Tabla 1. Listado de hospedantes de *S. dorsalis* [en **negrita** las especies consideradas hospedantes principales según EFSA (2019)].

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Acanthaceae	<i>Crossandra infundibuliformis</i>
	<i>Crossandra massaica</i>
	<i>Fittonia albivenis</i>
	<i>Justicia extensa</i>
	<i>Odontonema tubaeforme</i>
	<i>Sanchezia oblonga</i>
	<i>Strobilanthes auriculata</i> var. <i>dyeriana</i>
	<i>Strobilanthes maculata</i>
	<i>Thunbergia erecta</i>
	<i>Thunbergia vogeliana</i>
Actinidiaceae	<i>Actinidia chinensis</i>
Adoxaceae	<i>Viburnum odoratissimum</i>
	<i>Viburnum suspensum</i>
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>
	<i>Celosia argentea</i>
	<i>Celosia argentea</i> var. <i>plumosa</i>
Amaryllidaceae	<i>Allium</i> sp.
	<i>Allium cepa</i>
	<i>Crinum purpurascens</i>
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>
	<i>Mangifera indica</i>
Annonaceae	<i>Monanthes obovata</i>
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>
	<i>Coriandrum sativum</i>
	<i>Daucus carota</i>
Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>
	<i>Plumeria rubra</i>
	<i>Tabernaemontana divaricata</i>
Araceae	<i>Caladium</i> sp.
	<i>Colocasia esculenta</i>

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i>
	<i>Epipremnum pinnatum</i>
	<i>Scindapsus pictus</i>
Araliaceae	<i>Hedera helix</i>
	<i>Heptapleurum arboricola</i>
	<i>Plerandra elegantissima</i>
	<i>Polyscias ornifolia</i>
Arecaceae	<i>Iguanura geonomiformis</i>
	<i>Licuala grandis</i>
Asteraceae	<i>Chrysanthemum</i> sp.
	<i>Coreopsis</i> sp.
	<i>Cosmos caudatus</i>
	<i>Dahlia</i> sp.
	<i>Dimorphotheca ecklonis</i>
	<i>Echinacea purpurea</i>
	<i>Eclipta prostrata</i>
	<i>Gerbera jamesonii</i>
	<i>Gerbera</i> sp.
	<i>Tagetes erecta</i>
	<i>Tagetes patula</i>
	<i>Zinnia elegans</i>
	<i>Zinnia x marylandica</i>
Balsaminaceae	<i>Impatiens hawkeri</i>
	<i>Impatiens walleriana</i>
Begoniaceae	<i>Begonia</i> sp.
	<i>Begonia tuberhybrida</i> híbridos
Berberidaceae	<i>Berberis bealei</i>
Bignoniaceae	<i>Markhamia zanzibarica</i>
	<i>Stereospermum nematocarpum</i>
	<i>Tecoma fulva</i>
Boraginaceae	<i>Ehretia cymosa</i>
Brassicaceae	<i>Lepidium sativum</i>
Cactaceae	<i>Selenicereus undatus</i>
Campanulaceae	<i>Campanula carpatica</i>
Capparaceae	<i>Capparis erythrocarpos</i>
	<i>Euadenia eminens</i>
Caprifoliaceae	<i>Abelia x grandiflora</i>
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>
Celastraceae	<i>Brexia madagascariensis</i>
Clusiaceae	<i>Garcinia livingstonei</i>
	<i>Garcinia mangostana</i>
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i>
	<i>Laguncularia racemosa</i>
	<i>Terminalia boivinii</i>
	<i>Terminalia mantaly</i>
	<i>Terminalia neotaliala</i>
	<i>Quisqualis indica</i>
Commelinaceae	<i>Palisota mannii</i>
	<i>Tradescantia zebrina</i>
Crassulaceae	<i>Crassula ovata</i>

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i>
	<i>Diplocyclos palmatus</i>
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i>
Ebenaceae	<i>Diospyros kaki</i>
Ericaceae	<i>Rhododendron</i> sp.
	<i>Vaccinium</i>
	<i>Vaccinium corymbosum</i>
	<i>Vaccinium darrowii</i>
	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Euphorbiaceae	<i>Acalypha chamaedrifolia</i>
	<i>Acalypha hispida</i>
	<i>Acalypha indica</i>
	<i>Acalypha macrostachya</i>
	<i>Codiaeum variegatum</i>
	<i>Euphorbia hypericifolia</i>
	<i>Euphorbia pulcherrima</i>
	<i>Hevea brasiliensis</i>
	<i>Hevea</i> sp.
	<i>Manihot esculenta</i>
	<i>Ricinus communis</i>
Fabaceae	<i>Acacia</i>
	<i>Arachis hypogaea</i>
	<i>Brownea</i> sp.
	<i>Clitoria javitensis</i>
	<i>Desmanthus</i> sp.
	<i>Glycine max</i>
	<i>Mimosa</i>
	<i>Mimosa pudica</i>
	<i>Phaseolus vulgaris</i>
	<i>Saraca indica</i>
	<i>Sesbania herbacea</i>
	<i>Tamarindus indica</i>
	<i>Tephrosia vogelii</i>
<i>Vigna radiata</i>	
Gentianaceae	<i>Eustoma russellianum</i>
Geraniaceae	<i>Pelargonium graveolens</i>
	<i>Pelargonium x hortorum</i>
Gnetaceae	<i>Gnetum costatum</i>
Hydrangeaceae	<i>Hydrangea</i>
Iridaceae	<i>Trimezia lutea</i>
Lamiaceae	<i>Coleus scutellarioides</i>
	<i>Ocimum basilicum</i>
	<i>Rothea myricoides</i>
	<i>Salvia farinacea</i>
	<i>Salvia officinalis</i>
Lauraceae	<i>Persea americana</i>
Lecythidaceae	<i>Barringtonia racemosa</i>
	<i>Napoleonaea vogelii</i>
Lythraceae	<i>Cuphea</i> sp.
	<i>Lagerstroemia indica</i>

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i>
	<i>Punica granatum</i>
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i>
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i>
	<i>Ceiba pentandra</i>
	<i>Gossypium barbadense</i>
	<i>Gossypium hirsutum</i>
	<i>Gossypium sp.</i>
	<i>Hibiscus arnottianus</i>
	<i>Hibiscus liliiflorus</i>
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
	<i>Lebronnecia kokoioides</i>
<i>Theobroma cacao</i>	
Melastomataceae	<i>Dissotis rotundifolia</i>
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>
	<i>Trichilia havanensis</i>
	<i>Turraea floribunda</i>
Moraceae	<i>Ficus elastica</i>
	<i>Ficus exasperata</i>
	<i>Ficus lingua</i>
	<i>Trilepisium madagascariense</i>
Myrtaceae	<i>Eucalyptus deglupta</i>
	<i>Psidium guajava</i>
	<i>Syzygium sp.</i>
Nelumbonaceae	<i>Nelumbo nucifera</i>
Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i>
	<i>Ligustrum japonicum</i>
	<i>Ligustrum sp.</i>
Onagraceae	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>
	<i>Oenothera lindheimeri</i>
Paeoniaceae	<i>Paeonia officinalis</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>
	<i>Passiflora foetida</i>
Phyllanthaceae	<i>Breynia disticha</i>
	<i>Phyllanthus niruri</i>
	<i>Phyllanthus urinaria</i>
Pittosporaceae	<i>Pittosporum senacia</i>
	<i>Pittosporum tobira</i>
Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i>
Plumbaginaceae	<i>Plumbago auriculata</i>
Poaceae	<i>Echinochloa colonum</i>
Primulaceae	<i>Ardisia compressa</i>
	<i>Embelia procumbens</i>
	<i>Lysimachia ruhmeriana</i>
Rhizophoraceae	<i>Bruguiera sp.</i>
Rosaceae	<i>Fragaria x ananassa</i>
	<i>Pyrus communis</i>
	<i>Rhaphiolepis indica</i>
	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>
	<i>Rosa sp.</i>

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i>
	<i>Rubus</i> sp.
Rubiaceae	<i>Bremeria pervillei</i>
	<i>Catunaregam spinosa</i>
	<i>Gardenia jasminoides</i>
	<i>Gardenia thunbergia</i>
	<i>Mitriostigma axillare</i>
	<i>Pavetta revoluta</i>
	<i>Pentas lanceolata</i>
	<i>Ramosmania rodriguesii</i>
	<i>Richardia brasiliensis</i>
	<i>Tarenna alleizettei</i>
	<i>Tarenna alpestris</i>
Rutaceae	<i>Almeidea rubra</i>
	<i>Citroncirus</i>
	<i>Citroncirus Citrumelo</i> híbridos
	<i>Citroncirus webberi</i>
	Citrus
	Citrus medica
	Citrus reshni
	Citrus trifoliata
	Citrus x aurantiifolia
	Citrus x aurantium
	Citrus x aurantium var. sinensis
	Citrus x aurantium var. unshiu
	Citrus x latifolia
	Citrus x limon
	Citrus x limon var. meyerii
	<i>Fortunella</i>
<i>Murraya koenigii</i>	
<i>Murraya paniculata</i>	
<i>x Citrofortunella microcarpa</i>	
Salicaceae	<i>Oncoba spinosa</i>
Sapindaceae	<i>Dimocarpus longan</i>
	<i>Litchi chinensis</i>
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>
	<i>Pouteria campechiana</i>
	<i>Synsepalum dulcificum</i>
Schisandraceae	<i>Illicium floridanum</i>
Solanaceae	Capsicum annuum
	<i>Capsicum frutescens</i>
	<i>Petunia</i> híbridos
	Nicotiana tabacum
	Solanum lycopersicum
	<i>Solanum melongena</i>
<i>Solanum tuberosum</i>	
Theaceae	<i>Camellia japonica</i>
	<i>Camellia sasanqua</i>
	Camellia sinensis
Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i>

Especies hospedantes de <i>Scirtothrips dorsalis</i>	
Familia	Especie
Verbenaceae	<i>Glandularia</i> sp.
	<i>Lantana camara</i>
Violaceae	<i>Viola x wittrockiana</i>
Vitaceae	<i>Leea guineensis</i>
	<i>Vitis vinifera</i>

Fuente: Dickey *et al.*, 2015; Kumar *et al.*, 2013; EFSA, 2019; Kumar & Rachana, 2021; CABI, 2022; EPPO, 2023

Por otro lado, esta plaga ha sido interceptada en la UE en los últimos 10 años sobre vegetales destinados a plantación, ramas cortadas y frutos de otras especies vegetales no citadas en la bibliografía como hospedantes: *Momordica charantia*, *Hypericum*, *Solanum aethiopicum*, *Vigna unguiculata* subsp. *sesquipedalis* y *Bougainvillea spectabilis*. Además, *S. dorsalis* ha sido también interceptada sobre *Asparagus officinalis*, catalogada como “hospedante dudoso” por la EPPO (2023) (TRACES, 2024).

En la Región de Murcia, se han descrito también daños en: almendro, granado, uva de mesa, haba, guisante, apio y brócoli. Respecto a flora silvestre, se han descrito las siguientes especies hospedantes: *Beta vulgaris* (acelga silvestre), *Nicotiana glauca* y *Malva vulgaris*.

5. Método de detección e identificación

5.1 Detección del organismo

Es necesario establecer un **Protocolo de Prospecciones de *S. dorsalis* (Anexo I)** para realizar la detección temprana y en su caso el seguimiento y estimación del riesgo mediante las oportunas inspecciones.

Las prospecciones deben realizarse en primer lugar en las posibles vías de entrada del organismo. Las principales vías de entrada de esta plaga son los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas), los frutos, las flores y las ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes.

Por lo tanto, teniendo en cuenta estas vías de entrada, será necesaria la realización de prospecciones en los siguientes lugares de riesgo que estén rodeados de plantas hospedantes:

- **Viveros y *garden centers* que reciban vegetales hospedantes destinados a plantación procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**
- **Lugares de almacenamiento, envasado, procesado y centros de distribución que reciban frutos hospedantes procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**

- **Centros de empaquetado y distribución de flores y ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**
- **Lugares de desecho** de productos vegetales (frutos, flores y ramas con hojas) de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas
- **Plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero), parques y jardines** circundantes a los lugares anteriormente descritos.

Una vez se produjera la entrada del organismo, se deben tener en cuenta las vías posibles de dispersión: movimiento de vegetales o productos vegetales desde la zona de detección, trazabilidad de destino, comercio con la zona infestada, plantaciones hospedantes cercanas, parques y jardines, condiciones climáticas, dispersión natural, nuevas informaciones, estudios y/o reglamentaciones sobre la plaga, etc.

El **Protocolo de Prospecciones de *S. dorsalis* (Anexo I)** recoge el procedimiento de inspección, indicando las zonas con mayor riesgo de aparición de la plaga, así como la descripción detallada del organismo, biología, ciclo biológico y época más favorable para la detección de síntomas.

Las Comunidades Autónomas deberán remitir al MAPA (al comienzo de cada año), los resultados de las prospecciones que se hayan realizado durante el año natural anterior para detectar la presencia de la plaga, adoptando el formato estándar de informe anual que figura en el anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión.

5.2 Identificación y diagnóstico

Existe un protocolo de diagnóstico específico de la EPPO para la identificación de *S. dorsalis* basado en la observación de los caracteres morfológicos del estado adulto (tanto machos como hembras) a un aumento entre 100x y 600x, tras su preparado y montaje sobre placa y cubre (EPPO, 2005). Además, Vierbergen *et al.* (2010) publicaron una clave dicotómica para la identificación de Thripidae de la región paleártica occidental, basada en el segundo estadio larvario.

Respecto a su identidad como especie, en 2015 Dickey *et al.*, mediante técnicas moleculares, pusieron de manifiesto que *S. dorsalis* era un complejo de especies formado por 9 especies crípticas y 2 especies morfológicamente distinguibles. Dentro de este complejo, la especie críptica "South Asia 1", en gran parte originaria de la India, es considerada altamente invasiva, polífaga e importante vector de tospovirus. Otras dos especies, "South Asia 2" y "East Asia 1" son consideradas también polífagas, pero en una fase más temprana de invasión global. El resto de especies son endémicas a nivel regional y varían tanto en

su estatus como plaga como en su grado de polifagia. Posteriormente, en 2016, Iftikhar *et al.* propusieron añadir al complejo otras dos especies crípticas más.

Por último, para la identificación de este complejo de especies también se puede recurrir a la caracterización molecular. Rugman-Jones *et al.* (2006) han desarrollado un protocolo basado en una PCR-multiplex de las regiones del ARNr, ITS₁ (*Internal transcribed spacer*, Espaciador interno transcrito) e ITS₂ y Seepiban *et al.* (2015), un protocolo para la identificación simultánea de tospovirus y especies de trips a partir de una muestra individual del insecto.

Para más información, consultar el Protocolo de Prospecciones de *Scirtothrips dorsalis* (Anexo I).

6. Ejecución del Plan de Contingencia

6.1 Plan de Contingencia y desarrollo de Planes de Acción específicos

De la ejecución del Plan de Contingencia, se derivan los Planes de Acción específicos para las labores de actuación concretas ante la presencia de brotes o sospechas fundadas de los mismos, hasta su comprobación o descarte definitivo. Por lo tanto, estos planes de acción deben estar preparados para iniciarse, cuando exista la sospecha o la confirmación de la presencia de un brote.

El Plan de Acción debe empezar su ejecución de forma inmediata, actuándose de acuerdo a la estructura de responsabilidades establecida por las administraciones públicas. Su redacción y aprobación debe ser acorde con la legislación en materia de sanidad vegetal vigente y con el Plan Nacional de Contingencia, y consensado entre todas las posibles Comunidades Autónomas afectadas y el Estado.

El procedimiento de ejecución del Plan de Contingencia se pone en marcha cuando el organismo nocivo es detectado ⁴:

- Como resultado de una inspección general, o de prospecciones específicas, o cuando los organismos oficiales responsables son informados de su presencia por un operador o particular.
- En una importación o movimiento de material vegetal procedente de lugares donde la plaga está presente.

⁴ La detección requiere que la identificación de la plaga sea realizada por el Laboratorio de Diagnóstico de la Comunidad Autónoma, o en caso de primera detección en el territorio, por parte del Laboratorio de Referencia. Antes de la identificación de la plaga, se aplicarán las medidas cautelares recogidas en el presente Plan de Contingencia

En las fases iniciales de información sobre un brote, debe recogerse la siguiente información encaminada a determinar el posible origen del brote y si ha existido una posible propagación:

- Importaciones recientes o movimientos de vegetales hospedantes o productos vegetales, dentro y fuera del lugar afectado.
- Presencia de viveros, *garden centers* o cualquier lugar que comercialice, produzca o en el que estén presentes hospedantes vegetales.
- Presencia de instalaciones de envasado/procesado de frutos
- El origen probable del brote. Además, se deben consignar los detalles relacionados, incluyendo, en su caso, otras vías probables de destino o dispersión del brote.
- La localización geográfica, características y propietario del lugar afectado. A ser posible se deben aportar datos georreferenciados (se pueden obtener fácilmente a través del Visor de SIGPAC).
- Los hospedantes infestados en el lugar afectado (especies, variedad, patrón, estado de desarrollo, etc.).
- Cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado (incluyendo fotografías de sintomatología), así como el estado de desarrollo (larva, prepupa, pupa o adulto).
- Distribución y prevalencia de la plaga en la zona afectada e impacto del daño: cantidad de vegetales infestados, distribución de dichos vegetales, radio de amplitud estimado del brote, superficie afectada, orientación o situación predominante de la infestación y avance de su propagación natural (dirección de vientos...)
- Movimiento de las personas, sacos y/o embalajes, equipos y maquinaria, en su caso. Existe riesgo de dispersión de la plaga cuando estos materiales son originarios de una zona infestada, por lo que deben ser limpiados y/o desinsectados.
- Movimiento de los residuos y subproductos generados.

6.2 Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de *Scirtothrips dorsalis*

Cuando en una Comunidad Autónoma se tenga sospecha de la presencia de un brote de *S. dorsalis*, a través de los controles oficiales, de las notificaciones pertinentes, o de cualquier otro medio, deben

adoptarse una serie de medidas cautelares orientadas a confirmar o desmentir la presencia del organismo y a evitar su dispersión mientras se define la situación. Estas medidas son las siguientes:

- Los representantes de los Servicios de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma deben realizar inspecciones en la zona afectada origen de la sospecha, con el fin de llevar a cabo los siguientes cometidos:
 - Verificar *in situ* la presencia de ejemplares adultos o estados de desarrollo inmaduros de esta especie de trips o posible sintomatología.
 - Tomar muestras de ejemplares (adultos o larvas), conservarlas siguiendo el procedimiento especificado en el **Anexo I, Protocolo de prospecciones de *Scirtothrips dorsalis*** y enviarlas al laboratorio de diagnóstico para confirmar o descartar la presencia de la plaga.
 - Obtener tanta información como sea posible, incluyendo el historial de los vegetales o productos vegetales, posibles factores favorables a la dispersión natural y detalles de cualquier movimiento del material vegetal en la zona afectada.
 - Localizar los hospedantes potenciales cercanos, ya sea en viveros o *garden centers*, parques, jardines, cultivos...
 - Realizar inspecciones visuales de plantas hospedantes en las proximidades.
- Señalización, aislamiento e inmovilización cautelar de los vegetales o productos vegetales de los cuales se hayan tomado las muestras. No se podrán comercializar los vegetales o productos vegetales hasta la confirmación de los resultados del laboratorio.
- Se comunicará al MAPA y/o a otras Comunidades Autónomas, en el momento de confirmación de los resultados del Laboratorio.
- La Comunidad Autónoma concertará una reunión con el Equipo de Dirección de Emergencia para recomendar la ejecución de procedimientos de control, evaluar los recursos requeridos y asignar responsabilidades.
- El Equipo de Dirección de Emergencia realizará las siguientes investigaciones:

- Determinación de la fuente/s primaria/s de contaminación y obtención de cualquier otra información que pueda ayudar a establecer la trazabilidad del material bajo sospecha.
- Si existe riesgo de contaminación de material vegetal que proceda o se dirija a otra Comunidad Autónoma o Estado Miembro, la Comunidad Autónoma en la que se produzca la sospecha de contaminación debe informar inmediatamente al MAPA, para que éste a su vez informe a las Comunidades Autónomas o Estados miembro afectados. Las Comunidades Autónomas a las que se informe aplicarán las medidas preventivas recogidas en su Plan de Contingencia.

6.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de *Scirtothrips dorsalis*

Una vez confirmada la presencia de la plaga en la Comunidad Autónoma, por parte del Laboratorio de Diagnóstico, o en su defecto del Laboratorio Nacional de Referencia de Artrópodos⁵, se deberá comunicar inmediatamente a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA la detección del brote, y adoptar las medidas previstas con el fin de evitar la propagación de la plaga y conseguir su erradicación.

Se debe llevar a cabo por parte de los Organismos Oficiales de la Comunidad Autónoma el establecimiento de una zona demarcada, delimitando una zona infestada y una zona tampón alrededor de la misma. Además, se deben adoptar las medidas de erradicación establecidas en el **Anexo II (Programa de Erradicación)**.

Las Comunidades Autónomas deberán remitir al MAPA un informe de los resultados de las prospecciones anuales realizadas para detectar la presencia de la plaga.

6.4 Medidas de erradicación

Una vez confirmado el brote de *S. dorsalis*, se deben tomar medidas para erradicar el organismo nocivo.

El Programa de Erradicación está incluido en el presente Plan de Contingencia como **Anexo II**, y recoge las medidas de erradicación que se deben adoptar contra *S. dorsalis*. Éstas se basan en la delimitación de la zona infestada y de una zona tampón, además de la aplicación de medidas para eliminar la plaga (erradicación) a la vez que se evita su dispersión hacia nuevas zonas (contención y restricción al movimiento).

⁵ En el caso de primera detección en el territorio, la confirmación del positivo realizada por parte del Laboratorio de Diagnóstico de la Comunidad Autónoma, deberá ser refrendada por el Laboratorio Nacional de Referencia.

Para dar por terminadas las acciones en el brote, el Equipo de Dirección de Emergencia elaborará un informe final de todas las medidas llevadas a cabo y se remitirá a las Autoridades pertinentes. El MAPA deberá ajustar las reglamentaciones correspondientes con el propósito de levantar las medidas que se hubieran aplicado, lo que se deberá comunicar a quien corresponda. La erradicación del brote será comunicada a la Comisión y a las ONPFs de los países miembros de la UE.

6.5 Medidas en caso de incumplimiento

En caso de que se incumplan las medidas de erradicación adoptadas en las disposiciones oficiales, el artículo 108 del Reglamento (UE) 2016/2031 especifica que el Estado Miembro establecerá el régimen de sanciones aplicable. En el caso de España, estas sanciones están contempladas en el régimen sancionador de la Ley 43/2002, de sanidad vegetal.

7. Comunicación, Documentación y Formación

7.1 Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización

Los Organismos Oficiales Competentes (MAPA y Comunidad Autónoma afectada) deberán establecer un plan de publicidad que aporte información sobre la plaga. Para ello se podrá utilizar cualquier medio de publicidad que se estime oportuno (fichas técnicas de la plaga y organismo nocivo, charlas informativas, carteles, información en la página Web, etc.). Cuando sea apropiado, el plan de contingencia debe ser publicado en la página Web de dichos Organismos.

Esta información debe ser ampliamente distribuida a todos los grupos de interés implicados: inspectores de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma, viveristas y productores de plantas hospedantes, responsables de *garden centers*, empresas de jardinería, centros de empaquetado y distribución de frutos, ramas y flores cortadas, técnicos del sector, asociaciones de productores de cultivos hospedantes, responsables de vertederos de material vegetal hospedantes y el público en general. El objetivo es lograr el mayor número de personas involucradas en el plan de contingencia. Para ello, se facilitará toda la información necesaria para el conocimiento de la plaga y sobre su repercusión económica: reconocimiento de la plaga, sintomatología, los costes económicos que suponen la lucha contra esta especie de trips y las pérdidas que acarrea su infestación, así como de las consecuencias de la aplicación de la legislación vigente sobre el organismo nocivo.

Además, en caso de la existencia de un brote será necesario establecer otro plan de publicidad para resaltar y advertir de las medidas que están siendo tomadas y las maneras de prevenir la dispersión

posterior de la plaga. Los posibles medios de comunicación pueden incluir notas de prensa, notificaciones oficiales, información en la página web, etc.

El portavoz designado por el Equipo de Dirección de Emergencia será el responsable de la comunicación externa, incluida la comunicación con la prensa. Dicho portavoz será el responsable de hacer declaraciones y notificaciones oficiales y notas de prensa, contactos con los medios de comunicación, notificando e informando al sector, comunicando a los grupos de interés externos interesados.

Por otro lado, los planes de publicidad se ajustarán a las disposiciones vigentes en materia de política de confidencialidad.

7.2 Consulta a los grupos de interés

Cada Comunidad Autónoma determinará el grado de implicación de los grupos de interés involucrados en la preparación de su Plan de Acción específico. En particular, la implicación del sector debe tener como objetivo promover el conocimiento de las amenazas de la plaga, la vigilancia conjunta con buenas garantías y prácticas fitosanitarias. Con dicha implicación también se ayuda a asegurar que dichos grupos se encuentran comprometidos y son totalmente conscientes de lo que sucederá si aparece un brote.

Los planes de contingencia de las Comunidades Autónomas recogerán los grupos de interés a los que se avisará en caso de su inicio. Una vez que el brote haya tenido lugar, dichos grupos pueden ser invitados a una reunión para informarles de las medidas adoptadas y de cualquier otra implicación relacionada con el brote y mantenerlos informados de su desarrollo.

A través de un Grupo Asesor, el Equipo de Dirección de Emergencia puede actuar en concordancia con los grupos de interés en el progreso del programa de erradicación, así como para recoger su información y/o puntos de vista. El Grupo Asesor también facilitará la consulta eficaz con los grupos de interés en casos donde la prolongación de las medidas sea necesaria.

7.3 Comunicación interna y documentación

El portavoz designado por el Equipo de Dirección de Emergencia debe asegurar la eficacia de la comunicación entre los Organismos Oficiales, desde el inicio del Plan de Contingencia hasta que el éxito del Programa de Erradicación sea confirmado oficialmente. Dicho portavoz también debe informar a las personas pertinentes al nivel de responsabilidad político y estratégico sobre el brote, la naturaleza del brote, los resultados de la investigación y la extensión del brote, la valoración y el coste

de la erradicación, el impacto en la agricultura y medio ambiente y los resultados del Programa de Erradicación.

7.4 Pruebas y formación del personal

Los Organismos Oficiales Competentes en materia de sanidad vegetal promoverán la realización de cursos de formación del personal para garantizar una actuación armonizada en el conjunto del territorio nacional.

8. Evaluación y Revisión

El presente Plan de Contingencia y todos los Planes de Acción específicos redactados y puestos en marcha, serán evaluados, revisados y actualizados, siempre que sea necesario para su adaptación a la normativa vigente y a la evolución del riesgo en el territorio español.

9. Referencias

- BOE (1973) Decreto 3767/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre Producción de Semillas y Plantas de Vivero. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1973-204> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (1986) Orden de 23 de mayo de 1986 por la que se aprueba el Reglamento General Técnico de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-14541> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (1987) Orden de 12 de marzo de 1987 por la que se establecen para las Islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1987-7430> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (1995) Real Decreto 929/1995, de 9 de junio, por el que se establece el Reglamento técnico de Control y certificación de plantas de vivero de frutales. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-14422> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2000) Real Decreto 200/2000, de 11 de febrero, en el que se recoge el Reglamento Técnico de control de la producción y comercialización de los materiales de reproducción de plantas ornamentales y de las plantas ornamentales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-3010> (último acceso: 19/09/2024).

- BOE (2002) Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. *BOE núm. 279, de 21/11/2002*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22649> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2003) Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21614> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2006) Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-13555> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2015) Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2021a) Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15095> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2021b) Real Decreto 1054/2021, de 30 de noviembre, por el que se establecen y regulan el Registro de operadores profesionales de vegetales, las medidas a cumplir por los operadores profesionales autorizados a expedir pasaportes fitosanitarios y las obligaciones de los operadores profesionales de material vegetal de reproducción, y se modifican diversos reales decretos en materia de agricultura. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-20730> (último acceso: 19/09/2024).
- BOE (2024) Real Decreto 717/2024, de 23 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-15212> (último acceso: 24/09/2024).
- CABI (2022) Datasheet: *Scirtothrips dorsalis* (Chilli thrips). <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompndium.49065> (último acceso: 20/09/2024).
- CARM (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) (2024) Boletín informartivo 1/2024: *Scirtothrips dorsalis*. [https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=FICHA%20SCIRTOTRIPS%20DORSALIS_Enero-2024.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=156577&IDTIPO=60&RASTRO=c3039\\$m64522,66972](https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=FICHA%20SCIRTOTRIPS%20DORSALIS_Enero-2024.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=156577&IDTIPO=60&RASTRO=c3039$m64522,66972) (último acceso: 23/09/2024).
- Dickey AM, Kumar V, Hoddle MS, Funderburk JE, Morgan JK, Jara-Cavieres A, Shatters RG Jr., Osborne LS & McKenzie CL (2015) The *Scirtothrips dorsalis* species complex: endemism and invasion in a global pest. *PLoS One*, 10(4): e0123747.

- DOUE (1992) Directiva 92/90/CEE de la Comisión, de 3 de noviembre de 1992, por la que se establecen las obligaciones a que están sujetos los productores e importadores de vegetales, productos vegetales u otros objetos, así como las normas detalladas para su inscripción en un registro. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:31992L0090> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2014a) Directiva 98/56/CE del Consejo de 20 de julio de 1998 relativa a la comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:01998L0056-20140630> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2014b) Directiva de Ejecución 2014/97/UE de la Comisión, de 15 de octubre de 2014, que aplica la Directiva 2008/90/CE del Consejo en lo que respecta al registro de los proveedores y las variedades y a la lista común de variedades. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0097> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2017) Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2313 de la Comisión de 13 de diciembre de 2017 por el que se establecen las especificaciones de formato del pasaporte fitosanitario para los traslados en el territorio de la Unión y del pasaporte fitosanitario para la introducción y los traslados en una zona protegida. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32017R2313&qid=1720436759793> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2019) Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 228/2013, (UE) n.º 652/2014 y (UE) n.º 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan las Directivas 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE y 2007/33/CE del Consejo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02016R2031-20191214> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2020a) Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión de 27 de agosto de 2020 sobre el formato y las instrucciones de los informes anuales relativos a los resultados de las prospecciones y sobre el formato de los programas de prospección plurianuales y las modalidades prácticas, respectivamente previstos en los artículos 22 y 23 del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32020R1231&qid=1720506879686> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2020b) Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1770 de la Comisión de 26 de noviembre de 2020 relativo a los tipos y especies de vegetales para plantación no exentos del requisito del código de trazabilidad para los pasaportes fitosanitarios con arreglo al Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Directiva 92/105/CEE de la Comisión.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32020R1770&qid=1720506767000>

(último acceso: 19/09/2024).

- DOUE (2021) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715 de la Comisión, de 30 de septiembre de 2019, por el que se establecen las normas para el funcionamiento del sistema de gestión de la información sobre los controles oficiales y sus componentes («Reglamento SGICO»). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02019R1715-20211201&qid=1720506496483>

(último acceso: 19/09/2024).

- DOUE (2022a) Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 999/2001, (CE) nº 396/2005, (CE) nº 1069/2009, (CE) nº 1107/2009, (UE) nº 1151/2012, (UE) nº 652/2014, (UE) 2016/429 y (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) nº 1/2005 y (CE) nº 1099/2009 del Consejo, y las Directivas 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE y 2008/120/CE del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) nº 854/2004 y (CE) nº 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE y 97/78/CE del Consejo y la Decisión 92/438/CEE del Consejo (Reglamento sobre controles oficiales). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02017R0625-20220128&qid=1720436664004> (último acceso: 19/09/2024)

- DOUE (2022b) Reglamento (CE) 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009 relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02009R1107-20221121&qid=1720436364802> (último acceso: 19/09/2024).

- DOUE (2022c) Directiva 2008/90/CE del Consejo, de 29 de septiembre de 2008, relativa a la comercialización de materiales de multiplicación de frutales y de plantones de frutal destinados a la producción frutícola. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0090-20221013> (último acceso: 19/09/2024).

- DOUE (2022d) Directiva 2008/72/CE del Consejo, de 15 de julio de 2008, relativa a la comercialización de plantones de hortalizas y de materiales de multiplicación de hortalizas, distintos de las semillas. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0072-20220816&qid=1720507019138> (último acceso: 19/09/2024).

- DOUE (2022e) Directiva de Ejecución 2014/98/UE de la Comisión, de 15 de octubre de 2014, que desarrolla la Directiva 2008/90/CE del Consejo en lo que respecta a los requisitos específicos para los géneros y las especies de plantones de frutal contemplados en su anexo I, los requisitos específicos que deben cumplir los proveedores y las inspecciones oficiales. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014L0098-20230102> (último acceso: 19/09/2024).
- DOUE (2023) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2019, por el que se establecen condiciones uniformes para la ejecución del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2072-20231009&qid=1720506683793> (último acceso: 19/09/2024).
- EFSA (2019) Pest survey card on *Scirtothrips aurantii*, *Scirtothrips citri* and *Scirtothrips dorsalis*. <https://www.efsa.europa.eu/es/supporting/pub/en-1564> (último acceso: 20/09/2024).
- EFSA PLH (2014) Scientific Opinion on the pest categorisation of *Scirtothrips dorsalis*. *EFSA Journal*, 12(12): 3915.
- EPPO (2005) PM 7/56(1) Diagnostic protocols for *Scirtothrips aurantii*, *Scirtothrips citri*, *Scirtothrips dorsalis*. *EPPO Bulletin*, 35: 353–356.
- EPPO (2024) EPPO Global Database *Scirtothrips dorsalis*. <https://gd.eppo.int/taxon/SCITDO/distribution> (último acceso: 20/09/2024).
- EPPO (2023) EPPO Datasheet: *Scirtothrips dorsalis*. <https://gd.eppo.int/taxon/SCITDO/datasheet> (último acceso: 20/09/2024).
- EUROPHYT (2024) European Union Notification System for Plant Health Interceptions.
- FAO (1996) Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 8. Determinación de la situación de una plaga en un área. https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2017/06/ISPM_08_1998_Es_2017-04-22_PostCPM12_InkAm.pdf (último acceso: 25/10/2024).
- FAO (1998) Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 9. Directrices para los programas de erradicación de plagas. https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2017/06/ISPM_09_1998_Es_2017-04-22_PostCPM12_InkAm.pdf (último acceso: 25/10/2024).

- FAO (2002) Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 14. Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas. https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2019/06/ISPM_14_2002_Es_2019-06-07_PostCPM14_InkAm.pdf (último acceso: 25/10/2024).
- FAO (2018) Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 6. Vigilancia. https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2019/05/ISPM_o6_2018_Es_PostCPM-13_LRGRRev_2019-05-27.pdf (último acceso: 25/10/2024).
- FAO (2024) Normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF). <https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms/> (último acceso: 25/10/2024).
- Hodges G, Edwards GB & Dixon W (2005) Chilli thrips *Scirtothrips dorsalis* Hood (Thysanoptera: Thripidae), a new pest thrips for Florida. Pest alert FDACS-P-01660. Florida Department of Agriculture and Consumer Service, Department of Primary Industries. <https://ccmedia.fdacs.gov/content/download/68187/file/Pest%20Alert%20-%20Scirtothrips%20dorsalis,%20Chilli%20Thrips.pdf> (último acceso: 04/10/2024).
- ICTV (International Committee on Taxonomy of Viruses) (2024) Current ICTV Taxonomy Release. <https://ictv.global/taxonomy> (último acceso: 24/09/2024).
- Iftikhar R, Ashfaq M, Rasool A & Hebert PD (2016) DNA barcode analysis of thrips (Thysanoptera) diversity in Pakistan reveals cryptic species complexes. *PLoS One*, 11(1): e0146014.
- Junta de Andalucía (sf) Ficha divulgativa de *Scirtothrips dorsalis*. <https://www.juntadeandalucia.es/export/cdn-micrositios/documents/71753/321083/Ficha+informativa+Scirtothrips+dorsalis.pdf/526965b7-2159-4b6a-8a79-1deac7c93ee6> (último acceso: 24/09/2024).
- Kaur G, Stelinski LL, Martini X, Boyd N & Lahiri S (2023) Reduced insecticide susceptibility among populations of *Scirtothrips dorsalis* Hood (Thysanoptera: Thripidae) in strawberry production. *Journal of Applied Entomology*, 147(4): 271-278.
- Kumar V, Seal DR, Schuster DJ, McKenzie C, Osborne LS, Maruniak J & Zhang S (2011) *Scirtothrips dorsalis* (Thysanoptera: Thripidae): scanning electron micrographs of key taxonomic traits and a preliminary morphometric analysis of the general morphology of populations of different continents. *Florida Entomologist*, 94(4): 941-955.

- Kumar V, Kakkar G, McKenzie CL, Seal DR & Osborne LS (2013) An overview of chilli thrips, *Scirtothrips dorsalis* (Thysanoptera: Thripidae) biology, distribution and management. En: *Weed and pest control-conventional and new challenges*. Eds Soloneski S & Larramendy M, pp. 53-77.
- Kumar V, Seal DR & Kakkar G (2017a) Chilli thrips *Scirtothrips dorsalis* Hood (Insecta: Thysanoptera: Thripidae). University of Florida – IFAS Extension, EENY463: 1-10. <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/IN833> (último acceso: 24/09/2024).
- Kumar V, Kakkar G, Seal DR, McKenzie CL & Osborne LS (2017b) Evaluation of insecticides for curative, preventive, and rotational use on *Scirtothrips dorsalis* South Asia 1 (Thysanoptera: Thripidae). *Florida Entomologist*, 100(3): 634-646.
- Kumar PS & Rachana RR (2021) *Scirtothrips dorsalis* (Thysanoptera: Thripidae) is a pest of celery, *Apium graveolens* (Apiales: Apiaceae): first report and diagnostic characters. *Journal of Integrated Pest Management*, 12(1): 1-5.
- Lakshmi KSI & Kumar A (2021) Efficacy of selected insecticides against chilli thrips, *Scirtothrips dorsalis* (Hood) on chilli, *Capsicum annum* Linnaeus. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 9(1): 126-130.
- MacLeod A & Collins D (2006) CSL pest risk analysis for *Scirtothrips dorsalis*. <https://planthealthportal.defra.gov.uk/pests-and-diseases/uk-plant-health-risk-register/downloadExternalPra.cfm?id=3917> (último acceso: 15/10/2024).
- Rugman-Jones PF, Hoddle MS, Mound LA & Stouthamer R (2006) Molecular identification key for pest species of *Scirtothrips* (Thysanoptera: Thripidae). *Journal of economic entomology*, 99(5), 1813-1819.
- Seal DR, Klassen W & Kumar V (2010) Biological parameters of *Scirtothrips dorsalis* (Thysanoptera: Thripidae) on selected hosts. *Environmental Entomology*, 39(5): 1389-1398.
- Seepiban C, Charoenvilaisiri S, Kumposiri M, Bhunchoth A, Chatchawankanphanich O & Gajanandana O (2015) Development of a protocol for the identification of tospoviruses and thrips species in individual thrips. *Journal of virological methods*, 222: 206-213.
- SENASICA (2021) Ficha técnica para el diagnóstico de *Scirtothrips dorsalis* Hood, 1919. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/723928/34_Ficha_tcnica_Scirtothrips_dorsalis.pdf (último acceso: 24/09/2024).
- Sridhar V & Naik SO (2015) Efficacy of colour sticky traps for monitoring chilli thrips, *Scirtothrips dorsalis* Hood (Thysanoptera: Thripidae) on rose. *Pest Management in Horticultural Ecosystems*, 21(1): 101-103.

- TRACES (2024) Trade Control and Expert System. https://food.ec.europa.eu/plants/plant-health-and-biosecurity/europhyt/interceptions_en (último acceso: 23/07/2024).
- Tsuchiya M, Masui S & Kuboyama N (1995) Color attraction of yellow tea thrips (*Scirtothrips dorsalis* Hood). *Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology*, 39(4): 299-303.
- Vierbergen G, Kucharczyk H & Kirk WD (2010) A key to the second instar larvae of the Thripidae of the Western Palaearctic region (Thysanoptera). *Tijdschrift voor Entomologie*, 153: 99-119.
- USDA (2024) U.S. Regulated Plant Pest List. <https://www.aphis.usda.gov/plant-imports/regulated-pest-list> (último acceso: 02/10/2024).

ANEXO I
Protocolo de Prospecciones de
***Scirtothrips dorsalis* Hood**

INDICE

1. Objeto
2. Identidad de la plaga
 - 2.1. Descripción del organismo
 - 2.2. Ciclo biológico
3. Síntomas y daños
4. Inspecciones oficiales y muestreo
 - 4.1 Lugares prioritarios para la realización de las inspecciones
 - 4.2 Procedimiento de inspección
 - 4.2.1 Plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero), parques y jardines circundantes a los lugares de riesgo, viveros y *garden centers*, lugares de almacenamiento, envasado, procesado y centros de distribución de frutos, centros de empaquetado y distribución de flores y ramas cortadas con hojas que reciban vegetales hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas
 - 4.2.2 Lugares de desecho de productos vegetales (frutos, flores y ramas con hojas) de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas.
 - 4.3 Recogida de muestras
 - 4.4 Época de realización de las inspecciones
 - 4.5 Notificación de la presencia de la plaga

1. Objeto

El objetivo del protocolo de prospecciones de *Scirtothrips dorsalis* es definir un programa de vigilancia fitosanitaria para este organismo en el territorio nacional, y así poder prevenir su introducción y evitar su dispersión a otras zonas.

Para detectar la presencia de esta especie de trips, según el artículo 23 del Reglamento (UE) 2016/2031, de 26 de octubre de 2016, relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, el MAPA establecerá un programa plurianual que determine las prospecciones relativas a las plagas cuarentenarias que se llevarán a cabo de acuerdo con el artículo 22.

Las Comunidades Autónomas deberán remitir al MAPA (al comienzo de cada año), los resultados de las prospecciones que se hayan realizado durante el año natural anterior para detectar la presencia de la plaga, adoptando el formato estándar de informe anual que figura en el anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión.

2. Identidad de la plaga

2.1. Descripción del organismo

ÁRBOL TAXONÓMICO (EPPO, 2024)

Filo: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Thysanoptera

Familia: Thripidae

Género: *Scirtothrips*

Especie: *Scirtothrips dorsalis* Hood (1919)



Figura 1. Adultos de *S. dorsalis*. Fuente: Kumar *et al.*, 2017a

Todas las especies del género *Scirtothrips* pasan por 5 estados de desarrollo: huevo, larva, prepupa, pupa y adulto (EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023). A continuación, se realiza una descripción de cada uno de los estados de desarrollo de la plaga:

Huevo

Los huevos son microscópicos, con un tamaño comprendido entre 0,075 mm de largo y 0,07 mm de ancho. Tienen una forma reniforme, son lisos y de color blanco cremoso (Kumar *et al.*, 2017a; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023).

Larvas

Las larvas son de coloración blanca o blanco cremosa y de tamaño pequeño. El primer y segundo estadio larvario tienen un tamaño comprendido entre 0,37-0,39 y 0,68-0,71 mm, respectivamente. Las larvas se alimentan activamente de las células epidérmicas de los tejidos jóvenes en desarrollo, como los brotes, hojas, frutos jóvenes y flores (Kumar *et al.*, 2013; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023).



Figura 2. Larva de *S. dorsalis*.
Fuente: Kumar *et al.*, 2017a

Prepupa/ Pupa

Una vez completado el segundo estadio larvario, esta especie de trips pasa por dos estados quiescentes, la prepupa y la pupa. Las pupas de *S. dorsalis* se encuentran en la hojarasca o en las axilas de las hojas, hojas rizadas o bajo los cálices de flores y frutos.

El tamaño de estos estados oscila entre 0,55 y 0,80 mm. Ambos tienen una coloración amarillenta y una segmentación antenal reducida, estando las antenas curvadas hacia atrás en la pupa. Los rudimentos alares son observables en ambos estados, siendo más largos en la pupa (Kumar *et al.*, 2017a; EPPO, 2023).

Adulto

Los adultos son de color amarillo pálido, presentan crestas antecostales de color marrón oscuro en los tergitos y esternitos. Los adultos miden menos de 1,5 mm de longitud y tienen alas oscuras.

Más concretamente, en la Región de Murcia, se ha observado que la longitud de los ejemplares adultos suele ser de unos 0,7-0,8 mm (aproximadamente la mitad de la longitud de los adultos de *Frankliniella*). Visualmente en campo se aprecian a simple vista que son más pequeños que otras especies como *Pezothrips* y *Frankliniella*.

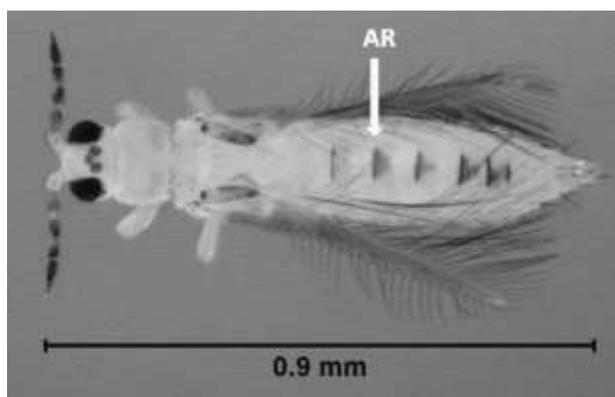


Figura 3. Detalle de las crestas antecostales (AR) marrones en los tergitos de los adultos de *S. dorsalis*.
Fuente: Kumar *et al.*, 2011

La cabeza es más ancha que larga, presenta lineaciones poco espaciadas y un par de antenas de ocho segmentos con un *sensorium* bífido en los segmentos tercero y cuarto de las mismas.

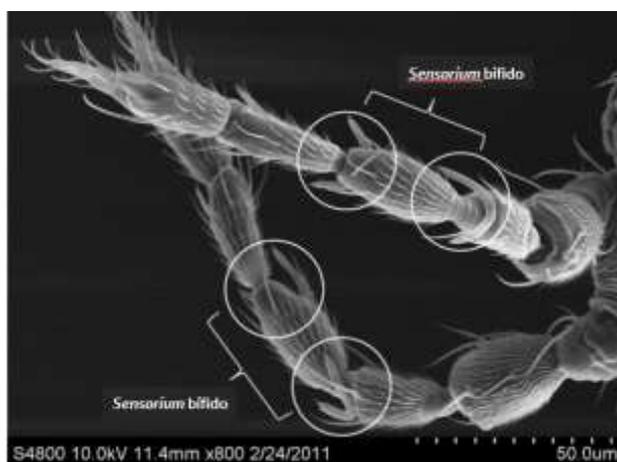


Figura 4. Detalle de las antenas de *S. dorsalis*.
Fuente: Kumar *et al.*, 2011

En el abdomen se observan dorsalmente manchas oscuras que forman rayas incompletas. El pronoto está formado por líneas horizontales muy juntas. Las setas pronotales son cortas y de longitud similar. Las alas delanteras están sombreadas, siendo más claras en la parte distal (Kumar *et al.*, 2011).

Al igual que las larvas, los adultos, se alimentan activamente de las células epidérmicas de los tejidos jóvenes en desarrollo (Kumar *et al.*, 2013; EFSA PLH, 2014; EPPO, 2023).

2.2. Ciclo biológico

El ciclo de vida de *S. dorsalis* es muy similar al de todas las especies del suborden Terebrantia (EFSA, 2019).

Como se ha comentado anteriormente, las larvas y los adultos suelen encontrarse en las partes verdes de los vegetales, ya que los trips se alimentan de tejidos vegetales en crecimiento activo (EFSA PLH, 2014). Estos estados de desarrollo tienden a agruparse cerca de la nervadura principal de la hoja o en los bordes de la parte dañada del tejido vegetal. Cuando los niveles infestación son

elevados, se pueden encontrar individuos alimentándose sobre el haz de las hojas (Kumar *et al.*, 2013).

Según observaciones realizadas en la Región de Murcia, en el caso de los cítricos y el granado, esta especie tiene una marcada preferencia por los brotes tiernos frente a los frutos, aun siendo estos jóvenes. Sólo cuando los brotes se endurecen, esta especie de trips pasa a los frutos, momento en el que producen el daño sobre los mismos.

La reproducción de *S. dorsalis* es por partenogénesis arrenotoca, es decir, los huevos que deposita la hembra, si están fecundados darán lugar a hembras y si no lo están, darán lugar a machos haploides. En líneas generales, la proporción de huevos fecundados es mayor que la de no fecundados.

Las hembras de *S. dorsalis*, al igual que todas las especies del suborden Terebrantia, realizan la puesta de forma individual en los tejidos jóvenes de las plantas. A lo largo de su vida, las hembras pueden ovipositar de 60 a 200 huevos y estos tardan en eclosionar de 5-8 días, dependiendo de las condiciones ambientales. La duración del estado larvario va de 8 a 10 días y de los estados de prepupa y pupa, de 2,6 a 3,3 días; aunque los tiempos de desarrollo dependen tanto del hospedante, como de la temperatura y la humedad relativa.

En la siguiente figura se resume el ciclo biológico de esta especie de trips:

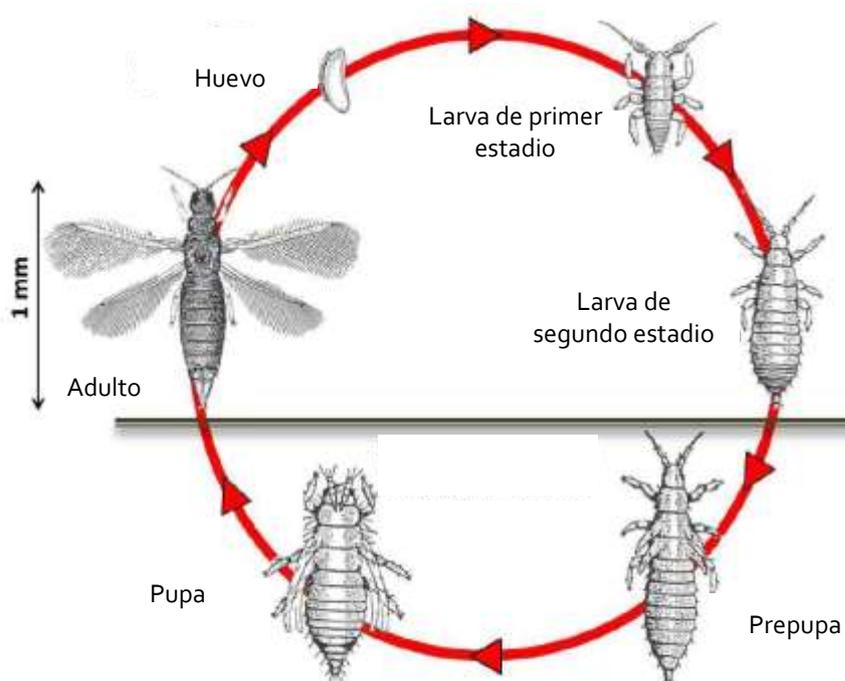


Figura 5. Ciclo biológico de los trips del suborden Terebrantia. **Fuente:** EFSA, 2019

En cuanto al rango de temperaturas en el cual pueden completar su desarrollo, éste va de 9,7 a 33°C, siendo necesaria la acumulación de 265 grados-día (GD) para completar el ciclo de huevo a adulto y 281 GD de huevo a huevo. *Scirtothrips dorsalis* no puede desarrollarse en zonas donde la temperatura mínima diaria sea $\leq -4^{\circ}\text{C}$ durante al menos cinco días al año. Por otro lado, aunque los periodos de lluvias prolongados no parecen afectar mucho a la dinámica de las poblaciones, se ha observado mayor incidencia de la plaga ante condiciones de sequía prolongada.

Scirtothrips dorsalis es una especie multivoltina, observándose de 4 a 8 generaciones anuales en las regiones templadas de Japón, de 3 a 4 en viveros a 25°C y hasta se han llegado a calcular de 14-18 generaciones anuales en Florida utilizando un modelo de GD. Debido a la duración del periodo de oviposición (~13 días), a partir de la tercera generación se producen generaciones solapadas.

Teniendo en cuenta estos datos, EFSA PLH (2014), en su categorización de la plaga, estimó el número de generaciones que podría tener esta plaga en España de producirse su establecimiento. Como se puede observar en la siguiente figura, EFSA concluyó que esta especie de trips tiene potencial para establecerse en todo el país, excepto en algunas zonas del norte y nordeste de la península; pudiendo tener un número de generaciones anuales comprendido entre 1 y más de 8, en función de la zona.

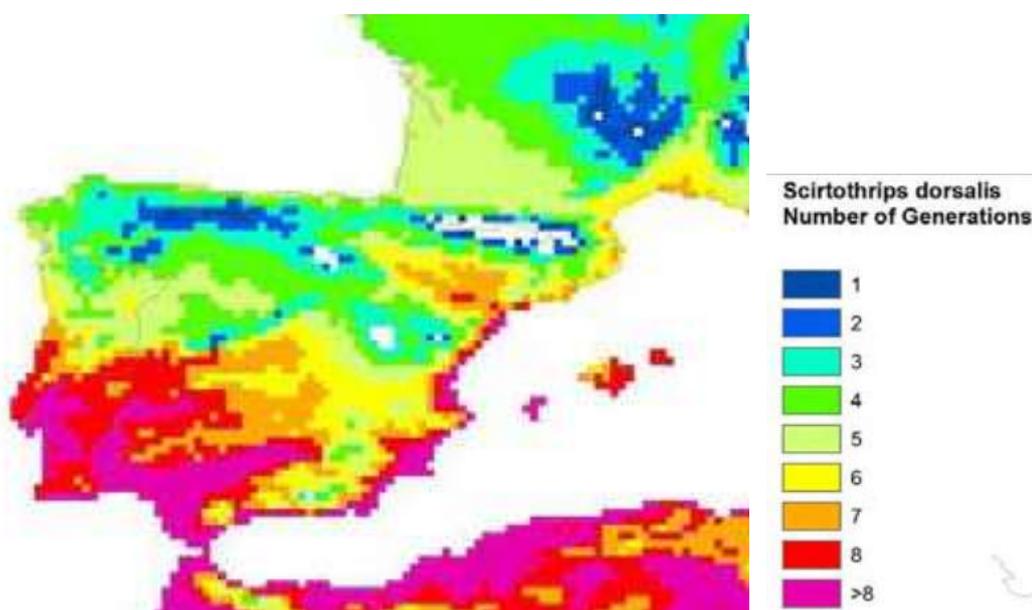


Figura 6. Estimación del número de generaciones de *Scirtothrips dorsalis* en España considerando un umbral mínimo de desarrollo de 9,7 °C, 281 GD por generación y excluyendo las zonas con una temperatura letal mínima de -4°C .

Fuente: EFSA PLH, 2014

Por otro lado, en la India, no se ha observado que esta especie de trips entre en diapausa, pero en Japón y Corea del Sur sí se ha observado dicho proceso, invernando en forma de adulto en la hojarasca, suelo, ramas y hojas de sus hospedantes.

En las áreas citrícolas de España donde la plaga ha sido detectada, ésta está presente durante todo el año (Seal *et al.*, 2010; Kumar *et al.*, 2013; 2017a; EFSA PLH, 2014; EFSA, 2019; CABI, 2022; EPPO, 2023). En concreto, en la Región de Murcia, mediante trampeo de adultos durante el año 2024, se ha podido comprobar que esta especie se mantiene activa durante todo el año, con capturas de ejemplares en todas las estaciones, mostrando máximos poblacionales entre verano y otoño.

3. Síntomas y Daños

Los síntomas y daños producidos por *S. dorsalis* pueden ser confundidos por los causados por otras especies de trips (EFSA PLH, 2014).

Como se ha mencionado anteriormente, este insecto se localiza principalmente en las hojas jóvenes, flores y frutos en formación de los vegetales hospedantes. Los ataques de este trips se han observado en las etapas de floración, fructificación y desarrollo vegetativo de las especies hospedantes (Kumar *et al.*, 2013; SENASICA, 2021).

Los trips ocasionan dos tipos de daños: directos e indirectos. Los daños directos están asociados a la alimentación del insecto. Debido a las piezas asimétricas del aparato bucal de los trips, cuando estos insectos se alimentan sobre las hojas de los vegetales hospedantes, provocan el plateado o la decoloración de la superficie y el engrosamiento lineal de la lámina de las mismas. También se puede observar enrollamiento de las hojas jóvenes, reducción del tamaño de las mismas y brotes secos y quebradizos. Cuando atacan a brotes jóvenes, pueden producir reducción de crecimiento y atrofia (arrosetado). Si la alimentación se produce sobre los frutos, suelen producir marcas de color grisáceo o negro y un anillo de tejido cicatricial alrededor del ápice de los mismos. En mango, además, pueden llegar a producir el rajado de la piel de los frutos. Tanto en hojas como en frutos se pueden observar marcas marrones correspondientes a los excrementos depositados por los mismos. A veces, estas lesiones se pueden traducir en deformaciones en frutos y senescencia temprana en hojas, flores y frutos pequeños (Kumar *et al.*, 2013; 2017a; EFSA PLH, 2014; Kumar & Rachana, 2021; SENASICA, 2021).



Figura 7. Daños producidos por *S. dorsalis* en brotes y hojas de cítricos (A), pimiento (B), mango (C y D) y apio (E).
Fuente: A, C y D. Junta Andalucía, sf. B. CARM, 2024. E. Kumar & Rachana, 2021. **Autor:** A. F.G. Marí. B. M.A. Fernández.
C y D: Tragsatec.



Figura 8. Daños producidos por *S. dorsalis* en brotes de mandarino y limonero. **Fuente:** CARM, 2024.
Autor: M.A. Fernández.



Figura 9. Daños producidos por *S. dorsalis* en frutos cítricos y pimiento.
Fuente: A y B. Junta Andalucía, sf. C y D. CARM, 2024. **Autor:** A y B. F.G. Marí. C y D. M.A. Fernández.

El principal daño indirecto producido por los trips es la transmisión de virus. *Scirtothrips dorsalis* ha sido citado como vector de 8 virosis: *Begomovirus chillicapsici* [=Chilli leaf curl virus (CLCV)], *Orthospovirus arachinecrosis* [=Groundnut bud necrosis virus (GBNV)], *Orthospovirus arachiflavi* [=Groundnut chlorotic fan-spot virus (GCFSV)], *Orthospovirus arachiflavamaculae* [=Groundnut yellow spot virus (GYSV)], *Ilarvirus TSV* [=Tobacco streak virus (TSV)], *Orthospovirus capsiciflavi* [=Capsicum chlorosis virus (CaCV)], *Orthospovirus meloflavi* [=Melon yellow spot virus (MYSV)] y *Orthospovirus citrullomaculosi* [=Watermelon silver mottle virus (WsMoV)] (Seal et al., 2010; EFSA, 2019; EPPO, 2023; ICTV, 2024).

4. Inspecciones oficiales y muestreos

4.1. Lugares prioritarios para la realización de las inspecciones

En ausencia de pautas legislativas sobre el procedimiento de inspección, las prospecciones se deben priorizar en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo de introducción de la plaga. Aunque es una especie polífaga, se prestará mayor atención a sus hospedantes principales: *Citrus*, *Camellia sinensis*, *Capsicum annum*, *Allium cepa*, *Gossypium*, *Solanum lycopersicum* y *Nicotiana tabacum* (EFSA, 2019).

Para elaborar este protocolo de prospecciones se han seguido las indicaciones de la "Pest survey card on *Scirtothrips aurantii*, *Scirtothrips citri* and *Scirtothrips dorsalis*" de EFSA (2019).

Las principales vías de entrada de esta plaga son los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas), los frutos, las flores y las ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes; ya que las larvas y los adultos pueden ir asociados a brotes, hojas, frutos y flores, las pupas y prepupas pueden estar presentes en el suelo, la hojarasca, las axilas de las hojas, en hojas rizadas o bajo el cáliz de flores y frutos y, finalmente, los huevos pueden ir asociados a todos los tejidos jóvenes de las plantas (EFSA, 2019).

Según el anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072, la introducción a la UE de los siguientes vegetales destinados a plantación está prohibida:

- Vegetales para plantación de *Chaenomeles*, *Crateagus*, *Cydonia*, *Malus*, *Prunus*, ***Pyrus*** y ***Rosa***, excepto vegetales en reposo sin hojas, flores ni frutos, procedentes de terceros países, excepto: Albania, Andorra, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Islandia, Islas Canarias, Islas Feroe, Liechtenstein, Macedonia del Norte, Moldavia, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, Rusia [solo las partes siguientes: Distrito Federal Central (Tsentralny federalny okrug), Distrito Federal del Noroeste (Severo-Zapadny federalny okrug), Distrito Federal del Sur (Yuzhny federalny okrug), Distrito Federal del Cáucaso Septentrional (Severo-Kavkazsky federalny okrug) y Distrito Federal del Volga (Privolzhsky federalny okrug)], San Marino, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania.
- Vegetales para plantación de *Cydonia*, *Malus*, *Prunus* y ***Pyrus*** y sus híbridos, y de ***Fragaria***, excepto las semillas, procedentes de terceros países, excepto: Albania, Andorra, Argelia, Armenia, Australia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, Canadá, Egipto, Estados Unidos excepto Hawaii, Georgia, Islandia, Islas Canarias, Islas Feroe, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Macedonia del Norte, Marruecos, Moldavia, Mónaco, Montenegro, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Rusia [solo las partes siguientes: Distrito Federal Central (Tsentralny federalny okrug), Distrito Federal del Noroeste (Severo-Zapadny federalny okrug), Distrito Federal del Sur (Yuzhny federalny okrug), Distrito Federal del Cáucaso Septentrional (Severo-Kavkazsky federalny okrug) y Distrito Federal del Volga (Privolzhsky federalny okrug)], San Marino, Serbia, Siria, Suiza, Túnez, Turquía y Ucrania.
- Vegetales de ***Vitis***, excepto los frutos, procedentes de terceros países, excepto Suiza

- Vegetales de **Citrus**, **Fortunella**, **Poncirus**, y sus híbridos, excepto los frutos y las semillas, procedentes de todos los terceros países.
- Vegetales para plantación para plantación de **Solanaceae**, excepto las semillas, procedentes de los terceros países, excepto: Albania, Andorra, Argelia, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, Egipto, Georgia, Islandia, Islas Canarias, Islas Feroe, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Macedonia del Norte, Marruecos, Moldavia, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, Rusia [solo las partes siguientes: Distrito Federal Central (Tsentralny federalny okrug), Distrito Federal del Noroeste (Severo-Zapadny federalny okrug), Distrito Federal del Sur (Yuzhny federalny okrug), Distrito Federal del Cáucaso Septentrional (Severo-Kavkazsky federalny okrug) y Distrito Federal del Volga (Privolzhsky federalny okrug)], San Marino, Serbia, Siria, Suiza, Túnez, Turquía y Ucrania.

A pesar de todas las prohibiciones citadas anteriormente, la importación del resto de hospedantes y la circulación dentro de la UE de todos ellos no lo está, por lo que existe riesgo de introducción mediante el comercio de vegetales, frutos, flores y ramas cortadas con hojas.

Respecto a los frutos, aunque la bibliografía recoge que *S. dorsalis* sólo afecta a frutos en desarrollo, como es el caso de otras especies de *Scirtothrips*, como *S. aurantii* y *S. citri*, el gran número de interceptaciones de esta plaga en envíos de especies hortícolas, muestra lo contrario. Además, esta especie de trips puede pupar bajo el cáliz de flores y frutos. Por todo ello, a día de hoy, los frutos son considerados una vía de entrada de esta especie (MacLeod & Collins, 2006; EFSA PLH, 2014; EFSA, 2019; EPPO, 2023). De hecho, el *datasheet* de EPPO (2023) propone aplicar medidas en frutos para evitar la entrada de la plaga y la Pest Survey Card de EFSA (2019) establece como principales vías de entrada, los centros de distribución y empaquetado de flor cortada y de frutos de pimiento.

En lo que respecta a los frutos cítricos, al tratarse de frutos confeccionados (tras su recepción en almacén pasan por el drencher, lavado y encerado), la probabilidad de presencia de algún estado de desarrollo de *S. dorsalis* es muy baja.

De igual manera, en los frutos de mango la probabilidad de presencia es baja, ya que esta especie de trips sólo ataca a los sépalos de los frutos recién cuajados, sépalos que se pierden durante la maduración de dichos frutos. Además, los frutos maduros al estar desprovistos de sépalos, cavidad del cáliz y cavidad peduncular, no albergan ningún lugar donde los trips puedan guarecerse o pupar.

Por último, aunque esta especie de trips puede desplazarse naturalmente a favor del viento y también volar activamente cuando la densidad de población alcanza su punto máximo en cada periodo, estos desplazamientos no son muy largos, por lo que la dispersión natural es considerada una vía de entrada poco probable (EFSA, 2019).

En este sentido, los lugares prioritarios para la realización de las prospecciones son:

- **Viveros y *garden centers* que reciban vegetales hospedantes destinados a plantación procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**
- **Lugares de almacenamiento, envasado, procesado y centros de distribución que reciban frutos hospedantes procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**
- **Centros de empaquetado y distribución de flores y ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas**
- **Lugares de desecho** de productos vegetales (frutos, flores y ramas con hojas) de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas
- **Plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero), parques y jardines** circundantes a los lugares anteriormente descritos.

4.2. Procedimiento de inspección

Las prospecciones variarán en función del lugar a prospectar. Éstas consistirán principalmente en la realización de inspecciones visuales para la búsqueda de síntomas de infestación o presencia de individuos de *S. dorsalis* y, en segundo lugar, en la instalación y revisión de trampas adhesivas cromotrópicas para la captura de los adultos. Las trampas empleadas deberán estar recogidas en el Registro de determinados medios de defensa fitosanitarios del MAPA. En caso de observar síntomas sospechosos de presencia de la plaga en los vegetales hospedantes o presencia de individuos, se realizará una toma de muestras y se enviarán a analizar al Laboratorio de Diagnóstico de la CCAA o al Laboratorio de Referencia de Artrópodos.

4.2.1. **Plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero), parques y jardines circundantes a los lugares de riesgo, viveros y *garden centers*, lugares de almacenamiento, envasado, procesado y centros de distribución de frutos, centros de empaquetado y distribución de flores y ramas**

cortadas con hojas que reciban vegetales hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas

Las plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero), parques y jardines circundantes a los lugares de riesgo, los viveros y *garden centers*, lugares de almacenamiento, envasado, procesado y centros de distribución de frutos, centros de empaquetado y distribución de flores y ramas cortadas con hojas que reciban vegetales hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas, son los lugares de riesgo más importantes donde podría introducirse la plaga y comenzar su dispersión.

Las prospecciones deben consistir en la realización de **inspecciones visuales** para comprobar la presencia de individuos de *S. dorsalis* y/o síntomas de infestación en los vegetales hospedantes y en la **instalación de trampas cromotrópicas adhesivas** (EFSA, 2019). Para facilitar estas inspecciones visuales, se puede recurrir al golpeo de brotes para la detección de individuos de esta especie de trips.

La detección visual de la plaga cuando está presente en bajos niveles poblacionales es difícil, ya que, como se ha comentado anteriormente, las larvas y adultos son de pequeño tamaño, los huevos son ovipositados en el interior de los tejidos vegetales jóvenes y las pupas y las prepupas están escondidas en el suelo, la hojarasca, las axilas de las hojas, en hojas rizadas o bajo el cáliz de flores y frutos. Sin embargo, el daño producido por esta especie de trips en frutos es fácilmente identificable, haciéndose más notable conforme van madurando los mismos (EFSA, 2019).

En las inspecciones visuales se dará prioridad a los vegetales de los géneros/especies *Citrus*, *Camellia sinensis*, *Capsicum annuum*, *Allium cepa*, *Gossypium*, *Solanum lycopersicum* y *Nicotiana tabacum* al ser hospedantes principales (EFSA, 2019).

Las inspecciones visuales se deben complementar con la **instalación de trampas cromotrópicas adhesivas** (EFSA, 2019). En lo que respecta a dichas trampas, ensayos llevados a cabo por Tsuchiya *et al.* (1995), pusieron de manifiesto que *S. dorsalis* tiene preferencia por las **trampas verdes amarillentas, verdes y amarillas** (en orden de atracción). Otros estudios mostraron que las capturas de esta especie de trips eran significativamente mayores en las **trampas azules** respecto a las capturas registradas en trampas amarillas, rosas y blancas (Sridhar & Onkara Naik, 2015).

Por último, hay que tener en cuenta que la sensibilidad de este tipo de trampeo es limitada, ya que el poder de atracción de las trampas cromotrópicas adhesivas no es específico de *S. dorsalis*.

4.2.2 Lugares de desecho de productos vegetales (frutos, flores y ramas con hojas) de las especies hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente o de zonas demarcadas

Se debe tener un control de los restos generados de vegetales hospedantes, así como el uso de dichos vegetales como subproductos (consumo animal, compost, etc...), ya que podrían ser una vía de propagación de la plaga, especialmente si en las proximidades existen plantaciones de especies hospedantes.

En estos lugares las prospecciones deben consistir en la **instalación de trampas cromotrópicas adhesivas** para realizar el monitoreo de la plaga.

4.3. Recogida de muestras

Cuando se observen síntomas de la presencia de la plaga en una planta hospedante o se tenga sospecha de infestación, se deben tomar muestras para enviarlas al Laboratorio de Diagnóstico de la Comunidad Autónoma o en su defecto al Laboratorio de Referencia de Artrópodos.

El Protocolo de Diagnóstico de EPPO PM 7/56 (1) proporciona información detallada del muestreo con objeto de maximizar la probabilidad de detectar *S. dorsalis* (EPPO, 2005).

La identificación a nivel de especie se determina, principalmente, por las características morfológicas externas del estado adulto; aunque también se puede llegar a nivel de especie a partir del segundo estadio larvario utilizando la clave dicotómica de Vierbergen *et al.* (2010). Las muestras se deben enviar al laboratorio, lo antes posible, en un recipiente con cierre hermético y alcohol al 70% para su conservación.

Debido a su pequeño tamaño, si no es posible recoger los individuos sin dañarlos, estos se deben mandar en las hojas o frutos jóvenes sobre los cuales se están desarrollando, en bolsas o recipientes herméticos, manteniendo en todo momento la buena conservación de los mismos. Otro método alternativo sería sumergir las muestras vegetales en agua, agitarlas y recuperar con un cuentagotas los ejemplares presentes en dicha agua, pasándolos posteriormente a un bote con alcohol.

4.4. Época de realización de las inspecciones

Como se ha mencionado anteriormente, aunque en algunas regiones del mundo *S. dorsalis* entra en diapausa, en las áreas cítricas españolas donde la plaga ha sido citada, su presencia ha sido detectada durante todo el año.

A pesar de ello, en cítricos, es preferible hacer las inspecciones visuales en las flores tras la primera brotación, la cual dependerá de la especie de cítrico (por ejemplo, de marzo a junio en *C. clementina* o durante todo el año en *C. lemon*) o durante el cuajado de los frutos. Más concretamente, en la Región de Murcia, la mayor densidad poblacional se observa desde finales de

primavera- principios de verano a finales de invierno y, el mayor pico poblacional, se registra cuando se produce la brotación, momento en el cual las temperaturas medias rondan los 20-25 °C.

En el resto de hospedante, como el pimiento u otros cultivos anuales, las prospecciones se realizarán durante todo el ciclo de cultivo.

Por otro lado, se recomienda la instalación de trampas adhesivas cromotrópicas durante todo el ciclo del cultivo (EFSA, 2019).

4.5. Notificación de la presencia de la plaga

La notificación de la presencia o sospecha de la plaga se deberá comunicar al MAPA inmediatamente.

Tal y como se establece en el artículo 32 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715, el MAPA notificará esta presencia o sospecha en un plazo de 8 días hábiles a la Comisión y el resto de Estados Miembro.

En esta notificación debe constar, como mínimo, los datos referentes al nombre científico de la plaga, la ubicación de la plaga, motivo de la notificación, cómo y en qué fecha se detectó la plaga, los vegetales hospedantes en la zona infestada, y fecha de confirmación de la plaga si ésta se produce, tal y como se establece en el citado artículo.

Los datos referentes al muestreo, delimitación de la zona infestada, gravedad y fuente del brote, y medidas fitosanitarias a adoptar o adoptadas podrán ser notificados posteriormente, y siempre en un plazo máximo de 30 días desde la fecha de confirmación oficial, tal y como se establece en el citado artículo.

En el caso de presencia confirmada de la plaga, se pondrá en marcha un Plan de Acción basado en las medidas del **Programa de Erradicación de este documento (Anexo II)**.

ANEXO II
Programa de Erradicación de
***Scirtothrips dorsalis* Hood**

INDICE

1. Actuaciones previas
 - 1.1. Delimitación de zonas
 - 1.1.1 Delimitación de la zona infestada
 - 1.1.2 Delimitación de la zona demarcada
 - 1.2. Hospedantes afectados
 - 1.3. Valoración del daño
 - 1.4. Datos sobre la detección e identificación de la plaga
 - 1.5. Identificación del origen del brote
 - 1.6. Predicción de la diseminación de la plaga
2. Medidas de control de la plaga
 - 2.1. Erradicación
 - 2.1.1 Medidas de erradicación en la zona demarcada
 - 2.1.2 Medidas de erradicación en caso de no establecer zona demarcada
 - 2.2. Evitar propagación (contención)
 - 2.2.1 Condiciones para el movimiento desde zonas demarcadas
 - 2.3. Vigilancia
3. Verificación del cumplimiento del programa
4. Revisión y actualización del programa

1. Actuaciones previas

El programa de erradicación debe contener la siguiente información relativa al brote, que será remitida al MAPA (según la norma de la IPPC, NIMF 9, se considera "Brote" aquella población aislada de una plaga o enfermedad, detectada recientemente, que se espera sobreviva en el futuro inmediato).

Las medidas que se recogen en este **Anexo II** tienen aplicación una vez confirmada la presencia de *S. dorsalis* en la Comunidad Autónoma por parte del Laboratorio de Diagnóstico, o en su defecto del Laboratorio Nacional de Referencia de Artrópodos. Se deberá comunicar inmediatamente a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA la detección del brote, y adoptar las medidas previstas con el fin de evitar la propagación de la plaga y conseguir su erradicación.

1.1. Delimitación de zonas

Los Organismos Oficiales de la Comunidad Autónoma en la que se ha detectado y confirmado el brote por el laboratorio correspondiente (Diagnóstico o Referencia), deberán delimitar la **zona infestada** (distribución real de la plaga: coordenadas, vivero, finca particular, huerto, vía pública, parque o jardín público o privado...) y, en su caso, establecer una **zona** de regulación (**tampón**), delimitando, por lo tanto, una zona demarcada.

El propósito de un muestreo de delimitación es determinar los límites geográficos de la zona infestada o probablemente infestada y una zona tampón, y asegurarse de que están demarcadas correctamente. Para ello, una vez confirmada la presencia de *S. dorsalis*, se localizará el brote de la forma más exacta posible, y se deberá acompañar siempre de un mapa de localización.

1.1.1 Delimitación de la zona infestada

En primer lugar, se aplicarán medidas para evitar la dispersión de la plaga (**punto 2.1 de este Anexo II**) y se delimitará la **zona infestada**, la cual estará compuesta por:

- Parcela/s (aire libre/invernadero) en la/s que se ha confirmado la presencia de *S. dorsalis*: deberán estar correctamente identificadas con los códigos SIGPAC.
- Vivero o *garden center* en el que se ha confirmado la presencia de *S. dorsalis*: se localizarán estos lugares, indicando municipio y provincia en el que se encuentran, y si es posible, identificarlos con su número de registro en el ROPVEG.

- Parques o jardines en los que se ha confirmado la presencia de la plaga: su localización geográfica deberá estar correctamente identificada.
- Lugar de almacenamiento, envasado, procesado o centro de distribución de frutos: se localizarán estos lugares, indicando municipio y provincia en el que se encuentran, y si es posible, identificarlos con su número de registro en el ROPVEG.
- Centro de empaquetado y distribución de flores y ramas cortadas: se localizarán estos lugares, indicando municipio y provincia en el que se encuentran, y si es posible, identificarlos con su número de registro en el ROPVEG.
- Vertedero de residuos donde se haya confirmado la presencia de la plaga: se indicará su situación.

Las zonas infestadas pueden contener:

- Vegetales o productos vegetales cuya infestación esté confirmada.
- Vegetales o productos vegetales que presenten síntomas de una posible infestación por *S. dorsalis*.
- Vegetales o productos vegetales susceptibles de haber estado o de poder estar infestados por la plaga, por ejemplo, aquellos que provengan del mismo lote que el material infestado o material obtenido a partir de plantas infestadas.

La autoridad competente, para delimitar la zona afectada, deberá llevar a cabo inspecciones visuales alrededor de la zona en la que se ha confirmado la presencia de *S. dorsalis*.

Es importante que estas actuaciones iniciales para delimitar la zona afectada se realicen lo más rápido posible. Cuanto antes se detecte la situación y se delimiten las zonas afectadas, antes se podrá comenzar a aplicar de la mejor manera las medidas y tratamientos específicos para garantizar su erradicación y evitar la dispersión de la plaga.

A continuación, se procederá a evaluar la situación, posibilidad de dispersión de la plaga y daños que podría causar en la zona, teniendo en cuenta: la biología de la plaga, el nivel de infestación, datos de velocidad y dirección de vientos, la posible distribución de los hospedantes en la zona y cualquier otro factor que la autoridad competente considere oportuno tener en consideración.

Como se ha comentado anteriormente, salvo en algunas zonas del norte y nordeste de la península (donde la temperatura mínima diaria es $\leq -4^{\circ}\text{C}$ durante al menos cinco días al año), *S. dorsalis* tiene

un gran potencial de establecimiento en todo el país. Además de las condiciones climáticas presentes en nuestro país, la gran diversidad de hospedantes existente aumentará la probabilidad de establecimiento en nuevas áreas.

También se tendrá presente, y en relación con las fluctuaciones climáticas, la época del año en la que se detecte la plaga, ya que es más probable el establecimiento de ésta en primavera y/o verano, cuando las temperaturas son más cálidas y la disponibilidad de alimento es mayor.

1.1.2 Delimitación de la zona demarcada

Teniendo en cuenta estas características, se contemplarán dos posibles situaciones:

- Existirá la posibilidad de **no establecer una Zona demarcada** cuando se haya comprobado que en el material vegetal infestado se puede garantizar que no ha habido posibilidad de propagación a otras plantas hospedantes cercanas. Las condiciones que se deberían cumplir para ello son las siguientes:
 - Si la zona no cumple con las condiciones adecuadas para que el desarrollo de la plaga sea posible.
 - Si existiesen pruebas de que *S. dorsalis* se ha introducido recientemente en la zona con el material vegetal en el que se ha descubierto, y de que no se ha producido la dispersión de la plaga. Para ello, se deberá disponer de información relativa a las prospecciones realizadas en la zona, durante el mayor tiempo posible, en las que se ha comprobado que la plaga estaba ausente antes de la detección del brote.
 - Si hubiese indicios de que el material vegetal contaminado estaba infestado antes de su introducción en la zona.

En este caso, se deberán llevar a cabo inspecciones para determinar si también hay otros hospedantes infestados además de los inicialmente detectados. Sobre la base de dicha inspección, la Comunidad Autónoma comunicará al MAPA si es necesario establecer una zona demarcada.

En estos casos se tomarán las medidas especificadas en el **punto 2.1.1** de manera inmediata para garantizar la erradicación de la misma y evitar su propagación.

- Por el contrario, si las condiciones son favorables para el desarrollo de *S. dorsalis* en el lugar de detección, **se establecerá una zona demarcada**, que comprenderá una zona infestada y una zona tampón, en las cuales se aplicarán las medidas indicadas en el **punto 2.1.2** con el objetivo de erradicar la plaga. Esta información se comunicará al MAPA, incluyendo mapas

de localización, medidas adoptadas y los costes previstos. Para la demarcación de la zona se tendrán en cuenta todos los factores anteriormente mencionados.

Alrededor de la zona infestada, se delimitará una zona tampón que deberá incluir los recintos SIGPAC colindantes al infestado. En el caso de que los recintos colindantes tengan una anchura mínima inferior a 100m, la zona tampón se extenderá hasta dicha anchura como mínimo. Cuando una parte de la plantación esté comprendida en la zona tampón, toda la plantación se incluirá en dicha zona y será sometida a vigilancia oficial. En el caso de que varias zonas tampón se superpongan o estén geográficamente cercanas, se establecerá una zona demarcada que incluya la zona cubierta por las zonas demarcadas correspondientes y los espacios entre ellas. La autoridad competente determinará la distancia mínima para considerar que varias zonas tampón están geográficamente cercanas, en función de la valoración del riesgo.

1.2. Hospedantes afectados

Identificar las especies hospedantes afectadas en el brote: géneros y especies, variedad, fase de desarrollo, edad, procedencia, trazabilidad, etc. Indicar también cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado, incluyendo fotografías de la sintomatología.

1.3. Valoración del daño

Se aportará cualquier estimación de extensión e impacto del daño que se considere oportuna. La extensión del daño es una fuente de información sobre la dispersión que ha tenido lugar en la zona afectada y el tiempo estimado de presencia de la plaga.

En esta valoración se deben evaluar parámetros como: porcentaje de vegetales con síntomas, número de parcelas afectadas o pérdida de rendimiento del cultivo, nivel de presencia del organismo nocivo, parte del hospedante afectado, radio de amplitud estimado del brote, superficie afectada, existencia de vientos dominantes en la zona que faciliten la dispersión natural, maquinaria compartida en diversas parcelas, reutilización de embalajes, movimiento de vegetales y productos vegetales a otras zonas, así como cualquier otro factor que pueda aportar información sobre la posible dispersión del brote detectado.

1.4. Datos sobre la detección e identificación de la plaga

En este apartado se deben incluir los siguientes datos:

- Fecha de la detección.

- Cómo fue detectado e identificado el insecto, incluyendo fotografías del mismo y de la sintomatología en los vegetales afectados.
- Datos relativos a la muestra remitida al laboratorio (partes vegetales enviadas, número y estado de las muestras enviadas, número de individuos recogidos, etc.)
- Fecha de confirmación por parte del Laboratorio de referencia
- Técnica utilizada para su identificación.

1.5. Identificación del origen del brote

Se deberá investigar la trazabilidad del material vegetal infestado y si es posible, identificar las causas de aparición (importación, movimiento de material vegetal infestado, etc). En este caso, las principales vías de entrada de *S. dorsalis* son los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas), los frutos, las flores y las ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes.

También se tendrán en cuenta la dispersión natural como posible vía de entrada para identificar el origen de la detección, aunque como se ha mencionado anteriormente, es una vía de entrada poco probable.

Por lo tanto, es importante reunir la información y realizar un seguimiento de las prospecciones llevadas a cabo en los lugares de riesgo de introducción de la plaga.

Además, es importante conocer datos sobre las importaciones de vegetales y/o productos vegetales de las especies hospedantes procedentes de los países donde la plaga está presente.

1.6. Predicción de la diseminación de la plaga

Una vez se conoce el origen, la extensión y los medios de dispersión del brote, se debe plantear un análisis de la previsión de propagación del organismo para evitar una posible dispersión.

Para ello deberán tenerse en cuenta las siguientes posibilidades: movimiento del material vegetal desde la zona de detección, trazabilidad de destino, comercio con la zona infestada, plantaciones hospedantes cercanas, parques y jardines, viveros o *garden centers*, condiciones climáticas, dispersión natural, época de dispersión, nuevas informaciones, estudios y/o reglamentaciones sobre la plaga, etc.

En lo referente a la dispersión natural, hay que tener en cuenta que la capacidad dispersión de *S. dorsalis* es limitada. Los adultos vuelan activamente cuando la densidad poblacional alcanza su punto máximo en cada período, pero a pesar de ello no se mueven grandes distancias entre

hospedantes, aunque sí son capaces de dispersarse siguiendo la dirección del viento (EFSA PHL, 2014; EFSA, 2019). En la Región de Murcia, el viento ha jugado un papel muy significativo en la dispersión de la plaga, llegando a observarse una dispersión de varias hectáreas desde las zonas infestadas inicialmente.

2. Medidas de control de la plaga

El Programa de Erradicación consta de tres actividades básicas a realizar en las zonas demarcadas: erradicación, evitar su propagación (contención) y vigilancia.

2.1. Erradicación

2.1.1 Medidas de erradicación en la zona demarcada

Zona infestada

Una vez localizado el brote y la presencia de la plaga, y delimitada la zona demarcada [compuesta por la zona infestada y una zona tampón (que deberá incluir los recintos SIGPAC colindantes al infestado o, en el caso de que los recintos colindantes tengan una anchura mínima inferior a 100m, la zona tampón se extenderá hasta dicha anchura como mínimo)], se comenzará la erradicación aplicando las siguientes medidas de acuerdo a la situación específica:

MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN PLANTACIONES (AIRE LIBRE O INVERNADERO), PARQUES Y JARDINES

- **Tratamientos fitosanitarios en la zona infestada con los productos adecuados contra la plaga sobre la totalidad de los vegetales hospedantes:** se realizarán al menos dos tratamientos fitosanitarios consecutivos con productos adecuados contra la plaga sobre la totalidad de los vegetales hospedantes de la zona infestada, respetando los plazos de aplicación, usando materias activas registradas y a ser posible con distinto modo de acción.

En España, para el control de *S. dorsalis* se deberán usar las materias activas autorizadas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios (ROPF) del MAPA para el control de trips.

Entre los insecticidas registrados que puedan tener eficacia para el control de esta especie de trips hay que destacar spinosad, acetamiprid y ciantraniliprol (Kumar *et al.*, 2017b; Lakshmi & Kumar, 2021; Kaur *et al.*, 2023).

De los ensayos realizados con otras especies de trips en cítricos se recomendaría utilizar tau-fluvalinato (ya registrado para su uso en cítricos frente a trips).

Por otro lado, es esencial no usar de forma reiterada materias activas con el mismo modo de acción para evitar la aparición de resistencias.

A continuación, se recogen todas las formulaciones/materias activas autorizadas en el ROPF para el control de trips en los principales cultivos hospedantes (última revisión el 03/10/2024):

MATERIA ACTIVA	FORMULACIÓN
Aceite de colza	ACEITE DE COLZA 1,53% [AL] P/V
	ACEITE DE COLZA 848,24 g/l [EC] P/V
Aceite de naranja	ACEITE DE NARANJA 6% [SL] P/V
	ACEITE DE NARANJA 60g/L [ME] P/V
Aceite de parafina	ACEITE DE PARAFINA (CAS [64742-46-7]) 79% [EC] P/V
	ACEITE DE PARAFINA (CAS [8042-47-5]) 54,6% [EW] P/V
Acetamiprid	ACETAMIPRID 0,005% [AL] P/V
Azadiractin	AZADIRACTIN 1% (COMO AZADIRACTIN A) [EC] P/V
	AZADIRACTIN 2,6% (COMO AZADIRACTIN A) [EC] P/V
Beauveria bassiana	BEAUVERIA BASSIANA (CEPA ATCC 74040) 2.3% (2,3X10E7 ESPORAS VIABLES/ML) [OD] P/V
	BEAUVERIA BASSIANA (CEPA GHA) 22 % (4,4 x 10E10 CONIDIAS/G) [WP] P/P
	BEAUVERIA BASSIANA cepa PPRI 5339 8% (8 X 10E12 CFU/L) [OD] P/P
Ciantraniliprol	CIANTRANILIPROL 10% [OD] P/V
	CYANTRANILIPROL 20% [SC] P/V
Cipermetrin	CIPERMETRIN 5% [EC] P/V
	CIPERMETRIN 50% [EC] P/V
Deltametrina	DELTAMETRIN 1,5% [EW] P/V
	DELTAMETRIN 1,57% [SC] P/V
	DELTAMETRIN 10% [EC] P/V
	DELTAMETRIN 2,5% [EC] P/V
	DELTAMETRIN 2,5% [EW] P/V
Etofenprox	ETOFENPROX 28,75% [EC] P/V
Formetanato	FORMETANATO 50% [SP] P/P
	FORMETANATO 9% (HIDROCLORURO) [SP] P/P
Lambda cihalotrin	LAMBDA CIHALOTRIN 0,0015% [ME] P/V
	LAMBDA CIHALOTRIN 1,5% [CS] P/V
	LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V
	LAMBDA CIHALOTRIN 5% [EG] P/P
Metarhizium brunneum	METARHIZIUM BRUNNEUM cepa Ma 43 10,5% [OD] P/V

MATERIA ACTIVA	FORMULACIÓN
Piretrinas	PIRETRINAS 0,12% [AE] P/P
	PIRETRINAS 1,9% [EC] P/V
	PIRETRINAS 4% (EXTR. DE PELITRE) [EC] P/V
	PIRETRINAS 4,65% (como extracto de pelitre) [EC] P/V
	PIRETRINAS 5% [SC] P/V
Sales potásicas de ácidos grasos vegetales	SALES POTÁSICAS DE ÁCIDOS GRASOS C14-C20 48% [EW] P/V
	SALES POTÁSICAS DE ÁCIDOS GRASOS VEGETALES 13,04% [SL] P/V
Spinosad	SPINOSAD 12% [SC] P/V
	SPINOSAD 2,4% [SC] P/V
	SPINOSAD 48% [SC] P/V
Tau-fluvalinato	TAU-FLUVALINATO 24% [EW] P/V
Abamectina + Piretrinas	ABAMECTINA 0,0015% + PIRETRINAS 0,02% [AL] P/V
Cyantraniliprol + Acibenzolar-S-Metil	CYANTRANILIPROL 10% + ACIBENZOLAR-S-METIL 1,25% [SC] P/V

Fuente: ROPF MAPA. Última revisión 03/10/2024

No obstante, antes de realizar aplicaciones con alguna de estas materias activas, se debe cotejar previamente la situación de estos productos en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA y seguir las indicaciones para el cultivo en concreto.

- Instalación de **trampas adhesivas cromotrópicas**
- **Inspección y limpieza de herramientas, maquinaria y vehículos:** inspeccionar herramientas, maquinaria y vehículos utilizados en terrenos con especies hospedantes infestadas o empleados para el transporte de frutos, para evitar el movimiento accidental del organismo.
- **Evitar el exceso de abonado nitrogenado**

MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN VIVEROS, ALMACENES, CENTROS EMPAQUETADO Y DISTRIBUCIÓN DE FRUTOS, FLORES Y RAMAS CORTADAS

- **Tratamientos fitosanitarios que aseguren la correcta eliminación de la plaga de todos los lotes de frutos, flores y ramas cortadas con hojas y vegetales hospedantes contaminados o,** en el caso de que no sea posible la aplicación de dichos productos fitosanitarios, **destrucción de los mismos.**
- **Inspección del material vegetal de vivero, ramas y flores cortadas con hojas del almacén o centro de empaquetado y distribución:** Se inspeccionarán el material vegetal,

rama o flor cortada con hojas hospedante de los lotes correspondientes en busca de síntomas de infestación. En el caso de frutos, **inmovilización cautelar** del resto de frutos del mismo lote hasta su inspección.

- Instalación de **trampas adhesivas cromotrópicas**;
- Aplicación de las **medidas higiénicas** correspondientes para evitar una contaminación del almacén o del centro de empaquetado y distribución y/o la posible dispersión de la plaga.
- **Inspección y limpieza de maquinaria y vehículos.**

MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN VERTEDEROS Y GRANJAS GANADERAS

- En vertederos no controlados que reciban destríos, se **destruirán todos los vegetales infestados que se detecten**
- Instalación de **trampas adhesivas cromotrópicas**

OTRAS MEDIDAS DE APLICACIÓN GENERAL

Además, de manera general en cualquiera de las situaciones anteriores se aplicarán las siguientes medidas:

- **Actividades para que la opinión pública sea más consciente** de la amenaza de dicho organismo;
- **Cualquier otra medida** que pueda ayudar a erradicar el organismo especificado, teniendo en cuenta la norma internacional para medidas fitosanitarias NIMF 9 y aplicando un enfoque integrado conforme a los principios expuestos en la norma NIMF 14.

La **plaga se considera erradicada** cuando, tras aplicar las medidas de erradicación, no se registren capturas durante al menos **dos años**.

Zona tampón

En la zona tampón se llevará a cabo una vigilancia intensiva de los hospedantes en plantaciones (aire libre o invernadero), viveros, parques y jardines y se deberán instalar trampas cromotrópicas adhesivas para la detección de adultos. También se colocarán trampas dentro de las instalaciones de almacenamiento, envasado, procesado, centros de empaquetado y distribución de frutos o material vegetal o en vertederos de residuos cuando se encuentren dentro de la zona tampón.

Además, se realizará inspección y limpieza de herramientas, maquinaria y vehículos utilizados en terrenos con especies hospedantes, etc.

2.1.2 Medidas de erradicación en caso de no establecer zona demarcada

En este caso se deberán **adoptar las siguientes medidas de manera inmediata** para intentar lograr la rápida erradicación del organismo y evitar su posible dispersión:

- **Tratamiento fitosanitario de la zona infestada:** estos tratamientos serán los mismos que se han descrito en el punto anterior 2.1.1.
- **Destrucción de cualquier material vegetal infestado** (quema o enterramiento profundo con compactación de suelo)
- Utilizar **trampas adhesivas cromotrópicas**
- **Vigilancia intensiva y periódica** durante el período que abarque al menos dos ciclos de vida de *S. dorsalis* (duración del ciclo de vida está generalmente comprendida entre 16 y 21 días; siendo necesaria la acumulación de 265 grados-día (GD) para completar el ciclo de huevo a adulto).

2.2. Evitar propagación (contención)

Estas medidas tienen como objetivo evitar la propagación, y están encaminadas a reducir al mínimo la cantidad de población del insecto y su dispersión. Se pueden considerar las siguientes medidas para lograrlo:

- a) **Aumento de la concienciación pública:** la detección y notificación temprana son esenciales para el éxito del Plan Nacional de Contingencia. Todos aquellos profesionales que trabajen con hospedantes potenciales de esta plaga en toda la cadena de suministro: productores, técnicos, importadores, trabajadores de grandes almacenes, minoristas, etc... deben ser conscientes de la importancia de la plaga identificada y deben de ser capaces de identificar los daños que produce en la planta, identificar si ha habido capturas en las trampas, etc...

Para ello se realizarán campañas de divulgación y sensibilización, actividades de promoción, diseño de folletos y cartelería informativa, fichas de identificación de la plaga, páginas web, cursos de formación del sector y técnicos involucrados, reuniones con cooperativas y distribuidores de vegetales y frutos hospedantes...

- b) **Vigilancia intensiva de la zona demarcada:** Seguimiento intensivo mediante inspecciones visuales y trampeo para detectar si la plaga continúa expandiéndose.

2.2.1 Condiciones para el movimiento desde zonas demarcadas

Para el movimiento de frutos, vegetales destinados a plantación, flores y ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes desde zonas demarcadas, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) **Frutos hospedantes con hojas y pedúnculo:** como establece la legislación vigente (Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072), estos frutos deben ir acompañados de pasaporte fitosanitario para su circulación dentro de la UE, por lo que para la emisión de este pasaporte deberán ser sometidos a una inspección que asegure que están libres de la plaga.
- b) **Vegetales destinados a plantación, frutos, flores y ramas cortadas con hojas hospedantes:** para su movimiento desde zonas demarcadas, inmediatamente antes de su salida, deberán ser sometidos a una inspección y ser considerados libres de plaga.

2.3. Vigilancia

En el proceso de erradicación, la vigilancia permitirá constatar el avance o retroceso del organismo nocivo y evaluar la eficacia de las medidas adoptadas.

En las **parcelas, invernaderos y viveros de plantas hospedantes situadas en la zona tampón** (recintos SIGPAC colindantes al infestado o, en el caso de que los recintos colindantes tengan una anchura mínima inferior a 100m, la zona tampón se extenderá hasta dicha anchura como mínimo) se llevarán a cabo **inspecciones visuales, pudiéndose también usar trampas adhesivas cromotrópicas para la detección de adultos**. Para facilitar estas inspecciones visuales, se puede recurrir al golpeo de brotes para la detección de individuos de esta especie de trips. El objetivo de estas inspecciones es delimitar la zona contaminada, puesto que ha podido existir dispersión natural de la plaga a las parcelas de vegetales hospedantes situadas en la zona tampón, y comprobar la efectividad de las medidas de erradicación aplicadas.

Todo ello se hará conforme a lo establecido en el **Protocolo de Prospecciones de *S. dorsalis* (Anexo I)**, en el que aparece de forma más detallada el procedimiento de inspección y muestreo.

La vigilancia en las instalaciones de **almacenamiento, empaquetado, procesado, centros de distribución y otros puntos de entrada de frutos, flores y ramas cortadas con hojas** en los que se ha detectado un brote de *S. dorsalis* consistirá en la **revisión de trampas adhesivas cromotrópicas**.

Con anterioridad a la realización de estas inspecciones, los lotes de material vegetal contaminado deben ser tratados o destruidos y la instalación debe ser sometida a una serie de medidas higiénicas. Sin embargo, es necesario llevar a cabo un seguimiento de la instalación para comprobar que las medidas aplicadas han resultado efectivas contra la plaga, y que en el caso de que la instalación tenga varias estancias, la plaga no se ha propagado dentro del almacén.

La vigilancia de esta plaga exige la revisión y mantenimiento de las trampas instaladas y por lo tanto es importante una **formación del sector en la identificación de la misma**. Es necesario el conocimiento de todos los implicados en los daños que ocasiona esta plaga, y su seguimiento mediante la instalación de trampas adhesivas cromotrópicas. A todos los productores, los responsables de instalaciones de almacenamiento de material vegetal afectado y agentes cuyas empresas comercialicen o produzcan material vegetal hospedante en la zona afectada se les exigirá una vigilancia continua del cultivo/producto, de tal forma que estos autocontroles del sector, completen las prospecciones efectuadas por los técnicos competentes de la Comunidad Autónoma correspondiente.

3. Verificación del cumplimiento del programa

El **Grupo de Dirección y Coordinación** se crea para dirigir y coordinar las actividades del Programa de Erradicación. El grupo será designado por el Organismo Competente de la Comunidad Autónoma que va a elaborar y aplicar el Programa de Erradicación. El Grupo puede tener un Comité Directivo o un grupo de consejeros, y varios grupos de interés que pueden estar afectados. Los grupos de interés, que pueden estar implicados en las diferentes actividades descritas anteriormente, cuyo objetivo es la erradicación de *S. dorsalis*, son:

- Inspectores de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma.
- Técnicos y responsables municipales de parques y jardines públicos
- Técnicos y responsables de viveros y *garden centers*.
- Técnicos y responsables de centros de almacenamiento, procesado, empaquetado y distribución de material vegetal hospedante.
- Responsables de vertederos de material vegetal hospedante.
- Productores de plantas hospedantes.
- Asociaciones de productores de plantas hospedantes.
- Público en general.

El Grupo de Dirección y Coordinación estará supervisado por la **Autoridad de Dirección y Coordinación** (MAPA), que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de erradicación. El MAPA también se asegurará de que se mantengan registros (documentación) de todas las etapas del proceso de erradicación, y será el encargado de realizar las declaraciones de erradicación de una plaga cuando el programa es exitoso. En este caso, el nuevo status de la plaga será "ausente: plaga erradicada" (conforme a la NIMF 8: Determinación de la situación de una plaga en un área).

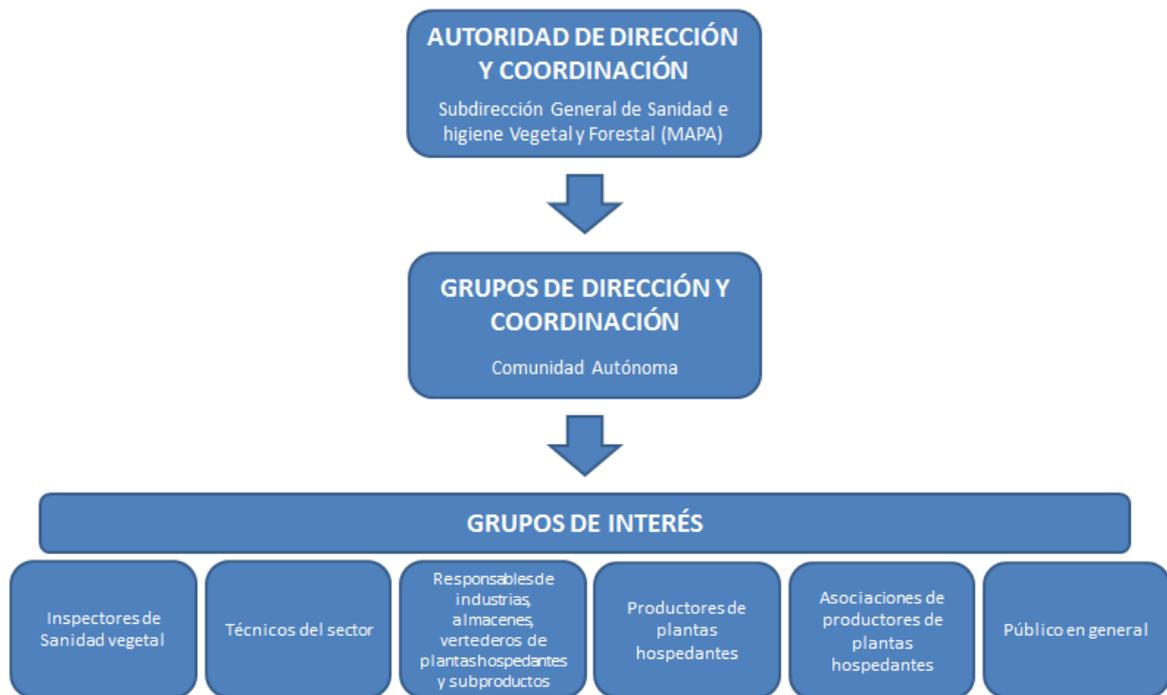


Figura 1. Esquema de coordinación del Programa de Erradicación.

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, aunque el objetivo inicial del programa es la erradicación de la plaga, es probable que con el paso del tiempo no se llegue a conseguir, y se quede en contención y/o supresión de población. Para conseguir su erradicación, se debe aplicar un sistema integrado de medidas de control y la colaboración de todos los implicados en el Programa: agricultores, viveristas, almacenes, Administración, etc.

Los criterios para verificar el cumplimiento del programa de erradicación son:

- No se ha detectado la plaga fuera de las zonas demarcadas.
- Se reducen el/los brotes existentes en las zonas demarcadas año tras año.
- Disminuye el nivel de infestación en los brotes.

4. Revisión y actualización del programa

El programa de erradicación se someterá a una revisión cuando se considere necesario, para analizar y verificar que se están logrando los objetivos fijados, según los datos obtenidos en las inspecciones. Además, también podrá ser revisado en cualquier momento cuando: se produzcan cambios en la distribución de la plaga, o se hayan adquirido nuevos conocimientos sobre la misma que afecten a su propagación (por ejemplo, descubrimiento de nuevos métodos de control).

El objetivo del programa es la erradicación de *Scirtothrips dorsalis*, considerando como tal que, como consecuencia de la vigilancia realizada, no se haya detectado la presencia de la plaga durante un tiempo de al menos **dos años**.