



PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



Fuente: EPPO Global Database, 2024

PLAN DE CONTINGENCIA DE *Unaspis citri* (Comstock)

Noviembre 2024

SUMARIO DE MODIFICACIONES			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	OBJETO DE LA REVISIÓN
1	Noviembre 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 *Unaspis citri*
 - 6.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de *Unaspis citri*
 - 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

Anexo III.....Modelo de notificación de brotes

1. Introducción y Objetivos

En el presente documento se recogen las medidas que deben adoptarse contra el insecto *Unaspis citri* (Orden: Hemiptera, Superfamilia: Coccoidea, Familia: Diaspididae), cochinilla blanca de los cítricos, plaga incluida en la lista de plagas cuarentenarias de la Unión por el Reglamento 2019/2072. Por ello es de vital importancia impedir la aparición del insecto vector, y en caso de que aparezca, determinar su distribución, actuar con rapidez y eficacia, y combatirlo con el fin de evitar su propagación y erradicarlo.

Se trata de una plaga polífaga cuyos principales hospedantes de importancia económica son *Citrus* spp., especialmente naranjas (*Citrus x aurantium* var. *sinensis*), aunque este insecto también se ha detectado en una amplia gama de otros cultivos, principalmente frutales y ornamentales.

Se alimenta principalmente del tronco y las ramas de los árboles, aunque en ataques severos puede extenderse sobre los brotes, hojas y frutos. En estos últimos pueden producirse deformaciones y decoloraciones.

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

a. 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.

b. 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.

- c. **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

Unaspis citri está regulada en la UE. Es una plaga recogida en la lista A1 de EPPO (EPPO, 1995). 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 de Ejecución (UE) 2018/2019 de la Comisión**, de 18 de diciembre de 2018, por la que se establece una lista provisional de vegetales, productos vegetales y otros objetos de alto riesgo, en el sentido del artículo 42 del Reglamento (UE) 2016/2031, y una lista de vegetales para cuya introducción en la Unión no se exigen certificados fitosanitarios, de conformidad con el artículo 73 de dicho Reglamento.
8. **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.
9. **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.
10. **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.
11. **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.
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, en el que se recoge 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 nº 42 Requisitos para el uso de tratamientos térmicos como medidas fitosanitarias
19. NIMF nº 43 Requisitos para el uso de la fumigación como medida fitosanitaria
20. NIMF nº 44 Requisitos para el uso de tratamientos en atmósfera modificada como medidas fitosanitarias
21. NIMF nº 45 Requisitos para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria cuando autoricen a entidades para ejecutar acciones fitosanitarias
22. NIMF nº 46 Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos
23. NIMF nº 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, SSGSHVF)

- 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	955032247	svsanidadvegetal.dgpag.capadr@juntadeandalucia.es

	C/ Tabladilla s/n 41071. Sevilla		
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	942 20 78 66/07	sanidadvegetalcantabria@cantabria.es
CASTILLA Y LEON	Consejería de Agricultura y Ganadería c/ Rigoberto Cortejoso, 14 -2ª Planta 47014- Valladolid	983 419808	spv.ayg@jcyL.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 - 26071Logroño (La Rioja)	941291263 941291315 941291391	proteccion.cultivos@larioja.org
MADRID	Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio	91 438 22 17 91 438 29 48 91 438 29 12	sanidad.vegetal@madrid.org

	C/ GranVía 3, 2ª Planta 28013, Madrid		
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, 1º. 3100 Pamplona 5	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	Conselleria Agricultura, Agua, Ganadería y Pesca C/ Democracia, 77. Ciutat Administrativa 9 d'Octubre. 46018 València	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.

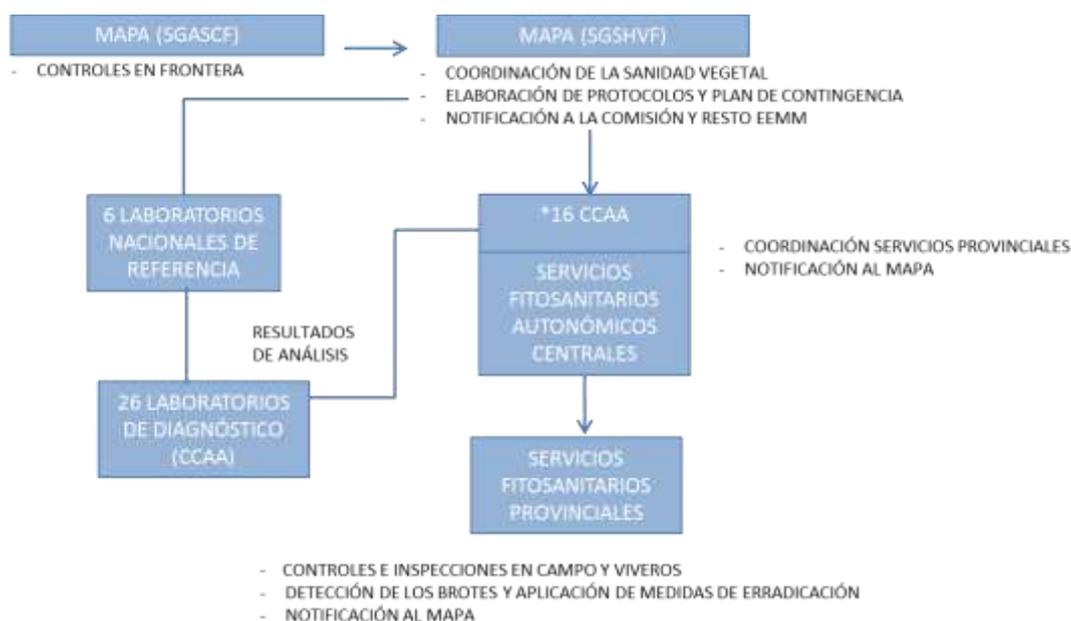


Figura 1. Esquema organismos involucrados en un Plan de Contingencia¹

Además de los organismos nacionales existentes, la aparición de un brote de un organismo de cuarentena y la ejecución de un Plan Nacional de Contingencia requiere de la creación de órganos específicos de control creados con el fin de llevar a cabo las acciones necesarias para la erradicación del organismo.

Órganos específicos de control oficial

Ante la detección de un foco, los Organismos Competentes de las Comunidades Autónomas establecerán un Equipo de Dirección de Emergencia para tratar, en particular, los aspectos tácticos y operacionales del presente plan de contingencia, y/o de los Planes de acción o planificación homóloga que desarrollen en el marco de sus atribuciones. Este equipo será responsable de:

- Dirigir la investigación para determinar la extensión del brote y las posibilidades para la erradicación, así como los costes probables
- Dirigir la aplicación de las medidas de erradicación
- Movilizar y administrar los recursos para llevar a cabo la erradicación
- Facilitar a los operadores las instrucciones para llevar a cabo las medidas oficiales
- Establecer comunicación con otras organizaciones públicas o privadas concernidas

¹ Las Islas Canarias tienen la consideración de Región Ultraperiférica (RUP)

- 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 *Unaspis citri***).

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 Agraria 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 *Unaspis citri*. 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 *Unaspis citri*, 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 *Unaspis citri*, 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

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.

oficiales de sanidad vegetal, debidamente acreditados, a las plantaciones y demás lugares susceptibles de inspección con objeto de realizar las prospecciones oficiales.

4. Información sobre la Plaga

4.1 Antecedentes

Unaspis citri es originaria del sudeste asiático, en la región continental entre el sudeste de la India y el este de China, y se ha extendido ampliamente en muchas áreas de cultivo de cítricos, incluidos otros países de Asia, América, África y Oceanía.

En la Unión Europea está presente en las Islas Azores (Portugal), en las islas de Saõ Miguel (antes de 1997) y Santa Maria (descubierta por primera vez en 2022).

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

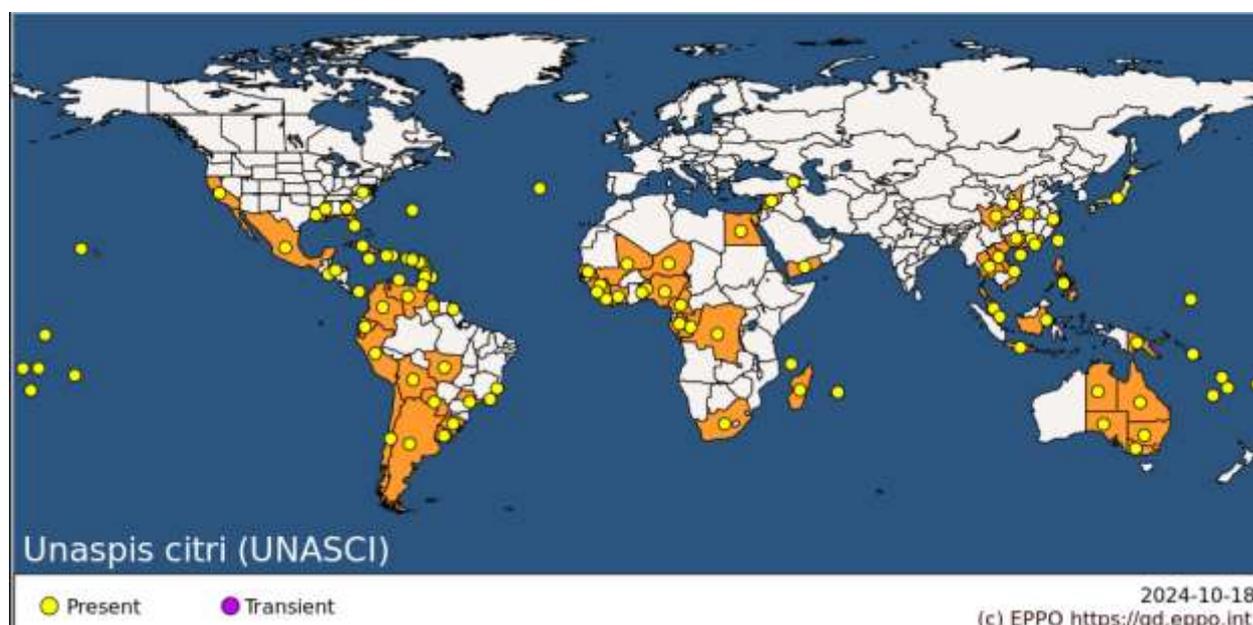


Figura 2. Mapa de distribución de *Unaspis citri*. **Fuente:** EPPO, 2024.

Esta plaga fue incluida en la lista A1 de EPPO en 1995.

Unaspis citri es plaga de cuarentena en Marruecos, Túnez, Israel y Bielorrusia (EPPO, 2024). Baréin, Jordania, Uzbequistán, Azerbaiyán, Georgia, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania incluyen esta plaga en sus correspondientes listas A1.

Puesto que la entrada de vegetales destinados a plantación de los principales hospedantes (*Citrus* spp.) procedentes de países donde el insecto está presente, está prohibida, el mayor riesgo de introducción de la plaga lo constituyen las plantas ornamentales y los frutos hospedantes.

4.2 Síntomas y daños

Todos los estadios de desarrollo de *Unaspis citri* se pueden encontrar en los frutos, tallos y hojas de sus plantas hospedantes. Las infestaciones graves en el campo se pueden detectar fácilmente debido al aspecto nevado de las plantas, que resulta de la presencia de numerosas escamas blancas de los estadios masculinos inmaduros.

Entre la sintomatología cabe destacar la aparición de manchas circulares amarillas en el envés de las hojas, produciendo su caída prematura. El agostamiento de los brotes, y el debilitamiento y la muerte parcial de las ramas son otros de los síntomas característicos.

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

Unaspis citri es una plaga polífaga que ataca plantas pertenecientes a 35 especies de 16 familias. Los principales hospedantes de importancia económica son *Citrus* spp., especialmente naranjas (*Citrus x aurantium* var. *sinensis*), pero el insecto también se ha detectado en una amplia gama de otros cultivos, principalmente frutales y ornamentales.

En ese sentido, los hospedantes reales de *U. citri* descritos hasta la fecha se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Listado de hospedantes de *U. citri* (en **negrita** la especie considerada hospedante principal según EPPO).

Especies hospedantes de <i>Unaspis citri</i>	
Familia	Especie
Anacardiaceae	<i>Mangifera</i> sp.
	<i>Mangifera indica</i>
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>
	<i>Tillandsia usneoides</i>
Celastraceae	<i>Eonymus japonicus</i>
	<i>Eonymus</i> sp.

Especies hospedantes de <i>Unaspis citri</i>	
Familia	Especie
Fabaceae	<i>Acacia oshanesii</i>
	<i>Acacia</i> sp.
	<i>Inga</i> sp.
Lauraceae	<i>Persea americana</i>
Malvaceae	<i>Hibiscus</i> sp.
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i>
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>
Oleaceae	<i>Osmanthus</i> sp.
Pittosporaceae	<i>Pittosporum</i> sp.
Rutaceae	<i>Citrus maxima</i>
	<i>Citrus reticulata</i>
	<i>Citrus</i> sp.
	<i>Citrus trifoliata</i>
	<i>Citrus x aurantiifolia</i>
	<i>Citrus x aurantium</i>
	<i>Citrus x aurantium var. deliciosa</i>
	<i>Citrus x aurantium var. paradisi</i>
	<i>Citrus x aurantium var. sinensis</i>
	<i>Citrus x latifolia</i>
	<i>Citrus x limon</i>
	<i>Citrus x limonia</i>
	<i>Fortunella</i> sp.
	<i>Glycosmis parviflora</i>
<i>Murraya paniculata</i>	
Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i>
Solanaceae	<i>Capsicum</i> sp.

Fuente: EFSA PLH, 2018; EFSA, 2024; EPPO, 2024

5. Método de detección e identificación

5.1 Detección del organismo

Es necesario establecer un **Protocolo de Prospecciones de *Unaspis citri* (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. Puesto que la entrada en la Unión de vegetales destinados a plantación de los principales hospedantes (*Citrus* spp.) procedentes de países donde el insecto está presente, está prohibida, el mayor riesgo de introducción de la plaga lo constituye la importación de vegetales destinados a plantación del resto de hospedantes.

Por lo tanto, teniendo en cuenta esta vía de entrada, será necesaria la realización de prospecciones en los siguientes lugares de riesgo:

- **Viveros y garden centers que reciban vegetales hospedantes no *Citrus* spp. (especialmente rutáceas ornamentales) procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas.**
- **Parcelas de cultivos hospedantes y parques y jardines, con presencia de vegetales hospedantes, circundantes a los lugares anteriormente descritos o a Puntos de Control Fronterizo (PCF).**

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 *Unaspis citri* (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 *Unaspis citri* basado en la observación de los caracteres morfológicos del estado adulto de las hembras a un aumento entre 100x y 600x, tras su preparado y montaje sobre placa y cubre (EPPO, 2004).

Respecto a su identidad como especie, *Unaspis citri* (Comstock) fue descrita inicialmente como *Chionaspis citri* a partir de especímenes recolectados en *Citrus* sp. en Luisiana (EE. UU.) por Comstock en

1883 (Comstock, 1883). Otros nombres científicos anteriores incluyen: *Chionaspis annae*, *Dinaspis annae*, *Dinaspis veitchi*, *Howardia citri*, *Prontaspis citri*, *Trichomytilus veitchi* y *Unaspis annae* (Buckley y Hodges, 2017).

Se pueden encontrar descripciones morfológicas detalladas, ilustraciones y claves para el género *Unaspis* en Balachowsky (1954), Ferris (1937) y Williams y Watson (1988). Watson (2015) proporciona una clave de identificación para las 19 especies del género *Unaspis*. Las especies *U. citri* y *Unaspis yanonensis* (Kuwana), que se encuentran en los cítricos y difieren en el número de macroductos en el pigidio (EPPO, 2004), se confundieron a lo largo de los años, lo que generó errores en algunos registros de hospedantes y distribución (García Morales *et al.*, 2016). Desafortunadamente, García Morales *et al.* (2016) no brindan información sobre los registros erróneos precisos de hospedantes y distribución, por lo que los registros incorrectos no se pueden identificar y descartar fácilmente.

Para más información, consultar el Protocolo de Prospecciones de *Unaspis citri* (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 detectado³:

- 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.

³ 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 una importación o movimiento de material vegetal procedente de lugares donde la plaga está presente.

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, 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.
- 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 *Unaspis citri*

Cuando en una Comunidad Autónoma se tenga sospecha de la presencia de un brote de *U. citri*, 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 diaspídido o posible sintomatología.
 - Tomar muestras de ejemplares (adultos hembras), conservarlas siguiendo el procedimiento especificado en el **Anexo I, Protocolo de prospecciones de *Unaspis citri*** 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, 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 de los cuales se hayan tomado las muestras. No se podrán comercializar los 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 *Unaspis citri*

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 Artrópodos⁴, 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 *Unaspis citri*, 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 *U. citri*. 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).

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

⁴ 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.

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 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 cochinilla 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 dónde 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

- Balachowsky AS (1954). Les cochenilles paléarctiques de la tribu des Diaspidini. Institut Pasteur, Paris, France.
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).

- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 03/07/2024).
- 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: 03/07/2024).
- 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: 21/10/2024).
- Buckley CR y Hodges AC (2017). Featured Creatures: citrus snow scale. University of Florida UF-IFAS. https://entnemdept.ufl.edu/creatures/orn/scales/citrus_snow_scale.htm (último acceso: 21/10/2024).
- CABI (2021) Datasheet: *Unaspis citri* (citrus snow scale). <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.1079/cabicompendium.55685#sec-4> (último acceso: 29/10/2024).
- Comstock JH (1883). Second report on scale insects, including a monograph of the sub-family Diaspinae of the family Coccidae and a list, with notes of the other species of scale insects found in North America. Department of Entomology Report, Cornell University Agricultural Experiment Station 2: 47–142.

- Coronado-Blanco J, Ruíz-Cancino E y Pérez-Serrato P (2006). Ficha técnica CB-25: Control biológico de la escama de nieve *Unaspis citri* (Comstock). DO - 10.13140/RG.2.1.5137.9921
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).

- 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: 21/10/2024).

- 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: 21/10/2024).

- 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: 21/10/2024)

- DOUE (2022b) Reglamento (UE) 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: 21/10/2024).

- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- 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: 21/10/2024).
- EFSA, Graziosi I, Jaques Miret J and Delbianco A, 2024. Pest survey card on *Unaspis citri*. EFSA supporting publication 2024: EN-8743. doi:10.2903/sp.efsa.2024.EN-8743. Available online: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/unaspis-citri>. Last updated: 03 April 2024.
- EFSA PLH (2018) Pest categorisation of *Unaspis citri*. *EFSA Journal*, 16(3): 5187.
- EPPO (2004) PM 7/38(1) Diagnostic protocols for *Unaspis citri*. *EPPO Bulletin*, 34: 155–157.
- EPPO (2021) EPPO Datasheet: *Unaspis citri*. <https://gd.eppo.int/taxon/SCITAU/datasheet> (último acceso: 22/10/2024).
- EPPO (2024) EPPO Global Database *Unaspis citri*. <https://gd.eppo.int/taxon/SCITAU/distribution> (último acceso: 22/10/2024).
- EUROPHYT (2024) European Union Notification System for Plant Health Outbreaks.

- 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: 22/10/2024).

- 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 (22/10/2024).

- 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: 22/10/2024).

- FAO (2018) Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 6. Vigilancia.

https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2019/05/ISPM_06_2018_Es_PostCPM-13_LRGRev_2019-05-27.pdf (último acceso: 22/10/2024).

- FAO (2020) Normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF).

<https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms/> (último acceso: 22/10/2024).

- Ferris GF (1937). Atlas of the Scale Insects of North America. Stanford University Press, California. 272 pp.

- Garcia Morales M, Denno BD, Miller DR, Miller GL, Ben-Dov Y y Hardy NB (2016). ScaleNet: a literature-based model of scale insect biology and systematics. Database. <https://doi.org/10.1093/database/bav118> (último acceso: 23/10/2024).

- TRACES (2024). Trade Control and Expert System. https://food.ec.europa.eu/plants/plant-health-and-biosecurity/europhyt/interceptions_en (último acceso: 22/10/2024).

- University of Florida (2017). Featured Creatures: *Unaspis citri*. https://entnemdept.ufl.edu/creatures/orn/scales/citrus_snow_scale.htm (último acceso: 29/10/2024).

- Watson GW (2015). *Unaspis lansivora* sp. n. (Hemiptera: Diaspididae), a new pest of *Lansium domesticum* (Meliaceae), and a key to *Unaspis* species. Zootaxa, 3905, 432–440.

- Williams DJ y Watson GW (1988). The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Part 1. The Armoured Scales (Diaspididae). CAB International, Wallingford, UK.

ANEXO I
Protocolo de Prospecciones de
***Unaspis citri* (Comstock)**

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. Viveros y garden centers que reciban vegetales hospedantes no *Citrus* spp. (especialmente rutáceas ornamentales) procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas.
 - 4.2.2 Parcelas de cultivos hospedantes y parques y jardines, con presencia de vegetales hospedantes, circundantes a los lugares anteriormente descritos o a Puntos de Control Fronterizo (PCF)
 - 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 *Unaspis citri*, cochinilla blanca de los cítricos, 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 diaspidido, 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

Filo: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Hemiptera

Suborden: Sternorrhyncha

Familia: Diaspididae

Género: *Unaspis*

Especie: *Unaspis citri* (Comstock)



Figura 1. Hembras adultas y machos inmaduros de *U. citri*. **Fuente:** University of Florida, 2017

Las hembras y los machos tienen un aspecto considerablemente distinto entre sí (Figura 1).

Hembra

Las hembras son sésiles, larvíformes, de color naranja brillante, y están protegidas por una cubierta cerosa en forma de concha de mejillón, de 2 a 2,5 cm de largo, de color marrón o marrón-negro más claro en el borde, y con una cresta dorsal longitudinal distintiva (Figura 2).



Figura 2. Hembra adulta de *U. citri*. Fuente: EPPO, 2024

Para las hembras, el desarrollo incluye tres estadios ninfales con tamaños de cuerpo y cubierta cada vez más grandes, similares en forma y color a la hembra adulta, antes de alcanzar la etapa adulta.

Macho

El macho adulto es de color amarillo a naranja, alado y de aproximadamente 1 mm de largo. Tiene antenas filiformes largas de 10 segmentos, cuatro manchas oculares de color púrpura oscuro y no tiene piezas bucales funcionales. Tienen una vida corta y vuelan activamente para localizar a una pareja.

Los machos pasan por dos estadios ninfales más una etapa prepupal y una etapa pupal, que están protegidas por una cubierta blanca con tres crestas longitudinales (Figura 4).



Figura 3. Machos inmaduros de *U. citri* junto a hembra adulta. Fuente: University of Florida, 2017



Figura 4. Machos de *Unaspis citri* con su cubierta. Fuente: EPPO, 2024.

Ninfas

Las ninfas del primer estadio son ovoides, de color amarillo brillante, con seis patas, antenas de dos a cinco segmentos y dos manchas oculares opuestas lateralmente. Se las conoce como *crawlers*, ya que este es el único estadio inmaduro con patas funcionales, son atraídas por la luz y se mueven hacia arriba hacia las ramitas apicales o sobre el fruto, especialmente si se ha producido la caída de las hojas. Una vez que se ha seleccionado un sitio de alimentación, las ninfas se establecen y se vuelven sésiles durante el resto de su desarrollo, que difiere entre machos (un estadio ninfal

adicional más una etapa prepupal y una etapa pupal) y hembras (dos estadios ninfales adicionales). Las exuvias de ambos sexos son de color marrón amarillento.

Huevo

Los huevos son ovoides, de color naranja brillante, de unos 0,30 mm de largo, y permanecen protegidos bajo la escama de la hembra. Eclosionan casi inmediatamente, de 30 minutos a 3 horas después de la oviposición.

Los diaspídidos se identifican en primer lugar estudiando la forma, tamaño y color de la cubierta (escama) bajo un estereomicroscopio. Esto es necesario porque las escamas de otros diaspídidos presentes en la UE (*Unaspis yanonensis*, *Lepidosaphes beckii* y *Lepidosaphes gloverii*) y que se pueden encontrar en los cítricos, podrían confundirse con *Unaspis citri*. Por lo tanto, estas especies deben distinguirse en función del número de macroductos en el pigidio de las hembras adultas (EPPO, 2004), y esto requiere un examen microscópico.

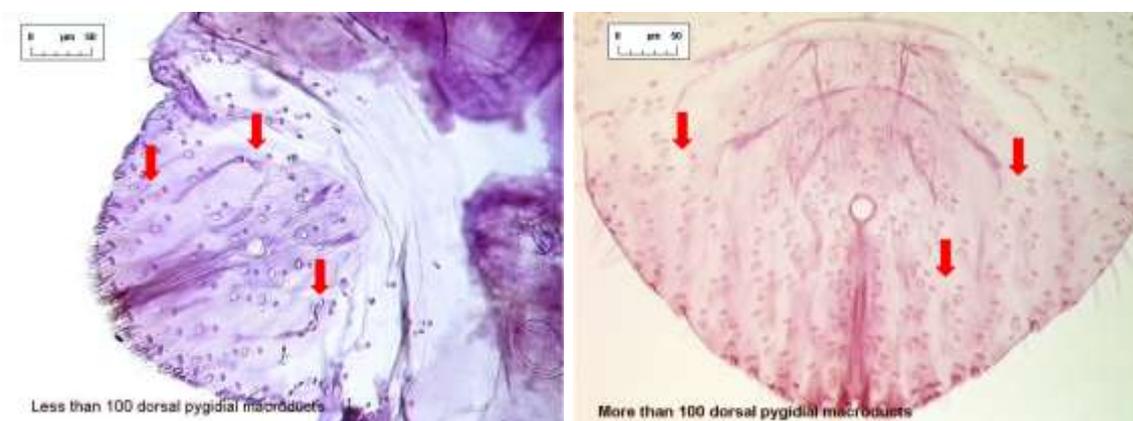


Figura 5. Pigidios de *Unaspis citri* (Izquierda) y *U. yanonensis* (derecha). **Fuente:** EPPO, 2004.

La confirmación de la identidad de *U. citri* se realiza a través de las características morfológicas de las hembras adultas. Los especímenes del campo que se extraen de debajo de la cubierta deben limpiarse y prepararse para el estudio morfológico bajo un microscopio y pueden identificarse a nivel de especie utilizando claves existentes (EPPO, 2004).

2.2. Ciclo biológico

Unaspis citri se reproduce sexualmente y puede completar más de seis generaciones superpuestas por año en Australia y Florida. En áreas más frías, como Armenia o Japón, esta cifra se reduce a dos o tres, con huevos como etapa de hibernación (EFSA, 2024).

Las hembras adultas ponen hasta 170 huevos en un período de 2 a 3 meses. Los huevos eclosionan casi inmediatamente y las ninfas *crawlers* (ninfas de primer estadio, NI) se desplazan por el árbol hacia arriba, atraídas por la luz, hacia las ramitas apicales o hacia el fruto, especialmente si se ha producido caída de hojas. Una vez que se ha seleccionado un sitio de alimentación, las ninfas comienzan a alimentarse, producen una cubierta cerosa protectora (la escama) y se vuelven sésiles. La temperatura mínima para el desarrollo es de 12 °C y la óptima se da en el rango de 25–38 °C (Arias-Reverón y Browning, 1995). Las *crawlers* pueden producirse durante todo el año, y en Australia son más abundantes en otoño. En la UE, como el desarrollo se detendría durante el otoño/invierno, las orugas probablemente serían más abundantes a finales de la primavera/verano. Pueden dispersarse activamente o ser desplazadas pasivamente por el viento, en maquinaria agrícola, en la ropa, plantas o animales (pájaros) (EFSA, 2024).

En *Citrus* spp., *U. citri* se alimenta principalmente del tronco y las ramas de los árboles más viejos, alimentándose de los jugos de las plantas, a través de sus largas piezas bucales picadoras-chupadoras. Las poblaciones altas también pueden invadir hojas y frutos.

La diferenciación sexual ocurre después de la primera muda, cuando las ninfas del segundo estadio (NII) comienzan a formar la cubierta cerosa con forma de concha de mejillón, blanca para los machos y marrón o marrón-negra para las hembras. El desarrollo de la hembra incluye otro estadio ninfal (NIII) con un cuerpo y una cubierta cada vez más grandes, similares en forma y color a la hembra adulta, antes de alcanzar la etapa adulta, que también es sésil. El desarrollo del macho carece de esta etapa ninfal adicional, pero tiene dos etapas preimaginales adicionales (prepupa y pupa).

Los machos adultos alados, que parecen pequeñas avispas, pueden volar para localizar a una hembra y morir poco después del apareamiento. Las hembras no apareadas ponen huevos que se desarrollan como hembras (EFSA PLH Panel, 2018; CABI, 2021).

En la siguiente figura se resume el ciclo biológico de este diaspídido:

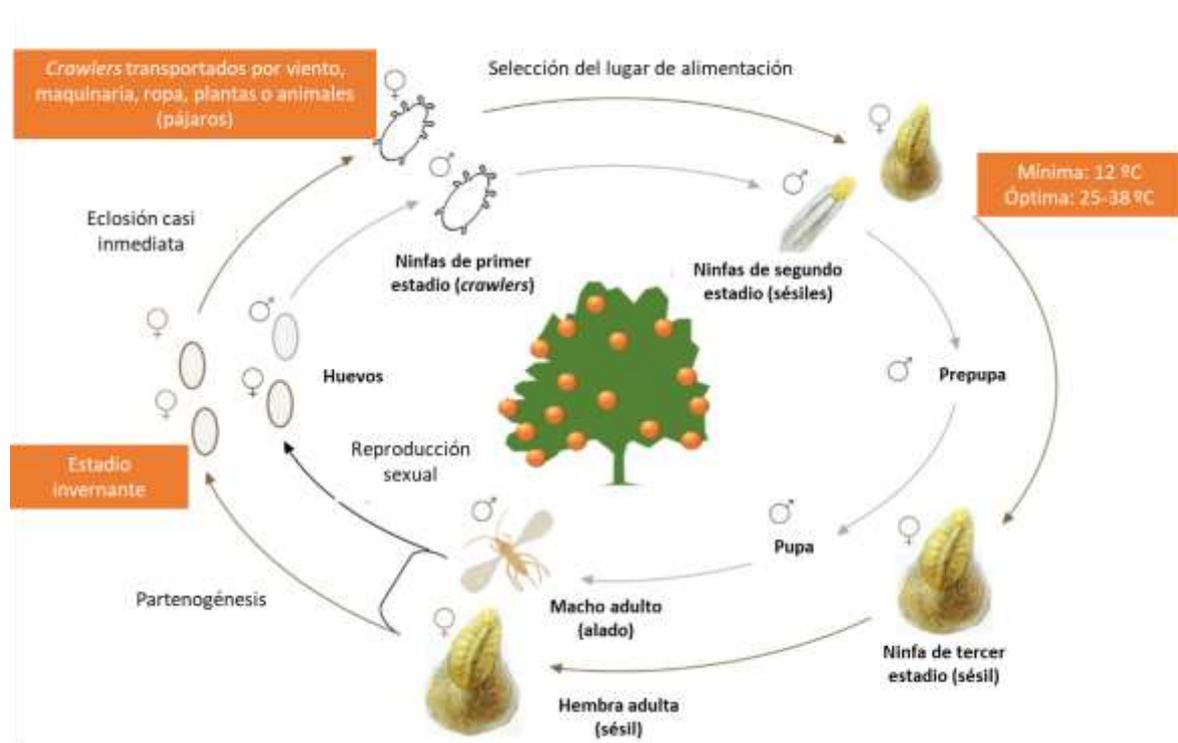


Figura 6. Ciclo biológico de *Unaspis citri*. Fuente: EFSA, 2024.

3. Síntomas y Daños

Todas las etapas de desarrollo de *Unaspis citri* se pueden encontrar en los frutos, tallos y hojas de sus plantas hospedantes. Las infestaciones graves en el campo se pueden detectar fácilmente debido al aspecto nevado de las plantas (Figura 7), que es el resultado de la presencia de numerosas cubiertas de escamas blancas de las etapas masculinas inmaduras.



Figura 7. Rama de *Citrus sp.* con cochinilla blanca de los cítricos. Fuente: University of Florida, 2017.

La infestación comienza en el tronco y se propaga rápidamente a las ramas, ramitas, hojas y frutos (EPPO, 2004; Buckley y Hodges, 2017). Los primeros síntomas incluyen una reducción del vigor del árbol y de la producción de frutos.

Las hojas muestran manchas amarillas en la parte inferior (Figura 8), que se vuelven cloróticas y caen prematuramente, se produce la muerte regresiva de las ramitas, y el debilitamiento y muerte final de las ramas. La corteza muy infestada se vuelve oscura, opaca y dura, parece apretada y posteriormente se parte (Figura 9), lo que facilita que pueda ser invadida por otras plagas.



Figura 8. Ramita y hoja atacada por *U. citri*. Fuente: FIPRODEFO, 2020.



Figura 9. Partición de la corteza por una infestación severa de *U. citri*. Fuente: University of Florida, 2017.

Las poblaciones son más altas y el daño es peor en períodos secos.

Los frutos infestados pueden atrofiarse, mostrar un color amarillento (Smith et al. 1997) y tener un aspecto picado (Figura 10).



Figura 10. Fruto atacado por *U. citri*. Fuente: FIPRODEFO, 2020.

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, teniendo en cuenta que, aunque es una especie polífaga, no todos los hospedantes sobre los cuales se ha citado su presencia tienen la misma importancia. Se prestará mayor atención a los hospedantes principales y sobre los cuales se han reportado mayores daños: *Citrus* spp.

Para elaborar este protocolo de prospecciones se han seguido las indicaciones de la "Pest survey card on *Unaspis citri*" de EFSA (2024).

Las principales vías de entrada de esta plaga son los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas) y los frutos de las especies hospedantes.

Según el anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072, la introducción a la UE de los vegetales destinados a plantación de ***Citrus***, *Fortunella*, *Poncirus*, y sus híbridos, excepto los frutos y las semillas, procedentes de todos los terceros países destinados a plantación está prohibida, por lo que esta vía de entrada se considera cerrada.

La importación de frutos cítricos (y de frutos de otros hospedantes) está permitida, aunque sujeta a requisitos especiales. El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión exige que los cítricos originarios de terceros países distintos de Suiza estén libres de hojas y pedúnculos y vayan acompañados de un certificado fitosanitario para su introducción en el territorio de la Unión (anexo XI, punto 5). Según las bases de datos EUROPHYT y TRACES (en línea), se ha interceptado *U. citri* en cítricos originarios de China, República Dominicana y México, y en frutos de *Artocarpus heterophyllus* (yaca) de México. Sin embargo, la posibilidad de transmisión a partir de estos frutos importados se considera remota.

Por tanto, la introducción de la plaga a través de la importación de vegetales destinados a plantación de hospedantes no pertenecientes a los géneros *Citrus* L., *Fortunella* Swingle y *Poncirus* Raf., especialmente de rutáceas ornamentales, es posible y representa un factor de riesgo.

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

- **Viveros y garden centers que reciban vegetales hospedantes no *Citrus* spp. (especialmente rutáceas ornamentales) procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas.**
- **Parcelas de cultivos hospedantes y parques y jardines, con presencia de vegetales hospedantes, circundantes a los lugares anteriormente descritos o a Puntos de Control Fronterizo (PCF)**

4.2. Procedimiento de inspección

Las prospecciones variarán en función del lugar a prospectar. Éstas consistirán en la realización de inspecciones visuales para la búsqueda de síntomas de infestación o presencia de individuos de *Unaspis citri*. En las prospecciones de detección, el uso de trampas adhesivas no es un método tan efectivo como la detección visual de órganos infestados de plantas.

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. Viveros y garden centers que reciban vegetales hospedantes no *Citrus* spp. (especialmente rutáceas ornamentales) procedentes de lugares donde la plaga está presente o de zonas demarcadas.

Las prospecciones deben consistir en la realización de **inspecciones visuales** para comprobar la presencia de individuos de *Unaspis citri* y/o síntomas de infestación en los vegetales hospedantes (EFSA, 2024).

La inspección visual de las hojas y los tallos infestados se puede realizar durante todo el año. Sin embargo, en la UE, **la época recomendada para realizar las inspecciones es primavera y verano**. Más tarde (desde el verano hasta finales del otoño) es más fácil encontrar ninfas en los frutos, en caso de que los hubiese en el vivero o garden center.

En las inspecciones visuales se dará prioridad a los vegetales de rutáceas ornamentales cuya introducción en la UE no está prohibida.

En cuanto a trampas, las trampas adhesivas de colores colocadas alrededor de las ramas y troncos de los árboles pueden utilizarse para detectar el movimiento de las *crawlers* (ninfas NI), y también pueden tener el mismo efecto en el caso de los machos adultos. Sin embargo, **en las prospecciones**

de detección, el uso de trampas adhesivas no es un método tan eficaz como la detección visual de los órganos infestados de las plantas (EFSA, 2024).

4.2.2. Parcelas de cultivos hospedantes y parques y jardines, con presencia de vegetales hospedantes, circundantes a los lugares anteriormente descritos o a Puntos de Control Fronterizo (PCF)

Las plantaciones hospedantes (al aire libre o en invernadero) y parques y jardines circundantes a los lugares de riesgo, son los lugares de riesgo más importantes donde podría introducirse la plaga y comenzar su dispersión.

Al igual que en el caso de los viveros y garden centers, las prospecciones deben consistir en la realización de **inspecciones visuales de troncos, ramas, ramitas, hojas y frutos** para comprobar la presencia de individuos de *Unaspis citri* y/o síntomas de infestación en los vegetales hospedantes.

La época recomendada para realizar las inspecciones es primavera y verano. Más tarde (**desde el verano hasta finales del otoño**) es más fácil encontrar ninfas en los frutos. La infestación de *Unaspis citri* en el dosel (hojas y frutos) se puede detectar más fácilmente en altas densidades de población.

Las infestaciones graves en el campo se pueden detectar fácilmente debido al aspecto nevado de las plantas, resultado de la presencia de numerosas escamas blancas de los estadios masculinos inmaduros.

En las inspecciones visuales se dará prioridad a los vegetales de la especie *Citrus x aurantium* var. *sinensis* al ser el hospedante principal (EPPO, 2024).

Al igual que en viveros y garden centers, **en las prospecciones de detección el uso de trampas adhesivas no es un método eficaz.**

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.

La identificación a nivel de especie se determina por las características morfológicas externas de la hembra adulta según el protocolo de diagnóstico PM 7/38(1) (EPPO, 2004). Para la identificación, se mueven las cubiertas de los especímenes con una aguja para recolectar los cuerpos de los insectos.

Los especímenes extraídos de debajo de la cubierta deben prepararse para el estudio morfológico bajo un microscopio. Entre los diversos métodos para la preparación de cochinillas, el método de Williams y Watson (1988) es conveniente y eficaz.

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 adultos sin dañarlos, estos se deben mandar en las ramitas, hojas o frutos sobre los cuales se están desarrollando, en bolsas o recipientes herméticos, manteniendo en todo momento la buena conservación de los mismos.

4.4. Época de realización de las inspecciones

Como se ha mencionado anteriormente, *Unaspis citri* puede detectarse durante todo el año. A pesar de ello, es preferible hacer las inspecciones visuales en primavera y verano por darse las mejores condiciones climáticas para detectar ninfas en tallos, ramas y hojas (EFSA, 2024).

En el caso de frutos en campo, es más fácil encontrar las ninfas desde el verano hasta finales del otoño. Si se trata de frutos procedentes de países donde la plaga está presente, hay que tener en cuenta que las importaciones más importantes de cítricos en España se dan entre abril y noviembre.

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 utilizando el modelo de notificación incluido en el Anexo III.

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
***Unaspis citri* (Comstock)**

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 caso de no establecer zona demarcada
 - 2.1.2 Medidas de erradicación en la 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 *Unaspis citri* 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 *Unaspis citri*, 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 aquellos árboles o plantas en las que la plaga ha sido detectada.

Las zonas infestadas pueden contener:

- Vegetales cuya infestación esté confirmada.
- Vegetales que presenten síntomas de una posible infestación por *U. citri*.

- 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 *U. citri*.

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.

Las regiones del mundo donde actualmente se encuentra *U. citri* incluyen regiones de Köppen-Geiger que comparten tipos de clima que también se encuentran en Europa, donde se cultivan cítricos, principalmente en el Mediterráneo. Sin embargo, EPPO (2024) afirma que la plaga prefiere hábitats tropicales húmedos y no se sabe que se haya establecido en áreas semiáridas con una estación seca, y se encuentra con menos frecuencia en regiones templadas.

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:

- Solo en el caso de que el desarrollo de la plaga no vaya a ser posible, al no existir condiciones adecuadas, no será necesario el establecimiento de una zona demarcada, y 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 *Unaspis citri* 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 de no menos de 50 metros** de anchura desde las plantas infestadas. 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.

Además, también existirá la posibilidad de no establecer una zona demarcada cuando se haya comprobado que el origen del brote es la introducción de material vegetal infestado en el que se puede garantizar que no ha habido posibilidad de propagación o aparición de individuos aislados, sin que hayan podido transmitirse a otros hospedantes. Las condiciones que se deberían cumplir para ello son las siguientes:

- Si existiesen pruebas de que *Unaspis citri* 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.

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, la principal vía de entrada de *U. citri* son los frutos 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 es una vía de entrada muy 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 *U. citri* es limitada. Esta cochinilla solo puede dispersarse activamente como ninfas de primer estadio (*crawlers*), ya que las hembras de estadios posteriores y adultas son sésiles, y los machos, que son alados, no pueden iniciar nuevas colonias por sí solos. Las *crawlers* tienden a dispersarse dentro del mismo árbol, pero también pueden ser desplazadas por el viento o a través de aves y otros animales (EFSA PHL, 2018; EFSA, 2024).

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 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:** 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 *U. citri* se deberán usar las materias activas autorizadas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios (ROPF) del MAPA para el control de diaspíridos.

Entre los insecticidas registrados que puedan tener eficacia para el control de esta especie de diaspídido, especialmente para el control de ninfas, hay que destacar el aceite de parafina.

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 diaspídeos en cítricos (última revisión el 31/10/2024):

MATERIA ACTIVA	FORMULACIÓN
Acetamiprid	ACETAMIPRID 20% [SL] P/V
Aceite de parafina	ACEITE DE PARAFINA (CAS [64742-46-7]) 79% [EC] P/V
	ACEITE DE PARAFINA (CAS [64742-46-7]) 80% [EC] P/V
Deltametrina	DELTAMETRIN 1,57% [SC] P/V

Fuente: ROPF MAPA. Última revisión 31/10/2024

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.

- Utilizar **trampas adhesivas cromotrópicas** para el control de ninfas *crawlers*.
- **Control biológico.** Dentro de los parasitoides, dos familias de Hymenoptera contienen especies que atacan a *Unaspis citri*. La familia Aphelinidae con 10 especies pertenecientes a tres géneros, *Aphytis*, *Encarsia* y *Aspidiotiphagus*, y la familia *Encyrtidae* con un sólo género, *Arrhenophagus*. *Aphytis lingnanensis* ha sido utilizado en Florida reduciendo las infestaciones de *U. citri* (Coronado-Blanco *et al.*, 2006).

Entre los depredadores se menciona a la familia Coccinellidae con géneros como *Exochomus* sp. e *Hyperaspis* sp.

Coronado-Blanco *et al.* (2016) proporciona un listado de parasitoides, depredadores y entomopatógenos de *Unaspis citri* cuyo posible uso en España debe ser cotejado con el [Registro de determinados medios de defensa fitosanitaria \(MDF\) del MAPA](#).

2.1.2 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 (al menos 50m de anchura desde las plantas infestadas)], 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:** estos tratamientos serán los mismos que se han descrito en el punto anterior 2.1.1.
- Instalación de **trampas adhesivas cromotrópicas;**
- Uso de **control biológico;**
- **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.

MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN VIVEROS, ALMACENES Y CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

- **Tratamientos fitosanitarios que aseguren la correcta eliminación de la plaga de todos los lotes de frutos 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 del vivero, del almacén o centro de empaquetado y distribución.** Se inspeccionarán el material vegetal o frutos hospedantes de los lotes correspondientes en busca de síntomas de infestación;
- 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 desechos, se **destruirán todos los vegetales infestados que se detecten**

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 detecte su presencia 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.

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

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, los signos del insecto, 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 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 y ramas cortadas con hojas de las especies hospedantes desde zonas demarcadas, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) **Frutos hospedantes:** como establece la legislación vigente (Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072), estos frutos si van acompañados de hoja y/o pedúnculo 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. En el caso de frutos sin hoja ni pedúnculo deberán ser inspeccionados y encontrados libre o bien haber sido confeccionados antes de su salida (lavado, cepillado, encerado, etc.)
- b) **Vegetales destinados a plantación y ramas:** para su movimiento desde zonas demarcadas, deberán ser sometidos a un tratamiento fitosanitario adecuado y a una inspección posterior para comprobar que dicho tratamiento ha sido efectivo en la eliminación de la plaga, salvo en el caso de que hayan sido producidos en un lugar de producción con protección física contra insectos.

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** (al menos 50m de anchura desde las plantas infestadas) se llevarán a cabo **inspecciones visuales para la detección de adultos**. 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 *U. citri* (Anexo I)**, en el que aparece de forma más detallada el procedimiento de inspección y muestreo.

La vigilancia en las instalaciones de **almacenamiento, empaquetado, centros de distribución y otros puntos de entrada de frutos** en los que se ha detectado un brote de *U. citri* también consistirá en **inspección visual**. 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 identificación de los signos de presencia del insecto, y por lo tanto es importante una **formación del sector en la identificación del mismo**. Es necesario el conocimiento de todos los implicados en los daños que ocasiona esta plaga, y su seguimiento mediante inspecciones visuales. 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 *Unaspis citri*, 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, 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).

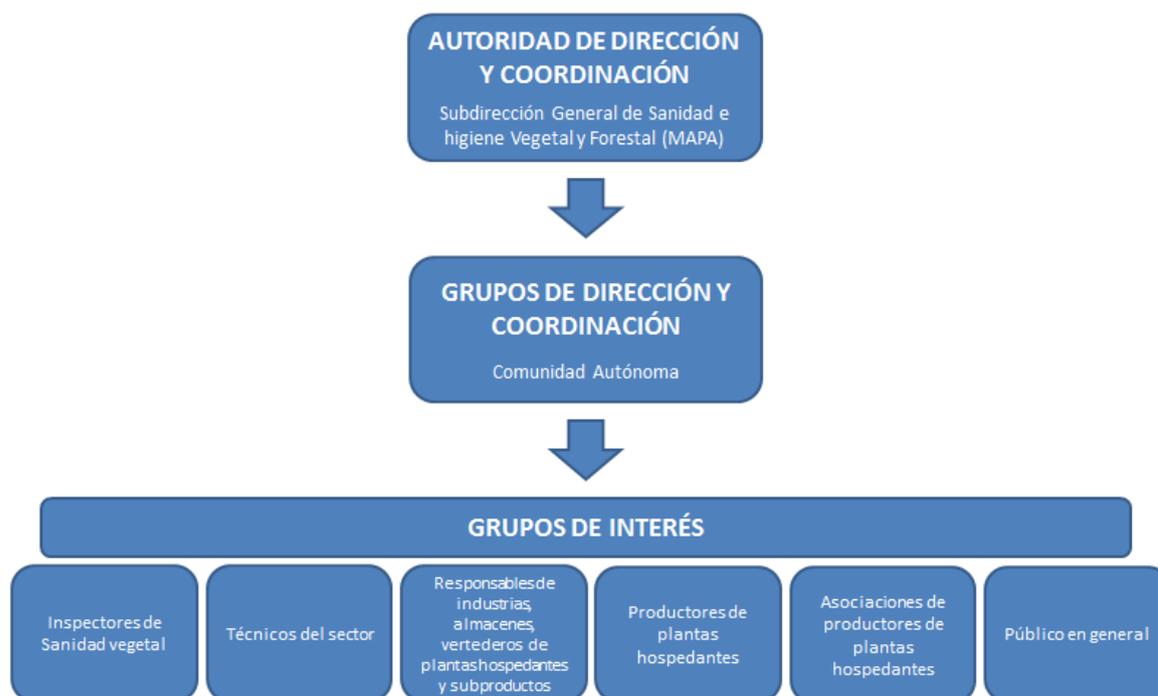


Figura 1. Esquema de coordinación del Programa de Erradicación.
Fuente: Elaboración propia

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 *Unaspis citri*, 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**.

ANEXO III
Modelo de notificación de brotes

NOTIFICACIÓN DE PRESENCIA DE UNA PLAGA

(Anexo I del REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/1715 DE LA COMISIÓN, vigor 14/12/2019)

Notificación del Servicio de	
Comunidad Autónoma	
Fecha de Notificación	
Tipo de notificación	<input type="checkbox"/> Notificación de detección de una plaga
	<input type="checkbox"/> Actualización de la notificación por nuevos datos pertinentes verificados, nuevos brotes relacionados o nuevas medidas adoptadas
	<input type="checkbox"/> Nota de cierre , en la que se indica que se pone fin a las medidas adoptadas, justificando dicha finalización (plaga erradicada o medidas ineficaces porque la plaga se encuentra ampliamente distribuida)
1 – Información General	
1.1.1 – Título de la notificación (ejemplos: Primera presencia de <i>Nombre científico</i> en Comunidad Autónoma; Brote de <i>Nombre científico</i> en Provincia: etc))	
1.1.2 – Nombre científico de la plaga	
1.1.3. – Categorización UE de la plaga: (Anexo/s del Reglamento 2019/2072 / no listada)	
1.1.4. – Categorización EPPO de la plaga:	
1.2.1 – Breve resumen de la información aportada en los puntos 3 a 7	

2 – Información relativa a la persona responsable de la notificación	
Nombre	
Correo electrónico	
Número de teléfono	
3 – Localización de la presencia de la plaga	
Comunidad Autónoma	
Provincia	
Municipio	
Localidad	
4 – Motivo de la notificación de la plaga y situación de la plaga en el área y el Estado Miembro afectado	
4.1 – Motivo de la notificación (marcar una) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Primera presencia confirmada <input type="checkbox"/> Aparición confirmada en una nueva zona del territorio <input type="checkbox"/> Reaparición en zona donde había sido erradicado Texto libre:	
4.2 – SITUACIÓN DE LA PLAGA en la ZONA donde se encontró la presencia de la plaga, DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL (marcar una categoría, y una o varias opciones dentro de cada categoría)	
<input type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> en todas las partes de la zona afectada
	<input type="checkbox"/> solo en determinadas partes de la zona afectada
	<input type="checkbox"/> en determinadas partes de la zona en las cuales se cultivan vegetales hospedadores
	<input type="checkbox"/> en proceso de erradicación
	<input type="checkbox"/> bajo contención

	<input type="checkbox"/> con prevalencia baja
<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> se detectó la presencia de la plaga pero fue erradicada
	<input type="checkbox"/> se detectó la presencia de la plaga pero ya no está presente por razones distintas de la erradicación
<input type="checkbox"/> Transitoria (no se espera que la presencia de la plaga dé lugar a su establecimiento)	<input type="checkbox"/> no da lugar a medidas
	<input type="checkbox"/> da lugar a medidas, bajo vigilancia
	<input type="checkbox"/> da lugar a medidas, en proceso de erradicación
<input type="checkbox"/> Otra	

Proporcionar una nota aclaratoria sobre una o más de las opciones señaladas

4.3 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado ANTES de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga

A completar por el MAPA

4.4 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga

A completar por el MAPA

5 – Información relativa al descubrimiento, muestreo, análisis y confirmación de la plaga

5.1 – Cómo se descubrió la presencia o aparición de la plaga (marcar una)

- Prospección oficial relacionada con la plaga
- Prospección relacionada con un brote existente o erradicado de una plaga
- Inspecciones fitosanitarias de cualquier tipo
- Inspección de rastreo anterior y posterior (trazabilidad) relacionada con la presencia específica de la plaga en cuestión
- Inspección oficial para fines distintos de los fitosanitarios
- Información comunicada por operadores profesionales, laboratorios u otras personas
- Información científica
- Otras

Cuando proceda, se indicará la fecha de las inspecciones, se describirá el método de inspección (incluidos detalles de los controles visuales o de otro tipo, según corresponda), se describirá brevemente el lugar donde se produjo la inspección, se indicarán sucintamente los resultados de la misma y se aportará/n fotografía/s (

5.2.1 - Fecha en la que el organismo oficial responsable descubrió la presencia o aparición de la plaga o recibió la primera información sobre su descubrimiento (dd/mm/aaaa)	
5.2.2 – Fecha de descubrimiento de la plaga por una persona distinta al organismo oficial responsable (dd/mm/aaaa)	
5.3 – Toma de muestras para análisis de laboratorio – Fecha del muestreo (dd/mm/aaaa)	
Se presentará información relativa al procedimiento de muestreo para la realización de análisis de laboratorio, incluyendo el método y tamaño de la muestra . Se pueden adjuntar fotografías:	
5.4 – Laboratorio/s participante/s en la identificación de la plaga	
Completar para cada laboratorio:	
Nombre	
Dirección completa	
Código postal	
5.5 – Método de diagnóstico (marcar una y especificar lo que corresponda)	
<input type="checkbox"/> De acuerdo a un protocolo revisado entre homólogos (especificar nombre/código del protocolo):	
Especificar cualquier desviación del protocolo	
<input type="checkbox"/> Otros (especificándose el método en cuestión)	
5.6 – Fecha de confirmación oficial de la identidad de la plaga (confirmación del laboratorio, dd/mm/aaaa)	

6 – Información relacionada con la zona infestada, la gravedad y origen del brote en esa zona		
6.1.1 – Tamaño de la superficie infestada (indicar unidad: m ² , ha, km ²)		
6.1.2 – Número de plantas infestadas (unidades)		
6.1.3 – Volumen de productos vegetales infestados (indicar unidad: toneladas, m ³ , kg)		
6.1.4 – Coordenadas GPS de la zona infestada (WGS84 / ETRS89 Huso 30)	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
Otra descripción específica		
Adjuntar mapas:		
6.2 – Características de la zona infestada y sus alrededores (es posible marcar más de una cuando existen varios focos)		
<input type="checkbox"/> Aire libre - zona de producción	<input type="checkbox"/> Campo (de cultivo, pastizal)	
	<input type="checkbox"/> Huerto/viñedo	
	<input type="checkbox"/> Vivero	
	<input type="checkbox"/> Bosque	
<input type="checkbox"/> Aire libre - otros	<input type="checkbox"/> Jardín privado	
	<input type="checkbox"/> Lugares públicos	

	<input type="checkbox"/> Zona de conservación
	<input type="checkbox"/> Vegetales silvestres en zonas distintas de las zonas de conservación
	<input type="checkbox"/> Otros (especificar el caso concreto):
<input type="checkbox"/> Condiciones cerradas físicamente	<input type="checkbox"/> Invernadero
	<input type="checkbox"/> Lugar privado distinto de un invernadero
	<input type="checkbox"/> Lugar público distinto de un invernadero
	<input type="checkbox"/> Otros (especificar el caso concreto):
<input type="checkbox"/> Desconocidas	Desconocidas

Comentarios sobre la zona infestada en cuestión:

6.3/6.4 – Elementos en la zona infestada y sus alrededores (Planta/s, producto/s vegetal/es u objeto/s en la zona infestada)

Completar la tabla para cada tipo de elemento indicando a cuál de las opciones del apartado anterior corresponde:

Zona Infestada: (ejemplo: Aire libre - zona de producción: Huerto/viñedo)	
Tipo de elemento (marcar uno)	<input type="checkbox"/> Plantas para ser (re) plantadas o reproducidas Nombre científico de la planta hospedadora:
	<input type="checkbox"/> Plantas ya plantadas, no para ser reproducidas o movidas Nombre científico de la planta hospedadora:

	<input type="checkbox"/> Otras plantas, partes de plantas o productos vegetales Nombre científico de la planta hospedadora:	
	<input type="checkbox"/> Plantas sin especificar Nombre científico de la planta hospedadora:	
	<input type="checkbox"/> Objeto (marcar uno)	<input type="checkbox"/> Trampa
		<input type="checkbox"/> Suelo
		<input type="checkbox"/> Agua
		<input type="checkbox"/> Otro
<input type="checkbox"/> Ninguno		
<input type="checkbox"/> Desconocido		
Cantidad del elemento (indicar unidad: m ² , ha, km ² , toneladas, m ³ , kg, unidades)		
Elemento infestado	<input type="checkbox"/> No	
	<input type="checkbox"/> Si Cantidad infestada (indicar unidad: m ² , ha, km ² , toneladas, m ³ , kg, unidades, sin especificar):	
Comentarios sobre el elemento:		
6.5 – Vectores presentes en la zona		
<input type="checkbox"/> No		
<input type="checkbox"/> Sí		
Nombre científico		
Información adicional sobre la densidad de vectores o características de las plantas importantes para los vectores		
6.6 - Gravedad del brote		
Se describirá la extensión actual de la plaga, los síntomas y el daño causado y, cuando proceda, se incluirán previsiones tan pronto como se disponga de dicha información		

6.7 - Fuente del brote	
Se indicará la vía de entrada de la plaga en la zona, o la vía de la que se sospecha en espera de confirmación	
7 – Medidas fitosanitarias oficiales	
7.1 - Adopción de medidas fitosanitarias oficiales (marcar lo que corresponda y explicar las medidas)	
<input type="checkbox"/> Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales en forma de tratamiento químico, biológico o físico	<input type="checkbox"/> las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada
	<input type="checkbox"/> las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada
	<input type="checkbox"/> no se ha establecido una zona demarcada
<input type="checkbox"/> Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales distintas del tratamiento físico, biológico o químico	<input type="checkbox"/> las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada
	<input type="checkbox"/> las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada
	<input type="checkbox"/> no se ha establecido una zona demarcada
<input type="checkbox"/> Se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales	
<input type="checkbox"/> La decisión sobre si se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales está pendiente	
<input type="checkbox"/> Ninguna medida fitosanitaria oficial	
Descripción de las medidas o nota aclaratoria sobre la razón por la que no se han tomado	
7.2 - Fecha de adopción de las medidas fitosanitarias oficiales (dd/mm/aaaa)	
En caso de que sean temporales indicar su duración prevista	
7.3 – Identificación de la zona objeto de las medidas oficiales	
7.3.1 – Tamaño y delimitación de la zona demarcada y/o zona tampón (indicar unidad: m ² , ha, km ²)	
7.3.2 – Coordenadas GPS de la zona demarcada y/o zona tampón	

Coordenadas GPS (WGS84 / ETRS89 Huso 30)	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
<p>Se indicará el método utilizado para identificar la zona objeto de las medidas fitosanitarias oficiales. Si se realizaron prospecciones, se indicarán los resultados de estas</p> <p>Adjuntar mapas:</p>		
<p>7.4 - Objetivo de las medidas fitosanitarias oficiales (marcar una)</p> <p><input type="checkbox"/> Erradicación</p> <p><input type="checkbox"/> Contención (explicar el motivo de esta opción).</p>		
<p>7.5 - Medidas que afectan a la circulación de mercancías (marcar una)</p> <p><input type="checkbox"/> Las medidas afectan a la importación o la circulación de mercancías en la Unión</p> <p>Descripción de las medidas</p> <p><input type="checkbox"/> Las medidas no afectan a la importación ni a la circulación de mercancías en la Unión</p>		
<p>7.6 – Prospecciones/investigaciones específicas</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p>Si se han realizado prospecciones como parte de las medidas fitosanitarias oficiales, indicar la metodología, duración y alcance:</p>		
<p>8 - Análisis/Evaluación del riesgo de plagas (ARP)</p> <p>A completar por el MAPA</p>		
<p>9 - Enlaces a sitios web pertinentes o a otras fuentes de información (se incluirá información relativa a información en páginas web, referencia a resoluciones o normativa aprobadas, etc.)</p>		

Este modelo se ha realizado conforme a lo establecido en el Anexo I del 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»)

Nota Final: De acuerdo al apartado 1 del Artículo 32 del Reglamento 2019/1715, el envío de notificaciones de brotes debe de realizarse a más tardar ocho días hábiles a partir de la fecha de confirmación oficial por parte del organismo oficial responsable de la presencia de una plaga, así **la notificación de la CA al MAPA se deberá realizar dentro de los 5 días posteriores.**