

PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



Galerías superficiales en tubérculo de patata producidas por *T. solanivora* y adulto.

Cabildo Insular de Tenerife



PLAN DE CONTINGENCIA DE *Tecia solanivora* (Povolny)

Octubre 2020

SUMARIO DE MODIFICACIONES			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	OBJETO DE LA REVISIÓN
1	Febrero 2016	Documento base	
2	Junio 2018	Revisión 1	RD 197/2017
3	Octubre 2020	Revisión 2	Reglamentos de Ejecución (UE)

ÍNDICE

1. Introducción y Objetivos	1
2. Definiciones.....	2
3. Marco legislativo, Organización y Estructura de mando	4
3.1. Marco legislativo	4
3.2. Marco Competencial.....	11
4. Información sobre la plaga	17
4.1. Antecedentes	17
4.2. Síntomas.....	20
4.3. Hospedantes	21
5. Método de detección e identificación	22
5.1. Detección de la plaga	22
5.2. Identificación y diagnóstico.....	23
6. Ejecución del Plan de Contingencia	24
6.1. Plan de contingencia y desarrollo de planes de acción específicos	24
6.2. Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de <i>Tecia solanivora</i>	25
6.3. Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de un organismo nocivo.....	28
6.4. Medidas cautelares a aplicar sobre los lugares probablemente contaminados	28
6.5. Medidas de erradicación	29
6.6. Medidas en caso de incumplimiento.....	30
7. Comunicación, Documentación y Formación	31
7.1. Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización.	31
7.2. Consulta a los grupos de interés	32
7.3. Comunicación interna y documentación.....	32
7.4. Pruebas y formación del personal	32
8. Evaluación y Revisión	33

Anexo I: Protocolo de prospecciones de *Tecia solanivora*.

Anexo II: Programa de erradicación de *Tecia solanivora*.

1. Introducción y Objetivos

En el presente documento se recogen las medidas que deben adoptarse contra la polilla guatemalteca de la patata, *Tecia solanivora*, con el objetivo de impedir su aparición, y en caso de que aparezca, actuar con rapidez y eficacia, determinar su distribución y combatirla con el fin de evitar su propagación y erradicarla.

Es una plaga incluida 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. Además, en el año 2002 *T. solanivora* fue añadida en la Lista A2 de la EPPO

Está presente desde 1999 en las Islas Canarias habiendo causado daños importantes en los cultivos de patata de Tenerife y en algunas zonas de Gran Canaria y la Palma con posterioridad (pérdidas entre el 50 y el 100 % de la cosecha). En 2015 la plaga se detectó por primera vez la península, en varios municipios de Galicia y, desde entonces, nuevos brotes han tenido lugar tanto en Galicia como en Asturias. Se encuentra bajo erradicación.

La importancia de esta polilla radica tanto en los daños que produce a los tubérculos en campo como los que posteriormente se producen en el almacén, donde se dan condiciones ideales para su multiplicación.

En España, el cultivo de la patata se lleva a cabo en casi todas las Comunidades Autónomas, al no haber limitaciones climáticas excluyentes para su cultivo. La variabilidad en las condiciones de producción de unas zonas a otras, hace posible la obtención de patata en cualquier época del año. Además, en algunas Comunidades Autónomas se produce patata de siembra, que debido al riesgo fitosanitario que tiene para propagar plagas de cuarentena, se somete siempre a controles oficiales para su certificación como garantía fitosanitaria para garantizar su ausencia.

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
- Las disposiciones legales de la plaga, antecedentes y síntomas
- Los factores relevantes a la prevención, detección, daños y control de la plaga
- Procedimientos de contención y erradicación, incluyendo medidas oficiales (realizadas por la Autoridad Competente).

2. Definiciones

A continuación se incluyen las definiciones que afectan al presente Plan de Contingencia:

a) **Instalaciones de almacenamiento:**

- a. Lugares de venta o distribución de patata de siembra registrados en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG)
- b. Almacenes colectivos o centros de expedición de patata de consumo registrados en el ROPVEG
- c. Almacenes pertenecientes a agrupaciones de productores, transformadores y envasadores de patata de consumo.
- d. Almacenes pertenecientes a distribuidores o mayoristas de patatas de consumo.
- e. Almacenes particulares no destinados a autoconsumo¹

b) **Material contaminado:** tubérculos de *Solanum tuberosum* L. en los que se ha confirmado la presencia de *Tecia solanivora*, y no sólo sus galerías típicas, mediante inspección visual efectuada por el organismo oficial responsable de la comunidad autónoma correspondiente o mediante diagnóstico del organismo en un laboratorio oficial.

c) **Operadores:** productores o comercializadores de patata.

¹ Los almacenes particulares que se destinan a autoconsumo no se engloban dentro de la definición de instalaciones de almacenamiento puesto que tienen medidas específicas en caso de detectarse un brote.

d) **Parcela:** porción continua de terreno perteneciente a una misma parcela o recinto, según se definen en el artículo 4 del Real Decreto 2128/2004, de 29 de octubre, por el que se regula el Sistema de Información Geográfica de las Parcelas Agrícolas, que reúne las siguientes características:

1.º Que se destine a la plantación o almacenamiento de especies agrícolas, patatas de siembra o patatas que no sean destinadas a la producción de patatas de siembra.

2.º Que sean objeto de cultivo o almacenamiento siguiendo unos mismos métodos y técnicas.

3.º Que esté definida espacialmente por un croquis acotado de la superficie a sembrar o almacenar. No será necesario este requisito cuando la superficie de la parcela coincida con la de parcela o recinto definidos en el artículo 4 del Real Decreto 2128/2004.

e) **Patata:** tubérculos de *Solanum tuberosum* L., con independencia del destino.

f) **Patata de consumo:** tubérculos de *Solanum tuberosum* L., distintos de los destinados a la siembra o plantación.

g) **Patata de siembra:** tubérculos de *Solanum tuberosum* L. destinados a su siembra o plantación.

h) **Plaga:** *Tecia solanivora* (Povolny).

i) **Productor no profesional:** productor que destina toda su producción al autoconsumo.

j) **Zona demarcada:** la constituida por la zona infestada y su zona tampón correspondiente. Se establecerá de conformidad con el Apartado 1.1 del Programa de Erradicación.

k) **Zona infestada:** zona en la que se ha confirmado la presencia de la plaga. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Apartado 1.1 del Programa de Erradicación.

l) **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 el Apartado 1.1 del Programa de Erradicación.

3. Marco legislativo, Organización y Estructura de mando

3.1. Marco legislativo

Legislación que regula a la plaga *Tecia solanivora*

- **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.
 - Anexo II, Parte A : plaga cuarentenaria de cuya presencia no se tiene constancia en la Unión Europea.
 - Anexo VII (pto 15): Para la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* L. procedentes de Terceros países (excepto Suiza), es necesario una Declaración oficial de que los tubérculos proceden de:
 - a) un país en el que no se tiene constancia de la presencia de *Tecia solanivora* (Povolny),
 - o bien
 - b) una zona considerada libre de *Tecia solanivora* (Povolny) por el servicio fitosanitario nacional de conformidad con las normas internacionales pertinentes relativas a medidas fitosanitarias.
- **Real Decreto 197/2017, de 3 de marzo, por el que se establece el Programa nacional de control y erradicación de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny)**, que contempla la realización de prospecciones y controles sistemáticos encaminados a descubrir la presencia de la polilla, tanto en instalaciones de almacenamiento como en plantaciones. También establece actuaciones para la erradicación de la plaga, como la delimitación de la zona afectada y de la zona tampón o de protección, y la destrucción del material contaminado. Para las zonas afectadas se aplican medidas como la prohibición de plantación de cultivos y la restricción de movimientos, y en las zonas tampón se regulan las condiciones de circulación y vigilancia intensiva obligatoria.

Legislación que regula a las especies hospedantes de *Tecia solanivora*

Las medidas establecidas por el Reglamento (UE) 2019/2072 respecto al material vegetal susceptible de portar el insecto, que son tubérculos de *Solanum tuberosum* L., son las siguientes:

- Anexo VI (pto 15): Está prohibida la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* Anexo VI (pto 15): L, destinados a plantación (patatas de siembra) procedentes de terceros países excepto Suiza.
- Anexo VII (pto 14): Para la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* L. procedentes de Terceros países (excepto Suiza), es necesario una Declaración oficial de que el envío o lote no contiene más del 1 % en peso neto de tierra y sustrato de cultivo.
- Anexo VII (pto 16, 17, 18, 19, 20): Se establecen requisitos especiales para la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* L. procedentes de Terceros países en relación con los organismos nocivos: *Clavibacter sepedonicus*, *Synchytrium endobioticum*, *Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*, *Ralstonia solanacearum*, *Ralstonia pseudosolanacearum*, *Ralstonia syzigii* subsp. *celebensis*, *Ralstonia syzigii* subsp. *indonesiensis*, *Meloidogyne chitwoodi* y *Meloidogyne fallax*.
- Anexo VIII (pto 3, 5, 6, 7, 8, 9): Se establecen requisitos especiales para el traslado dentro del territorio de la Unión de vegetales para plantación de especies de *Solanum* L. que forman estolones o tubérculos, o sus híbridos, que hayan sido almacenados en bancos de genes o colecciones de existencias genéticas. También se establecen requisitos especiales en relación con los organismos nocivos *Synchytrium endobioticum*, *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum*, *Meloidogyne chitwoodi*, *Meloidogyne fallax*, *Globodera rostochiensis* y *Globodera pallida*.
- Anexo VIII (pto 10): Se establecen requisitos especiales para el traslado dentro del territorio de la Unión de tubérculos de *Solanum tuberosum* L., para plantación, excepto los tubérculos de las variedades aceptadas oficialmente en uno o más Estados miembros con arreglo a la Directiva 2002/53/CE

- Anexo VIII (pto 11): También se establecen requisitos especiales para el traslado dentro del territorio de la Unión para tubérculos de *Solanum tuberosum* L. no recogidos en las entradas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 del Anexo VIII.
- Anexo X (pto 6): Se establecen requisitos especiales para la introducción o traslado en Zonas Protegidas, de tubérculos de *Solanum tuberosum* L., para plantación en relación con el organismo nocivo *Beet necrotic yellow vein virus*.
- Anexo XI: Se requiere Certificado Fitosanitario Para la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* L. procedentes de Terceros países (excepto Suiza),.
- Anexo XIV (pto 6): Se requiere pasaporte fitosanitario con la indicación "PZ" para la introducción y traslado en determinadas zonas protegidas de tubérculos de *Solanum tuberosum* L., para plantación.

Otra normativa de aplicación:

- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
- **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.
- **Directiva 2000/29/CE del Consejo**², de 8 de mayo del 2000, relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en el interior de la Comunidad.
- Real Decreto 1190/1998, de 12 de junio, por el que se regulan los programas nacionales de erradicación o control de organismos nocivos de los vegetales aun no establecidos en el territorio nacional.
- Orden de 12 de mayo 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.

²La Directiva 2000/29/CE se ha derogado con la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2016/2031 el 14 de diciembre de 2019, con excepción de determinados artículos que hacen referencia a los controles oficiales de mercancías en los puntos de control fronterizo. La derogación total de la Directiva 2000/29/CE, se realizará antes del 14 de diciembre de 2022.

- Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF:
 - NIMF n.º 4 Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas
 - NIMF n.º 5 Glosario de términos fitosanitarios
 - NIMF n.º 6 Directrices para la vigilancia
 - NIMF n.º 8 Determinación de la situación de una plaga en un área
 - NIMF n.º 9 Directrices para los programas de erradicación de plagas.
 - NIMF n.º 10 Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas
 - NIMF n.º 13 Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia
 - NIMF n.º 14 Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas
 - NIMF n.º 17 Notificación de plagas
 - NIMF n.º 23 Directrices para la inspección
 - NIMF n.º 27 Protocolos de diagnóstico
 - NIMF n.º 31: Metodologías para muestreo de envíos

Legislación autonómica:

Galicia:

- Resolución de 16 de octubre de 2015, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se declara la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata, se establecen las zonas demarcadas para esta plaga y se adoptan medidas urgentes para su erradicación y control en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Resolución de 11 de febrero de 2016, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.
- Resolución de 2 de febrero de 2017, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.

- Resolución de 9 de febrero de 2017, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las medidas urgentes para la erradicación y control de la plaga *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Resolución de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se establecen las zonas infestadas y las zonas tampón y se implementan las medidas para la erradicación y control con respecto al organismo de cuarentena *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata en la Comunidad Autónoma de Galicia, establecidas en el Real decreto 197/2017 por el que se establece el Programa nacional de control y erradicación de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* Povolny.
- Orden de 20 de abril de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de indemnizaciones en materia de sanidad vegetal en la Comunidad Autónoma de Galicia y se convocan para el año 2017.
- Resolución de 17 de octubre de 2017, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.
- Resolución de 23 de marzo de 2018, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.
- Resolución de 3 de abril de 2018, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se establecen los plazos para la declaración de existencias y de superficie de patata sembrada en zona infestada y en zona tampón, según la Resolución de 23 de marzo de 2018 por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.
- Resolución de 19 de febrero de 2019, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se prorrogan todas las medidas fitosanitarias establecidas en la Resolución de 8 de marzo de 2017 por la que se establecen las zonas infestadas y las zonas tampón y se implementan las medidas para la erradicación y control con respecto al organismo de cuarentena *Tecia solanivora* Povolny, o polilla guatemalteca de la patata, en la Comunidad Autónoma de Galicia.

- Orden de 19 de septiembre de 2019 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de indemnizaciones en materia de sanidad vegetal en la Comunidad Autónoma de Galicia y se convocan para el año 2019
- Resolución de 2 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se amplían las zonas demarcadas por la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* Povolny o polilla guatemalteca de la patata.
- Resolución de 13 de enero de 2020, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que modifican las medidas fitosanitarias establecidas en la Resolución de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se establecen las zonas infestadas y las zonas tampón y se implementan las medidas para la erradicación y el control con respecto al organismo de cuarentena *Tecia solanivora* Povolny, o polilla guatemalteca de la patata, en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Asturias:

- Resolución de 8 de febrero de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se declara la presencia de la plaga de cuarentena denominada *Tecia solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en diversas zonas del Principado de Asturias y se establecen actuaciones transitorias para esta plaga.
- Resolución de 13 de marzo de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen las zonas infestadas y zonas tampón, y se fijan los baremos de indemnización derivados de la erradicación del organismo de cuarentena denominado *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en el Principado de Asturias.
- Resolución de 21 de marzo de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen zonas demarcadas adicionales a las contempladas en la Resolución de 13 de marzo de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen las zonas infestadas y zonas tampón, y se fijan los baremos de indemnización derivados de la erradicación del organismo de cuarentena denominado *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en el Principado de Asturias.
- Resolución de 26 de mayo de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se modifica la Resolución de 13 de marzo de 2017, de la Consejería

de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen las zonas infestadas y zonas tampón, y se fijan los baremos de indemnización derivados de la erradicación del organismo de cuarentena denominado *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en el Principado de Asturias.

- Resolución de 13 de noviembre de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se actualiza la delimitación de las zonas demarcadas establecidas en la Resolución de 13 de marzo de 2017, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen las zonas infestadas y zonas tampón, y se fijan los baremos de indemnización derivados de la erradicación del organismo de cuarentena denominado *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en el Principado de Asturias.
- Resolución de 9 de enero de 2019, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales, por la que se establecen las indemnizaciones por la adopción de medidas fitosanitarias obligatorias en materia de sanidad vegetal.
- Resolución de 31 de enero de 2020, de la Consejería de Desarrollo Rural, Agroganadería y Pesca, por la que se actualiza la delimitación de las zonas demarcadas establecidas en la Resolución de 13 de noviembre de 2017 dentro del programa de erradicación de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny) o polilla guatemalteca de la patata en el Principado de Asturias.

Canarias:

- Orden de 25 de septiembre de 2002, por la que se declara la existencia de la plaga denominada *Tecia solanivora* Polovny, Polilla Guatemalteca de la Papa y se adoptan medidas temporales y urgentes en el movimiento y almacenamiento de la papa de semilla para el control de *Tecia solanivora* Polovny, Polilla Guatemalteca de la Papa, en las islas de Tenerife, Gran Canaria y La Palma.
- Orden de 7 de noviembre de 2002, por la que se regulan las medidas fitosanitarias adoptadas para la erradicación y control de la "*Ralstonia Solanacearum* (Smith) Yabuuchi et Al" en la isla de La Palma y de la "*Tecia Solanivora* Povolny" en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, ambas en el cultivo de la papa y se establecen las bases indefinidas que han de regir las ayudas por la adopción de tales medidas.

- Orden de 6 de agosto de 2008, por la que se establecen las medidas fitosanitarias para la erradicación y control de la "*Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al" y de la "*Tecia solanivora* Povolny" en el cultivo de la papa. Boletín Oficial de Canarias núm. 169, lunes 25 de agosto de 2008

3.2. Marco Competencial

Las responsabilidades en materia de sanidad fitosanitaria corresponden a la Administración General del Estado y a las Comunidades Autónomas, de acuerdo a los siguientes criterios:

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

- 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 y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, SGASCF)

Además de las competencias en coordinación con la SGSHVG:

- 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, CC.AA (Organismos de Sanidad Vegetal)

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 en parcela/s de cultivo, centrales o almacenes de patata de siembra y de consumo, almacenes de embalaje de patata, centros de distribución de patata o grandes superficies
- Controles en el movimiento de materiales de riesgo
- Gestión de la inscripción en el Registro de Productores, Comerciantes e Importadores de Vegetales y Productos Vegetales, almacenes colectivos y centros de expedición (ROPCIV), así como la Autorización de Pasaporte Fitosanitario
- Detección de los brotes y aplicación de las medidas de erradicación
- Envío de la información al MAPA

En las CCAA, las actividades desarrolladas dentro del ámbito de la Sanidad Vegetal recaen sobre los **Servicios Autonómicos Centrales de cada Comunidad Autónoma** así como sobre los **Servicios Fitosanitarios Provinciales**.

Los Servicios Fitosanitarios Autonómicos Centrales de cada Comunidad Autónoma son los siguientes:

ANDALUCÍA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible
Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera
Servicio de Sanidad Vegetal

ARAGÓN

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria
Centro de Sanidad y Certificación Vegetal

ASTURIAS

Consejería de Desarrollo Rural, Agroganadería y Pesca
Dirección General de Desarrollo Rural e Industrias Agrarias
Servicio de Desarrollo Agroalimentario
Sección de Sanidad vegetal

BALEARES

Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación
Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
Servicio de Agricultura
Sección de Sanidad Vegetal

CANARIAS

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
Dirección General de Agricultura
Servicio de Sanidad Vegetal

CANTABRIA

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
Dirección General de Desarrollo Rural
Servicio de Agricultura y Diversificación Rural
Sección de Producción y Sanidad vegetal

CASTILLA LA MANCHA

Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Unidad de Sanidad Vegetal

CASTILLA Y LEÓN

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
Dirección General de Producción Agropecuaria
Servicio de Sanidad y Ordenación Agrícola
Sección de Vigilancia y Agricultura Sostenible

CATALUÑA

Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Subdirección General de Agricultura
Servicio de Sanidad Vegetal
Sección de Prevención y Lucha Fitopatológica

EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Servicio de Sanidad Vegetal

GALICIA

Consellería de Medio Rural
Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias
Subdirección General de Explotaciones Agrarias
Servicio de Sanidad y Producción Vegetal

LA RIOJA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Servicio de Investigación Agraria y sanidad vegetal
Sección de protección de cultivos
Servicio de Producción Agraria y Laboratorio Regional
Sección de Sostenibilidad Agraria y Viveros

MADRID

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad
Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación
Subdirección General de Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal
Área de Agricultura

MURCIA

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Producción Agrícola, Ganadera y del Medio Marino
Servicio de Sanidad Vegetal

NAVARRA

Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Servicio de Agricultura
Sección de Producción y Sanidad Vegetal
Negociado de Certificación de Material de Reproducción y Sanidad Vegetal

PAIS VASCO

Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras
Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria
Dirección de Agricultura y Ganadería
Servicio de Semillas y Plantas de Vivero

DIPUTACIÓN FORAL DE ALAVA

Departamento de Agricultura
Dirección de Agricultura
Servicio de Ayudas Directas

DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural
Dirección General de Agricultura
Servicio Agrícola

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

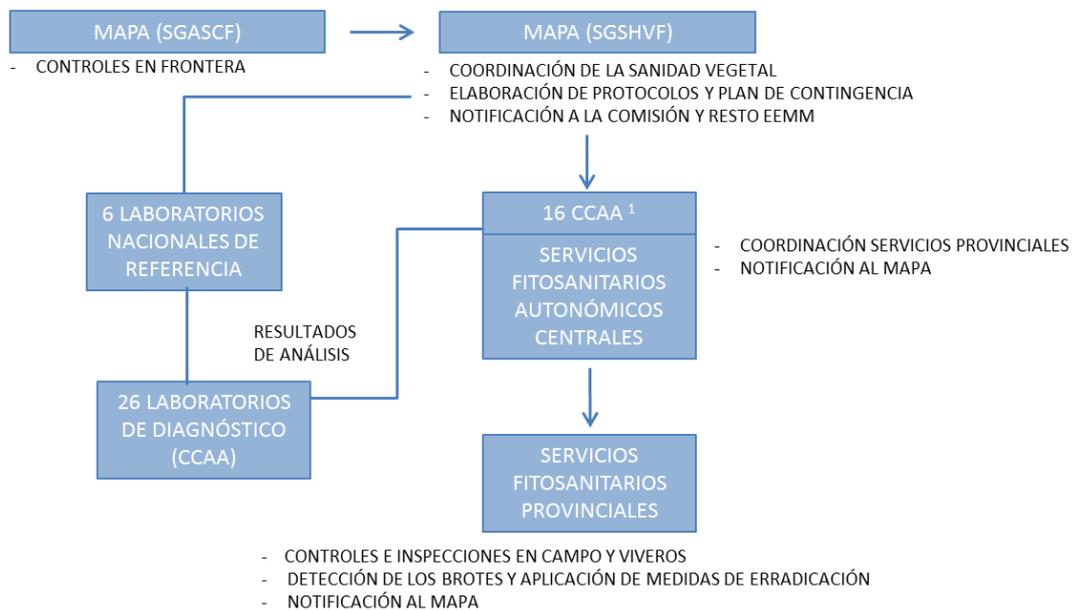
Departamento de Promoción Económica, Medio Rural y Equilibrio Territorial
Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural
Unidad del Área Vegetal

COMUNIDAD VALENCIANA

Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica
Dirección General de Agricultura, Ganadería y Pesca
Servicio de Sanidad Vegetal

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.



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 brote, los Organismos Competentes de las CC.AA 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 para lograr la erradicación.
- 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.

*Las Islas Canarias tienen la consideración de País Tercero por su condición 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 podrá incluir a 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 pueda necesitarse implicar 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.

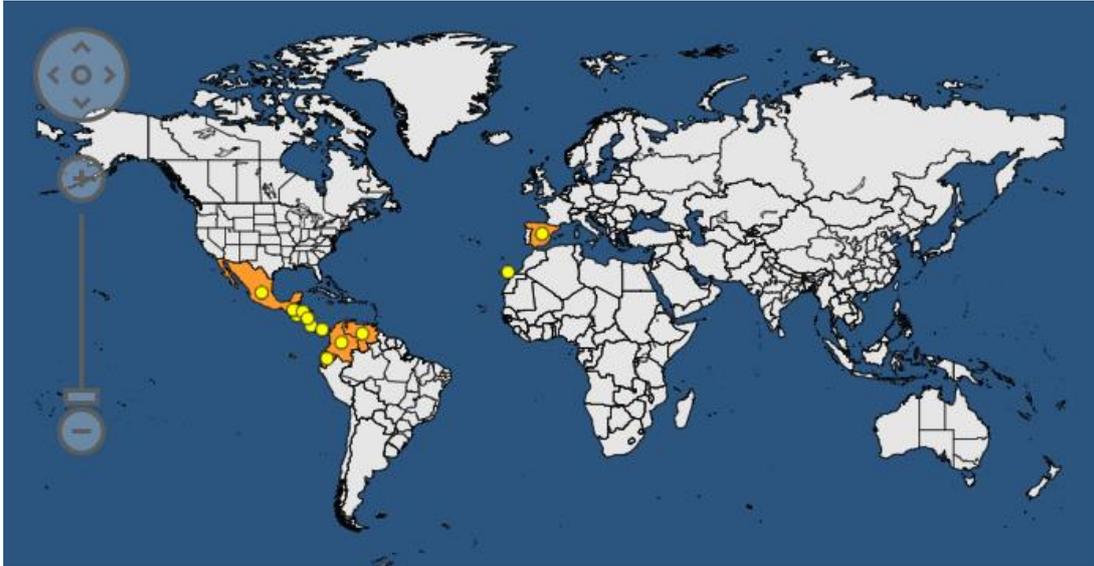
De forma facultativa se puede establecer un Grupo asesor para implicar a los grupos de interés en diferentes niveles de erradicación y aconsejar al Equipo de Dirección de Emergencia en las operaciones de erradicación.

El proceso de erradicación, implica la creación de un Grupo de Dirección y Coordinación cuya responsabilidad es dirigir y coordinar las actividades de erradicación (Ver [Anexo II Programa de Erradicación](#)).

4. Información sobre la plaga

4.1. Antecedentes

La polilla guatemalteca *Tecia solanivora* (Povolny) es probablemente la plaga más peligrosa para cultivos de patata en América Central y Sudamérica. Originaria de Guatemala, la polilla se ha ido propagando desde el año 1970 hasta América del Sur atravesando América Central; Costa Rica (1971), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá (1973). Se introdujo en Venezuela en 1982 a través de una importación de patatas procedente de Costa Rica. Posteriormente en 1983 se detectó en Colombia por primera vez. En Ecuador la plaga se notificó oficialmente en 1996. Estos tres países tienen la plaga establecida en la mayoría de las zonas de producción con pérdidas altas no cuantificadas en su totalidad. Por último en 2010, se detectó por primera vez en México (El Porvenir, Estado de Chiapas).

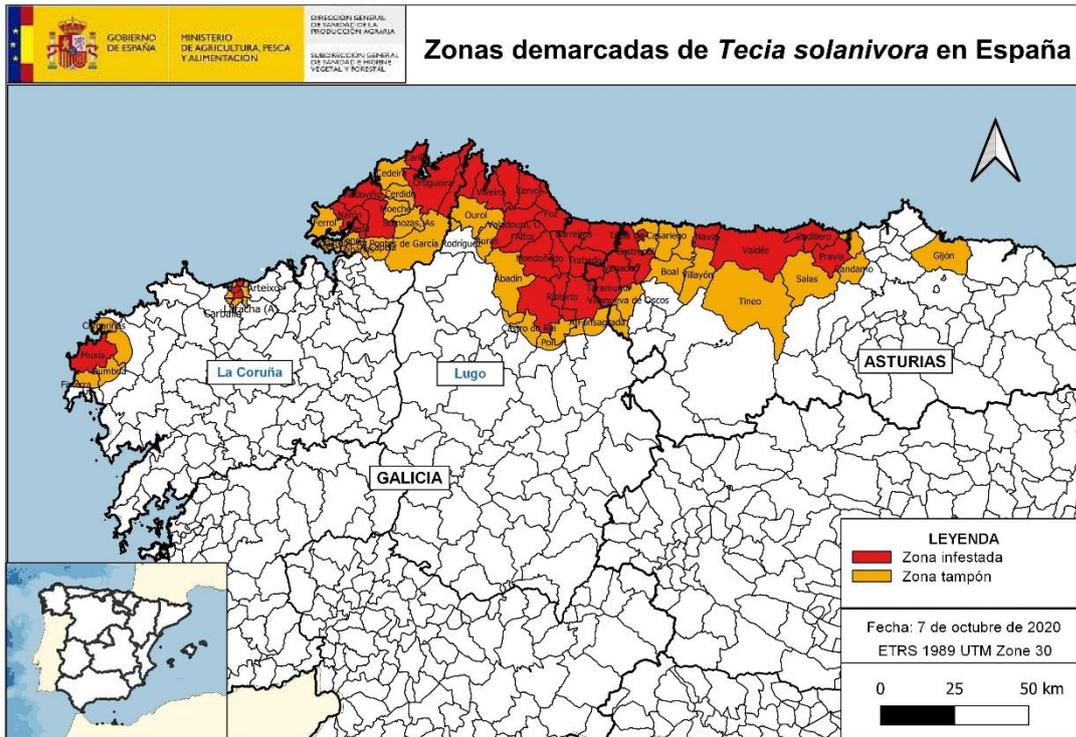


Distribución de *Tecia solanivora* en el mundo. Fuente: EPPO (2020) EPPO Global Database (available online). <https://gd.eppo.int>. (Última actualización 29-06-2020).

En Europa, la plaga está descrita en las Islas Canarias desde 1999. Fue observada por primera vez en Junio de 1999 en un municipio del norte de Tenerife. Se sospecha que se introdujo por la importación ilegal de patatas procedentes de Venezuela, Colombia o Ecuador. En la actualidad, se puede resumir que se encuentra distribuida por todas las Islas, con la excepción de Lanzarote y Fuerteventura. En las islas afectadas la distribución e incidencia varía de una zona a otra en función de si el cultivo es de secano o regadío, así en las zonas norte de las islas y en secano está más ampliamente distribuida y con mayor incidencia, siendo menor la distribución e incidencia en las zonas sur y de regadío como norma general.

En España continental, la plaga se detectó por primera vez en 2015 en varios términos municipales de la provincia de A Coruña (Neda, Ferrol y Narón) en Galicia sobre trampas colocadas en plantaciones de patata, tras haber sido comunicada por particulares la posible presencia de daños en tubérculos. Desde entonces, se han producido nuevas detecciones en varios municipios de Galicia (provincias de Lugo y A Coruña) y en Asturias, estableciéndose las siguientes zonas demarcadas.

Mapa de situación de las zonas demarcadas de *Tecia solanivora* en España.



Listado de Zonas Demarcadas de *Tecia solanivora* en España.

C. AUTÓNOMA	PROVINCIA	ZONA INFESTADA	ZONA TAMPÓN
GALICIA	La Coruña	<p>Todo el territorio de los municipios: Cariño, Mañón, Muxía, Narón, Neda, Ortigueira, San Sadurniño, Valdoviño</p> <p>Municipio de A Laracha: sólo las parroquias de Caión y Lendo.</p> <p>Municipio de Carballo: sólo la parte sur de la parroquia de Noicela.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Todo el territorio de los municipios: Ares, As Somozas, Cabanas, A Capela, Cedeira, Cerdido, Fene, Ferrol, Mugaridos, Moeche, As Pontes de García Rodríguez. - Una franja de 5 kilómetros en torno al límite de los municipios establecidos como zonas infestadas; y que afecta a los municipios de Cee, Camariñas, Dumbría, Fisterra, Vimianzo. - Municipio de A Laracha: sólo las parroquias de Cabovilaño, Lemaio, y Torás. - Municipio de Arteixo: sólo las parroquias de Monteagudo y Sorrizo

C. AUTÓNOMA	PROVINCIA	ZONA INFESTADA	ZONA TAMPÓN
			- Municipio de Carballo: sólo las parroquias de Noicela (parte norte), Rebordelos, y Vilela.
	Lugo	Todo el territorio de los municipios: Alfoz, A Pontenova, A Pastoriza, Barreiros, Burela, Cervo, Foz, Lourenzá, Mondoñedo, O Valadouro, O Vicedo, Ribadeo, Riotorto, Trabada, Viveiro, Xove.	Todo el territorio de los municipios: Abadín y Ourel Una franja de 5 kilómetros en torno al límite de los municipios establecidos como zonas infestadas; y que afecta a los municipios de Muras, Cospeito, Castro de Rei, Pol, Meira, Ribeira de Piquín y A Fonsagrada.
ASTURIAS	-	Todo el territorio de los municipios: Castropol, Cudillero, Navia, Pravia, San Tirso de Abres, Taramundi, Valdés, Vegadeo.	Todo el territorio de los municipios: Boal Candamo, Coaña, El Franco, Gijón, Muros de Nalón, Salas, Santa Eulalia de Oscos, Soto del Barco, Tapia de Casariego, Tineo, Villanueva de Oscos, Villayón.

4.2. Síntomas

Los síntomas que produce *Tecia solanivora* en el tubérculo son galerías, superficiales inicialmente y que van aumentando de profundidad posteriormente. Estos daños son producidos por las larvas al alimentarse (es el único estado en que se producen daños al tubérculo).

La polilla guatemalteca sólo produce daños en los tubérculos, por lo que su presencia pasa desapercibida hasta el momento de la cosecha, a diferencia de la otra polilla de la patata que existe en nuestro país (*Pthorimaea operculella*), que produce también galerías en las hojas y perfora los brotes.

Además, las galerías que produce la polilla guatemalteca están en la superficie de los tubérculos inicialmente, aunque en estadios más avanzados son más profundas, mientras que en el caso de *P. operculella*, las galerías penetran en el interior de la patata desde el principio, y dejan entradas sucias.



Larva de polilla guatemalteca sobre tubérculo.
Cabildo Insular de Tenerife



Galerías superficiales producidas por polilla guatemalteca. Cabildo Insular de Tenerife

En el **Protocolo de Prospecciones** ([Anexo I](#)) de este organismo se puede encontrar más información relativa a los daños y la sintomatología que produce la presencia de esta plaga.

4.3. Hospedantes

Exclusivamente se desarrolla sobre tubérculos de patata (*Solanum tuberosum*), no habiéndose encontrado hasta el momento otros posibles hospedantes.

5. Método de detección e identificación

5.1. Detección de la plaga

El Programa nacional de control y erradicación de *Tecia solanivora* (RD 197/2017), establece en su artículo 4, la obligatoriedad de que las Comunidades Autónomas efectúen prospecciones y controles sistemáticos, en sus respectivos ámbitos territoriales encaminados a descubrir la presencia de la plaga.

Las prospecciones se deben realizar en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo de introducción de la plaga. En este sentido las vías de entrada de este organismo más probable son la dispersión natural desde las zonas infestadas o el comercio de tubérculos procedentes de dichas zonas.

El resto de vías de entrada, que es el comercio de patata con terceros países en los que está presente la plaga, se descarta al estar prohibido en la legislación vigente. Está prohibida la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* destinados a plantación (patatas de siembra) procedentes de terceros países excepto Suiza (Anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072). Para la introducción en la UE de tubérculos de *Solanum tuberosum* procedentes de Terceros países (excepto Suiza), es necesario una Declaración Oficial de que los tubérculos proceden de: a) un país en el que no se tiene constancia de la presencia de *Tecia solanivora*; o bien b) una zona considerada libre de *Tecia solanivora* por el servicio fitosanitario nacional de conformidad con las normas internacionales pertinentes relativas a medidas fitosanitarias (Anexo VII del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072).

Las Comunidades Autónomas deberán remitir al MAPA, a partir de 2021, un informe (antes del 15 de marzo de cada año) de los resultados de las prospecciones que se hayan realizado durante el año natural anterior para detectar la presencia de la plaga.

Una vez se produce la entrada del organismo, las vías de dispersión que se podrían producir son:

- Dispersión natural desde parcelas infestadas, realizada por el vuelo de los adultos.
- Dispersión natural desde un almacén, por el almacenamiento de un lote de patata infestado.
- Dispersión accidental a través de vegetales, productos vegetales y otros objetos que pudieran llevar la plaga: patata de siembra y patata de consumo, vegetales de patata

(en ocasiones se han llegado a encontrar huevos en las hojas y tallos⁴, aunque esto es poco probable puesto que tiene preferencia para realizar la puesta en el suelo o en el tubérculo), sacos de patatas re-utilizados o suelo infestado adherido a la maquinaria y/o vehículos, que puedan llevar huevos o pupas.

En consecuencia, los lugares en los que será prioritaria la realización de prospecciones son: instalaciones de almacenamiento de patata que hayan adquirido patata procedente de zonas infestadas antes de la confirmación de un brote, plantaciones de patata o aquellos lugares de venta de patata situadas en zonas de riesgo de presencia de la plaga. Los criterios para la delimitación de las zonas de riesgo se encuentran recogidos en el [apartado 4.1.3 del Protocolo de Prospecciones](#).

El **Protocolo de Prospecciones** de *Tecia solanivora* ([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, ciclo biológico, biología y época más favorable para la detección de síntomas.

5.2. Identificación y diagnóstico

El Protocolo de Diagnóstico PM 7/72 (1) de la Organización Europea y Mediterránea para la Protección de las Plantas (EPPO), recoge los métodos a emplear para identificar la especie *Tecia solanivora*. Éstos serán los adoptados por los laboratorios para la identificación de las muestras sospechosas.

T. solanivora puede ser confundida con otras dos especies de la familia de *Gelechiidae*, que se desarrollan en patata: *Phthorimaea operculella*, ya presente en la UE y *Symmetrischema tangolias*, no presente en la UE. Estas dos especies son más pequeñas que *T. solanivora*, tanto los adultos como las larvas, pero no obstante para la identificación final de la especie es necesario utilizar la genitalia del insecto (Ver [Anexo I](#) para observar diferencias entre las diferentes especies de polilla mencionadas).

⁴ Povolny 2004. The Guatemalan potato tuber moth (*Scrobipalopsis solanivora* Povolný, 1973) before the gateways of Europe (*Lepidoptera, Gelechiidae*). Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2004, LII, No. 1, pp. 183-196

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 específicos de Acción 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 detectado⁵:

- Como resultado de una inspección general o de prospecciones específicas o cuando los organismos oficiales responsables son informados de su presencia por un operador o particular.
- En una importación o movimiento de tubérculos.

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 posible propagación:

- Presencia de instalaciones de almacenamiento de patata o cualquier lugar que comercialice patata
- El origen probable del brote. Deberá tenerse en cuenta la información relativa a las importaciones recientes o movimientos de vegetales o productos vegetales hospedantes en y fuera del lugar afectado. Además se debe consignar los detalles

⁵ 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

incluyendo, en su caso, otros puntos de destino (mercancía importada, introducción de País Miembro, plantación, almacén, instalación de envasado, etc.). La información sobre los países y regiones en los que *Tecia solanivora* está presente se encuentra en la página 14 del presente Plan de contingencia.

- Fase de desarrollo del organismo que ha aparecido (adulto, larva, etc).
- La localización geográfica y propietario/s del lugar afectado.
- Los hospedantes infestados en el lugar afectado (especies, variedad, estado de desarrollo, etc.).
- Cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado (campo o en instalaciones; incluyendo fotografías de sintomatología).
- Nivel de presencia del organismo nocivo (nº de tubérculos afectados entre los tubérculos existentes, nº insectos capturados/trampa).
- Dispersión e impacto del daño (incluyendo la parte del tubérculo afectado).
- Movimiento de las personas, sacos, equipos y maquinaria, en su caso. Es muy importante controlar los sacos y/o el embalaje, los vehículos utilizados para el transporte de los tubérculos así como la maquinaria utilizada para manipularlos. 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.
- Manejo de los residuos generados

6.2. Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de *Tecia solanivora*

Cuando en una Comunidad Autónoma se tenga sospecha de la presencia de un brote de *Tecia solanivora*, 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 de la plaga 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 los síntomas sospechosos. En caso de que la detección se haya producido por capturas de adultos en una trampa, y ya no esté presente el cultivo, se realizará una inspección en el punto de destino o almacenamiento de la patata (almacén, central de envasado, industria, etc).
 - Realizar un muestreo de tubérculos en la zona de la sospecha: campo o lugar de almacenamiento. Las muestras se recogerán siguiendo el procedimiento recogido en el Protocolo de Prospecciones del [Anexo I](#), para enviarlas al laboratorio de diagnóstico, con el objetivo de confirmar o desmentir la presencia de *Tecia solanivora*.
 - Obtener tanta información como sea posible, incluyendo el historial de los tubérculos de patata, así como los detalles de cualquier movimiento del producto vegetal en la zona afectada.
 - Localizar las parcelas de producción de patata, y centros de almacenaje y distribución de patata. La patata de siembra y los almacenes colectivos y centros de expedición situados en zonas de producción de patatas de consumo necesitan estar inscritos en el ROPCIV, por lo que las Comunidades Autónomas deben disponer de la información relativa a los productores y comerciantes de tubérculos de patata.
- Instalación de una trampa en la parcela sospechosa y/o almacén de destino de las patatas, para la detección de *Tecia solanivora*, que será revisada semanalmente hasta que se confirme o desmienta la sospecha. En la parcela, la trampa se mantendrá y revisará siempre que las temperaturas medias sean superiores a 10°C (temperatura limitante para su desarrollo), y al menos un mes después de la cosecha que es el momento de máximas capturas.
- Cuando el brote sea en un almacén, es necesario identificar e inmovilizar los lotes afectados del lugar donde se tiene la sospecha. Se prohibirá el movimiento de cualquier lote hasta la confirmación de los resultados del laboratorio. Los tubérculos que estén bajo sospecha, se deberán separar físicamente del resto de tubérculos. Si esto no es

posible, se recomienda cubrirlos con una malla para evitar la dispersión de la plaga a otros lotes.

- Inmovilización cautelar de los tubérculos en la parcela sospechosa hasta tener los resultados del laboratorio.
- Posibilidad de realizar un tratamiento preventivo para impedir la propagación de la polilla (Ver tratamientos autorizados en [Anexo II: Programa de Erradicación](#)).
- El Equipo de Dirección de Emergencia realizará las siguientes investigaciones:
 - Determinación de la fuente/s primaria/s de la sospecha 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 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, para que éste a su vez informe a las Comunidades Autónomas o Estados miembros afectados. Las Comunidades Autónomas a las que se informe aplicarán las medidas preventivas recogidas en su Plan de Contingencia.
 - Localización en planos de los cultivos de patata cercanos.
 - Obtención de un listado de explotaciones que procedan del mismo lote que las patatas bajo sospecha.
 - Obtención de un listado de explotaciones con patata de siembra que haya estado en contacto con las patatas bajo sospecha.
 - Obtención de un listado de las explotaciones que hayan empleado maquinaria en común con la explotación bajo sospecha.
 - Obtención de un listado de las patatas en las que hayan reutilizado sacos o material de embalaje que haya estado en contacto con las patatas bajo sospecha.

- Obtención de un listado de los lotes de tubérculos trasladados desde la explotación/instalación de almacenamiento, y de los lotes con los cuales es posible que haya tenido contacto.
- Localizar vertederos autorizados o lugares seguros de enterramiento profundo o destrucción.

6.3. Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de un organismo nocivo

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 Artrópodos⁶, 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/s zona/s demarcada/s, delimitando una zona infestada y una zona tampón, tal y como se establece en el [Anexo II](#). En estas zonas se aplicarán las medidas de erradicación que se recogen en el RD 197/2017 y que están recogidas en el apartado 6.4.

Las Comunidades Autónomas deberán remitir al MAPA, a partir de 2021, un informe (antes del 15 de marzo de cada año) de los resultados de las prospecciones que se hayan realizado durante el año natural anterior para detectar la presencia de la plaga.

6.4. Medidas cautelares a aplicar sobre los lugares probablemente contaminados

En el caso de confirmarse un brote de *Tecia solanivora*, se realizará una investigación de la trazabilidad de la patata que se debe realizar para identificar el posible origen del brote, y en consecuencia, se identificarán aquellos lugares que puedan estar probablemente contaminados, que serán sometidos a vigilancia oficial y a una serie de medidas cautelares. Estos lugares son aquellos en los que pueda haber existido una dispersión de la plaga al haber estado en contacto con patatas contaminadas o pertenecer al mismo lote, o haber estado en

⁶ 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.

contacto con maquinaria, vehículos, sacos o embalajes que se hubieran utilizado para las patatas contaminadas.

Los siguientes lugares probablemente contaminados se someterán a **vigilancia oficial**:

- Aquellas parcelas en las que se estén cultivando o se hayan cultivado patatas procedentes de parcelas infestadas; procedentes del mismo lote que patatas contaminadas o que hayan estado en contacto con patatas contaminadas antes o después de la cosecha.
- Aquellas parcelas y/o instalaciones que hayan compartido maquinaria o vehículos con las parcelas infestadas.
- Aquellas instalaciones de almacenamiento que hayan recibido patatas procedentes de parcelas y/o instalaciones contaminadas, del mismo lote que las patatas contaminadas o que hayan estado en contacto con las patatas contaminadas.
- Aquellas instalaciones de almacenamiento que hayan reutilizado los sacos de envasado o el material de embalaje que se utilizó con las patatas contaminadas.

En dichos lugares, se **inmovilizarán las patatas** durante el tiempo necesario para investigar su condición sanitaria (al menos 3 meses en las parcelas y 6 meses en las instalaciones de almacenamiento de patata) mediante la realización de inspecciones visuales, instalación de trampas con feromona sexual específica para *Tecia solanivora* y análisis de laboratorio. Si se descarta la presencia de la plaga, se procederá a levantar esta medida.

Además, se aplicarán una serie de **medidas cautelares** que serán diferentes según se trate de parcelas o instalaciones de almacenamiento (Ver apartado 2.3.2 del [Programa de Erradicación](#)).

6.5. Medidas de erradicación

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 *Tecia solanivora*.

En la zona infestada, se aplicarán una serie de medidas con el objetivo de erradicar la plaga (destrucción tubérculos, tratamientos químicos, medidas higiénicas o culturales y prohibición de la plantación), y en la zona tampón se llevarán a cabo prospecciones intensivas y una serie

de medidas culturales en campo, e higiénicas en almacén, para detectar una posible dispersión de la polilla (Ver [Anexo II](#)). Por último, en aquellos lugares en los que se sospeche pueda haber existido una dispersión de la plaga, se llevarán a cabo una serie de medidas cautelares hasta que pueda confirmar su ausencia.

Además de la aplicación de medidas fitosanitarias, se impondrán restricciones al movimiento de tubérculos procedentes de dichas zonas. En consecuencia, el movimiento de patata procedente de una zona demarcada o dentro de la misma, se acompañará siempre de pasaporte fitosanitario.

La plaga se considerará erradicada en una zona infestada cuando no se detecte su presencia en un mínimo de dos años consecutivos. La erradicación del brote será comunicada a la Comisión y a las ONPFs de los países miembros de la UE.

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 dentro del plan de contingencia y se remitirá a las Autoridades pertinentes.

El MAPA deberá ajustar las reglamentaciones correspondientes con el propósito de levantar las medidas que se hubieran aplicado, lo que se deberá comunicar a quien corresponda.

6.6. 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

Los detalles de comunicación para todo el personal que pueda estar implicado en la respuesta de emergencia, incluyendo las agencias externas, deben quedar recogidos en el plan de contingencia.

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 (Artículo 10 del RD 197/2017). Para ello se podrá utilizar cualquier medio de publicidad que se estime oportuno (fichas técnicas de la plaga, charlas informativas, carteles, información en la página Web, etc). Donde 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: los técnicos y operarios de las diferentes administraciones públicas, almacenistas, distribuidores, comerciantes, elaboradores y envasadores de patata e incluso consumidores locales que compren especies hospedantes. 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 importancia para los productores y almacenistas de patata: reconocimiento de la plaga, daños y síntomas que causa, su gravedad y los costes económicos que suponen la lucha contra ella y las pérdidas que podría acarrear, así como 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 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 para la comunicación externa, incluida la comunicación con la prensa. Dicho portavoz será el responsable para hacer declaraciones oficiales y notas de prensa, contactos con los medios de comunicación, notificando e informando al sector, comunicando con los grupos de interés externos interesados y notificaciones oficiales.

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 del Plan de Contingencia. 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 programa de erradicación sea oficialmente confirmado. 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 industria 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/forestal promoverán la realización de cursos de formación del personal para garantizar una actuación armonizada en el conjunto del territorio nacional.

8. Evaluación y Revisión

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

9. Referencias

- BOE, 1998. Real Decreto 1190/1998, de 12 de junio, por el que se regulan los programas nacionales de erradicación o control de organismos nocivos de los vegetales aun no establecidos en el territorio nacional. BOE núm. 141, de 13 de junio de 1998, texto consolidado: última modificación: 29 de marzo de 2014 <http://www.boe.es/buscar/pdf/1998/BOE-A-1998-13938-consolidado.pdf>
- BOE, 2002. Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. BOE núm. 279, de 21/11/2002 <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21339>
- BOE, 2005. Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros. BOE núm. 19, de 22 de enero de 2005, páginas 2583 a 2665 (83 págs.) http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2005-1154
- BOE, 2017. Real Decreto 197/2017, de 3 de marzo, por el que se establece el Programa nacional de control y erradicación de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora (Povolny)*. BOE núm. 54, de 4 de marzo de 2017, páginas 15749 a 15760 (12 págs.) http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-2312
- Bol. San. Veg. Plagas, 29: 233-242, 2003. Predicción de daños de la polilla guatemalteca *Tecia solanivora* (Povolny) 1973 (*Lepidoptera: Gelechiidae*) en el Ecuador.
- Boletín Oficial de Canarias núm. 169, lunes 25 de agosto de 2008. ORDEN de 6 de agosto de 2008, por la que se establecen las medidas fitosanitarias para la erradicación y control de la "*Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al" y de la "*Tecia solanivora*

Povolny” en el cultivo de la papa.

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2008/169/boc-2008-169-002.pdf>

- Boletín Oficial de Canarias núm. 198, Miércoles 6 de octubre de 2010. ORDEN de 28 de septiembre de 2010, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de las subvenciones destinadas a compensar a los agricultores por la adopción de medidas fitosanitarias para la erradicación y control de los organismos nocivos “*Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al” y “*Tecia solanivora* Povolny”, ambos en el cultivo de la papa. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2010/198/002.html>
- CABI (2015). Crop Protection Compendium. <http://www.cabi.org/cpc/datasheet/18512>
- Cabildo insular de Tenerife. Informe “la polilla guatemalteca de la papa (*Tecia solanivora*) en Tenerife” noviembre 2012
- Cabildo Insular de Tenerife. La Polilla guatemalteca de la papa. Identificación y control. (febrero 2009).
- Cabildo Insular de Tenerife. La Polilla guatemalteca de la papa. Medidas preventivas. (febrero 2008).
- Cabildo Insular de Tenerife. Las Polillas en papa. (2010).
- 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/?qid=1579519534928&uri=CELEX:02016R2031-20191214>
- 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, se deroga el Reglamento (CE) n. o 690/2008 de la Comisión y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2019 de la Comisión. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1579519567847&uri=CELEX:32019R2072>
- EPPO/ OEPP (2002) Report of a Pest Risk Assessment *Tecia solanivora* https://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRA_documents.htm

- EPPO/OEPP (2006). Diagnostic protocol for *Tecia solanivora* PM 7/72. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 36, 175–178 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2006.00932.x/pdf>
- Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 14. Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas. FAO 2006 http://www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File436-nimf_014.pdf
- Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 9. Directrices para los programas de erradicación de plagas. FAO 2006 https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1146658217820_NIMF9.pdf
- Plagas y enfermedades de la papa. (Eugenia Trujillo, Santiago Perera) Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Cabildo de Tenerife
- PM 9/10 (1). Generic elements for Contingency plans. National regulatory control systems. EPPO 2013. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2009.02332.x/pdf>

ANEXO I:
PROTOCOLO DE PROSPECCIONES DE
Tecia solanivora

ÍNDICE

1 Objeto	1
2.Descripción y ciclo biológico	1
3.Síntomas y daños	5
4.Inspecciones oficiales y muestreos	10
4.1 Lugares de realización de las inspecciones.....	11
4.1.1. Inspección en campos de cultivo de patata.....	11
4.1.2. Inspección en lugares de almacenamiento de tubérculos de patata.....	12
4.1.3. Inspección en lugares de venta de patata situados en zonas de riesgo de la plaga.....	14
4.2 Procedimiento de inspección	14
4.3 Recogida de muestras	15
4.4 Época de realización de las inspecciones visuales.....	15
4.5 Notificación de los resultados	16

Apéndice: Diferencias morfológicas entre *Tecia solanivora*, *Phthorimaea operculella* y *Tuta absoluta*

1. Objeto

El objetivo del protocolo de inspección de *Tecia solanivora* 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.

2. Descripción y ciclo biológico

Descripción

A continuación se van a describir las principales características de los diferentes estadios de la plaga:

Huevo: Forma ovoide, de dimensiones 0.53×0.41 mm, de color blanco perlado en la puesta, amarillento en la incubación y marrón oscuro en la eclosión.

Larva: tipo Eruciforme, 3 pares de patas verdaderas y cinco pares de pseudopatas. Su tamaño es de 1.2-1.4 mm de largo (primera fase larval) a 12 a 15 mm de largo (estadio final). La cabeza de color blanco transparente y el escudo pro-torácico marrón oscuro (primer estadio), convirtiéndose luego en un color crema oscuro con manchas de color café (segundo estadio), después verde -amarillo con manchas más visibles a lo largo del cuerpo y la cabeza, y el escudo pro-torácico marrón oscuro (tercer estadio) y, finalmente, púrpura en la cara dorsal y verde en la ventral.

Pupa: tipo Fusiforme, 7.3-9.0 mm. Pálido color café pálido que más tarde oscurece.

Adulto: Es una polilla de aspecto más bien robusta con aletas delanteras en forma de lanza y las alas traseras más grandes con muchos flecos. Tiene dimorfismo sexual tanto en tamaño como en coloración).

- Hembra: marrón brillante, con tres marcas y líneas longitudinales marrones brillantes en el primer par de alas; Aproximadamente 13 mm.
- Macho: marrón oscuro con dos marcas en el primer par de alas y líneas longitudinales apenas visibles; Aproximadamente 9-10 mm.



R. Cabrera



E. Trujillo



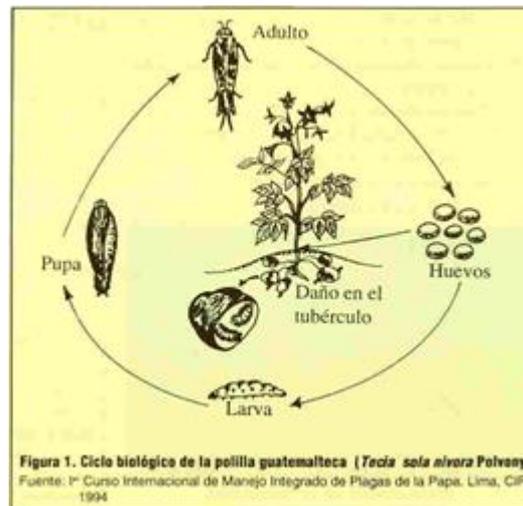
R. Cabrera

T. solanivora ataca a la patata tanto en el campo como en almacén. En el campo, las hembras ovipositan en la base de los tallos, en el suelo cerca de las plantas de patata, o sobre los tubérculos que quedan al descubierto en el terreno. El período de oviposición comprende desde el comienzo de la floración, que coincide con el inicio de la tuberización y que generalmente es unos 2-3 meses antes de la cosecha, extendiéndose hasta el momento de la cosecha. Los adultos tienen hábitos nocturnos, y por el día se esconden en las grietas del terreno, sobre la corteza de los árboles o en las plantas arvenses de los alrededores de la plantación de patata. En almacén, las hembras ovipositan sobre los tubérculos.



Adulto de *Tecia solanivora*. SENASA

Los adultos son activos en las primeras horas del amanecer o en el atardecer, durante el día permanecen en sitios sombreados, en la base de las plantas de patata, en las grietas del suelo, o en otros lugares protegidos. La capacidad de vuelo de los adultos es sólo a cortas distancias a los campos de patata cercanos.



Cuando las larvas emergen, entran en los tubérculos y se alimentan de ellos, produciendo unas galerías que pueden destruir completamente el tubérculo. La larva se introduce en el tubérculo a través de un orificio de entrada que produce por su alimentación debajo de la piel y que es imperceptible a simple vista, o a través de los ojos del tubérculo, y comienza a barrenar la pulpa. La galería se llena de resto de la alimentación, exuvios y excrementos producidos por la larva a su paso, que pueden producir la aparición de pudriciones secundarias que imposibilitan su uso para el consumo.

Al completar su desarrollo larvario (cuatro estadios), las larvas abandonan el tubérculo a través de un agujero de salida circular de unos 2-3 mm de diámetro para pupar en lugares protegidos: grietas del terreno, restos del cultivo, sobre los sacos de envasado, en las grietas y/o hendiduras de los suelos y paredes del almacén.



Larva de *T. solanivora* saliendo del tubérculo.
Universidad de Göttingen

El ciclo comienza al realizar los adultos la puesta sobre los tubérculos o próximos a ellos, en un número de 200-500 huevos. La fertilidad de los huevos alcanza el 95% y el periodo de incubación puede durar entre 5 y 15 días en función de la temperatura.

Una vez se produce la eclosión, la larva penetra en el tubérculo en cuyo interior se desarrolla, siendo ésta la responsable del daño, caracterizada por las pérdidas de peso y de calidad del tubérculo. Al final del periodo larval, que dura entre 15-29 días, la larva abandona el tubérculo con un tamaño de 16 mm. Una vez fuera del tubérculo, deja de alimentarse y forma un capullo de seda junto a partículas de diferentes materiales, y en cuyo interior está la crisálida (pupa). La crisálida (pupa) inicialmente es de color marrón claro y cuando va a emerger el adulto toma una coloración más oscura. La duración de esta fase es de unos 10-20 días.

La duración del ciclo biológico y de cada uno de sus estadios, está condicionada por las condiciones ambientales: temperatura y humedad relativa, estableciéndose una relación inversa entre la duración del ciclo y la temperatura. Además, se ha observado un aumento de las poblaciones de la polilla guatemalteca en períodos secos, y una disminución en períodos lluviosos. A continuación se recoge un cuadro con la duración del ciclo biológico en función de la temperatura, elaborado por el Cabildo Insular de Tenerife:

Estado	Duración a 15° C (días)	Duración a 20° C (días)	Duración a 25° C (días)
Huevo	15	7	5
Larva	29	17	15
Crisálida (Pupa)	31	14	12
Adulto	20	18	10
Total	95	56	41

Duración de los estadios en función de la temperatura. (Fuente: Cabildo Insular de Tenerife)

Como datos a destacar de su biología podemos citar:

- A temperaturas más altas, mayor número de generaciones, pero también mayor porcentaje de mortalidad.
- La temperatura mínima para su desarrollo es de 7-9 °C.
- Las temperaturas por debajo de 10°C y presencia de lluvias son un factor limitante para su desarrollo.

Las condiciones de almacenamiento de la patata son muy favorables para las poblaciones de *T. solanivora*: baja luz, ambiente protegido que garantiza temperaturas suaves y presencia de alimento. Por todo ello, las instalaciones de almacenamiento son los lugares en los que la plaga se detecta con mayor facilidad, ya que favorecen la multiplicación de la plaga.

En España, el cultivo de la patata de consumo se lleva a cabo en todas las Comunidades Autónomas, ya que los ciclos de cultivo se adaptan a las condiciones climáticas de cada zona. La probabilidad de establecimiento, y de desarrollo de un mayor número de generaciones al año de *T. solanivora* en los campos de producción de patata, dependerá de las condiciones climáticas de la zona de producción. Su presencia se ve favorecida por temperaturas suaves (no inferiores a 7°C), terrenos secos y presencia continua de tubérculos.

Sin embargo, el cultivo de la patata de siembra sólo se produce en aquellas zonas geográficas autorizadas por las Comunidades Autónomas, que son zonas de montaña media, donde las condiciones climáticas (veranos no calurosos) hacen que las poblaciones de pulgones sean muy reducidas, lo que reduce la presencia de virosis en los tubérculos. Estas condiciones climáticas, son a priori, menos favorables para el establecimiento de la plaga.

3. Síntomas y daños

El daño es similar a la de otras polillas de la patata. Las larvas crean galerías que contienen residuos de alimentos, exuvios larvarios y excrementos. El orificio de entrada puede permanecer pequeño al principio, pero los agujeros circulares de salida pueden llegar a ser hasta de 3 mm, siendo visibles cuando las larvas abandonan los tubérculos. Como consecuencia de la presencia de orificios en el tubérculo, que sirven de entrada para otros patógenos, y la producción de excrementos de la larva, es frecuente la aparición de descomposiciones secundarias en el tubérculo que hacen que la patata no se pueda comercializar.



Tubérculo dañado por *T. solanivora*. Universidad de Göttingen

Diferencias con otras polillas de la patata:

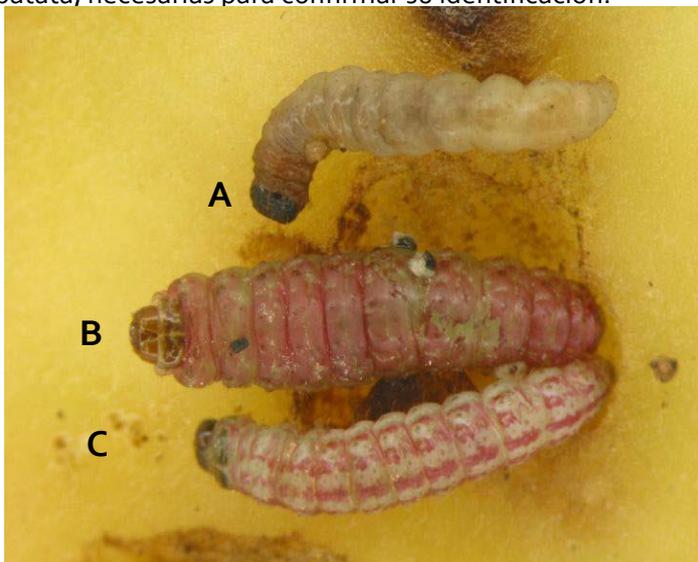
En nuestro país existen más polillas que producen daños en los cultivos de patata, y que se deben distinguir, conocer e identificar, para poder actuar sobre ellas de forma preventiva e intentar minimizar los daños que pueden provocar en las cosechas. Las polillas producen importantes daños económicos en las plantaciones de patata, ocasionados por la alimentación de las larvas.

La diferencia más importante entre las polillas presentes en nuestro país, que pueden afectar a la patata, radica en sus hábitos de alimentación:

- ***Tecia solanivora*** sólo produce **daños en los tubérculos**, en los que ocasiona galerías superficiales en los primeros estadios larvarios, y galerías más profundas en los estadios larvarios más próximos a la pupa.
- ***Phthorimaea operculella*** conocida como la polilla de la patata, ocasiona galerías en las **hojas** y perfora los **brotos**, pudiendo producir el quemado total de la hoja. Posteriormente penetra en el **tubérculo**, realizando primero galerías superficiales y posteriormente más profundas. Se observan en los tubérculos, las yemas y en los agujeros de entrada los excrementos de la larva, de color blanco al principio y negruzco después.
- ***Tuta absoluta***, denominada la polilla del tomate, debido a que su huésped principal es el tomate, pero que también afecta y produce graves daños en las plantas de patatas. La polilla del tomate, solo produce daños en las partes vegetativas de la planta, en **hojas, brotes y tallos**. Aunque no penetra en el tubérculo, puede provocar graves daños ya que puede destruir totalmente la parte aérea de la planta, impidiendo la tuberización.

Además, existe otra polilla de la patata ***Symmetrischema tanqolias***, no presente en la UE, y que afecta tanto a la parte aérea, en la que actúa como barrenadora del tallo, como en al tubérculo.

En la página siguiente, se muestra una tabla en la que se pueden ver las principales diferencias en cuanto a morfología, daños y síntomas de las polillas que afectan a la patata. Por otro lado, en el **apéndice 1** se pueden encontrar las diferencias de la genitalia del adulto de las diferentes polillas de la patata, necesarias para confirmar su identificación.

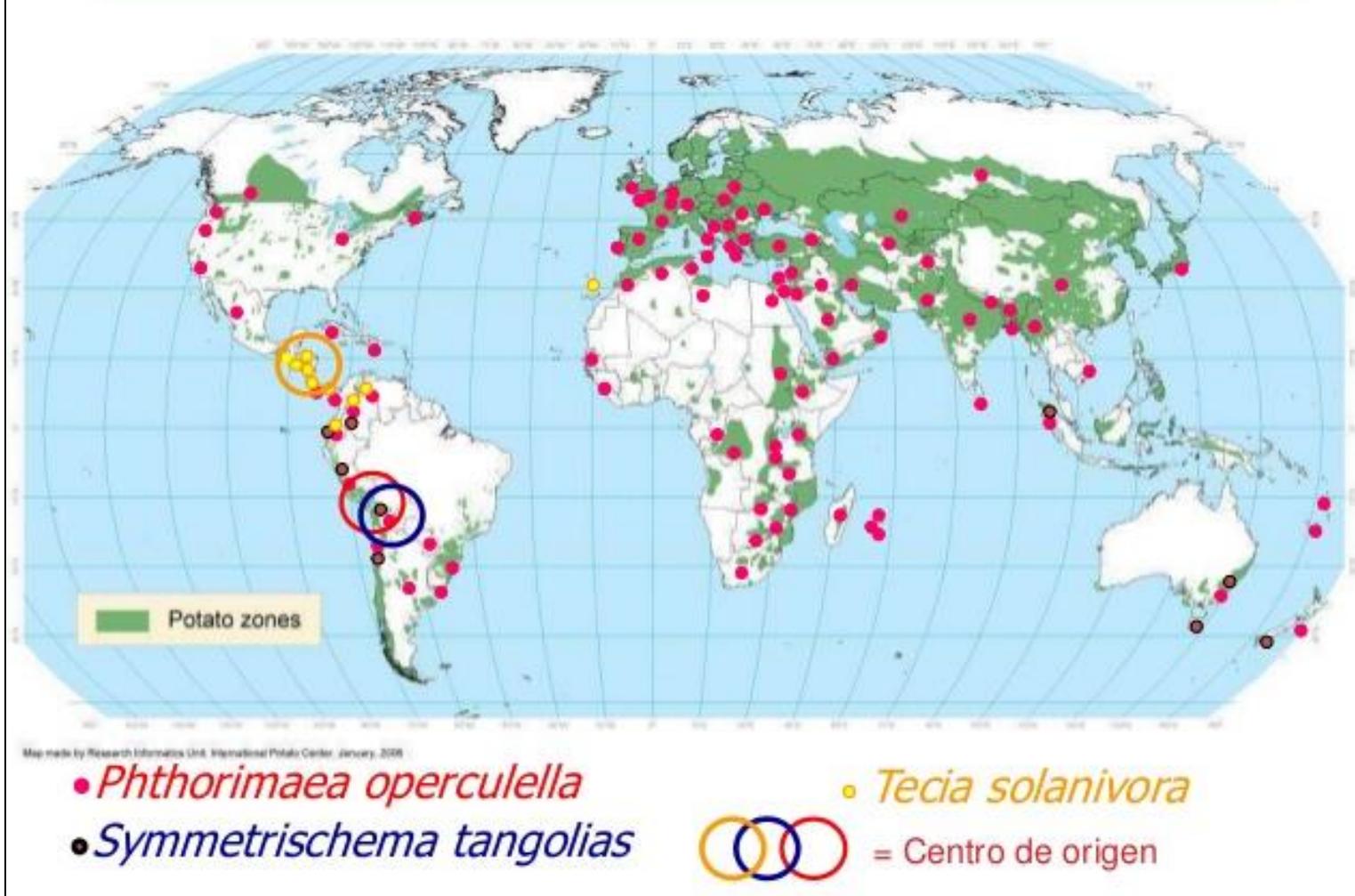


Diferentes larvas de polillas de la patata.
Foto André Pollet ©IRD.
A) *Phthorimaea operculella*.
B) *Tecia solanivora*.
C) *Symmetrischema tanqolias*.

Especie	Distribución	Hospedantes	Descripción
<p><i>Phthorimaea operculella</i> (polilla de la patata)</p> 	<p>Presente en España y Canarias</p>	<p>Patata, tomate, berenjena, pimiento, tabaco, remolacha azucarera y otras solanáceas</p>	<p>Los adultos son polillas (8,3 mm) de color marrón claro, con manchas de color gris oscuro a gris claro. Ponen los huevos, aislados o agrupados, en las grietas del suelo cerca del tallo de la planta, en la zona de tuberización, o en el suelo y paredes de los almacenes.</p> <p>Las larvas tienen cuatro estadios y producen daños en el tubérculo y en la parte aérea (hojas), realizando galerías en las hojas y perforando los brotes, pudiendo ocasionar la muerte de la hoja. Posteriormente penetra en el tubérculo, en el que produce galerías, más o menos superficiales. En las yemas y orificios de entrada de la larva en el tubérculo, se pueden observar excrementos de color blanco al principio y negruzco al final.</p> <p>La larva se recubre de partículas de arena y heces para formar la cámara pupal en el suelo, cajas, sacos, huecos del almacén, e incluso a veces en el interior del tubérculo</p>
<p><i>Tuta absoluta</i> (polilla del tomate)</p> 	<p>Presente en España y Canarias</p>	<p>Tomate, patata, pimiento, tabaco, berenjena, <i>Datura stramonium</i>, pepino melón (<i>Solanum muricatum</i>), <i>Sorghum halepense</i>, <i>Solanum nigrum</i>, etc</p>	<p>Los adultos son más pequeños (7 mm) que los de <i>T. solanivora</i> o <i>Phthorimaea operculella</i>, con antenas largas, y actividad matinal-crepuscular. Pueden poner hasta 260 huevos, que suelen ser depositados de forma aislada en el envés de las hojas tiernas principalmente.</p> <p>Las larvas de <i>Tuta absoluta</i> tienen cuatro estadios larvarios y realizan galerías la parte aérea de la planta: hojas, brotes y tallos. No penetran en el tubérculo. Provoca grandes daños en el cultivo de patata, ya que puede llegar a destruir totalmente la parte aérea de la planta, impidiendo la tuberización.</p> <p>La pupa es marrón y de forma cilíndrica, pudiendo estar recubierta por un capullo. Pueden pupar en el suelo o en el envés de las hojas. De la pupa emergen los adultos para aparearse. En condiciones óptimas de temperatura (25-30°C), la plaga puede completar el ciclo biológico en unos 20 días.</p>
<p><i>Symmetrischema tangolias</i> (polilla de la papa)</p> 	<p>No presente en España ni en la UE</p>	<p>Patata, tomate, <i>Solanum nigrum</i></p>	<p>Los adultos (7 mm longitud) son polillas de color grisáceo con vetas negruzcas, y que se caracterizan por tener una mancha triangular de color marrón en la parte superior de cada ala. Ponen los huevos de forma individual o en pequeños grupos, localizados en la propia planta, en el suelo o en el tubérculo. Los huevos son de forma ovalada y plana, de un color blanco-cremoso al principio que amarillea o incluso se vuelve grisáceo en la maduración.</p> <p>Las larvas tienen cinco estadios, y se alimentan de las hojas, el tallo y el tubérculo provocando galerías en su alimentación. La pupación se produce en el tubérculo, dentro del tallo, en el suelo o en las grietas y/o hendiduras del almacén.</p>
<p>Especie</p>	<p>Daños</p>	<p>Síntomas</p>	

<p><i>Tuta absoluta</i> (polilla del tomate)</p>	<p>En hojas y tallos. No dañan tubérculos</p>	
<p><i>Phthorimaea operculella</i> (polilla de la patata)</p>	<p>En hojas y tubérculos</p>	
<p><i>Symmetrischema tangolias</i> (polilla de la papa)</p>	<p>En hojas, tallos y tubérculo</p>	

Distribución global de las polillas de la papa



4. Inspecciones oficiales y muestreos

El Artículo 4 del Real Decreto 197/2017, establece la obligatoriedad de que las comunidades autónomas efectúen en sus respectivos ámbitos territoriales, prospecciones y controles sistemáticos encaminados a descubrir la presencia de *Tecia solanivora*.

Las prospecciones se deben realizar en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo de introducción de la plaga, dando prioridad a los siguientes:

- Instalaciones de almacenamiento. Se recabará información documental de la entrada de todos los lotes en el almacén y se prestará especial vigilancia a las instalaciones de almacenamiento que hayan adquirido patata procedente de zonas infestadas con anterioridad a la confirmación de un brote y, en consecuencia, con anterioridad a la entrada en vigor de la prohibición de su circulación
- Plantaciones de patata.
- Lugares de venta de patata situados en zonas de riesgo de presencia de la plaga.

En consecuencia, para la detección de *Tecia solanivora*, se realizarán inspecciones visuales en los lugares de almacenamiento de patata que se complementarán con la instalaciones de trampas con feromona sexual en estas instalaciones de almacenamiento, puesto que en ellos existe una mayor probabilidad de detectar la plaga. Además, en las plantaciones de patata, se realizarán inspecciones visuales de forma simultánea a las que se realizan para otros organismos nocivos de cuarentena, y en aquellos lugares de venta situados en zonas de riesgo, y se pueden realizar prospecciones en lugares de venta situados en zonas de riesgo que consistirán en la inspección visual de tubérculos.

Asimismo, se realizarán prospecciones dirigidas en función del análisis epidemiológico que se realice en cada momento, y modificables según la información que se vaya obteniendo sobre los movimientos de patata con riesgo de estar contaminado o de las posibilidades de dispersión natural de la plaga.

4.1 Lugares de realización de las inspecciones

4.1.1. Inspección en campos de cultivo de patata

En aquellas zonas en las que la polilla no está presente, se aprovecharán las prospecciones que se realizan en plantaciones de patata para la detección de *Epitrix* spp, para la observación de tubérculos con presencia de galerías producidas por larvas de *T. solanivora*. Se recomienda que estas inspecciones visuales se lleven a cabo en el momento de la cosecha, para facilitar la observación de los tubérculos que son recolectados. Si la inspección se realiza en otro momento de la tuberización, la inspección consiste en la realización de catas de control alrededor de la planta, para observar que la piel del tubérculo está sana y no se observa la presencia de galerías. Estas catas consisten en cavar alrededor de varias plantas en diferentes zonas de la parcela, para acceder a los tubérculos.

Las poblaciones de la polilla guatemalteca en el cultivo fluctúan en función del estado fenológico del cultivo, lo que se debe tener en cuenta para determinar el momento de colocación de las trampas o de realización de las inspecciones visuales. La presencia de adultos es muy baja en los estados vegetativos iniciales de la planta, y aumenta desde el aporcado (inicio de la tuberización) hasta el comienzo de la recolección (la hoja amarillea y se seca). Las mayores poblaciones de polilla se producen inmediatamente después de la cosecha, por lo que en caso de que instalen trampas, es muy importante su mantenimiento después de la cosecha (al menos durante un mes posterior).

La mejor forma de detectar *T. solanivora* es mediante la instalación de trampas sexuales para la captura de machos en las plantaciones de patata, porque los daños causados en campo pasan desapercibidos al producirse sólo en el tubérculo. Por ello, en aquellas parcelas sospechosas de la presencia de *T. solanivora* o en las parcelas infestadas situadas en una Zona Demarcada, se instalará una trampa con feromona sexual. Toda la información relativa a la instalación de trampas se ha recogido en el Programa de Erradicación ([Anexo II](#)).

Los productores de patata están obligados a conservar registros de la patata que hayan adquirido para plantar, que estén produciendo o que hayan enviado a terceros, durante tres años según el Artículo 3 del RD 197/2017. Además, según ese mismo artículo del Programa nacional de control y erradicación de *Tecia solanivora*, los comerciantes y puntos de venta de patata de siembra, están obligados a recabar información relativa a los compradores de patata

de siembra para poder disponer de una mayor información sobre la superficie cultivada, y en particular a la destinada a la producción de patata de autoconsumo. Esta información es la siguiente: nombre y dirección del comprador, cantidad adquirida y fecha de adquisición. Esta información estará a disposición de los servicios de sanidad vegetal de las comunidades autónomas durante al menos un año.

4.1.2. Inspección en lugares de almacenamiento de tubérculos de patata

Se dará prioridad a las inspecciones en las instalaciones de almacenamiento que hayan recibido patata procedente de una zona infestada antes de la declaración de un brote. Por lo tanto, en estas instalaciones será obligatoria la colocación de una trampa con feromona sexual para la detección de *T. solanivora*.

En las instalaciones de almacenamiento la inspección consiste en la instalación de una **trampa con feromona sexual** para la detección de *Tecia solanivora*, y además se realizarán inspecciones visuales de los tubérculos para observar la presencia de galerías producidas por la alimentación de las larvas. La trampa de feromona sexual se colocará en un extremo del almacén, a ras de suelo (la polilla oviposita en la base de la planta o en los tubérculos al descubierto en el suelo) con el objeto de detectar su presencia en el mismo.

La **inspección visual** en las instalaciones de almacenamiento para detectar la posible presencia de larvas de *T. solanivora* en los tubérculos, se debe hacer coincidiendo con las inspecciones que se realizan para otros organismos de cuarentena de la patata (*Epitrix* sp. *Clavibacter michiganensis* spp. *sepedonicus* y *Ralstonia solanacearum*).

La inspección de los tubérculos se hará en una muestra representativa del lote. La plaga se detecta con facilidad en la inspección visual, por lo que, aunque se puede aprovechar la muestra representativa compuesta por al menos 200 tubérculos que se toma para las bacteriosis de la patata, sería suficiente con la observación de menor número de tubérculos (alrededor de 50 tubérculos/lote).

La inspección de tubérculos en almacén y centro o lugares de distribución se puede realizar **todo el año**. Sin embargo, la inspección en patata de siembra se llevará a cabo en la época en la que esta se comercialice, en función de los ciclos de producción de cada Comunidad

Autónoma. La polilla se desarrolla mejor en almacenes cerrados, oscuros, abrigados y con poca ventilación.

La importación de patata de siembra procedente de Canarias y el resto de países terceros está prohibida, no existe producción de patata de siembra en Asturias y la producción de patata de siembra en Galicia no se lleva a cabo en la zona en la que se ha detectado *T. solanivora*, por lo que este tipo de material vegetal no debería presentar riesgo fitosanitario.

El comercio de patata de consumo procedente de Zonas Demarcadas de *Tecia solanivora* sólo se puede realizar si se ha sometido a una vigilancia oficial durante un tiempo suficiente para garantizar la ausencia de la plaga, y se acompañará siempre de Pasaporte Fitosanitario. Según el punto 4 del Artículo 9 del RD 197/2017, todos los operadores que envíen o reciban patata procedente de comunidades autónomas que hayan declarado la presencia de la plaga, deberán comunicar este hecho a la autoridad competente, por lo que se dispondrá de información relativa a estos envíos para poder realizar una inspección. El comercio de patata de consumo procedente de Canarias sólo se puede realizar de zonas declaradas libres de la plaga.

Con independencia de lo anterior, y aunque el riesgo fitosanitario de estos envíos es muy pequeño, en las instalaciones de almacenamiento que reciban patata de siembra o de consumo procedentes de Zonas Demarcadas o de Canarias, también se recomienda la instalación de una trampa con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora*.

Cabe recordar que, en base al Artículo 3 del RD 197/2017, los comerciantes de patata están obligados a conservar registros de la patata que hayan adquirido para almacenar o que hayan enviado a terceros, durante al menos tres años, con el fin de ofrecer información completa a los organismos oficiales responsables. Además, los comerciantes o puntos de venta de patata de siembra deben recabar información sobre sus compradores, y esta información debe estar a disposición de los servicios de sanidad vegetal de las comunidades autónomas al menos durante un año.

4.1.3. Inspección en lugares de venta de patata situados en zonas de riesgo de la plaga

Por último, se realizarán prospecciones en lugares de venta de patata (mercados locales, pequeños puestos de venta, etc) situados en zonas de riesgo. Las zonas de riesgo se definen como aquellas situadas alrededor de una Zona Demarcada, o aquellas que reciban patata procedente de Zona Demarcada o sus alrededores.

Los lugares de venta que comercialicen patata de siembra están obligados a recabar información sobre los compradores (nombre, dirección, cantidad adquirida y fecha de adquisición) que estará a disposición de los servicios de sanidad vegetal de las comunidades autónomas durante al menos un año, con el objeto de poder disponer de información sobre la superficie cultivada, y en particular la dedicada al autoconsumo (Artículo 3 RD 197/2017).

Estas prospecciones van a consistir en la inspección visual de una muestra representativa de los tubérculos que se encuentran en el lugar de venta. Si se detectan tubérculos con distinta procedencia, se realizarán varios muestreos, priorizando sobre aquellas patatas que se hayan recibido de una Zona Demarcada o de sus alrededores.

4.2 Procedimiento de inspección

Las inspecciones consistirán en la observación visual de síntomas en tubérculos (galerías superficiales) y en la revisión de las trampas para la detección de capturas de machos de *T. solanivora*.

La detección de esta plaga, es mucho más eficaz en almacén que en el campo, por lo que se recomienda priorizar su búsqueda en los tubérculos de almacén, teniendo en cuenta que existe mayor riesgo de presencia en las instalaciones de almacenamiento que hayan importado patata procedente de zonas con presencia de la plaga (patata de consumo procedente de Galicia o Canarias).

En el campo, en caso de detectar tubérculos con presencia de galerías sospechosas de la presencia de *T. solanivora*, además de remitir muestras de las larvas del insecto al laboratorio, se deberán colocar trampas con feromona sexual para la captura de adultos. Si la presencia de

T. solanivora se ha detectado en una trampa, se remitirán los individuos capturados al laboratorio, lo antes posible.

4.3 Recogida de muestras

Si se detecta la presencia de adultos o larvas del insecto, se deberán recoger muestras para enviar al Laboratorio y así poder identificarlo correctamente. Como ya se ha comentado anteriormente, la identificación a nivel de especie se basa en las características morfológicas del aparato genital del adulto en laboratorio. Para la identificación en el laboratorio, se recogerán los estadios detectados (adultos, larvas o pupas).

La recogida de adultos se hará a través de las trampas, ya que son lepidópteros de hábitos nocturnos y su captura en el momento de vuelo es difícil. Si el adulto está seco, se enviará de esa forma al laboratorio de diagnóstico, sin embargo si el adulto está en una trampa con agua, se remitirá al laboratorio en un recipiente con cierre hermético y con alcohol al 70% para su conservación.

Las larvas de *T. solanivora* se detectarán en el tubérculo. Si la larva está viva, la muestra se intentará que contenga varios ejemplares y parte del tubérculo para que sirva de alimento a la larva hasta su llegada al laboratorio. No se recomienda remitir muestras con una infección muy avanzada, puesto que su deterioro va a ser mayor a su llegada al laboratorio. La muestra se envolverá en papel de periódico o papel absorbente y después se introducirá en una bolsa de plástico con cierre hermético, para evitar la acumulación de humedad dentro de la bolsa que propicie el desarrollo de podredumbres. Si la larva está muerta, se recogerán varios ejemplares, que se conservarán en un tubo cerrado con alcohol al 70%.

4.4 Época de realización de las inspecciones visuales

Las inspecciones visuales en el campo se deberán llevar a cabo en el momento de la cosecha, o en caso de no ser posible en este momento, al menos durante la fase de tuberización. En función de los ciclos de cultivo de patata de cada Comunidad Autónoma, se deberá planificar la época óptima para planificar las inspecciones, que se harán de forma conjunta a las que se realizan para *Epitrix spp.*

En el almacén, las inspecciones se pueden realizar durante todo el año, mientras haya presencia de tubérculos en el almacén.

4.5 Notificación de los resultados

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

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

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 hospedadores en la zona infestada, y fecha de confirmación de la plaga si ésta se produce, tal y como se establece en el citado artículo.

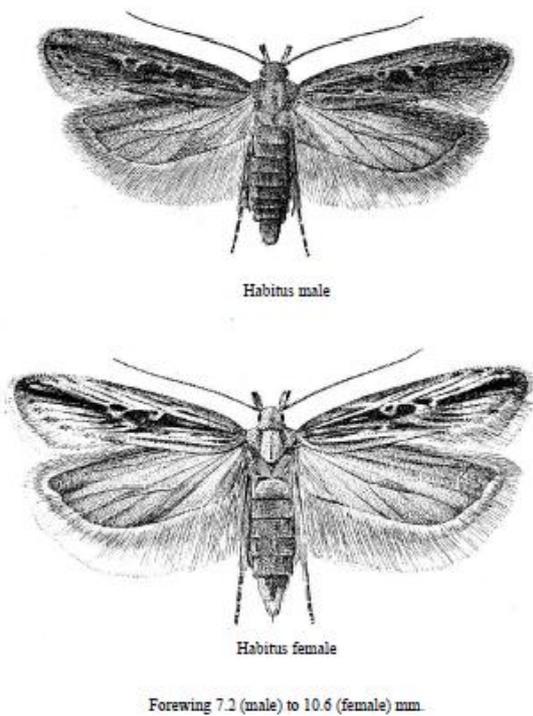
Los datos referentes al muestreo, delimitación de la zona infestada, gravedad y fuente del brote, y medidas fitosanitarias a adoptar o adoptadas podrán ser notificados posteriormente, y siempre en un plazo máximo de 30 días desde de la fecha de confirmación oficial, tal y como se establece en el citado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

En el caso de presencia confirmada de la plaga, se pondrá en marcha Plan de Acción.

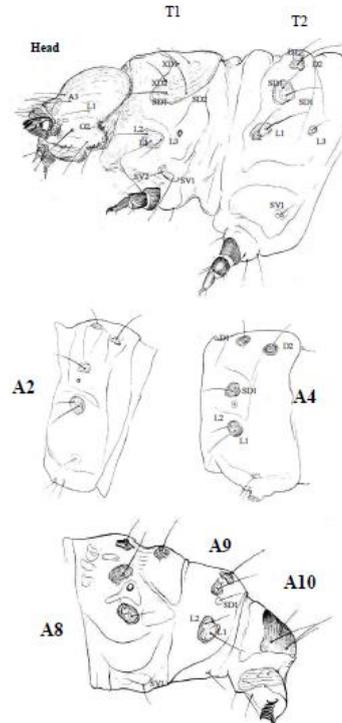
Apéndice 1

Diferencias de la genitalia de los diferentes tipos de polilla de la patata

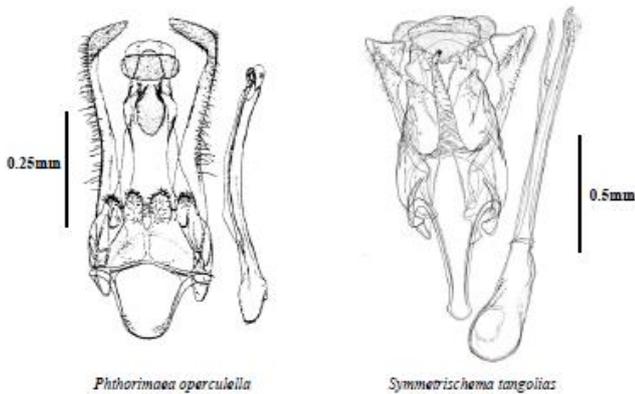
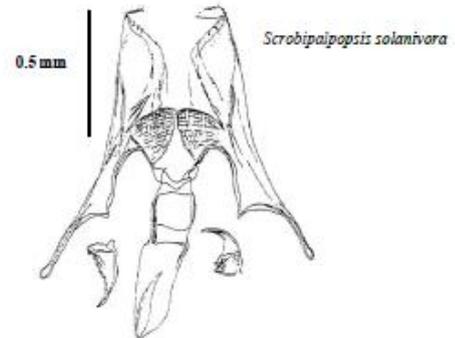
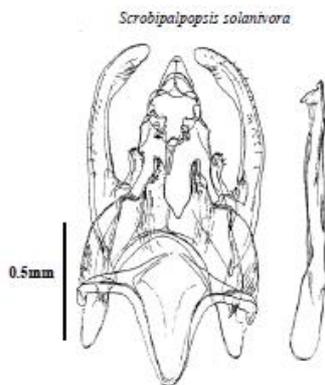
Diferencias en la genitalia entre las diferentes especies de polilla de la patata



Adulto de *Tecia solanivora*. EPPO

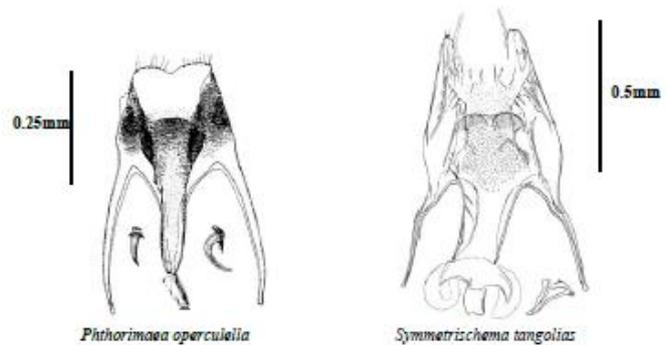


Último estadio larvario. EPPO



S. solanivora 1.6 – 1.8 mm *S. tangolias* 1.3 – 1.5 mm *P. operculella* 0.6 – 0.8 mm

Genitalia masculina. EPPO



S. solanivora female subg. plate 1 – 1.2 mm
S. tangolias // 0.8 – 1.1 mm
P. operculella // 0.4 – 0.6 mm

Genitalia femenina. EPPO

ANEJO II:
PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE
Tecia solanivora

ÍNDICE

1. Actuaciones previas	1
1.1 Delimitación de zonas.....	1
1.2 Hospedantes afectados	3
1.3 Valoración del daño	4
1.4 Datos sobre la detección e identificación de la plaga	4
1.5 Identificación del origen de la plaga.....	4
1.6 Predicción de la diseminación de la plaga	5
2. Medidas de control de la plaga	5
2.1 Erradicación	1
2.2 Evitar propagación	9
2.3 Vigilancia.....	15
2.3.1 Prospecciones	15
2.3.2 Formación del sector en la identificación de la plaga.....	16
2.4 Medidas cautelares en lugares probablemente contaminados	17
3. Verificación del cumplimiento del programa.....	19
4. Revisión y actualización del programa.....	21

1. Actuaciones previas

El programa de erradicación debe contener la siguiente información relativa al brote, y ser remitido al MAPA.

1.1 Delimitación de zonas

La detección de *Tecia solanivora* se puede producir en los siguientes lugares:

- Parcela/s de cultivo de patata
- Instalaciones de almacenamiento de patata o almacenes particulares destinados al autoconsumo

El artículo 6 del Real Decreto 197/2017 obliga a establecer una **zona demarcada** en caso de confirmarse la presencia de *Tecia solanivora*, que comprenderá una **zona infestada** y una **zona tampón**, en las que se aplicarán una serie de medidas con el objetivo de erradicar la plaga. Esta información se ha de comunicar inmediatamente al MAPA, incluyendo los mapas de localización, las medidas adoptadas y los costes previstos.

La localización del brote, se hará de la forma más exacta posible, y se debe acompañar siempre de un mapa de localización. En función del lugar de detección la información que se debe remitir es diferente:

- Identificación de la parcela/parcelas de cultivo: con los códigos SIGPAC
- Instalaciones de almacenamiento de patata tal y como se definen: localización del municipio y provincia en la que se encuentran, y si es posible, identificarlos con su número de registro en el ROPVEG
- Centros de distribución de patata, grandes superficies: describir la localización de estos lugares de la forma más concreta posible

La **zona infestada** estará compuesta al menos por:

- La parcela en la que se ha confirmado la presencia de *T. solanivora* en los tubérculos de patata. No se partirán parcelas, y se considerará contaminada toda la parcela.
- La instalación de almacenamiento de patata en la que se ha confirmado la presencia *T. solanivora* en los tubérculos de patata o bien en la que se han recogido capturas en la trampa de *T. solanivora*.

La confirmación de presencia de *Tecia solanivora* implica la identificación de la plaga en el laboratorio, puesto que la detección de galerías en los tubérculos no es un síntoma específico de presencia de esta plaga, ya que puede estar producida por otras polillas de la patata.

Alrededor de la zona infestada, se delimitará una **zona tampón** con una anchura mínima de **1 km a partir del límite de la zona infestada**. Cuando una parte de la plantación esté comprendida en la zona tampón, toda la plantación se incluirá en la dicha zona y será sometida a vigilancia oficial. En el caso de que varias zonas tampón se superpongan o estén geográficamente cercanas, se establecerá una zona demarcada que incluya la zona cubierta por las zonas demarcadas correspondientes y los espacios entre ellas. La autoridad competente determinará la distancia mínima para considerar que varias zonas tampón están geográficamente cercanas, en función de la valoración del riesgo.

La delimitación de la zona infestada y la zona tampón debe tener en cuenta la biología de la plaga, el nivel de infestación, la distribución del cultivo, la distribución actual de la plaga, la capacidad de la plaga para propagarse de forma natural, el número de parcelas infestadas, los vientos dominantes y cualquier otro factor que la autoridad competente considere oportuno tener en consideración. La autoridad competente deberá realizar las siguientes actuaciones para delimitar correctamente la zona infestada:

- a) Reunir información sobre la presencia de campos de cultivo de patata, instalaciones de almacenamiento de patata, productores de patata de siembra o viveros, en la zona en la que se ha confirmado la presencia de *Tecia solanivora* y en las zonas de alrededor (al menos 1 km). Además, se deberá obtener información sobre cualquier movimiento de patata relacionado con la zona infestada. Los lugares en los que pueda haber existido riesgo de propagación de la plaga, se someterán a medidas cautelares recogidas en el apartado 2.3.2.
- b) Inspeccionar una zona de 1 km alrededor de la zona en la que se ha confirmado la presencia de *Tecia solanivora* en busca de la presencia de la plaga mediante un muestreo de tubérculos.
- c) Instalar trampas con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora* en la zona infestada.

- d) Realizar una investigación sobre el origen de la patata contaminada. Si la patata procede de otra comunidad autónoma, Estado miembro o tercer país, este hecho se pondrá en conocimiento de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria del MAPA. La comunidad autónoma recabará de los proveedores de patata de los lotes contaminados la información de las salidas de patatas efectuadas en los tres últimos años e informará a las comunidades autónomas de destino y al MAPA.
- e) Si en una zona infestada existe una instalación de almacenamiento en la cual no se ha confirmado la presencia de la plaga, dicha instalación se considerará libre, y sobre ella se aplicarán las mismas medidas que para las instalaciones de almacenamiento de patata situadas en la zona tampón.

Si se confirma la presencia de la plaga fuera de la zona infestada, la delimitación de dicha zona y de la zona tampón se revisará y modificará en consecuencia a la mayor brevedad.

En aquellas comunidades autónomas en las que el cultivo se realiza de forma mayoritaria en gran número de pequeñas parcelas, repartidas irregularmente por todo el territorio por agricultores no profesionales que dedican toda su producción al autoconsumo o a la venta directa en mercados locales, podrán redefinirse las zonas infestadas para adaptarlas a su territorio, ampliándolas en su caso, a todo el territorio municipal.

Cuando en una zona demarcada no se haya detectado la plaga durante un período de **dos años**, basado en las inspecciones realizadas, la Comunidad Autónoma en la que se localiza la zona demarcada, comunicará este hecho a la Dirección General de la Sanidad de la Producción Agraria, para que se levante la demarcación.

1.2 Hospedantes afectados

Identificar las características de la patata afectada: variedad, época de siembra, procedencia de la patata, estado fenológico del cultivo (detección en campo), fecha recepción en el almacén de los tubérculos, parcela de procedencia de la patata (detección en almacén), etc.

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 infestada, y el tiempo estimado de presencia de la plaga:

- **Investigación de dispersión local:** ¿Qué % de tubérculos con síntomas?, ¿qué pérdida de rendimiento del cultivo se ha detectado? ¿Número de parcelas afectas?, ¿Vientos dominantes?, ¿procedencia y destino de los tubérculos?, ¿reutilización de sacos o embalaje en el almacén?, ¿se ha compartido maquinaria con otras parcelas? ¿se ha compartido maquinaria de manipulación de patata con otro almacén?
- **Movimiento de tubérculos contaminados a otras zonas:** se llevarán a cabo investigaciones de movimiento de tubérculo contaminado a otras zonas, ese punto viene explicado en el apartado 1.6.

1.4 Datos sobre la detección e identificación de la plaga

Incluir en este apartado los siguientes datos:

- Fecha de la detección;
- Cómo fue detectado e identificado *Tecia solanivora*, incluyendo fotografías de sintomatología;
- Datos relativos a la muestra remitida al laboratorio;
- Fecha de confirmación por parte del Laboratorio;
- Técnica utilizada para su identificación.

1.5 Identificación del origen de la plaga

En este apartado, se debe intentar identificar el posible origen de la plaga en el territorio, si es posible. Las causas principales de aparición de *T. solanivora* en un nuevo territorio son: **la dispersión natural** (por ejemplo sería posible en aquellas Comunidades Autónomas colindantes con Galicia o Asturias) o el **movimiento de material vegetal infectado**. Respecto a esto último, es importante recoger datos de las importaciones de plantas o tubérculos de patata y los movimientos de patata desde zonas en las que la plaga está presente: Galicia, Asturias y/o Canarias. La plaga también está presente en terceros países de Centroamérica y

Sudamérica (Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Venezuela, Costa Rica, El Salvador, Méjico, Nicaragua y Panamá), pero la importación de patata procedente de esos países está prohibida (Anexo VII del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072). En relación con la dispersión natural, los adultos tienen capacidad de vuelo limitada a cortas distancias, sin embargo no se puede descartar una dispersión a largas distancias con los vientos dominantes. Esta vía de entrada es cada vez más probable en nuestro país en los municipios colindantes con las zonas demarcadas situadas en el norte de la península. De hecho se piensa que los brotes aparecidos en Asturias se pueden haber debido a una dispersión natural desde Galicia.

Además, la plaga también se puede dispersar con los **sacos de envasado o material de embalaje** de patata reutilizado o al compartir **maquinaria** utilizada en las zonas infestadas, por lo que se debe recoger información sobre la procedencia de este material.

1.6 Predicción de la diseminación de la plaga

Plantear un análisis de la previsión de propagación del organismo para evitar una posible dispersión. Para ello, se deberá tener en cuenta el comercio de patatas que haya existido con la zona infestada, o la posible dispersión natural de la plaga. Este análisis se puede realizar en función de diferentes acciones tomadas (estudios o investigaciones sobre la plaga, parcelas de patata y/o almacenes cercanos a la zona del brote, condiciones climáticas: Tª y Humedad, etc).

2. Medidas de control de la plaga

El Programa de Erradicación consta de tres actividades básicas: erradicación, evitar propagación y vigilancia a realizar en las zonas demarcadas a raíz de las localizaciones indicadas en el punto 1.1.

A continuación se establece una tabla resumen de las medidas para *Tecia solanivora*.

ERRADICACIÓN Y VIGILANCIA	ZONA INFESTADA	ZONA TAMPÓN	ZONA PROBABLEMENTE CONTAMINADA
	<p>EN LAS PARCELAS:</p> <p>a) Se prohibirá la plantación de cultivos de patata durante un periodo mínimo de dos años. Transcurrido este plazo, la autoridad competente valorará la situación de la plaga, en especial si no se ha conseguido alcanzar el objetivo de la erradicación, y podrá prorrogar el período de vigencia de esta prohibición.</p> <p>b) Se desenterrarán todas las patatas de las campañas anteriores, mediante un pase de arado, y se eliminarán los rebrotes de patata, que aparezcan durante el periodo de prohibición del cultivo de patata. Además, todas aquellas plantaciones de patata existentes en el momento de entrada en vigor de este real decreto, y que se declaren dentro de una zona infestada, serán desenterradas bajo control oficial en el periodo de tiempo más corto posible.</p> <p>c) Se colocará una red de trampas de feromona sexual específica que se mantendrá al menos durante dos años.</p> <p>d) Los movimientos se restringirán</p> <p>e) Se realizarán tratamientos fitosanitarios con materias activas autorizadas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios para el cultivo siguiente (distinto de patata) antes de su plantación o cualquier otro tratamiento que demuestre similar eficacia y que sea autorizado por el Comité Fitosanitario Nacional.</p>	<p>EN LAS PARCELAS:</p> <p>a) Se aplicarán las medidas culturales (Plan Nacional de Contingencia) hasta la erradicación de la plaga en la zona infestada.</p> <p>b) Se aplicará un tratamiento fitosanitario durante la fase de tuberización del cultivo y antes de la cosecha.</p> <p>c) Se llevarán a cabo inspecciones visuales por la autoridad competente en todas parcelas, con periodicidad anual, y se instalarán trampas con feromona sexual específica para la captura de <i>Tecia</i>, únicamente bajo los criterios que se establezca por las autoridades competentes de las comunidades autónomas, y valorando los riesgos hasta la erradicación de la plaga de la zona infestada. Para ello deberán tenerse en cuenta las parcelas infestadas más próximas, así como los vientos dominantes. En el caso de capturas de <i>Tecia</i>, será declarado como zona infestada.</p> <p>d) Los tubérculos recogidos no se podrán destinar a la siembra mientras la plaga no se considere erradicada en la zona infestada, y solo se podrán destinar a su uso como patatas de consumo.</p>	<p>EN LAS PARCELAS:</p> <p>1º) Tratamiento fitosanitario durante la fase de tuberización del cultivo y antes de la cosecha.</p> <p>2º) Se instalarán trampas con feromona sexual para la captura de <i>Tecia</i>, durante al menos tres meses que incluya el mes posterior a la recolección.</p> <p>La recolección de la patata será obligatoria y se hará bajo control oficial, durante la cual se realizará una inspección visual. Los tubérculos se mantendrán inmovilizados bajo condiciones que eviten la dispersión de la plaga, hasta que se confirme la ausencia de la plaga y se autorice su comercialización.</p> <p>3º) Las trampas con feromona sexual se mantendrán al menos durante un año adicional tras el periodo de tres meses sin capturas.</p>

EN LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO:**a) Medidas higiénicas:**

1º Se **colocarán mallas tupidas** con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en huecos y ventanas para evitar la entrada de la plaga. En las puertas se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia* (dobles puertas u otro sistema eficaz).

2º Se **desinsectarán el suelo**, las paredes y el techo con materias activas autorizadas en el Registro de Biocidas, y se ventilará adecuadamente antes de entrar.

3º Se deberán evitar grietas donde pueda refugiarse *Tecia*, para lo que se recomienda que la instalación tenga las **paredes enfoscadas** y el suelo liso.

4º Se **limpiarán las máquinas** de manipulación y el almacén donde se ubiquen dichas máquinas. Para ello, se someterán a una desinsectación con materias activas autorizadas en el Registro de Biocidas.

5º Se destruirán los sacos y embalajes que hayan estado en contacto con las patatas contaminadas o en la misma estancia.

b) **Trampas** con feromona sexual específica para la captura de *Tecia*. **Si durante los tres meses posteriores** a su instalación no se registran capturas, se permitirá la entrada de patata en la instalación para su comercialización como patata de consumo. **Si durante un año** no se registran capturas, se permitirá la entrada de patata en la instalación para su comercialización como patata de siembra.

EN LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO:

a) Se **colocarán mallas tupidas** con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en huecos y ventanas para evitar la entrada de la plaga, hasta que se declare erradicada la plaga. En las puertas se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia* (dobles puertas u otro sistema eficaz).

b) Se instalarán **trampas** con feromona sexual para la captura de *Tecia*.

- En el caso de recibir patata de zona tampón y, si durante **los tres meses posteriores** a su instalación no se registran capturas, se permitirá la comercialización de patata para su uso como patata de consumo y de siembra.
- Transcurridos los tres meses en ausencia de capturas, si el almacén recibe patatas originarias de fuera de la zona tampón, y no registra capturas durante el periodo de almacenamiento de esas patatas podrá comercializarlas.

c) Las **trampas** se mantendrán al menos **durante un año** adicional transcurridos los tres meses sin capturas, periodo durante el cual también se llevarán a cabo **inspecciones visuales de las patatas**.

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO PARTICULARES

Los agricultores que almacenen patatas con destino autoconsumo deberán llevar a cabo **una vigilancia de la patata almacenada** y poner en conocimiento de la autoridad competente de la comunidad autónoma

EN LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO:

1º) Se **colocarán mallas tupidas** con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en huecos y ventanas para evitar la dispersión de la plaga, **durante al menos un año y medio**. En las puertas se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia* (dobles puertas u otro sistema eficaz).

2º) Se **instalarán trampas** con feromona sexual específica para la captura de *Tecia*. **Si durante los seis meses posteriores a su instalación no se registran capturas**, se permitirá la comercialización de patata destinada a su uso como patata de consumo y de siembra según las condiciones establecidas en el apartado 3 del presente artículo.

3º) Las trampas se mantendrán al **menos durante un año adicional tras el periodo de seis meses** sin capturas, durante el cual también se llevarán a cabo inspecciones visuales de las patatas.

<p>c) Medidas control adicionales: En los dos años siguientes a la confirmación de la existencia de <i>Tecia</i>, se aplicarán una serie de medidas contra la misma:</p> <p>1º Separar en distintas instalaciones de almacenamiento la patata de siembra y la patata de consumo, mediante pared de obra y con accesos independientes.</p> <p>2º Mantener mallas tupidas con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en huecos y ventanas para evitar la entrada de la plaga. En las puertas se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de <i>Tecia</i> (dobles puertas u otro sistema eficaz).</p>	<p>cualquier daño compatible con los causados por <i>Tecia</i>, así como la presencia en sus instalaciones de larvas, pupas o ejemplares sospechosos de pertenecer a esta especie.</p> <p>Se colocará una trampa con feromona sexual específica para la captura de <i>Tecia</i> mientras se mantenga la delimitación de la zona demarcada.</p>	
<p>MOVIMIENTO</p> <p>a) Se prohíbe el movimiento de patatas procedentes de la zona infestada, salvo que se realice bajo control oficial, hacia vertederos autorizados o lugares de quema controlada para su destrucción o enterramiento profundo siempre autorizados por la autoridad competente, o hacia instalaciones en las que se someterán a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento diez días 20 ° con 30 % CO₂, 20 % O₂ y 50 % N], o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional, pudiendo estar estas instalaciones fuera de la zona demarcada. El traslado de las patatas hasta la instalación se hará en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga.</p> <p>b) La entrada y circulación de patata de consumo en zonas infestadas se realizará exclusivamente para el</p>	<p>DESDE LA ZONA TAMPÓN A ZONAS NO DEMARCADAS:</p> <p>EN LAS PARCELAS: Cuya producción tenga por destino la comercialización, el traslado solo se podrá realizar si se realiza una inspección visual por parte de la autoridad competente en el momento de la recolección para comprobar la ausencia de la plaga, tras la cual se podrán destinar a su uso para consumo.</p> <p>No se podrá comercializar patata de siembra procedente de parcelas presentes en la zona tampón a no ser que se trasladen bajo control oficial a una instalación donde se realice un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento diez días 20 °C con 30 % CO₂, 20 % O₂ y 50 % N], o</p>	<p>Se inmovilizarán las patatas para investigar su condición sanitaria (inspecciones visuales, instalación de trampas y análisis de laboratorio). → Si se descarta la presencia de <i>Tecia</i>, se procederá a levantar esta medida.</p> <p>EN LAS PARCELAS: Las patatas se mantendrán inmovilizadas hasta que se confirme la ausencia de la plaga, tras lo cual se podrá autorizar su uso como patata de consumo y de siembra.</p> <p>Se permitirá la salida de las patatas de dichas parcelas, sin cumplir los plazos establecidos, tanto para siembra como para consumo, si las patatas se trasladan en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga a una instalación donde se someten a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento diez días 20°</p>

consumo directo e irán preparadas y envasadas para el consumidor final.

c) Se podrá **permitir la comercialización de patatas**, sin necesidad de haber sido sometidas al tratamiento de cuarentena anteriormente citado, **a las instalaciones de almacenamiento que hubieran estado** contaminadas si se han cumplido las medidas de erradicación y, además, no se han registrado capturas en la instalación durante, al **menos tres meses**, a partir de los cuales se podrá permitir el almacenamiento de patata para su posterior comercialización como patata **de consumo, y tras un año** como patata **de siembra**.

d) La entrada y salida de patata a una instalación de almacenamiento libre situada dentro de una zona infestada, se realizará únicamente en **vehículos protegidos físicamente** para evitar la contaminación por la plaga. La autoridad competente establecerá un **sistema de control para la salida** de los tubérculos de la instalación.

cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga.

a) La entrada y salida de patata de la ZD se realizará únicamente en **contenedores cerrados** o cubiertos con una malla.

EN LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO:

1º **No se registran capturas** en la trampa con feromona sexual específica durante un periodo de al **menos tres meses**, tras el cual se podrán destinar a su uso como **consumo y siembra**. La patata de siembra se someterá a un **tratamiento fitosanitario** autorizado previo a su comercialización.

2º Si se han sometido a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento diez días 20 °C con 30 % CO₂, 20 % O₂ y 50 % N], o cualquier otro tratamiento

MOVIMIENTO DE PATATAS PROCEDENTES DE UNA ZONA DEMARCADA, O DENTRO DE LA MISMA,

Se acompañará siempre de un Pasaporte Fitosanitario

Los operadores que envíen o reciban patata procedente de comunidades autónomas que hayan declarado la presencia de la plaga, **deberán comunicar este hecho a la autoridad competente.**

con 30 % CO₂, 20 % O₂ y 50 % N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga.

EN LAS INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO:

El traslado de patatas solo se podrá autorizar si **no se registran capturas** en la trampa con feromona sexual específica durante al **menos seis meses** después del contacto con el material contaminado, tras lo cual se podrán destinar a su uso como patata de consumo y de siembra.

Se permitirá la salida de las patatas de dichas instalaciones de almacenamiento, sin cumplir los plazos establecidos, tanto para siembra como para consumo, si las patatas se trasladan, en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga, a una instalación donde se someten a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento diez días 20º con 30 % CO₂, 20 % O₂ y 50 % N], o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga.

2. 1 Erradicación

Para lograr la erradicación de la plaga, se deberán aplicar una serie de medidas de forma simultánea: destrucción de los tubérculos contaminados, aplicación de tratamientos fitosanitarios y la aplicación de un conjunto de medidas culturales (en parcelas) e higiénicas (en instalaciones de almacenamiento) en la **zona infestada**. Además, en la **zona tampón** se aplicarán también medidas culturales (en parcelas) e higiénicas (en instalaciones de almacenamiento), y se someterán a una vigilancia oficial y a restricciones al movimiento de tubérculos durante un tiempo suficiente para garantizar que la plaga no está presente.

Por último, en determinados lugares en los que se sospecha que pudiera haber existido una propagación a través de tubérculos, maquinaria, embalajes o sacos que hayan estado en contacto con material contaminado, se tomarán una serie de **medidas cautelares** que consisten en realizar una vigilancia oficial y restringir el movimiento hasta que se compruebe la ausencia de la plaga.

Medidas a aplicar en las parcelas infestadas

A. Destrucción tubérculos:

Los tubérculos procedentes de las parcelas infestadas serán **destruidos**, con independencia de que su destino sea para siembra o para consumo. Los tubérculos se entregarán a un **vertedero autorizado** para su destrucción o serán trasladados **lugares seguros de enterramiento profundo** (>90 cm) o de destrucción autorizados por la Comunidad Autónoma. El traslado a estas zonas se hará en contenedores cerrados o cubiertos por una malla, para evitar la posible dispersión de la plaga.

B. Control químico:

La aplicación de insecticidas en las **parcelas infestadas**, se hará en dos momentos: en el levantamiento del cultivo antes de proceder a la destrucción de las patatas, y con anterioridad al cultivo siguiente que será distinto de patata. La eficacia de los insecticidas en campo está en discusión, ya que los estadios larvarios se encuentran dentro del tubérculo, donde es difícil que llegue la aplicación del producto, en particular aquellos que tienen un modo de acción sistémico, pero se trata de una medida complementaria al resto

- **En el levantamiento del cultivo:** se llevará a cabo una aplicación con materias activas registradas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios efectivas contra lepidópteros, ya que no existen productos fitosanitarios específicos para el control de *T. solanivora* en patata. El objetivo de esta aplicación es reducir la población de la plaga, y evitar su dispersión en el momento del levantamiento del cultivo.

TABLA 1: FORMULADOS AUTORIZADOS (7) PARA SU USO EN PATATA CONTRA ORUGAS Y POLILLA		
Materia activa	Modo de acción	Uso autorizado
Azadiractin	Desconocido o incierto	Polilla
Bacillus thuringiensis kurstaki	Disruptores microbianos de las membranas digestivas de insectos.	Orugas
Betaciflutrin	Piretroide	Polilla
Cipermetrin	Piretroide	Polilla de la patata
Clorantraniliprol	Diamida	Polilla
Deltametrin	Piretroide	Polilla de la patata
Esfenvalerato	Piretroide	Orugas
Lambda cihalotrin	Piretroide	Orugas

- **Antes de la plantación siguiente:** se aplicará un tratamiento fitosanitario con materias activas autorizadas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios para el cultivo siguiente (distinto de patata) antes de su plantación, o se aplicará cualquier tratamiento que demuestre una similar eficacia y que sea autorizado por el Comité Fitosanitario Nacional.

C. Medidas culturales:

- **Prohibir la plantación de cultivos de patata** durante un período mínimo de dos años. Transcurrido este plazo, la autoridad competente valorará la situación de la plaga, en especial si no se ha conseguido alcanzar el objetivo de la erradicación, y podrá prorrogar el período de vigencia de esta prohibición.

⁷ Formulados autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA en septiembre de 2020. Antes de cualquier aplicación, se deberá comprobar su autorización.

- **Desenterrar** todas las **patatas** de las campañas anteriores, mediante un pase de arado, y **eliminar los rebrotes de patata** que aparezcan durante todo el período de prohibición del cultivo de patata. Además, todas aquellas plantaciones de patata existentes en el momento de entrada en vigor del Real Decreto 197/2017 (5 de marzo de 2017), y que se declaren dentro de una zona infestada, serán también desenterradas bajo control oficial en el período de tiempo más corto posible. Las patatas desenterradas y los rebrotes se llevarán bajo control oficial a vertederos autorizados o lugares de quema controlada para su destrucción o enterramiento profundo, o hacia instalaciones en las que se someterán a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20º con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional, pudiendo estar estas instalaciones fuera de la zona demarcada. El traslado se hará en vehículos protegidos físicamente (cubiertos con malla, contenedores cerrados, etc) para evitar la contaminación por la plaga.

Medidas a aplicar en las instalaciones de almacenamiento contaminadas

A. Destrucción tubérculos:

En las instalaciones de almacenamiento contaminadas, se procederá a **destruir el material contaminado**, es decir, aquellos lotes de patata en los que se ha confirmado la presencia de *Tecia solanivora*, mediante inspección visual realizada por el organismo oficial responsable de la comunidad autónoma o mediante diagnóstico de la plaga en un laboratorio oficial. La observación visual de síntomas, es decir, la presencia de galerías típicas en los tubérculos no es suficiente para confirmar la presencia de la plaga, puesto que puede estar producida por otras polillas de la patata.

B. Control químico:

En la **instalación contaminada**, y siempre que haya algún formulado autorizado en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA para aplicación sobre patata almacenada, se realizará un tratamiento de todos los tubérculos antes de su destrucción, para evitar una posible dispersión de la plaga. Este tratamiento se haría por capas de unos 10-15 cm de espesor, para una correcta aplicación del producto. Se evitarían montones muy altos, y se realizará un primer tratamiento a ras de suelo para una adecuada penetración del producto.

C. Medidas higiénicas:

- **Colocar mallas tupidas** con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en **huecos y ventanas** para evitar la entrada de la plaga. En las puertas, se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia solanivora* (dobles puertas u otro sistema eficaz).
- **Desinsectar** el suelo, las paredes y el techo con materias activas autorizadas en el Registro de Biocidas, y ventilar adecuadamente antes de entrar.
- **Evitar grietas** donde pueda refugiarse la *Tecia solanivora*, para lo que se recomienda que la instalación tenga las paredes enfoscadas y el suelo liso.
- **Limpiar las máquinas de manipulación** y el **almacén** donde se ubiquen dichas máquinas. Para ello, se someterán a una desinsectación con materias activas autorizadas en el Registro de Biocidas.
- **Destrucción de los sacos y embalajes** que hayan estado en contacto con las patatas contaminadas o en la misma estancia.

D. Colocación de trampa con feromona sexual específica:

- Se instalará una trampa con feromona sexual específica para la captura de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny). Si durante los tres meses posteriores a su instalación no se registran capturas la instalación dejará de considerarse contaminada y se permitirá la entrada de patata en la instalación para su comercialización como patata de consumo. Si tras un año adicional no hay capturas se podrá destinar también a siembra.

Una vez se hayan aplicado estas medidas, la instalación o estancia **dejará de ser considerada como contaminada**, y se podrá comercializar patata de consumo tras un período de tres meses sin registrar capturas o tras un período de un año cuando el destino de la patata es la siembra.

E. Otras medidas

En los dos años siguientes a la confirmación de la existencia de *Tecia solanivora*, se aplicarán las siguientes medidas:

- **Separar** en distintas instalaciones de almacenamiento la **patata de siembra** y la **patata de consumo**, mediante pared de obra y accesos independientes.
- **Mantener** mallas tupidas con mínimo 6 x 6 hilos/cm² en **huecos y ventanas** para evitar la entrada de la plaga. En las puertas, se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia solanivora* (dobles puertas u otro sistema eficaz).
- **Colocar** trampas con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora* que se mantendrá operativa al menos durante los dos años posteriores a la confirmación de la existencia de la plaga, durante los cuales también se llevarán a cabo inspecciones visuales de los tubérculos.

Medidas a aplicar en las instalaciones de almacenamiento de patata en explotaciones con destino al autoconsumo en la zona infestada

A. Destrucción tubérculos:

Se procederá a destruir el material contaminado.

B. Control químico:

Se realizará un tratamiento de todos los tubérculos previo a su destrucción, para evitar una posible dispersión de la plaga.

C. Medidas higiénicas:

- a) **No se permitirá el almacenamiento de patata originaria de zonas infestadas**
- b) **Desinsectar** el suelo, las paredes y el techo con materias activas autorizadas en el Registro de Biocidas, y ventilar adecuadamente antes de entrar.
- c) **Destrucción de los sacos y embalajes** que hayan estado en contacto con las patatas contaminadas o en la misma estancia.

D. Colocación de trampa con feromona sexual específica:

Instalar trampas con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora*.

Medidas a aplicar en las parcelas situadas en la zona tampón

En la zona tampón, se llevará a cabo una **vigilancia intensiva** de todas las plantaciones de patata del entorno de las parcelas infestadas, y se deberán aplicar una serie de **medidas culturales** que tienen como objetivo que las condiciones de cultivo sean poco favorables para el establecimiento de la plaga, así como realizar tratamientos fitosanitarios obligatorios.

A. Medidas culturales:

En las parcelas de patata situadas en la zona tampón, se aplicarán las siguientes medidas culturales hasta que se considere erradicada la plaga en la zona infestada.

Preparación del terreno:

- **Asurcar** ancho, para poder aporcar y cavar alto.

Siembra:

- **Utilizar patata de siembra certificada**, puesto que es la garantía fitosanitaria de estar libre de la plaga. Se debe conservar la factura de compra y la etiqueta de certificación que acompaña al saco durante al menos 1 año.
- **Evitar realizar la siembra en épocas secas y calurosas**, ya que favorecen el desarrollo de poblaciones de la plaga.
- **Enterrar** a una profundidad mínima de 15 cm, tapar muy bien la semilla para colocar una barrera de tierra entre éstas y las larvas.

Durante el cultivo

- **Destruir** de los rebrotes de patata de años anteriores, que aparezcan durante el cultivo.
- **Aporcar** y cavar alto por ambos lados, y a una altura mínima de 25-30 cm.
- En los cultivos de regadío, **incrementar la frecuencia de riego**, con el fin de evitar las grietas en el terreno que facilitan la entrada de adultos de *Tecia solanivora*. La lámina de agua evita la puesta de huevos.

- **Limpiar** los muros, taludes y otros lugares donde puedan refugiarse las polillas. Tapar grietas y agujeros de estas zonas, puesto que son lugares donde la polilla puede pupar.

En la cosecha

- **Cortar la rama** antes de la recolección para evitar el refugio de las mariposas, recolectando en todo caso antes de 2 semanas después del corte, para evitar las puestas de huevos en los tubérculos.
- **Retirar** del terreno todos los **tubérculos dañados** por otras plagas, con el fin de romper el ciclo de la plaga durante el período de descanso y depositarlos en vertederos controlados para su destrucción.
- **Cosechar** en el momento adecuado. No se debe retrasar la cosecha, puesto que esto favorece al aumento de poblaciones de polilla.
- Los tubérculos recogidos en las parcelas situadas en la zona tampón **no se podrán utilizar para la siembra** mientras la plaga no se considere erradicada en la zona infestada, a no ser que se trasladen bajo control oficial a una instalación donde se realice un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional. La utilización de los tubérculos recogido en las parcelas situadas en la zona tampón como **patata de consumo** se podrá hacer siempre que se haya realizado una inspección visual por parte de la autoridad competente en el momento de la recolección para comprobar la ausencia de la plaga, y el traslado de las patatas se haga en vehículos protegidos físicamente (contenedores cerrados, cubiertos con una malla, etc).

B. Control químico:

Aplicación de un **tratamiento insecticida foliar** antes de la cosecha, y durante la fase de tuberización del cultivo, que es cuando están presentes las larvas. El tratamiento se hará de forma dirigida al cuello de la planta, y se utilizará alguno de los formulados autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios para el control de lepidópteros en patata (Ver [Tabla 1](#))

C. Vigilancia:

Se llevarán a cabo inspecciones visuales por la autoridad competente en todas las parcelas, con periodicidad anual, y se instalarán trampas con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora*, únicamente bajo los criterios que se establezcan por las autoridades competentes de las comunidades autónomas, y valorando los riesgos hasta la erradicación de la plaga en la zona infestada. Para ello se deberán tener en cuenta las parcelas infestadas más próximas, así como los vientos dominantes. En el caso de registrarse capturas, estas parcelas serán declaradas como zona infestada.

Medidas a aplicar en las instalaciones de almacenamiento situadas en la zona tampón y en las instalaciones de almacenamiento libres situadas en una zona infestada

A. Medidas higiénicas:

Se colocarán mallas tupidas con mínimo 6 x 6 hilos/cm² en **huecos y ventanas** para evitar la entrada de la plaga. En las puertas, se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia solanivora* (dobles puertas u otro sistema eficaz).

B. **Instalación de trampa con feromona sexual:** se instalará una trampa con feromona sexual específica para la captura de *Tecia (Scrobipalopsis) solanivora* (Povolny). La comercialización de tubérculos procedente de estas instalaciones sólo se podrá autorizar si se cumple uno de los siguientes requisitos:

- a. No se registran capturas en la trampa durante un período de al menos tres meses, tras el cual se podrán destinar a su uso como consumo y siembra. La patata de siembra se someterá a un tratamiento fitosanitario previo a su comercialización.
- b. Se han sometido a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20º con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional.

En el caso de recibir patata de la zona tampón y, si durante los tres meses posteriores a la instalación no se registran capturas, se permitirá la comercialización de patata para su uso como patata de consumo y siembra. Transcurridos los tres meses en ausencia de

capturas, si el almacén recibe patatas originarias de fuera de la zona tampón, y no registra capturas durante el período de almacenamiento de esas patatas podrá comercializarlas.

Si durante los tres meses posteriores a su instalación no se registran capturas, se permitirá la comercialización de patata para su uso como patata de consumo.

La entrada y salida de patata en una instalación de almacenamiento de patata situada en una zona tampón se realizará únicamente en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga.

- C. **Vigilancia:** las trampas se mantendrán al menos durante un año adicional transcurridos los tres meses sin capturas, período durante el cual también se llevarán a cabo inspecciones visuales de las patatas.

Medidas a aplicar en las instalaciones de almacenamiento de patata en explotaciones con destino al autoconsumo en la zona tampón

Los agricultores que almacenen patatas con destino al autoconsumo deberán llevar a cabo una vigilancia de la patata almacenada y poner en conocimiento de la autoridad competente de la comunidad autónoma cualquier daño compatible con los causados por *Tecia solanivora*, así como la presencia en sus instalaciones de larvas, pupas o ejemplares sospechosos de pertenecer a esta especie.

Además, se colocará una **trampa** con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora* **mientras se mantenga la delimitación de la zona demarcada**. En el caso de capturas, la instalación de almacenamiento de patata será declarada como zona infestada.

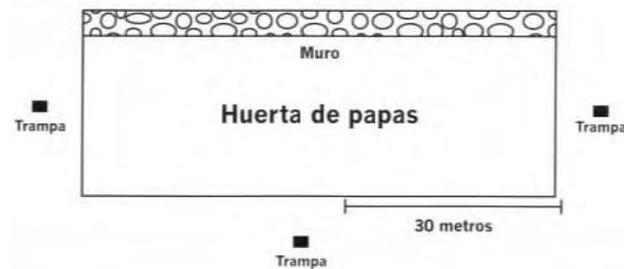
2. 2 Evitar propagación

Las medidas encaminadas a evitar la propagación de la plaga son las que se describen a continuación:

- A. **Colocación de trampas con feromona sexual:**

En las parcelas infestadas se colocará una red de trampas alrededor de la parcela para evitar la dispersión de la plaga a campos de patata cercanos, que se mantendrá al

menos durante dos años. Las trampas con feromonas sexuales, son de tipo Delta o Funnel comerciales, o de fabricación casera. Las trampas se situarán en el borde de la parcela, y si es posible fuera de ella, con una separación entre ellas de 30 m. La revisión de las trampas se hará de forma semanal. La feromona sexual tiene una duración de 6-8 meses.



Uno de las opciones de material de trapeo que se pueden utilizar es la fabricación casera de las trampas, para lo que se utilizará una garrafa de 5-8 l no transparente, en la que se realizarán dos aberturas laterales a media altura. La garrafa se rellena de agua con un poco de detergente hasta 1 cm por debajo de las aberturas realizadas. La cápsula de la feromona se sujeta mediante un alambre a la tapa, de tal manera que no toque el agua ni se moje por la lluvia.



Para la colocación de la feromona, se deberán utilizar guantes. La trampa nunca debe estar sin agua, por lo que se deben rellenar de forma semanal.

En Galicia, se ha establecido una red de trapeo en toda la zona demarcada de aproximadamente 1x1 km, y además una red de trapeo situada en el límite de la zona tampón de 5x5 km.

B. Restricciones al movimiento de patata:

El movimiento de patata procedente de zonas infestadas y zonas tampón está restringido para evitar la dispersión de la plaga, y siempre se acompañará de pasaporte

fitosanitario. Las restricciones de comercialización se mantendrán durante el tiempo necesario para garantizar que las patatas estén ausentes de la plaga, siendo ese período superior para la comercialización de patata con destino a la siembra.

a) **Zona infestada:**

Se prohibirá el movimiento de patatas procedentes de la zona infestada, salvo que se realice bajo control oficial, hacia vertederos autorizados o lugares de quema controlada para su destrucción o enterramiento profundo que estén autorizados por la autoridad competente, o hacia instalaciones en las que se sometan a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional.

Se podrá permitir la comercialización de patatas sin haber sido sometidas al tratamiento de cuarentena citado, a las instalaciones de almacenamiento que hubieran estado contaminadas si se han cumplido los requisitos recogidos en el apartado de erradicación: destrucción de tubérculos, control químico, medidas higiénicas e instalación de trampa con feromona sexual. Si durante un período de al menos tres meses no se registran capturas en la instalación, se podrá permitir el almacenamiento de patata para su posterior comercialización como patata de consumo, y tras un año como patata de siembra.

El traslado de las patatas se hará en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación de la plaga (cubiertos con una malla, en contenedores cerrados, etc). Si el destino es una instalación de almacenamiento libre situada dentro de una zona infestada, el traslado también se hará en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación de la plaga, y además la autoridad competente establecerá un sistema de control para la salida de los tubérculos de la instalación.

La entrada y circulación de patata de consumo en zonas infestadas se realizará exclusivamente para el consumo directo e irán preparadas y envasadas para el consumidor final.

b) Zona tampón:

El movimiento de patata desde la zona tampón a zonas no demarcadas, estará restringido:

- i. En el caso de tratarse de **parcelas** situadas en la zona tampón, el traslado sólo se podrá realizar si se realiza una inspección visual por parte de la Autoridad Competente en el momento de la recolección para comprobar la ausencia de la plaga, tras el cual se podrán destinar a su uso como consumo. No se podrá comercializar patata de siembra procedente de parcelas presentes en la zona tampón a no ser que se trasladen bajo control oficial a una instalación donde se realice un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional.
- ii. En el caso de tratarse de **instalaciones de almacenamiento de patatas situadas en una zona tampón**, el traslado de tubérculos sólo se podrá autorizar si se cumple uno de los siguientes requisitos:
 - a. No se registran capturas en la trampa con feromona sexual específica durante al menos tres meses, tras el cual se podrán destinar a su uso como consumo o siembra. La patata de siembra se someterá a un tratamiento fitosanitario autorizado previo a su comercialización.
 - b. Se han sometido a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional.

La entrada y salida de patata de una parcela o una instalación de almacenamiento situadas en la zona tampón, se realizará únicamente en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación de la plaga (cubiertos con una malla, en contenedores cerrados, etc).

- c) **Zona demarcada:** el movimiento de patatas procedentes de una zona demarcada de *Tecia solanivora*, o dentro de la misma, se acompañará siempre de un **pasaporte fitosanitario**.
- d) **Los operadores que envíen o reciban patata** procedente de comunidades autónomas que hayan declarado la presencia de la plaga, **deberán comunicar este hecho a la autoridad competente**.
- C. **Protocolo de Higiene:** en el Artículo 12 del RD 197/2017 se recogen las siguientes directrices con respecto a la higiene de la maquinaria y embalajes utilizados en una zona demarcada, así como los residuos y la tierra que se obtienen de su limpieza.

Los vehículos y embalajes que hayan sido utilizados para el transporte de tubérculos de patata originarios de una zona demarcada, deben ser descontaminados y limpiados de manera apropiada. La tierra residual y los materiales de desecho resultantes de la limpieza, se deben eliminar de tal manera que se garantice que *Tecia solanivora* no pueda establecerse ni propagarse fuera de la zona demarcada.

- D. **Notificación a los implicados:** se notificará a los propietarios de las parcelas contaminadas, y, en su caso, a los responsables de las instalaciones contaminadas; sobre las obligaciones que tienen derivadas de la legislación y este programa de erradicación.

E. Registro de explotaciones afectadas y declaración de cultivo

Las comunidades autónomas realizarán un registro de zonas infestadas e instalaciones de almacenamiento afectadas en cumplimiento de la obligación establecida en el Real Decreto 1190/1998, de 12 de junio, por el que se regulan los programas nacionales de erradicación o control de organismos nocivos de los vegetales aún no establecidos en el territorio nacional.

Los productores de patata situados en una zona demarcada, tendrán la obligación de realizar una declaración anual de la superficie de cultivo de patata, de acuerdo con las disposiciones que se establezcan por la comunidad autónoma.

- F. **Campañas de divulgación y sensibilización:** el artículo 10 del Real Decreto 197/2017 establece la obligación de que las comunidades autónomas lleven a cabo actividades de comunicación y divulgación sobre la plaga y las medidas de control y erradicación aplicadas, especialmente en aquellas comunidades autónomas en las que existan zonas demarcadas de la plaga. En dichas campañas, se incluirán todas aquellas actividades encaminadas a proporcionar información sobre la plaga, y concienciar, a los productores y almacenes, de la importancia de realizar controles para detectarla, y tomar medidas si la detectan.

Las actividades descritas a continuación, pueden servir de referencia en la redacción de un programa de erradicación específico, ya que forman parte de la campaña de divulgación y sensibilización que está realizando la Comunidad Autónoma de Canarias para esta plaga:

- Establecimiento de una red de trampeo para conocer su evolución y prevenir la entrada en zonas no afectadas por el momento. Estas trampas se deberán colocar en zonas lo suficientemente alejadas (al menos 1 km) de las parcelas y/o instalaciones contaminadas, para evitar la dispersión de la plaga por atracción a la feromona. En la Isla de Tenerife se han distribuido 70 trampas que son revisadas de forma semanal o quincenal. Los resultados de las capturas de las trampas y su distribución, se pueden consultar en el siguiente enlace:

http://www.agrocabildo.org/avisos_papa.asp

- Elaboración de hojas divulgadoras y otros artículos técnicos de diversos aspectos relacionados con el control de la plaga:

<http://www.agrocabildo.org/publicaciones.asp>

El objetivo de las hojas es proporcionar información sobre el reconocimiento del insecto y sus daños, a los agricultores y técnicos del sector. Si difusión se hará en los medios de comunicación especializados en agricultura (boletín de sanidad vegetal, páginas web de sanidad vegetal y agricultura, portales agrícolas, etc)

- Reuniones con almacenistas de patata que vayan a comercializar patata producida en la Comunidad Autónoma para informarles sobre la plaga, sobre su distribución, sobre las medidas que deben llevar a cabo para poder comercializar patata.

- Envío de carta informativa sobre la plaga, su distribución y las medidas que se deben implementar en las zonas en las que está presente, dirigida a todos los productores de patata inscritos en el registro de solicitantes de ayudas de la PAC.
- Realización de un Anuncio de televisión informativo sobre la plaga.

2.3 Vigilancia

2.3.1 Prospecciones

En campos de producción de patata situados en la zona tampón:

Se llevarán a cabo **inspecciones visuales** en los **campos de producción de patata** situados en la **zona tampón** (1 km alrededor de la zona contaminada). Estas inspecciones consisten en la realización de catas de observación durante la fase de tuberización de la patata, para lo que se debe cavar en diferentes puntos de la parcela alrededor de plantas de patata, para observar la presencia de galerías en los tubérculos. El objetivo de estas inspecciones es delimitar la zona contaminada, puesto que ha podido existir dispersión natural de la plaga a las parcelas de patata situadas en la zona tampón, y comprobar la efectividad de las medidas de erradicación aplicadas.

Además, durante la cosecha, se llevará a cabo una inspección visual por parte de la autoridad competente de los tubérculos recolectados para comprobar la ausencia de la plaga.

En las parcelas situadas en la zona tampón, en principio no se recomienda la colocación de trampas, puesto que estas pueden tener un efecto de atracción hacia esa zona, y provocar una dispersión de la plaga. Sin embargo, la autoridad competente puede decidida su instalación en función de la valoración del riesgo y que se mantendrá hasta que se erradique la plaga en la zona infestada. Para la instalación de las trampas, se debe tener en cuenta la localización de las parcelas infestadas más próximas, así como los vientos dominantes.

En el caso de que una parcela situada en la zona tampón, se confirme como también contaminada, se deberán colocar en ellas trampas con feromona sexual para evitar la dispersión a otras parcelas.

Dado que el riesgo de propagación de la plaga en patata de siembra es mucho mayor, estas parcelas serán prioritarias y se controlarán de forma continua para vigilar la presencia de *T. solanivora*.

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

Prospecciones en las instalaciones de almacenamiento de patata

La vigilancia en las **instalaciones en las que se ha detectado un brote de *T. solanivora*** consistirán en la **revisión de la trampa** con feromona sexual. Con anterioridad a la realización de estas inspecciones, los lotes que tenían tubérculos contaminados han sido destruidos y el almacén se habrá sometido 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 por ello se llevará a cabo la instalación de una trampa de feromona sexual en la que se observará durante **al menos tres meses** que no se vuelvan a producir capturas.

Asimismo, se mantendrá durante **2 años** adicionales una **vigilancia** de las instalaciones de almacenamiento de patata situadas en la **zona infestada mediante trampas** con feromona sexual e **inspecciones visuales**. Las inspecciones visuales en la instalación, se llevarán a cabo en los momentos en los que se esté llevando a cabo la recolección, según la zona de producción. Se comprobará que los tubérculos no tienen presencia de galerías. Las trampas serán revisadas de forma semanal, y en el caso de detectar capturas, la instalación pasará a considerarse de nuevo contaminada.

2.3.2 Formación del sector en la identificación de la plaga

La vigilancia de esta plaga exige la revisión y mantenimiento semanal de las trampas instaladas. Por ello, se considera muy importante el conocimiento de todos los implicados en los daños que ocasiona esta plaga, y su seguimiento mediante la instalación de trampas con feromonas sexuales. A todos los agricultores y almacenistas de patata afectados, se les exigirá una **vigilancia continua** del cultivo y/o de la patata almacenada, de tal forma que estos **autocontroles del sector**, completen las prospecciones efectuadas por los técnicos de Sanidad Vegetal.

Es importante formar al sector en el reconocimiento de la plaga, y las medidas de prevención, para lo cual se pueden realizar **sesiones formativas** con los técnicos y responsables de almacenes de patata.

2.4 Medidas cautelares en lugares probablemente contaminados

Además de las medidas adoptadas en las zonas demarcadas, en los lugares probablemente contaminados se tomarán una serie de medidas cautelares. En el caso de detectarse la plaga durante la vigilancia oficial a la que se someten estas parcelas o instalaciones de almacenamiento de patata, la zona se declarará como infestada y se aplicarán en ella las medidas de erradicación, contención y vigilancia recogidas en el presente Plan de Contingencia.

Como consecuencia de la investigación de la trazabilidad de la patata que se debe realizar para identificar el posible origen del brote, se identificarán lugares que pueden estar probablemente contaminados, que serán sometidos a vigilancia oficial y a una serie de medidas cautelares. Estos lugares son aquellos en los que pueda haber existido una dispersión de la plaga al haber estado en contacto con patatas contaminadas o pertenecer al mismo lote, o haber estado en contacto con maquinaria, vehículos, sacos o embalajes que se hubieran utilizado para las patatas contaminadas.

A. Los siguientes lugares se someterán a **vigilancia oficial**:

- Aquellas parcelas en las que se estén cultivando o se hayan cultivado patatas procedentes de parcelas infestadas; procedentes del mismo lote que patatas contaminadas o que hayan estado en contacto con patatas contaminadas antes o después de la cosecha.
- Aquellas parcelas y/o instalaciones que hayan compartido maquinaria o vehículos con las parcelas infestadas.
- Aquellas instalaciones de almacenamiento que hayan recibido patatas procedentes de parcelas y/o instalaciones contaminadas, del mismo lote que las patatas contaminadas o que hayan estado en contacto con las patatas contaminadas.
- Aquellas instalaciones de almacenamiento que hayan reutilizado los sacos de envasado o el material de embalaje que se utilizó con las patatas contaminadas.

- B. En dichos lugares, se **inmovilizarán las patatas** durante el tiempo necesario para investigar su condición sanitaria (al menos 3 meses en las parcelas y 6 meses en las instalaciones de almacenamiento de patata) mediante la realización de inspecciones visuales, instalación de trampas con feromona sexual específica para *Tecia solanivora* y análisis de laboratorio. Si se descarta la presencia de la plaga, se procederá a levantar esta medida.
- C. Además, se aplicarán las siguientes **medidas cautelares**:

En las parcelas:

- a) Realizar un tratamiento fitosanitario durante la fase de tuberización del cultivo y antes de la cosecha. El tratamiento se hará de forma dirigida al cuello de la planta, y se utilizará alguno de los formulados autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios para el control de lepidópteros en patata (Ver [Tabla 1](#))
- b) Instalar trampas con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora*, durante un período de al menos tres meses que incluya el mes posterior a la recolección. La recolección de la patata será obligatoria y se hará bajo control oficial, durante la cual se realizará una inspección visual. Los tubérculos se mantendrán inmovilizados durante ese tiempo bajo condiciones que eviten la dispersión de la plaga, hasta que se confirme la ausencia de la plaga y se autorice su comercialización como patata de consumo y de siembra. La comercialización de la patata se podrá permitir sin cumplir el plazo establecido, si las patatas se trasladan en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga, a una instalación donde se someten a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional. En las parcelas definidas en el punto A, se colocará una trampa con feromona sexual en el interior de la parcela, para detectar la presencia de la plaga lo antes posible, ya que en caso contrario, el daño en el tubérculo sería difícil de observar hasta la cosecha, si no se realizan catas alrededor de la planta. Estas trampas serán revisadas de forma semanal, y se dejarán en la parcela al menos hasta un mes después de la recolección, y siempre que la temperatura media no sea inferior a 7°C (temperatura limitante para el vuelo

de *T. solanivora*). Las trampas se mantendrán en la parcela al menos un ciclo de patata, tras el cual, si no se registran capturas, se podrá dejar de considerar como probablemente contaminada.

- c) La trampa con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora* se mantendrá al menos durante un año adicional tras el período de tres meses sin capturas.

En las instalaciones de almacenamiento:

- a) Colocar mallas tupidas con mínimo de 6 x 6 hilos/cm² en huecos y ventanas para evitar la entrada de la plaga. En las puertas, se deberá establecer un sistema para evitar la entrada de *Tecia solanivora* (dobles puertas u otro sistema eficaz).
- d) Instalar una trampa con feromona sexual específica para la captura de *Tecia solanivora*. Si durante los seis meses posteriores al contacto con el material contaminado, en la trampa no se registran capturas, se permitirá la comercialización de los tubérculos para su uso como patata de consumo y de siembra. La comercialización de la patata se podrá permitir sin cumplir el plazo establecido, si las patatas se trasladan en vehículos protegidos físicamente para evitar la contaminación por la plaga, a una instalación donde se someten a un tratamiento de cuarentena con atmósfera controlada [Tratamiento 10 días 20° con 30% CO₂, 20% O₂ y 50% N] o cualquier otro tratamiento adecuado para la eliminación de la plaga que esté aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional.
- b) La trampa se mantendrá durante al menos un año adicional tras el período de seis meses sin capturas, durante el cual también se llevarán a cabo inspecciones visuales de las patatas.

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 *Tecia solanivora*, son:

- Inspectores de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma
- Técnicos y responsables de los almacenes de patata
- Productores de patata de siembra y de consumo
- Almacenes de patata
- Público en general

El grupo de Dirección y Coordinación estará supervisado por la **Autoridad de Dirección y Coordinación** (la ONPF del país: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria), que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de erradicación. La ONPF también, se debe asegurar que se mantengan registros (documentación) de todas las etapas del proceso de erradicación, y es la encargada 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" (NIMF 8: Determinación de la situación de una plaga en un área).

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 focos existentes en las zonas demarcadas, año tras año
- Disminuye el nivel de infestación en los focos

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. Se trata de una plaga con una gran capacidad de adaptación a diferentes ecosistemas, y que se extiende con rapidez en las zonas productoras de patata. 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, almacenes, Administración, etc.



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 plaga que afecten a su resultado (por ejemplo descubrimiento de nuevos métodos de control).

El objetivo del programa es la erradicación de *Tecia solanivora*, considerando como tal que, como consecuencia de la vigilancia realizada, no se haya detectado presencia de la plaga durante un período consecutivo de **dos años**.