

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ACUERDOS SANITARIOS Y CONTROL EN FRONTERA

# CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTA DE HUESO (**EXCEPTO CEREZAS**) PROCEDENTE DE ESPAÑA CON DESTINO A CANADÁ



## Pautas Generales **PROVISIONALES**

**AVISO:** Requisitos fitosanitarios en proceso de revisión por parte de las autoridades canadienses.

*CeXeg* 

---

**Febrero 2019**

---



## INTRODUCCIÓN

La Directiva canadiense D-95-08, "**Requisitos Generales para la importación de Frutos Frescos de zonas templadas del Mundo**" cuya última revisión (6ª) se publicó el 4 de julio de 2016, permite **actualmente** las exportaciones de frutas de hueso, en concreto **albaricoques, nectarinas, melocotones, ciruelas e híbridos**

**EXCEPTO CEREZAS.** Esta prohibición de la exportación de cerezas desde todos los países con presencia de *Rhagoletis cerasi*, fue debida a la aparición de un brote de dicho tefrítido en la provincia de Ontario (Canadá). Actualmente, España está pendiente de la negociación de nuevas medidas de mitigación de riesgo equivalentes a las impuestas en el movimiento interno canadiense para poder reabrir este mercado.

Por otro lado, Canadá está revisando las medidas actuales para el resto de fruta de hueso (**albaricoques, nectarinas, melocotones, ciruelas e híbridos**) por lo que los requisitos fitosanitarios exigidos en la campaña podrían sufrir modificaciones; por este motivo, estas pautas generales son **PROVISIONALES**.

Además, el 1 de enero de 2018 se publicó la 1ª revisión de la Directiva canadiense D-13-03 que establece los **requisitos fitosanitarios para la importación de huéspedes de *Lobesia botrana***, que acepta el sistema de manejo español para albaricoques, nectarinas, melocotones, ciruelas e híbridos. (ver **Anexo 1**)

En este documento se reflejan:

- a) Las medidas para frutos frescos procedentes de zonas templadas que son exigidas por parte de la Canadian Food Inspection Agency (CFIA) cuyo objetivo es prevenir la introducción en su territorio de organismos que puedan causar importantes daños económicos y medioambientales para la agricultura, silvicultura o el medioambiente en Canadá. La información sobre la D-95-08 y su cumplimiento es pública y está disponible en inglés o francés en la página Web oficial de la CFIA:

Directiva: <http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/protect/dir/d-95-08e.shtml>

Appendix 1: <http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/protect/dir/fresfrute.shtml>

- b) El **Enfoque de Sistemas** para la gestión del riesgo de ***Lobesia botrana*** cuyas medidas hay que incluir en el Sistema de Certificación (ver **Anexo 2**).





# PLAZOS DE LA CAMPAÑA

## Periodo de inscripción:

Del 1 al 14 de febrero de 2019.

## Duración de la campaña:

Del 1 de febrero al 31 de diciembre de 2019.

## Cronograma de solicitudes:

CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTA DE HUESO (excepto cerezas) A CANADÁ						
FEBRERO						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MAPA	APERTURA	01/02/2019	10 d	3 d	3 d	2 d	de	a
EXPORTADOR / OPERADOR	PRESENTACIÓN SOLICITUDES						01-feb	14-feb
EA	REVISIÓN Y FORMALIZACIÓN						01-feb	22-feb
EXPORTADOR / OPERADOR	PRESENTACIÓN DE MODIFICACIONES						01-feb	14-feb 20-feb 22-feb
CCAA	REVISIÓN Y VALIDACIÓN						01-feb	26-feb



## REQUISITOS IMPUESTOS POR CANADÁ

En las Directivas canadienses D-95-08 (incluida en la página web de la CFIA) y la D-13-03 (adjunta en el **Anexo 1** de este documento) quedan recogidos dichos requisitos. A continuación se resumen algunos de ellos:

- Se producirán, almacenarán y empaquetarán los **albaricoques, ciruelas, nectarinas y melocotones** dentro de un **Programa Oficial de Manejo** en parcelas y almacenes de confección que hayan sido aprobados y cumplir con los requisitos para monitoreo y control de **plagas de importancia económica** para Canadá.

*Adoxophyes orana*  
*Amphitetranychus viennensis*  
*Cydia funebrana*  
*Grapholita molesta* (sólo para la provincia de British Columbia)  
*Monilinia fructigena*  
*Rhagoletis cerasi*

- Se cumplirá un **Enfoque de Sistemas** para la gestión del riesgo de:

*Lobesia botrana*

- Todo el material estará libre de tierra, sustancias afines a tierra, restos vegetales y plagas de cuarentena.
- Los contenedores serán nuevos o estarán limpios.
- La fruta será muestreada e inspeccionada.
- La mercancía irá acompañada de un **Certificado Fitosanitario**, emitido por el MAPA con la siguiente **Declaración Suplementaria**:

### **PARA FRUTOS DESTINADOS A LA PROVINCIA DE BRITISH COLUMBIA**

"The material was produced under an official pest Management program and is free of *Adoxophyes orana*, *Cydia funebrana*, *Grapholita molesta*, *Monilinia fructigena*, *Rhagoletis cerasi*, and *Amphitetranychus viennensis* (= *Tetranychus viennensis*)".

**Production site identification code: \*** **Packing facility identification code: \*\***



**PARA FRUTOS DESTINADOS A OTRAS PROVINCIAS DIFERENTES  
A BRITISH COLUMBIA:**

"The material was produced under an official pest Management program and is free of *Adoxophyes orana*, *Cydia funebrana*, *Monilinia fructigena*, *Rhagoletis cerasi*, and *Amphitetranychus viennensis* (= *Tetranychus viennensis*)".

**Production site identification code: \* . Packing facility identification code: \*\***

**PARA FRUTOS DESTINADOS A TODAS LAS PROVINCIAS**

"The consignment was produced and prepared for export under a CFIA-accepted systems approach for *Lobesia botrana*"

\* **Código SIGPAC de la/s parcela/s de donde procede la fruta a exportar**

\*\* **Nº RGSEAA**

## ACTUACIONES DEL OPERADOR

La cumplimentación y presentación de solicitudes deberá realizarse a través del **módulo de Campañas Específicas de Exportación de la aplicación informática** 



<https://servicio.mapama.gob.es/cexveg/inicio.aspx>

### 1.- Registro en Cexveg

El Operador deberá registrarse en el módulo de Campañas Específicas de Exportación de la aplicación informática 



Para más información sobre cómo registrarse en  puede dirigirse al Centro de Atención al Usuario [cexveg@mapama.es](mailto:cexveg@mapama.es)

### 2.- Presentación de solicitudes

El operador presentará dos tipos de solicitudes:

- **Solicitud de parcelas:** las parcelas serán inscritas según recinto **SIGPAC**  y se incluirá en cada una de ellas las especies, variedades, producción y superficie de que estén compuestas.



- **Solicitud de almacenes de confección:** los almacenes se grabarán con su número de Registro Sanitario. (**Nº RGSEAA**)

Para la presentación de ambos tipos de solicitudes será necesario adjuntar la siguiente documentación:

- **Contrato o precontrato** con la Entidad Auditora (E.A.) habilitada por la Comunidad Autónoma (C.A.).
- **Declaración jurada** de autorización por parte de los titulares de las parcelas/almacenes para inscribirlas en la Campaña.
- **Declaración de compromiso** de conocimiento y cumplimiento del protocolo para la presente campaña.

### 3.- Cumplimiento de los requisitos impuestos por Canadá

El operador deberá conocer todos los requisitos establecidos por Canadá en la D-95-08 y D-13-03 y comprometerse al cumplimiento de los mismos. En concreto deberá:

- Producir, almacenar y empaquetar los **albaricoques, ciruelas, nectarinas y melocotones** dentro de un **Programa Oficial de Manejo** en parcelas y almacenes de confección que hayan sido aprobados y cumplir con los requisitos para monitoreo y control de **plagas de importancia económica** para Canadá.

*Adoxophyes orana*  
*Amphitetranychus viennensis*  
*Cydia funebrana*  
*Grapholita molesta* (sólo para la provincia de British Columbia)  
*Monilinia fructigena*  
*Rhagoletis cerasi*

- Cumplir con un **Enfoque de Sistemas** para la gestión del riesgo de:

*Lobesia botrana*

- Es necesario elaborar los **Manuales del Programa de Manejo de parcelas** para la explotación agrícola **y de almacenes de confección** que se inscriban en la Campaña y asignar un **Responsable del Programa** (ver **Anexos 3 y 4**).



- Los **manuales** se presentarán a la unidad responsable de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente, **4 semanas antes del inicio de las exportaciones**.
- **Etiquetar** la fruta de hueso con el **código SIGPAC** de cada parcela y el **código de Registro Sanitario del almacén (NºRGSEAA)** donde se ha confeccionado a efectos de trazabilidad.
- Mantener todo el material libre de tierra, sustancias afines a tierra, restos vegetales y plagas de cuarentena.
- **Comunicar** a la C.A. (o E.A.) los hallazgos de cualquier plaga de importancia y de cualquier producto en almacén que esté contaminado o se tenga la sospecha de estar contaminado por plagas reguladas.

#### 4.- Inspección de exportación en almacén

- Los **almacenes de confección** que **soliciten ser autorizados** para que las inspecciones fitosanitarias necesarias para la exportación se realicen en sus propias instalaciones, deberán cumplir con los **"requisitos para obtener la autorización"** según establece el **Orden de 20 de Febrero de 1997** y solicitar la autorización al Director General de Sanidad de la Producción Agraria. Los **requisitos y la documentación** que debe presentarse adjunta a la solicitud se describen a continuación:

##### ⇒ **Requisitos para obtener la autorización**

- ◇ Disponer en sus instalaciones de un lugar adecuado para poder realizar la inspección.
- ◇ Disponer de instrumental adecuado para realizar las inspecciones fitosanitarias que se requieran.
- ◇ Disponer de un técnico con cualificación académica igual, al menos, a la exigida a los inspectores fitosanitarios oficiales.

##### ⇒ **Documentos a adjuntar junto a la solicitud**

- ◇ Memoria justificativa de los envíos que previsiblemente hayan de efectuarse con indicación de productos, orígenes y destinos.
- ◇ Dirección de cada almacén (basta una sola solicitud para los almacenes ubicados en una misma provincia).
- ◇ Descripción del instrumental e instalaciones fitosanitarias a disposición de la empresa en cada uno de los almacenes, en su caso.
- ◇ Designación de un técnico responsable para el seguimiento de los controles fitosanitarios en campo y almacén.
- ◇ Programa de control fitosanitario en campo y almacén.



No obstante, con independencia de lo anteriormente comentado, el operador deberá conocer y cumplir todos los artículos indicado en la citada Orden.



## ACTUACIONES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

La C.A. deberá conocer todos los requisitos impuestos por Canadá y supervisar su cumplimiento. En concreto:

A través de *CeXeg* deberá:

- Autorizar a las E.A., si procede.
- Validar las solicitudes de parcelas y almacenes de confección que los operadores han presentado una vez hayan sido revisadas y formalizadas por la E. A. En este momento las parcelas y almacenes estarán **INSCRITOS EN LA CAMPAÑA**.
- Recibir y validar los Manuales de Programa de Manejo de parcelas y almacenes correspondientes a las Solicitudes de inscripción. Este trabajo podrá ser realizado por las E.A. en aquellos casos en los que lo considere la C.A. Los Manuales de Programa de Manejo validados serán sellados en su portada por la C.A.
- Definir las Unidades de Inspección (U.I.). La C.A. podrá autorizar a la E.A. a definir las U.I. cuando así lo determine.
- Realizar las correspondientes inspecciones. La C.A. podrá autorizar a la E.A. cuando así lo determine.
- Validar las inspecciones realizadas. Los almacenes de confección y las parcelas pertenecientes a U.I cuyas inspecciones sean favorables estarán entonces **AUTORIZADOS PARA EXPORTAR**.

Además deberá:

- Comprobar que la información relativa al listado de parcelas y almacenes de confección autorizados para exportar sea correcta.
- Recibir de los operadores inscritos en el programa y comunicar a la Subdirección Gral. de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, los hallazgos de cualquier plaga de importancia y de cualquier producto en almacén que esté contaminado o se tenga sospecha de su contaminación.



## ACTUACIONES DE LA ENTIDAD AUDITORA

La E.A. deberá conocer todos los requisitos establecidos por Canadá en las directivas canadienses D-95-08 y D-13-03.

A través de *CeXeg* deberá:

- Registrarse en el Módulo de Campañas Específicas de Exportación.
- Solicitar la autorización de la C.A. para cada campaña específica de exportación.
- Tener un contrato o precontrato con el solicitante en el que se incluyan los datos de parcelas y almacenes de confección solicitados para su comprobación.
- Revisar y formalizar las solicitudes de parcelas y almacenes de confección que los operadores han presentado, previamente a la validación de la C.A.
- Cuando así lo determine la C.A.:
  - ⇒ Definir las U.I. que deberán coincidir con el Manual de Programa de Manejo.
  - ⇒ Realizar las correspondientes inspecciones.

Además deberá:

- Supervisar los manuales del Programa de manejo de parcelas y almacenes, cuando así lo determine la C.A.
- **Comunicar** a la C.A. los hallazgos de cualquier plaga de importancia y de cualquier producto en almacén q esté contaminado o se tenga la sospecha de estar contaminado por plagas reguladas.





## ACTUACIONES DEL MAPA

- Dar de alta en la aplicación  a los operadores que soliciten inscribirse en la campaña.
- Enviar a Canadá al menos **4 semanas antes del inicio de las exportaciones** un listado con las parcelas y almacenes de confección que han sido aprobados.
- Notificar inmediatamente a la CFIA cualquier detección de plagas de importancia durante el programa (ej: síntomas o daños de plagas típicos o no, una nueva plaga detectada en el área de producción o sospecha de una nueva plaga regulada). Para ello, previamente el operador se lo ha de comunicar al Servicio de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma correspondiente y esta a su vez al MAPA.
- Emitir los **Certificados Fitosanitarios** con la siguiente **Declaración Suplementaria**, tras realizar la inspección en PIF o en centros autorizados por MAPA:

### **PARA FRUTOS DESTINADOS A LA PROVINCIA DE BRITISH COLUMBIA**

"The material was produced under an official pest Management program and is free of *Adoxophyes orana*, *Cydia funebrana*, *Grapholita molesta*, *Monilinia fructigena*, *Rhagoletis cerasi*, and *Amphitetranychus viennensis* (= *Tetranychus viennensis*)".

**Production site identification code: \* . Packing facility identification code: \*\***

### **PARA FRUTOS DESTINADOS A OTRAS PROVINCIAS DIFERENTES A BRITISH COLUMBIA:**

"The material was produced under an official pest Management program and is free of *Adoxophyes orana*, *Cydia funebrana*, *Monilinia fructigena*, *Rhagoletis cerasi*, and *Amphitetranychus viennensis* (= *Tetranychus viennensis*)".

**Production site identification code: \* . Packing facility identification code: \*\***

### **PARA FRUTOS DESTINADOS A TODAS LAS PROVINCIAS**

"The consignment was produced and prepared for export under a CFIA-accepted systems approach for *Lobesia botrana*"

\* Código SIGPAC de la/s parcela/s de donde procede la fruta a exportar

\*\* Nº RGSEAA



Formulario de inspección de exportación en almacén. El formulario está dividido en varias secciones numeradas del 1 al 11. La sección 2 contiene el título 'CERTIFICADO DE INSPECCIÓN' y el número de expediente 'Nº 00-09-0330001 2 A'. La sección 4 indica el tipo de producto 'GRANOS' y el país de origen 'FRANCIA'. La sección 5 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 6 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 7 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 8 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 9 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 10 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. La sección 11 indica el tipo de inspección 'Inspección de exportación'. El formulario incluye un espacio para la firma y el sello del inspector.

### INSPECCIÓN DE EXPORTACIÓN EN ALMACÉN

**MAPA** deberá autorizar a los **almacenes de confección** que lo soliciten para poder realizar las inspecciones fitosanitarias necesarias para la exportación en sus propias instalaciones. Para ello, deberán cumplir con los **"requisitos para obtener la autorización"** según establece el **Orden de 20 de Febrero de 1997** y solicitar la autorización al Director General de Sanidad de la Producción Agraria. Los **requisitos** y la **documentación** que debe presentarse adjunta a la solicitud están descritos en el apartado "Actuaciones del operador" en este documento.



## OTRAS CONSIDERACIONES

- La información relativa a las **tasas** que se cargan por la Canadian Food Inspection Agency está disponible en:  
<http://www.inspection.gc.ca/english/reg/cfiaacia/feesfraiss/feesfraisse.shtml>.
- Todo el material estará libre de tierra, sustancias afines a tierra, restos vegetales y plagas de cuarentena.
- Los contenedores deben ser nuevos o estar limpios.



## ANEXOS

**ANEXO 1.– Directiva D-13-03 Canadiense “*Phytosanitary Import Requirements to prevent the introduction of Lobesia botrana, the European Grapevine moth*”.**

**ANEXO 2.– Enfoque de sistemas para la gestión del riesgo de *Lobesia botrana*: Medidas a incluir en el sistema de certificación.**

**ANEXO 3.– Modelo para la elaboración del Manual del Programa de Manejo para Parcelas.**

**ANEXO 4.– Modelo para la elaboración del Manual del Programa de Manejo para Almacenes de Confección.**

Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria  
Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera

***Campaña de exportación de fruta de hueso  
(excepto cerezas) procedentes de España con  
destino a Canadá***

**Anexo 1**

**Directiva D-13-03 canadiense**

***“Phytosanitary import requirements to  
prevent the introduction of *Lobesia botrana*,  
the European grapevine moth”***



## D-13-03

# Phytosanitary import requirements to prevent the introduction of *Lobesia botrana*, the European grapevine moth

Effective date: January 2, 2018  
(1<sup>st</sup> revision)

### Subject

This directive provides the phytosanitary import requirements for fresh fruits and plants for planting to prevent the introduction of *Lobesia botrana*, the European grapevine moth, into Canada.

The following changes were made as part of this revision:

- Following the eradication of *L. botrana* in the United States, this country has been removed from the list of regulated countries in [Annex 2](#).
- The following taxa, both fruits and plants, have been removed from the list of regulated articles in [Annex 1](#) as they have been re-evaluated as posing a relatively low risk for the introduction of *L. botrana* into Canada: *Actinidia* spp. (kiwi), *Berberis vulgaris* (European barberry), *Diospyros kaki* (persimmon), *Punica granatum* (pomegranate), *Ziziphus jujube* (Chinese date).
- Cut plant material (e.g. for consumption or decorative purposes) and underground propagative plant parts (e.g. bulbs, corms, rhizomes) of regulated host taxa are now exempt from requirements for *L. botrana*.
- For plants for planting, the requirement for a pest-free area, systems approach or fumigation has been replaced with a requirement for an additional declaration stating the plants have been inspected and found free from flowers, fruits and *L. botrana*. These measures are considered sufficient to mitigate the risk of *L. botrana* being introduced through this pathway, based on a review of the scientific literature.

- For fresh fruit, the wording of the additional declarations for pest-free areas and systems approaches has been modified.
- The fumigation schedules for fresh fruit have been moved from the appendices of this directive to a stand-alone webpage referenced in the directive. The fumigation schedules for fresh blueberries and grapes have been modified and equivalent schedules in the United States Department of Agriculture Treatment Manual have been noted.
- Various editorial changes have been made to improve the clarity of the text.

**This document supersedes all previous versions of directive D-13-03.**

## Table of contents

1.0 Legislative authority.....	4
2.0 Definitions, abbreviations and acronyms .....	4
3.0 Introduction .....	4
4.0 Scope.....	5
4.1 Regulated pests .....	5
4.2 Regulated articles.....	5
4.3 Articles exempted from requirements under this directive .....	5
4.4 Regulated areas.....	6
5.0 Import requirements .....	6
5.1 Requirements by type of article.....	6
5.2 Systems approach .....	7
5.3 Pest-free area.....	7
5.4 Fumigation.....	8
5.5 Visual inspection of plants for planting.....	8
6.0 Non-compliance.....	8
7.0 References .....	9
7.1 Fees .....	9
7.2 Supporting documents.....	9
Annex 1: Plant taxa regulated for <i>Lobesia botrana</i> (European grapevine moth) .....	10
Annex 2: Countries regulated for <i>Lobesia botrana</i> (European grapevine moth) under directive D-13-03.....	12
Appendix 1: Countries and articles for which the CFIA has accepted a systems approach for <i>Lobesia botrana</i> (European grapevine moth) .....	13
Appendix 2: Countries for which the CFIA has recognized a pest-free area for <i>Lobesia     botrana</i> (European grapevine moth).....	14

## 1.0 Legislative authority

[Plant Protection Act](#) (S.C. 1990, c. 22)

[Plant Protection Regulations](#) (SOR/95-212)

[Canadian Food Inspection Agency Fees Notice](#), *Canada Gazette, Part I* (as amended from time to time)

## 2.0 Definitions, abbreviations and acronyms

Definitions of terms used in the present document can be found in the [International Standard for Phytosanitary Measures 5: Glossary of phytosanitary terms](#) or the Canadian Food Inspection Agency's (CFIA's) [Plant Health Glossary of Terms](#).

## 3.0 Introduction

*Lobesia botrana*, the European grapevine moth, is a significant pest of grapes and reduces both grape yields and quality. The larvae feed directly on both flowers and fruit; fruit feeding increases susceptibility to fruit rots caused by fungi such as *Aspergillus* spp. and *Botrytis cinerea*.

*Lobesia botrana* is a polyphagous insect with a wide range of alternate hosts, allowing it to survive during periods when grapes are not available for feeding.

*Lobesia botrana* can be transported over long distances, most commonly as eggs or larvae within fruits, fruit clusters and flowers of host plants. This insect is difficult to detect by visual inspection.

*Lobesia botrana* is a quarantine pest for Canada and several other countries, including the United States and Mexico. After being found in California in 2009, *L. botrana* was eradicated from the United States in 2016. *Lobesia botrana* is present in most of Europe, North Africa and the Middle East, as well as in Argentina, Chile and Kenya.

*Lobesia botrana* could survive in Canada's major grape-growing areas (southern Ontario and parts of British Columbia) where it is anticipated that it would have a significant negative impact on grape production. If this insect were to establish in Canada, it could also impact Canada's ability to export *L. botrana* host articles to countries where *L. botrana* is a regulated pest.

## 4.0 Scope

### 4.1 Regulated pests

*Lobesia botrana* (Denis and Schiffermüller)

Common names: European grapevine moth, grape berry moth, grape fruit moth, vine moth, grape vine moth, Mediterranean vine moth, grape leaf-roller, grape moth.

### 4.2 Regulated articles

For the taxa listed in [Annex 1](#):

- Fresh fruit
- Plants intended for planting that include above-ground parts (e.g. whole plants, unrooted cuttings)

### 4.3 Articles exempted from requirements under this directive

**Note:** The following articles are exempt only from the requirements in this directive and may be subject to other requirements, including prohibitions. Please consult the list of all [Plant Health directives](#) and the CFIA's [Automated Import Reference System](#) (AIRS) or contact the CFIA for details.

- Underground plant parts (e.g. bulbs, corms, rhizomes)
- In vitro plants.
- Olive fruit (*Olea europaea*).
- Seeds and nuts of host taxa (e.g. almonds).
- Sprouted seeds of host taxa intended for consumption.
- Cut flowers, leaves and branches, including of the taxa listed in [Annex 1](#), intended for any purpose other than planting/propagation.
- Articles that have been processed in a way that precludes infestation with *L. botrana* (e.g. sliced, peeled, pureed, cooked, pickled, canned, frozen, dried, roasted, pasteurized). This includes all dried fruit, as well as grape must, grape pomace and wine.

#### 4.4 Regulated areas

Articles from the countries listed in [Annex 2](#) are subject to the requirements in this directive due to the presence of *L. botrana*. This list may change at any time based on new information and articles imported to Canada must always be free from *L. botrana* regardless of country of origin.

Regulated articles that are re-exported to Canada via a third country must meet Canada's import requirements for the country of origin.

#### 5.0 Import requirements

##### 5.1 Requirements by type of article

**Note:** This directive describes the import requirements related to *L. botrana*. Other phytosanitary requirements, including prohibitions, may also apply. Please consult the list of all [Plant Health directives](#) and the CFIA's [Automated Import Reference System](#) (AIRS) or contact the CFIA for details.

#### Phytosanitary import requirements for articles regulated for *Lobesia botrana*

Article	Requirements
<p><b>Fresh fruit of the following taxa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prunus</i> spp. (stone fruit)</li> <li>• <i>Ribes</i> spp. (e.g. currants, gooseberries)</li> <li>• <i>Rubus caesius</i> (European dewberries)</li> <li>• <i>Rubus fruticosus</i> (European blackberries)</li> <li>• <i>Vaccinium</i> spp. (e.g. blueberries) other than <i>V. macrocarpon</i> and <i>V.</i></li> </ul>	<p><b>One</b> of the following options must be met:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Production under a CFIA-accepted systems approach (see <a href="#">section 5.2</a>). A phytosanitary certificate is required, with the following additional declaration:            "The consignment was produced and prepared for export under a CFIA-accepted systems approach for <i>Lobesia botrana</i>."</li> <p style="text-align: center;"><b>or</b></p> <li>2. Production in a CFIA-recognized pest-free area (see <a href="#">section 5.3</a>). A phytosanitary certificate is required, with the following additional declaration:            "The consignment was produced in a CFIA-recognized pest-</li> </ol>

<p><b>oxycoccus (cranberries)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Vitis</i> spp. (grapes)<sup>1</sup></b></li> </ul>	<p>free area for <i>Lobesia botrana</i>.”</p> <p style="text-align: center;"><b>or</b></p> <p><b>3.</b> Fumigation with methyl bromide (see <a href="#">section 5.4</a>). A phytosanitary certificate is required, with the fumigation details indicated in the appropriate section.</p> <p>The schedules are specified in <a href="#">Treatment schedules for horticulture products</a>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schedule 9: <i>Vitis</i> spp. fruit (grapes)</li> <li>• Schedules 10-13: <i>Vaccinium</i> spp. fruit (e.g. blueberries)</li> <li>• Schedule 2: other regulated fruit</li> </ul>
<p><b>Plants intended for planting of the taxa listed in <a href="#">Annex 1</a></b></p>	<p>The articles must be free from fruits, flowers and <i>L. botrana</i> (see <a href="#">section 5.5</a>). The phytosanitary certificate must include the following additional declaration:</p> <p>“The articles were inspected and found free from fruits, flowers and <i>Lobesia botrana</i>.”</p>

## 5.2 Systems approach

Regulated articles may be imported under a CFIA-accepted systems approach that conforms to international guidelines as per [ISPM 14: The use of integrated measures in a systems approach for pest risk management](#).

The National Plant Protection Organization (NPPO) of the exporting country must submit a written description of the systems approach to the CFIA for review to determine whether it meets Canada’s import requirements. The CFIA will review the systems approach proposal and communicate the results in writing to the NPPO.

[Appendix 1](#) lists the countries and specific commodities for which the CFIA has accepted a systems approach for *L. botrana*.

## 5.3 Pest-free area

The NPPO of a regulated exporting country may determine that certain portions of its territory are free from *L. botrana*, as per [ISPM 4: Requirements for the establishment of](#)

<sup>1</sup> **Note:** The systems approach requirements for bulk grapes intended for processing may be different from those for table grapes intended for direct consumption.

[pest free areas](#). The NPPO must provide the CFIA with information demonstrating that the ISPM 4 guidelines have been met. The CFIA will review the information provided as per [ISPM 29: Recognition of pest free areas and areas of low pest prevalence](#) and will communicate the results in writing to the NPPO.

[Appendix 2](#) lists the countries for which the CFIA has recognized a pest-free area for *L. botrana*.

#### **5.4 Fumigation**

The only treatment currently approved by the CFIA for *L. botrana* is fumigation with methyl bromide as per schedule 2 and 9 through 13 of [Treatment schedules for horticulture products](#).

**Note:** As a signatory to the [Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer](#), Canada is phasing out the use of methyl bromide for quarantine purposes. Exporting countries are encouraged to submit data supporting the efficacy of alternatives to methyl bromide fumigation to the CFIA for review.

#### **5.5 Visual inspection of plants for planting**

Visual inspection must verify freedom from fruits, flowers and all life stages of *L. botrana*.

#### **6.0 Non-compliance**

Imported articles may be inspected by the CFIA and must meet all requirements when reaching their first point of arrival in Canada. Articles that are found to be infested with pests of quarantine concern or are otherwise non-compliant will be refused entry to Canada, and may be ordered removed from the country or destroyed. Infested shipments may be ordered treated prior to disposal to prevent the spread of pests. The importer is responsible for all costs relating to treatment, disposal or removal of the articles, including costs incurred by the CFIA to monitor the action taken. The CFIA will advise the NPPO of the country of origin and/or re-export of any non-compliance as per directive [D-01-06: Canadian phytosanitary policy for the notification of non-compliance and emergency action](#).

## 7.0 References

### 7.1 Fees

The CFIA charges fees in accordance with the *Canadian Food Inspection Agency Fees Notice*. For information regarding fees, please contact your [local CFIA office](#) or visit the CFIA's [Fees Notice website](#).

### 7.2 Supporting documents

[International Standard for Phytosanitary Measures \(ISPM\) 4: Requirements for the establishment of pest free areas](#). International Plant Protection Convention, 1996.

[International Standard for Phytosanitary Measures \(ISPM\) 14: The use of integrated measures in a systems approach for pest risk management](#). International Plant Protection Convention, 2002.

[International Standard for Phytosanitary Measures \(ISPM\) 29: Recognition of pest free areas and areas of low pest prevalence](#). International Plant Protection Convention, 2007.

## Annex 1: Plant taxa regulated for *Lobesia botrana* (European grapevine moth)

All fresh fruits (except olives) and plants for planting of the following taxa are regulated for *Lobesia botrana*. For more information, see [Section 4.2: Regulated articles](#) and [Section 4.3: Articles exempted](#).

### Plant taxa regulated for *Lobesia botrana* (European grapevine moth)

Scientific name	Common name
<i>Clematis vitalba</i>	old man's beard
<i>Daphne gnidium</i>	spurge flax
<i>Galium mollugo</i>	false baby's breath
<i>Hypericum calycinum</i>	great St. John's Wort
<i>Ligustrum vulgare</i>	European privet
<i>Olea europaea</i>	olive ( <b>except</b> olive fruit)
<i>Prunus</i> spp.	all species in <i>Prunus</i> genus, including but not limited to: almond, apricot, cherry, nectarine, plum, peach and their hybrids
<i>Rhus glabra</i>	smooth sumac
<i>Ribes</i> spp.	all species in <i>Ribes</i> genus, including but not limited to: currant, gooseberry
<i>Rosmarinus officinalis</i>	rosemary
<i>Rubus caesius</i>	European dewberry
<i>Rubus fruticosus</i>	European blackberry
<i>Silene vulgaris</i>	bladder campion
<i>Trifolium pratense</i>	red clover
<i>Urginea maritima</i>	sea squill

---

Scientific name	Common name
<i>Vaccinium</i> spp. other than <i>Vaccinium macrocarpon</i> and <i>Vaccinium oxycoccos</i>	all species in <i>Vaccinium</i> genus other than cranberry, including but not limited to: blueberry, lingonberry, bilberry, deerberry
<i>Vitis</i> spp.	grape, grapevine

## **Annex 2: Countries regulated for *Lobesia botrana* (European grapevine moth) under directive D-13-03**

Regulated articles from the countries in the following list are subject to the requirements in directive D-13-03 due to the presence of *L. botrana*. This list may change at any time based on new information and products imported to Canada must always be free from *L. botrana* regardless of country of origin.

Note that the articles regulated in D-13-03 may not all be authorized entry into Canada from the countries below. For complete import requirements, including prohibitions, see the list of all [Plant Health directives](#) and the CFIA's [Automated Import Reference System](#) (AIRS).

- Albania
- Algeria
- Argentina
- Armenia
- Austria
- Azerbaijan
- Belgium
- Bosnia and Herzegovina
- Bulgaria
- Chile
- Croatia
- Cyprus
- Czech Republic
- Denmark
- Egypt
- Ethiopia
- France
- Georgia
- Germany
- Greece
- Hungary
- Iran
- Iraq
- Israel
- Italy
- Jordan
- Kazakhstan
- Kenya
- Kosovo
- Lebanon
- Libya
- Lithuania
- Luxemburg
- Macedonia
- Malta
- Moldova
- Montenegro
- Morocco
- Poland
- Portugal
- Russia
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Switzerland
- Syria
- Tajikistan
- Turkey
- Turkmenistan
- Ukraine
- United Kingdom
- Uzbekistan

## Appendix 1: Countries and articles for which the CFIA has accepted a systems approach for *Lobesia botrana* (European grapevine moth)

Please see [Section 5.2: Systems approach](#) for information on requesting CFIA acceptance of a systems approach.

### CFIA-accepted systems approaches for *Lobesia botrana*

Country	Article (fresh fruit)
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prunus avium</i> (cherries)</li> <li>• <i>Prunus domestica</i> (plums)<sup>1</sup></li> <li>• <i>Prunus persica</i> (peaches)<sup>1</sup></li> <li>• <i>Vaccinium</i> spp. (blueberries)</li> <li>• <i>Vitis</i> spp. (grapes)</li> </ul>
Chile	All fruits listed in <a href="#">Annex 1 of D-13-03</a> <sup>1</sup>
Egypt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vitis</i> spp. (grapes)</li> </ul>
Italy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prunus domestica</i>, <i>Prunus salicina</i> (plums)<sup>1</sup></li> <li>• <i>Vitis</i> spp. (grapes)</li> </ul>
Spain	<i>Prunus</i> spp. other than <i>P. avium</i> and <i>P. cerasus</i> (stone fruit other than cherries) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> These systems approaches may **not** be used for stone fruit other than cherries (*Prunus* spp. other than *P. avium* and *P. cerasus*) when destined to British Columbia.

<sup>2</sup> This systems approach may be used for stone fruit other than cherries destined to British Columbia.

**Appendix 2: Countries for which the CFIA has recognized a pest-free area for *Lobesia botrana* (European grapevine moth)**

At this time, the CFIA has not recognized any pest-free areas for *Lobesia botrana* (European grapevine moth). Please see [Section 5.3: Pest-free area](#) for information on requesting CFIA recognition of a pest-free area.

Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria  
Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera

***Campaña de exportación de fruta de hueso  
(excepto cerezas) procedentes de España con  
destino a Canadá***

**Anexo 2**  
**Enfoque de Sistemas para la gestión  
del riesgo de *Lobesia botrana***



## 1. OBJETIVO

Este Enfoque de Sistemas ha sido implementado de acuerdo a la **directiva D-13-03** (ver **Anexo**) para prevenir la introducción de *Lobesia botrana* (Polilla del racimo de la vid) en Canadá.

## 2. MEDIDAS EN LOS LUGARES DE PRODUCCIÓN

### 1. Registro de los lugares de producción

- Los frutos deben ser cultivados en lugares de producción **aprobados y registrados** por las Autoridades competentes en materia de Sanidad Vegetal.
- Cada lugar de producción debe tener actualizado su *Manual de Programa de Manejo* para garantizar el cumplimiento coherente con este Enfoque de Sistemas y satisfacer los requisitos de importación canadienses para *Lobesia botrana*.

### 2. Trampas

- Se debe colocar al menos **1 trampa de feromonas** en cada lugar de producción (identificado mediante el código **SIGPAC** ), con una distancia mínima de 10 m entre trampas para diferentes especies.
- Las trampas han de ser inspeccionadas semanalmente durante el período de actividad del organismo nocivo.
- En caso de capturas, se aplicarán los tratamientos fitosanitarios correspondientes.



### 3. Vigilancia

La presencia/ausencia de *Lobesia botrana* en el cultivo deberá ser comprobada como sigue:

- Antes de la cosecha, se debe examinar una muestra de **20 frutos de 50 árboles** por lugar de producción.
- En caso de ser detectada *Lobesia botrana* en frutos, el lugar de producción (identificado mediante el código **SIGPAC** ) será excluido del Programa.

### 4. Formación

- Los responsables de los lugares de producción deben garantizar que su personal está adecuadamente formado, y tiene los conocimientos suficientes para implementar los requerimientos de estas medidas.
- Se llevará a cabo un registro documental del tipo de formación ofrecida (por ejemplo: *identificación de plagas, control de plagas, etc.*), así como de la asistencia y de los resultados obtenidos.

### 3. MEDIDAS EN LOS ALMACENES

#### 1. Registro de instalaciones

- La fruta debe ser almacenada/empaquetada en instalaciones aprobadas y registradas por las Autoridades competentes en materia de Sanidad Vegetal.
- Cada instalación debe tener actualizado su *Manual del Programa de Manejo* para garantizar el cumplimiento coherente con este Enfoque de Sistemas y satisfacer los requisitos de importación canadienses para *Lobesia botrana*.

#### 2. Selección y embalaje

- La fruta será seleccionada, dimensionada, empaquetada y manipulada en almacenes de acondicionamiento con líneas de clasificación y embalaje utilizados solamente para fruta comercializada a Canadá, o, si las líneas de clasificación y embalaje han sido utilizadas previamente para otra fruta, entonces solamente después de que éstas hayan sido limpiadas.
- Se debe inspeccionar la fruta en la línea de empaquetado para evitar presencia de *Lobesia botrana*.



## 4. INSPECCIÓN Y CERTIFICADO FITOSANITARIO

Cada lote de fruta será certificado como apto para exportación a Canadá cuando se dé cumplimiento a los siguientes requisitos:

- La fruta será objeto de inspección de certificación para garantizar que está libre de *Lobesia botrana*.
- Cada envío de frutos de hueso debe ir acompañado por un Certificado Fitosanitario expedido por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) con la siguiente declaración adicional:

***“The consignment was produced and prepared for export under a CFIA-accepted systems approach for Lobesia botrana”***

## 5. CONTENEDORES Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE

Deben ser **nuevos o estar limpios** de tal manera que se eviten plagas reguladas y se elimine toda materia orgánica, suelo y/o materia relacionada con el mismo.

## 6. INCUMPLIMIENTOS

- Los envíos deben ser inspeccionados por la CFIA (Canadian Food Inspection Agency) en el punto de entrada, debiendo cumplir todos los requisitos de la Agencia Canadiense.
- Los envíos serán rechazados y retirados/destruidos, si no cumplen los requisitos o se detecta que están infestados con cualquier plaga de cuarentena para Canadá.
- Para prevenir la dispersión de las plagas se puede realizar un tratamiento antes de la destrucción.
- El importador es responsable de todos los costes relativos al rechazo.
- La CFIA notificará a la NPPO cualquier incumplimiento por cualquiera de las condiciones recogidas en la **directiva D-13-03**

## 7. DETECCIÓN DE PLAGAS

- El productor comunicará a las Autoridades competentes en materia de Sanidad Vegetal la detección de cualquier plaga relevante o de la existencia de cualquier producto que esté contaminado con *Lobesia botrana* en el lugar de procesado.
- Si se detecta ***Lobesia botrana*** en cualquier lugar de **producción** (identificado mediante el código **SIGPAC** ), ese lugar de producción **no estará autorizado** para exportar.
- Si se detecta ***Lobesia botrana*** en el lugar de **procesado**, el **lote será rechazado**.



## 8. TRAZABILIDAD

En el **etiquetado** de la fruta de hueso (**excepto cerezas**) deberá figurar el **código SIGPAC** de cada parcela y el **código de Registro Sanitario del almacén** (Nº RGSEAA) donde el fruto ha sido empaquetado para garantizar la trazabilidad.

*Código SigPac de la parcela*  
*Código de Registro Sanitario del almacén*

## 9. AUDITORIAS INTERNAS

Se realizarán regularmente auditorías internas **en los lugares de producción e instalaciones** para garantizar que se aplican en su totalidad las medidas incluidas en los *Manuales*.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ACUERDOS SANITARIOS Y CONTROL EN FRONTERA

*Campaña de exportación de fruta de hueso  
(**excepto cerezas**) procedentes de España con  
destino a Canadá*

**Anexo nº 3**  
**Modelo para la elaboración del**  
**manual del programa de manejo**  
**para parcelas**

**INSERTAR FECHA**

## **NOTAS GENERALES:**

El presente documento pretende ser un modelo sobre el que el operador responsable de la parcela debe elaborar su propio Manual. Por ello, se han resaltado en **amarillo** aquellos puntos donde es necesario que el responsable de la parcela personalice el manual. **El manual personalizado no deberá incluir ningún texto en amarillo. La presente hoja y la anterior no se deberán incluir en la versión que se entregue del manual.** La primera hoja del manual será la portada que se expone a continuación.

**“CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTAS DE HUESO (EXCEPTO CEREZAS)  
PROCEDENTES DE ESPAÑA CON DESTINO A CANADÁ”**

**MANUAL DEL PROGRAMA DE MANEJO PARA PARCELAS**

VERSIÓN N°:

Nombre del Productor:

Dirección:

Fecha:

<i>Firma del Responsable del Programa de Manejo</i>	
<i>Nombre:</i>	

<i>Firma y sello de la Entidad Auditora (cuando proceda)</i>	
<i>Nombre:</i>	

<i>Firma y sello de la Autoridad Competente de la Comunidad Autónoma</i>	
<i>Nombre:</i>	

Nota: El primer manual tendrá la versión nº 1. Las sucesivas versiones tendrán números consecutivos (2, 3, 4, etc). El cambio de versión estará justificado en los motivos descritos en el registro de incidencias o correcciones de la versión anterior, por lo que se deben guardar las versiones de manuales anteriores.

## REGISTRO DE INCIDENCIAS O CORRECCIONES

<i>FECHA</i>	<i>MOTIVO</i>	<i>RESPONSABLE</i>

**Nota:** en este apartado se deberá cumplimentar cualquier añadido, omisión o cambio que se realice en este documento. En tal caso, se deberá realizar un nuevo manual con las correcciones aplicadas y con el número de versión consecutivo correspondiente.

---

## DECLARACIÓN DE COMPROMISO

“El operador \_\_\_\_\_, por medio de este *Manual del Programa de Manejo para Parcelas para la Exportación de Frutas de Hueso con destino a Canadá*, se compromete a cumplir con los requisitos de importación canadiense plasmados en las Directivas D-95-08 y D-13-03, así como a estar pendiente de sucesivas revisiones que pueda sufrir dichas directivas”

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma y sello del operador: \_\_\_\_\_

**Nota:** En caso de faltar la fecha, sello del operador y firma del Responsable del Programa de Manejo este documento carecerá de validez

## ÍNDICE

1.	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	1
2.	RESPONSABLES Y PERSONAL .....	1
3.	PLANES DE FORMACIÓN DE PERSONAL.....	1
4.	PLANOS DE LA PARCELA .....	2
5.	MANEJO DE LA FRUTA EN LA PARCELA .....	2
6.	TRAZABILIDAD .....	3
7.	AUDITORÍAS INTERNAS .....	3
8.	TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES.....	3
8.1.	Notificación de no conformidad.....	3
8.2.	Manejo de fruta no conforme.....	4
8.3.	Registro de no conformidades .....	4
9.	ACCIONES CORRECTORAS .....	4
10.	RESUMEN DE DOCUMENTACIÓN NECESARIA .....	4
10.1.	Documentación que debe estar incluida en alguno de los puntos del manual.	4
10.2.	Documentación que deberá tener preparada y actualizada el productor para posibles auditorías de la Administración o de la agencia canadiense (C.F.I.A).	5

---

### ANEJOS

Anejo nº1: División de una parcela en unidades de inspección

Anejo nº2: Manejo de plagas en campo

Anejo nº3: Listado de fichas

**Nota:** “El índice debe corresponder con los apartados incluidos en el manual”.

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objeto de este apartado es el de mostrar una visión general **de las parcelas (recintos SigPac) pertenecientes a la explotación**. Se debe indicar ubicación mediante código SigPac (Comunidad Autónoma, provincia, municipio, agregado, zona, polígono, parcela y recinto), superficie, lindes, marcos de plantación, especie, **variedades (y superficie que ocupan)** y sistema de trabajo.

Así mismo se deberá incluir una tabla resumen con la correspondencia que debe haber entre las parcelas registradas en la solicitud y el manejo que tendrán para el seguimiento de plagas. (ver Anejo 1: División de una parcela en Unidades de Inspección y Anejo nº2, apartado 4) .

## 2. RESPONSABLES Y PERSONAL

Las autoridades fitosanitarias canadienses exigen que todo el personal implicado en el Programa de Manejo quede claramente identificado. Para ello, en este apartado el productor indicará nombre y cualificación de cada uno de los responsables de todos los procesos que se realicen en la parcela para cumplir con el Programa de Manejo.

<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cualificación *</b>
1.Responsable Programa de Manejo			
2. Agricultor			
3.Aplicador de tratamientos			
4.Responsable de muestreos y seguimiento de trampas			
5.			

\* Titulación académica que justifique el puesto que ocupa o experiencia en puestos similares.

## 3. PLANES DE FORMACIÓN DE PERSONAL

El personal de la parcela debe estar apropiadamente formado y poseer pleno conocimiento de las plagas cuarentenarias canadienses y de las actividades a desarrollar en el Programa de Manejo; para ello, en este apartado se indicarán los compromisos que adquiere el productor para cumplirlos.

Se deberá explicar de qué modo se llevará a cabo el registro de:

- Tipo de formación que se ofrece (por ejemplo: control de plagas, identificación de plagas, etc.),
- Asistencia a los cursos
- Calificaciones obtenidas por el personal.

Será necesario incluir en el anejo nº3 “Listado de fichas” de este manual modelos de plantillas de la evaluación de eficacia de los cursos de formación recibidos por el personal y la ficha con el contenido del mismo para la campaña de exportación de fruta de hueso (excepto cerezas) a Canadá. En caso de haber realizado ya algún curso se incluirán las fichas cumplimentadas correspondientes en el mismo envío del manual.

Cuando se realice la auditoría por parte de la Comunidad Autónoma correspondiente o Entidad Auditora autorizada, deben haber asistido al curso todos los “Cargos” que aparecen incluidos en el apartado “responsables y personal” a excepción de:

- los encargados de impartir el curso
- carretilleros o manipuladores que vayan a ser contratados justo antes de la recolección.

#### 4. PLANOS DE LA PARCELA

El productor deberá incluir en este documento los planos de la parcela (situación, emplazamiento, etc), indicando además los flujos de fruta que se producen a través del mismo, es decir, cómo se realiza la recolección, cómo se almacena, a qué almacén es transportada y mediante qué sistema.

Además, se deberá incluir los planos necesarios que indiquen la distribución de las Unidades de Inspección en la explotación así como la ubicación aproximada de los juegos de trampas que correspondan (ver anejo nº2, apartado 4. Controles a realizar). La identificación de las Unidades de Inspección deberá coincidir con la descrita en el apartado 1: DESCRIPCIÓN GENERAL.

#### 5. MANEJO DE LA FRUTA EN LA PARCELA

Será necesario describir las medidas que se están llevando a cabo para asegurar que todo el material con destino a Canadá producido en la parcela se está manejando de manera que asegure que está libre de todas las plagas reguladas por Canadá (*Adoxophyes orana*, *Amphitetranychus viennensis*, *Cydia funebrana*, *Grapholita molesta*, *Lobesia botrana*, *Monilinia fructígena* y *Rhagoletis cerasi*.) para así, certificar el producto mediante auditorías y poder ser registrados por la Comunidad Autónoma correspondiente.

Con objeto de facilitar esta labor, en el anejo nº 2 se ha preparado un documento general de manejo de plagas que deberá adaptarse en cada caso al cultivo de que se trate.

En el caso de que sea difícil la identificación de una plaga, deberá enviarse muestras a laboratorios oficiales para su identificación. Por lo tanto, en este apartado se deberá hacer

mención a dichos laboratorios, además de incluir en el anejo n°3: “Listado de fichas” una ficha modelo de envío de muestras a laboratorio.

## 6. TRAZABILIDAD

Deberá mantenerse la identidad del producto desde la parcela al almacén de confección, empaquetando la fruta en cajas con destino a Canadá, con el nombre de productor y código SigPac correspondiente marcado en la caja. Así mismo, deberá indicarse el almacén o almacenes de confección de destino.

Téngase en cuenta que este sistema de trazabilidad tal cual no será suficiente. El productor deberá realizar una descripción del sistema que está realizando para mantener su trazabilidad desde la parcela hasta el almacén de confección, tanto hacia adelante como hacia atrás.

Todos los registros pertenecientes a la identidad del producto certificado, se mantendrán durante 5 años.

Deberá incluirse en el anejo n°3: “Listado de fichas” el modelo de ficha correspondiente a este apartado.

## 7. AUDITORÍAS INTERNAS

Se deberá prever por campaña, una auditoría integrada al sistema y 3 de seguimiento, además de realizar un informe en el plazo de dos semanas una vez que se haya realizado la auditoría. Se describirán todos los procedimientos que se llevarán a cabo, indicando el responsable.

Será necesario también incluir en el anejo n°3 “Listado de fichas” de este manual modelos de plantillas y checklists de la auditoría específica para Canadá y de plantillas de Acciones Correctivas y No conformidades específicas para Canadá generados por las parcelas. En caso de haber realizado ya alguna auditoría o de haber aplicado alguna acción correctiva se incluirá en el mismo envío del manual.

En dichas auditorías se comprobará que la parcela dispone de todos los medios necesarios para cumplir con los requisitos fitosanitarios canadienses; es decir, que posee trampas de feromonas, cuaderno de campo correctamente cumplimentado con plagas encontradas, tratamientos, fechas de muestreos, etc.

## 8. TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

### 8.1. Notificación de no conformidad.

El personal de la parcela, notificará de manera inmediata al Responsable del Programa de Manejo, cualquier producto encontrado que no cumpla con los requisitos del Programa de Manejo (que esté contaminado de una plaga no regulada, o sea sospechoso de estarlo). **Todas las disconformidades deberán quedar registradas.**

## 8.2. Manejo de fruta no conforme

En el caso de encontrar un producto no conforme, el Responsable del control de plagas deberá describir cómo va a tratar esa disconformidad. Una vez identificada, deberá explicar qué medidas llevará a cabo para asegurar que esa fruta no conforme no se enviará a Canadá y qué procedimiento seguirá para asegurar que esa fruta está dispuesta de manera que minimice el riesgo de infestar a otras y al ambiente.

También deberá explicar en este apartado qué tipo de muestreos y pruebas se están realizando en los lotes para detectar plagas de importancia.

## 8.3. Registro de no conformidades

Las no conformidades encontradas deberán quedar registradas para verificar su conformidad con el Programa de Manejo.

## 9. ACCIONES CORRECTORAS

El Responsable, ante cada disconformidad encontrada por el personal de la parcela deberá describir cuáles han sido las acciones correctoras llevadas a cabo y describir de qué tipo es cada acción correctora: de naturaleza mayor, menor o crítica.

En este apartado, se describirá de qué modo o en qué documentos el operador registrará dicha información.

## 10. RESUMEN DE DOCUMENTACIÓN NECESARIA

### 10.1. Documentación que debe estar incluida en alguno de los puntos del manual.

- En el punto 1: Características de las parcelas pertenecientes a la explotación: código SigPac, superficie, lindes, marcos de plantación, especie, variedades (y superficie que ocupan) y sistema de trabajo. Correspondencia entre unidades muestrales (Unidades de Inspección) y parcelas de la solicitud. (Tabla con la nomenclatura que se usará en los planos de la parcela)
- En el punto 2: Listado de responsables y personal de la parcela.
- En el punto 4:
  - Plano de la parcela, indicando el flujo de fruta.
  - Plano de la parcela indicando las Unidades de Inspección así como la ubicación aproximada de los juegos de trampas correspondientes.

## **10.2. Documentación que deberá tener preparada y actualizada el productor para posibles auditorías de la Administración o de la agencia canadiense (C.F.I.A).**

- Mantenimiento de sistemas de formación.
- Registro de exámenes realizados sobre la mercancía: plaga encontrada, medidas correctoras. (Cuaderno de campo).
- Descripción del sistema de trazabilidad utilizado.
- Registro de no conformidades en el manejo de la fruta.
- Registro de verificación, que verifique que toda la fruta producida bajo el Programa de Manejo cumple con todos los requisitos fitosanitarios canadienses. (Ejemplo: un checklist de todos los procesos que realiza como puede ser exámenes visuales de la fruta recibida, plagas encontradas, métodos de control, etc.).
- Lista de plagas reguladas por Canadá.
- Copias de las directivas D-95-08 y D-13-03

**ANEJOS AL PROGRAMA DE MANEJO PARA PARCELAS**

***Anejo nº1: División de una parcela en Unidades de Inspección***

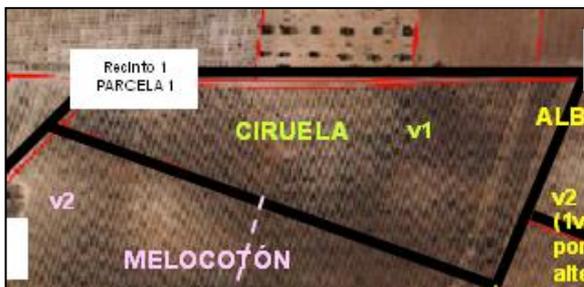
## INSTRUCCIONES PARA DIVIDIR UNA PARCELA EN UNIDADES DE INSPECCIÓN DENTRO DE UNA PARCELA DE UNA MISMA ESPECIE

Por favor, lea con detenimiento esta información:

- 1.- Cada Unidad de Inspección quedará limitada por especie (siempre que incluya variedades con un mismo manejo cultural) y por una superficie máxima de 10 ha.
- 2.- En función del número de variedades que se tengan en una parcela y del manejo que se realice, podrán existir diferentes casos:

**CASO 1: Una o más especies o variedades** con el mismo manejo en **dos o más parcelas distintas**, que cumplan la definición de Unidad de Inspección y que no superen el tamaño máximo de 10 ha: Se consideraría toda esa superficie como una **única Unidad de Inspección**.

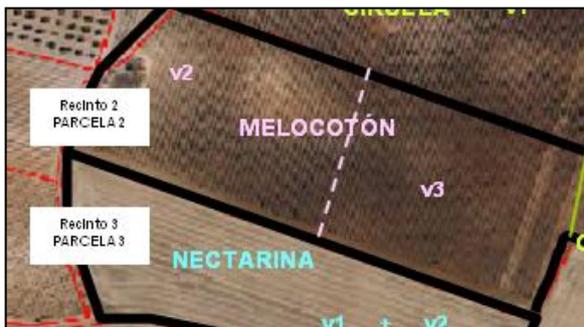
**CASO 2:** En una parcela de una misma especie, existe **una única variedad**. Toda la parcela tendrá **un único manejo**, con lo que se tratará como una única Unidad de Inspección (considerando siempre la superficie máxima de 10 ha. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas)



Ejemplo:

Parcela nº1 de ciruelas: una única variedad con un solo manejo. Una única Unidad de Inspección.

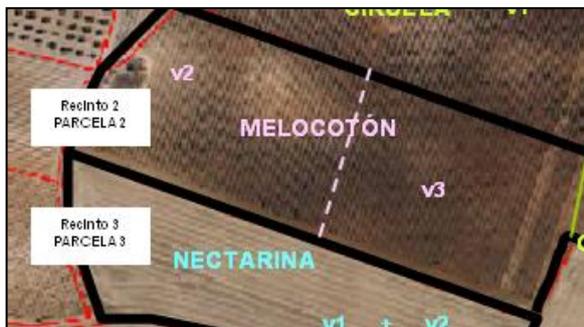
**CASO 3:** En una parcela de una misma especie, existen **varias variedades** con un **mismo manejo**. Se tratará toda la parcela como una única Unidad de Inspección (considerando siempre la superficie máxima de 10 ha. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas)



Ejemplo:

Parcela nº2 de melocotón: 2 variedades (v2 y v3) con un mismo manejo. Una única Unidad de Inspección.

**CASO 4:** En una parcela de una misma especie, existen **varias variedades** con **distinto manejo**. Se hará una Unidad de Inspección por variedad e independientes entre sí. (Considerando siempre la superficie máxima de 10 ha. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas)



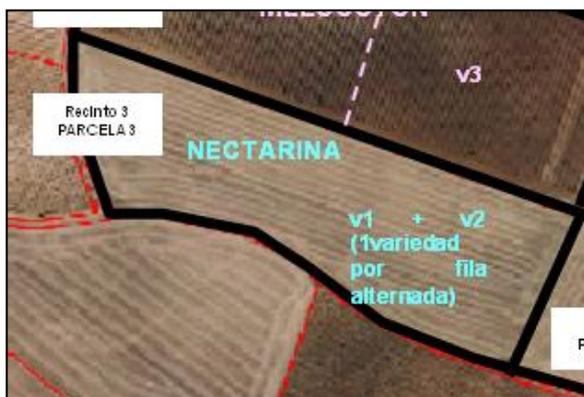
Ejemplo:  
Parcela nº 2 de melocotón: Suponemos 2 variedades con distinto manejo.  
Dos Unidades de Inspección, una por variedad

**CASO 5:** En una parcela de una misma especie, existen **varias variedades alternadas** con un **mismo manejo**. Se tratará toda la parcela como una única Unidad de Inspección (considerando siempre la superficie máxima de 10 ha.. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas)



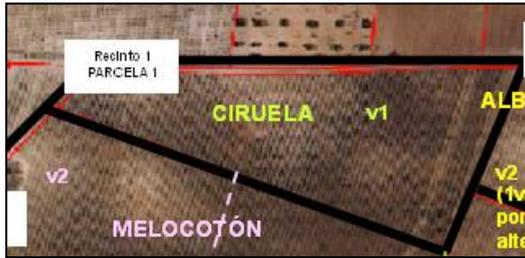
Ejemplo:  
Parcela nº4 de albaricoque: 2 variedades alternadas con un mismo manejo. Una única Unidad de Inspección

**CASO 6:** En una parcela de una misma especie, existen **varias variedades alternadas** con **diferente manejo**. Se hará una Unidad de Inspección por variedad e independientes entre sí (considerando siempre la superficie máxima de 10 ha.. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas). Las trampas se colocarán en este caso considerando toda la parcela como una única Unidad de Inspección.



Ejemplo:  
Parcela nº3 de nectarina: 2 variedades alternadas con diferente manejo.  
2 Unidades de Inspección , una por cada variedad.

**CASO 7:** En una parcela de una misma especie, existen variedades **polinizadoras** dentro de la variedad principal y con un mismo manejo. Se tratará toda la parcela como una única Unidad de Inspección (considerando siempre la superficie máxima que indique el Reglamento de P.I de cada Comunidad Autónoma. Si la superficie de la parcela es mayor de la superficie máxima, se realizarán las divisiones que se consideren oportunas)



Ejemplo:  
Parcela nº1 de ciruela: una variedad principal alternada cada 5 filas por una variedad polinizadora. Una única Unidad de Inspección.

***Anejo nº2:                    Manejo de plagas en campo***

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Plagas que deben tenerse especialmente en consideración .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Identificación de las plagas .....</b>	<b>2</b>
	<i><b>I) Adoxophyes orana.....</b></i>	<i><b>2</b></i>
	<i><b>II) Amphitetranychus viennensis.....</b></i>	<i><b>5</b></i>
	<i><b>III) Cydia funebrana .....</b></i>	<i><b>7</b></i>
	<i><b>IV) Grapholita molesta.....</b></i>	<i><b>11</b></i>
	<i><b>V) Monilinia fructigena.....</b></i>	<i><b>16</b></i>
	<i><b>VI) Rhagoletis cerasi.....</b></i>	<i><b>19</b></i>
	<i><b>VII) Lobesia botrana .....</b></i>	<i><b>20</b></i>
<b>4.</b>	<b>Controles a realizar .....</b>	<b>22</b>
	<i><b>I) Adoxophyes orana.....</b></i>	<i><b>22</b></i>
	<i><b>II) Amphitetranychus viennensis.....</b></i>	<i><b>23</b></i>
	<i><b>III) Cydia funebrana .....</b></i>	<i><b>24</b></i>
	<i><b>IV) Grapholita molesta.....</b></i>	<i><b>25</b></i>
	<i><b>V) Monilinia fructigena.....</b></i>	<i><b>26</b></i>
	<i><b>VI) Rhagoletis cerasi.....</b></i>	<i><b>27</b></i>
	<i><b>VII) Lobesia botrana .....</b></i>	<i><b>28</b></i>
<b>5.</b>	<b>Procedimiento de notificación de plagas.....</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>Cuaderno de campo .....</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>Envío de fruta al almacén DE CONFECCIÓN .....</b>	<b>30</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del manejo de plagas en campo es que los envíos de fruta de hueso procedentes de España, puedan certificarse como libres de las plagas reglamentadas en Canadá. En concreto las plagas sobre las que debe fundamentarse el manejo son: *Adoxophyes orana* (AO), *Amphitetranychus viennensis* (AV), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Monilinia fructigena* (MF) y *Rhagoletis cerasi* (RC).

Por lo tanto, el manejo en campo debe, por un lado, permitir identificar estas plagas distinguiéndolas del resto de las existentes en cada uno de los cultivos, y con las que se podrían confundir, y por el otro fijar unas pautas para el propio manejo fitosanitario que permitan conocer la situación fitosanitaria de cada una de las plagas. Para cumplir con el primero de los objetivos se ha realizado una recopilación de los organismos con los que se podría confundir cada una de las plagas tanto a nivel de signos, síntomas, como de cada una de las formas en que puede presentarse (huevo, larva, ninfa, adulto, etc.), y se han buscado aquellas características que mejor pueden permitir su diferenciación en campo de manera práctica.

Para cumplir con el segundo de los objetivos, en el programa de manejo se describen los seguimientos que deben realizarse. Estos seguimientos, en algunos casos implican la instalación de trampas cebadas con feromonas sexuales específicas durante una época determinada, este es el caso de AO, CF, GM, LB y RC, y siempre la realización de muestreos en campo de los órganos donde preferentemente existe una mayor probabilidad de encontrar la plaga.

En aquellos casos en los que como consecuencia del seguimiento mediante trampas y/o muestreos se detecta alguna de las plagas reguladas, es obligatorio notificarlo inmediatamente. Para ello dentro del presente documento se incluye un capítulo sobre cómo debe realizarse el procedimiento de notificación.

Con independencia de la notificación de la presencia de la plaga, en el programa de manejo se recogen los criterios de intervención que se deben aplicar en cada cultivo en función de la plaga de que se trate. Estos criterios que en algunos casos son preventivos, como el caso de *Monilinia fructigena*, se han establecido teniendo en cuenta que el objetivo no es mantener las plagas por debajo de un umbral económico sino evitar su presencia o situarla a niveles que complementados con el resto de actividades de manejo (inspecciones visuales en recepción, confección y expedición) permiten obtener una fruta libre de las plagas.

Para ello, en los casos en que existan, estos criterios se han basado en la experiencia existente en el seguimiento de control integrado que se realiza para esas plagas concretas en los cultivos, en la que se tienen en cuenta todos los medios de lucha disponibles (culturales, biológicos, biotecnológicos, etc.) y cuando es absolutamente necesario los químicos. En el caso en que sea necesaria una aplicación química, en el programa de manejo se ha incluido las materias activas actualmente autorizadas en el cultivo y recomendadas para el tratamiento de esa plaga concreta.

En el cuaderno de campo se deberá anotar todas y cada una de las actividades que sean llevadas a cabo: instalación y conteo de las trampas, muestreos realizados y resultados de los muestreos, tratamientos realizados, etc.

## 2. PLAGAS QUE DEBEN TENERSE ESPECIALMENTE EN CONSIDERACIÓN

Como ya se ha comentado con anterioridad, con objeto de cumplir con las exigencias de las autoridades Canadienses para la exportación de fruta de hueso a Canadá, las plagas que serán especialmente objeto de manejo fitosanitario son: *Adoxophyes orana* (AO), *Amphitetranychus viennensis* (AV), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Monilinia fructigena* (MF) y *Rhagoletis cerasi* (RC).

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PLAGAS

### 1) *Adoxophyes orana*

Pese a que esta especie no está considerada plaga en España en los frutales de hueso y de hecho no se realiza un seguimiento específico de esta plaga en los programas de control integrado, es necesario que el fruticultor sea capaz de identificarla dado que es una plaga importante para Canadá.

Este lepidóptero tortricido es un roedor de la corteza y ese es el síntoma más característico de su ataque. Lamentablemente existen otros dos tortricidos que producen una sintomatología muy similar: *Cacoecia pronubana* (normalmente produce una mordedura más profunda y prefiere la parte baja de los árboles) y *Pandemis heparana*. Por lo tanto la diferenciación de las tres especies debe realizarse identificando larvas y/o adultos. Es importante tener en cuenta que se piensa que existe un cierto grado de exclusión entre estas tres especies.

Dado que se deben instalar dos trampas por Unidad de Inspección cebadas con feromona sexual específica, la forma más fácil de identificarla será analizando la captura de adultos.

**Adulto**



*C.pronubana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*P.heparana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*A.orana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*C.pronubana*

Fuente: Washington State Depart of Agriculture



*P.heparana*

Fuente: Mississippi State University



*A.orana*

Fuente: USDA

♂	15- 17 mm
Alas anteriores marrón rojizas. Dibujos más o menos marcados color marrón oscuro	
♀	18- 24 mm
Acusado dimorfismo sexual Coloración más clara que el macho	

♂	16- 22 mm
Alas anteriores marrón rojizo, con una franja basal, una banda y una mancha apical más oscura. Alas posteriores gris	
♀	16- 22 mm
Similar al macho	

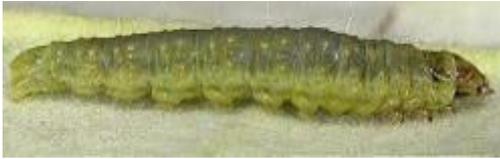
♂	15-20 mm
Alas anteriores amarillo ocre, dibujos marrón rojizo muy marcados. Alas posteriores gris-marrón	
♀	19-22 mm
Acusado dimorfismo sexual Alas anteriores amarillo ocre, dibujos marrón rojizo suaves. Alas posteriores gris-marrón	

La especie se puede detectar en invierno en forma de larva durante la poda.

Las crisálidas se pueden encontrar en capullos florales o en la bifurcación de dos ramas pequeñas.

En el verano se debe buscar en las hojas, especialmente se debe tener en cuenta que cuando la oruga une hojas entre sí o con fruto o una rama se puede encontrar la oruga entre los dos órganos unidos.

**Larva**



*C. Pronubana*  
Fuente: www.ukleps.org



*Pandemis heparana*  
Fuente: www.ukleps.org



*A. orana*  
Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López

Características
- Tamaño: 15-20mm (desarrollo completo)
- Color: verde oscuro (según alimentación)
- Pináculos: bien marcados, color claro
- Cabeza: marrón amarillento con manchas oscuras

Características
- Tamaño: 25 mm (desarrollo completo)
- Color: Verde claro (patas también)
- Pináculos: Verde claro
- Cabeza: Verde claro
- Escudo protorácico: Verde claro, con dos pequeñas manchas laterales negras

Características
- Tamaño: 18-20 mm (desarrollo completo)
- Color: Variable, tonalidades verdosas
- Pináculos: Más claros que el cuerpo
- Cabeza: color amarillo miel
- Escudo protorácico: amarillo miel
- Placa anal : color del cuerpo

Finalmente también es posible identificarla por la puesta que se realiza en ooplaca.

**Puesta**



*C.Pronubana*  
Fuente: Pedro del Estal



*P.heparana*  
Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*A.orana*  
Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López

Características
- Huevos lenticulares
- Tamaño: 1mm largo x 0,6 mm alto
- En ooplaca
- Color: Verdosos recién puestos. Se va aclarando con el tiempo

Características
- Huevos lenticulares
- En ooplaca
- Color: Verde amarillento

Características
- Huevos lenticulares
- En ooplaca, de 3-10 mm Ø
- Color: Amarillento
- Lugar oviposición: Hoja y fruto

La presencia de frutos dañados es únicamente útil para tomar medidas de control en la próxima generación y para vigilar su posible presencia en la confección

**II) *Amphitetranychus viennensis***

Es posible que su presencia en España esté restringida a la mitad Norte de la Península. Posiblemente la competencia con *Tetranychus urticae* con la que suele estar asociado sea la razón por la cual en España nunca haya tenido la consideración de plaga.

Por otro lado, es muy difícil que con los procedimientos de cepillado, lavado, etc en el almacén un ácaro pueda ser transportado en el fruto dado que la puesta se realiza sobre las hojas. Sin embargo, y dado que es un organismo regulado por las Autoridades Canadienses, es muy importante tener presente la posibilidad de que este organismo pueda eventualmente estar presente en nuestros cultivos, fundamentalmente en el cerezo, donde la bibliografía internacional lo describe como hospedante principal (major Host)

El principal problema es distinguirlo de otras dos especies de ácaros habitualmente presentes en nuestros frutales de hueso: *Tetranychus urticae* y *Panonychus ulmi*. Especialmente es importante distinguirlo de *T.urticae* que también forma telarañas. Las hembras invernantes

son de color rojo brillante con las patas amarillas mientras que las hembras estivales tienen tono rojo vinoso con patas blanquecinas.



*Tetranychus urticae*(hembra)  
Fuente: en.academic.ru

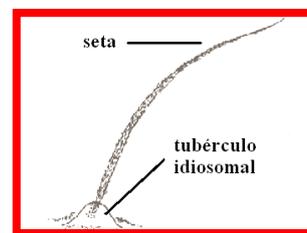


*Amphitetranychus viennensis*: Hembra estival con tono rojo vinoso con patas blanquecinas  
Fuente: www.ensam.inra.fr

Con respecto a *Panonychus ulmi* morfológicamente es algo diferente y no forma telarañas, pero posiblemente la característica a simple vista más sobresaliente es que las inserciones de las setas son sobre folículos blanquecinos (tubérculo idiosomal).



*Panonychus ulmi* (hembra)  
Fuente: Facultad biología UCM



Detalle inserción de las setas  
Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

Dado que tanto *P. ulmi* como *T. urticae* son muy conocidas y fácilmente identificables por nuestros fruticultores, el problema radica en tener presente que puede existir presencia de algún otro ácaro no habitual en el cultivo, especialmente *A.viennensis*. En el caso de observar una especie no conocida que presente características similares a las descritas para *A. viennensis* se enviará al laboratorio de diagnóstico.

En laboratorio o si se es capaz de realizar una preparación para su correcta identificación respecto a otros ácaros del género *Tetranychus* se pueden tener en cuenta las siguientes características morfológicas:

- Las hembras carecen de la figura en forma de diamante formada por las estrías dorsales, y que se encuentra en el resto de las especies del género *Tetranychus* recogidas en España (ver Fig.1)
- El peritremo de machos y hembras es también muy característico, ya que termina en una estructura tubular reticulada (ver Fig.1)
- El pomo del edeago está formado por una estructura alargada y terminada en punta que forma un ángulo recto con la base del edeago(ver Fig.3)

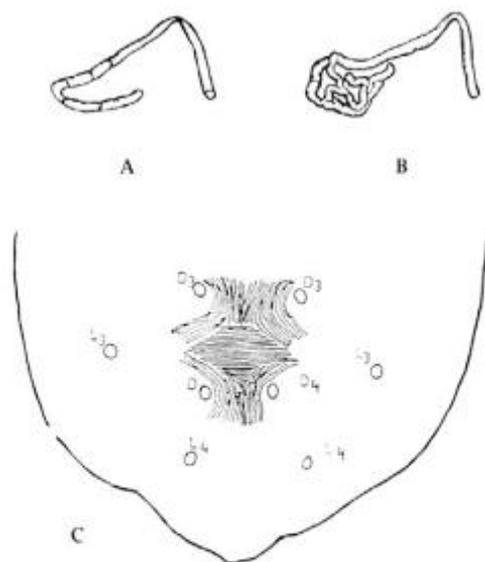


Fig. 1.—Disposición del extremo del peritremo en el género *Tetranychus*. (A) Terminado en gancho. (B) Terminado en una retícula. (C) Figura en forma de diamante en el dorso de la hembra de algunas especies en el género *Tetranychus*.

Fuente: *Bol. San. Veg. Plagas*, 15:271-281, 1989



Fig. 2.—Edeago de *T. urticae*.

Fuente: *Bol. San. Veg. Plagas*, 15:271-281, 1989

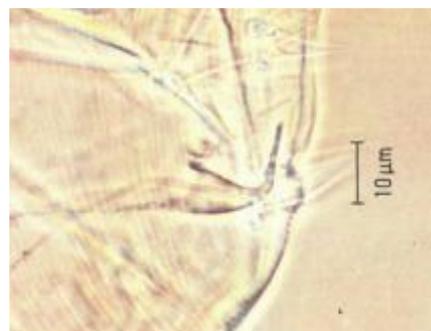


Fig. 3.—Edeago de *T. viennensis*.

Fuente: *Bol. San. Veg. Plagas*, 15:271-281, 1989

Por otro lado los síntomas que produce en el cultivo pese a ser posibles de identificar como producidos por ácaro, tampoco permiten precisar la especie de que se trata.

### III) *Cydia funebrana*

En España, *Cydia funebrana* es una plaga que ataca fundamentalmente al cultivo del ciruelo, de hecho en muchas CC.AA. es el único cultivo en el que se ha detectado ataques. Sin embargo, según la bibliografía internacional no son infrecuentes daños en cerezo y albaricoquero, mientras que se consideran muy infrecuentes los daños en melocotonero-nectarino.

No obstante como en casos anteriores, es necesario conocer la plaga con el objeto de distinguirla de los otros dos tortricidos que se alimentan del interior de los frutos: *Grapholita*

*molesta* (especialmente en melocotonero y albaricoquero) y *Cydia pomonella* (pese a que se trata de un lepidóptero que principalmente ataca a los frutales de pepita y en especial al manzano).

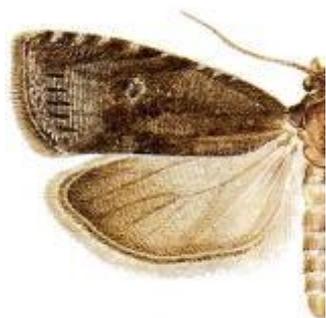
Como en el caso de *A.orana* dado que se deberá instalar dos trampas por parcela cebadas con feromona sexual específica, la forma más fácil de identificarlo será analizando las capturas de adultos.

En nuestras regiones frutícolas se producen de 2 a 3 generaciones. Los vuelos de cada generación son muy variables en cada zona y CC.AA. Normalmente siempre se realiza un seguimiento de esta plaga por lo que esta información es conocida a nivel local.

A modo de orientación, en las zonas más tempranas como en la Comunidad Valenciana se registra una primera generación en marzo, una segunda a principios de junio y una tercera en julio y agosto. En otras zonas la primera generación se da en abril, la segunda en junio y la tercera a principios de agosto.

La primera generación suele causar daños escasos por lo que las variedades tempranas suelen tener ataques mucho menores que las tardías.

**Adulto**



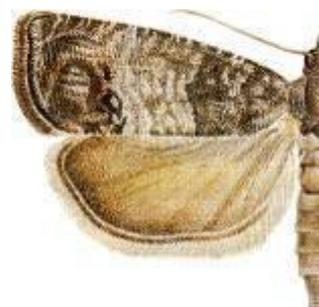
*C.funebrana*(dibujo)

Fuente: INRA\*



*G.molesta*(dibujo)

Fuente: INRA\*



*C.pomonella*(dibujo)

Fuente: INRA\*

Características
Tamaño 10-15 mm.
Alas delanteras marrón grisáceo con espejo gris cerca del termen con 4 estrías negras longitudinales.

Características
Tamaño: 16 mm. En general algo más grande que <i>C.funebrana</i>
Color marrón grisáceo.

Características
Tamaño:15-22 mm.
Alas anteriores de coloración gris ceniza más sombreadas en la base con finas líneas de color marrón. En su extremo distal tiene mancha oval característica cuyos bordes están flanqueados por una línea de escamas finas de color dorado.
Alas posteriores marrón con reflejos dorados y una pequeña franja gris.
Tórax: cubierto de escamas gris ceniza.

\*1986.J.P. Chambon.Les tordeuses nuisibles en arboriculture fruitiere.

Tanto las puestas como las larvas y pupas en principio pueden ser detectadas por inspección visual.

La larva penetra en el fruto inmediatamente después de nacer. Los orificios de entrada normalmente son visibles. En el caso de frutos jóvenes normalmente la actividad de la larva acaba dañando los vasos de savia cerca del pedúnculo produciendo un cambio de color del fruto (a violeta) y su posterior caída.



Elongación característica del fruto  
Fuente: IMIDA



Fruto afectado por *C. funebrana*  
Fuente: IMIDA



Ciruela verde atacada por *C. funebrana*  
Fuente: IVIA



Ciruela verde atacado con orificio de salida  
Fuente: IVIA

Los frutos atacados, cuando crecen, suelen exudar goma y los excrementos producidos por la larva mezclados con los exudados son visibles. Los frutos atacados maduran antes.



Galería con acumulación de goma  
Fuente: IVIA

**Larva**



*C. funebrana*(últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*C. funebrana*(últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*G. molesta*(últimos estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. pomonella*(Primeros estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. pomonella*(últimos estadios)  
Fuente: bugguide.net

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Dorsalmente rojiza con la cabeza negra pronunciadamente afilada a ambos lados. Escudo protorácico y plato anal marrón claro.
Cabeza: Marrón oscuro-negro
Peine anal: Si

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Primeros tres estadios son de color blanco amarillento, los últimos dos estadios son de color rosado miden unos 10 a 12 mm de largo..
Cabeza: Negra primeros estadios, luego marrón
Peine anal: Si

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Blanca en los primeros estadios, luego rosa pálido con granulaciones que cubren el cuerpo.
Cabeza :negra primeros estadios, en el resto marrón claro con puntuaciones oscuras.
Peine anal: No

**Puesta**



*C.funebrana*  
Fuente: IVIA



*G.molesta*  
Fuente: Canadian Food Inspection Agency



*C.pomonella*  
Fuente: inra.fr

Descripción
Tamaño: Son aplanados, ligeramente elípticos 0.6 x 0.7 mm. y con la parte superior convexa.anal
Color: Con el paso del tiempo se vuelven amarillas y se diferencian formando en la zona ventral una especie de cúpula.
El corion permanece..

Descripción
Color: Blanco translúcido, después se vuelve amarillo y ligeramente convexo.

Descripción
Tamaño: 1.3 mm. Circulares, aplanados ligeramente, abombadas en el centro y de aspecto granuloso. Aislados o grupos de 2 ó 3.
Color: Recién puestos son blanquecinos. El estadio cabeza negra se produce un par de días antes de la eclosión

Sin embargo, existe el riesgo de ataques muy próximos a la recolección que pueden pasar totalmente inadvertidos. Por ello, es necesario tener la seguridad de que no hay presencia de la plaga en la parcela antes de la recolección.

Se deben instalar dos trampas por Unidad de Inspección cebadas con feromona sexual específica, la forma más fácil de identificarla será analizando la captura de adultos. En el caso de detectarse una larva o un adulto en la trampa es muy importante tener la seguridad de que se trata de *Cydia funebrana*.

**IV) Grapholita molesta**

En España, *Grapholita molesta* es una plaga que ataca fundamentalmente a los cultivos del melocotonero y albaricoquero. Sin embargo, según la bibliografía internacional, también puede atacar al ciruelo y al cerezo.

En España no está presente en alguna CC.AA. como por ejemplo Extremadura.

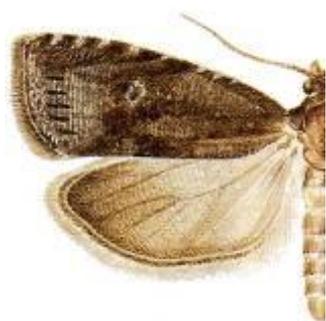
No obstante como en casos anteriores, es necesario conocer la plaga con el objeto de distinguirla de los otros dos tortricidos que se alimentan del interior de los frutos: *Cydia funebrana* (especialmente en ciruelo) y *Cydia pomonella* (pese a que se trata de un lepidóptero que principalmente ataca a los frutales de pepita, sobre todo manzana).

Dado que se deben instalar dos trampas por Unidad de Inspección cebadas con feromona sexual específica, la forma más fácil de identificarla será analizando la captura de adultos.

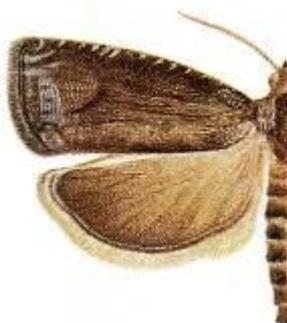
En España los vuelos comienzan a principios de abril. Existen generalmente 5 picos de población en mayo, junio, julio, agosto y septiembre.

Como en el caso de *C. funebrana* en todas las regiones frutícolas se realiza seguimiento de esta plaga por lo que suele existir información histórica a nivel local.

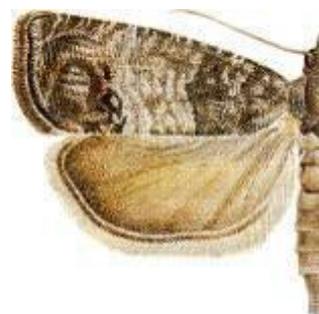
**Adulto**



*C. funebrana*(dibujo)  
Fuente: INRA\*



*G. molesta*(dibujo)  
Fuente: INRA\*



*C. pomonella*(dibujo)  
Fuente: INRA\*

Características
Tamaño 10-15 mm.
Alas delanteras marrón grisáceo con espejo gris cerca del termen con 4 estrías negras longitudinales.

Características
Tamaño: 16 mm. En general algo más grande que <i>C. funebrana</i> .
Color marrón grisáceo.

Características
Tamaño:15-22 mm.
Alas anteriores de coloración gris ceniza más sombreadas en la base con finas líneas de color marrón. En su extremo distal tiene mancha oval característica cuyos bordes están flanqueados por una línea de escamas finas de color dorado.
Alas posteriores marrón con reflejos dorados y una pequeña franja gris.
Tórax: cubierto de escamas gris ceniza.

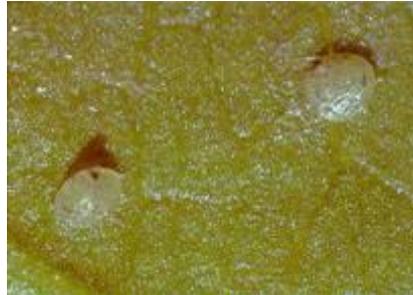
\*1986.J.P. Chambon.Les tordeuses nuisibles en arboriculture fruitiere.

Las puestas se encuentran en el envés de la hoja cerca de la punta de los brotes en crecimiento.

**Puesta**



*C.funebrana*  
Fuente: IVIA



*G.molesta*  
Fuente: Canadian Food Inspection Agency



*C.pomonella*  
Fuente: inra.fr

Descripción
Tamaño: Son aplanados, ligeramente elípticos 0.6 x 0.7 mm. y con la parte superior convexa.
Color: Con el paso del tiempo se vuelven amarillas y se diferencian formando en la zona ventral una especie de cúpula.
El corion permanece..

Descripción
Color: Blanco translúcido, después se vuelve amarillo y ligeramente convexo.

Descripción
Tamaño: 1.3 mm. Circulares, aplanados ligeramente, abombadas en el centro y de aspecto granuloso. Aislados o grupos de 2 ó 3.
Color: Recién puestos son blanquecinos. El estadio cabeza negra se produce un par de días antes de la eclosión

*G.molesta* presenta dos tipos de ataques distintos: En primavera, ataca los brotes jóvenes mientras que en verano los ataques se dirigen al fruto.

La larva de la primera generación se encuentra en capullos y brotes de melocotonero pero también puede encontrarse en albaricoque, ciruelo y cerezo. En árboles jóvenes, el ataque tiene lugar en las ramillas terminales que puede provocar el desarrollo en brotes laterales.

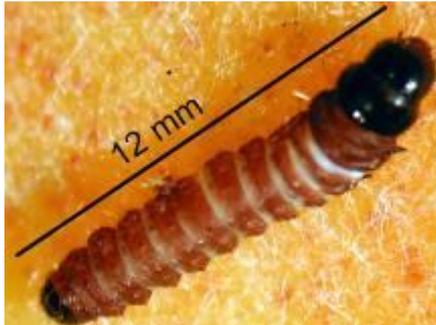
El daño en brotes se puede asemejar al de *Anarsia lineatella*. Para su correcta identificación estudiar las características morfológicas de las larvas:



*A. lineatella*(estadio inmaduro)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. molesta*(últimos estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*A. lineatella*(últimos estadios)  
Fuente: University of Arizona

Descripción
Tamaño: 12-15 mm (últimos estadios)
Color: cuerpo es de color rosado-rojizo con las membranas intersegmentarias de color pardo dando la apariencia de anillos
Cabeza: color marrón oscuro - negro
Peine anal: No

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Primeros tres estadios son de color blanco amarillento, los últimos dos estadios son de color rosado
Cabeza: Negra primeros estadios, luego marrón
Peine anal: Si (Estadios maduros)

En árboles adultos se distinguen dos tipos de daño:

- El daño provocado en frutos pequeños.
- El daño provocado en frutos desarrollados que normalmente es difícil de detectar.



Daño de *A. lineatella* en fruto maduro

Fuente: Pedro del Estal



Daño de *C. molesta* en fruto maduro

Fuente: zipcodezoo.com

Por ello, es necesario tener la seguridad de que no hay presencia de la plaga en la parcela antes de la recolección.

En el caso de detectarse una larva o un adulto en la trampa es muy importante tener la seguridad de que se trata de *Grapholita molesta*.

**Larva**



*C. funebrana*(últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*C. pomonella*(Primeros estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. funebrana*(últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*G. molesta*(últimos estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. pomonella*(últimos estadios)  
Fuente: bugguide.net

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Dorsalmente rojiza con la cabeza negra pronunciadamente afilada a ambos lados. Escudo protorácico y plato anal marrón claro. Presencia de peine anal.
Cabeza: Marrón oscuro-negro
Peine anal: Si

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Primeros tres estadios son de color blanco amarillento, los últimos dos estadios son de color rosado miden unos 10 a 12 mm de largo..
Cabeza: Negra primeros estadios, luego marrón
Peine anal: Si

Descripción
Tamaño: 10-12 mm (últimos estadios)
Color: Blanca en los primeros estadios, luego rosa pálido con granulaciones que cubren el cuerpo.
Cabeza :negra primeros estadios, en el resto marrón claro con puntuaciones oscuras.
Peine anal: No

**V) Monilinia fructigena**

Es un hongo ascomiceto que ataca raramente a la flor mientras que aparece preferentemente en fruto.

De cara a identificar los síntomas del ataque del hongo se debe tener en cuenta que es muy importante distinguirlos de otra Monilinia, *M.laxa* que es muy frecuente en los frutales de hueso.

El micelio de *M. fructigena* tiende a ser marrón en fruto mientras que el de *M. laxa* tiende a ser grisáceo pero en campo la distinción entre colores no es muy clara y no puede ser tomada como carácter definitivo. Ambas especies pueden llegar a formar círculos concéntricos sobre el fruto.



*Monilia laxa*  
www.groen.net



*Monilia fructigena*  
Fuente: www.grzyby.pl



Ciruelas. Por orden: Control, *M.laxa*, *M.fructigena*

Fuente: University of New South Wales

En estados tempranos de ataque en fruto es muy difícil realizar esta diferenciación, por lo tanto es fundamental conocer el historial de la parcela y en caso necesario enviar muestras a un laboratorio especializado.

En el caso de que la infección sea sobre fruto maduro se observa en primer lugar la formación de una zona de podredumbre. Puede después caer al suelo o permanecer en el árbol. Si se mantiene en el árbol sufrirá un proceso de momificación, que consiste en una deshidratación del fruto que al cabo del tiempo adquiere una consistencia acorchada.



Nectarina momificada  
Fuente: IVIA

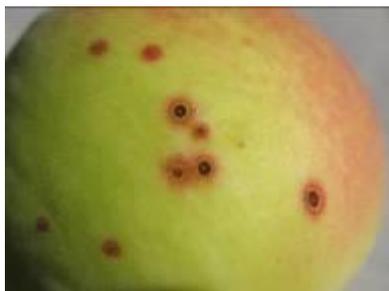


Ciruelas momificadas  
Fuente: IVIA

Como normalmente se realizan tratamientos preventivos contra estos hongos es difícil encontrar incidencias en parcelas comerciales.

Existen otras enfermedades asociadas a los frutales de hueso que también atacan al fruto, sin embargo sus síntomas son más difíciles de confundir con los de Monilinia:

**CRIBADO**  
(*Stigmia carpophila*)



Fuente: José García Jiménez

**GNOMONIA**  
(*Gnomonia erythrostoma*)



Fuente: Bol. San. Veg Plagas, 4: 315-321, 1989

**OIDIO**  
(*Sphaerotheca pannosa*)



Fuente: José García Jiménez

**LEPRA**  
(*Taphrina deformans*)



Fuente: José García Jiménez

**MOTEADO**  
(*Cladosporium Carpophilum*)



Fuente: University of Georgia - USA

**PODREDUMBRE AMARGA**  
(*Colletotrichum gloeosporioides*)



Fuente : Institut National de la Recherche Agronomique

## VI) *Rhagoletis cerasi*

Es el único díptero tephritido presente en España como plaga del cerezo. En España existen otros dos tephritidos con los que se podría llegar a confundir pero que en las zonas productoras no son plaga del cerezo: *Ceratitis capitata* y *Bactrocera oleae*.

La diferenciación del adulto de estas tres especies no plantea ninguna dificultad, una vez es capturado en las trampas.

### Adulto



*Ceratitis capitata*

Fuente: Department of agriculture and food Australia



*Rhagoletis cerasi*

Fuente: home.scarlet.be/entomart



*Bactrocera oleae*

Fuente: USDA

### Alas



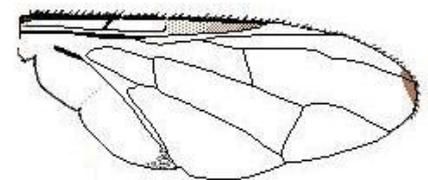
*Ceratitis*

Fuente: www.forestryimages.org



*Rhagoletis*

Fuente: delta-intkey.com



*Bactrocera* (esquema)

Fuente: www.oliveoilsource.com

Dado que es la hembra adulta la que causa daño al depositar sus huevos en el interior de los frutos, las trampas deben instalarse antes del inicio del vuelo del insecto con el fin de poder detectarlo inmediatamente y poder realizar tratamientos fitosanitarios para evitar el daño. Este daño que produce es fácilmente identificable en cerezo. Es frecuente que las primeras picaduras se localicen en la cara más soleada del árbol para después afectar al resto del mismo. La cereza afectada manifiesta una consistencia blanda, debido a la destrucción de la pulpa. Posteriormente se produce una podredumbre por la presencia de hongos en las heridas

y galerías ocasionadas por la larva de la mosca. Cuando termina su desarrollo perfora la epidermis y se tira al suelo para crisalidar.



Orificio de salida y presencia de podredumbre  
Fuente: ITGA



Inicio del daño de la mosca  
Fuente: ITGA

## VII) *Lobesia botrana*

Se la considera una plaga bastante polífaga, aunque el principal cultivo al que afecta es a la vid. Lamentablemente, parte de la bibliografía existente sobre las especies hospedadoras de *L. botrana* ha generado mucha confusión. En muchos trabajos de laboratorio y campo se ha estudiado la oviposición y el desarrollo larvario de *L. botrana* sobre un conjunto de plantas (y sus diferentes órganos) que no son sin embargo seleccionadas en condiciones naturales para la oviposición. Sobre muchas de estas especies vegetales *L. botrana* completa con éxito su desarrollo. El grave error subsiguiente ha consistido en equiparar a tales especies experimentales con verdaderas plantas hospedadoras. El melocotonero, nectarino y ciruelo se incluyen en este grupo de especies falsamente hospedadoras de *L. botrana*. En otras palabras, no se ha citado nunca que las hembras de *L. botrana* seleccionen estas especies para la oviposición en condiciones naturales.

Esta especie no está considerada plaga en España en los frutales de hueso y no se realiza por ello un seguimiento específico en los programas de control integrado. Sin embargo, es necesario que el fruticultor sea capaz de identificarla dado que es una plaga importante para Canadá.

La forma más fácil de identificarla será analizando la captura de adultos a través de la colocación de trampas con feromonas.

Dependiendo de la climatología y de la latitud en España se dan entre 3 y 4 generaciones al año.

**En vid**, la primera generación de larvas ataca a los botones florales, flores y frutos recién cuajados. Se la puede encontrar entre la unión de varias yemas con sedas. Las siguientes generaciones penetrarán el fruto favoreciendo el desarrollo de hongos.

También es posible su identificación a través de la puesta que la realiza en las primeras generaciones en las yemas florales, hojas o brácteas (suele ser en grupos de tres o cuatro huevos) y en las siguientes es frecuente que se encuentre en fruto (suele ser individual).

**Adulto**



*L. botrana*

Fuente: ukmoths.org.uk



*L. botrana*

Fuente: INRA

♂	18- 20 mm
Alas anteriores gris perlado, con tres franjas no muy bien diferenciadas. Alas posteriores color grisáceo	
♀	18- 20 mm
Similar al macho	

**Larva**



*L. botrana*

Fuente: www.inta.gov.ar

Características
- Tamaño:10- 15 mm (desarrollo completo)
- Color: de amarillo verdoso a verde grisáceo
- Cabeza: Marrón amarillento
- Escudo protorácico: Marrón amarillento

**Puesta**



*L. botrana*Huevo en estado de cabeza negra

Fuente: SAG Chile

Características
- Huevos lenticulares, ligeramente convexo
- Tamaño: 06 x 0,7 mm
- Aislados o de 2 a 3 agrupados
- Color: blanco. verdosos
- En brotes, hojas o fruto

#### 4. CONTROLES A REALIZAR

Para los controles propuestos en este apartado hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Unidad de inspección elemental:** zona homogénea y uniforme, continua en el espacio, con condiciones edafoclimáticas similares donde se realicen las **mismas prácticas culturales y sanitarias**, constituida por una misma especie. Su superficie máxima será de 10 ha. En el caso de parcelas con una variedad principal y un polinizador, si éste tiene un comportamiento diferencial frente a alguna plaga o enfermedad, deberán considerarse en este aspecto de forma separada.

Se dispondrá de 2 trampas cebadas con feromona sexual por cada Unidad de Inspección. Las trampas con feromona de diferentes especies dentro de una misma Unidad de Inspección deben situarse a una **distancia mínima entre ellas de 10 m.**

- **Unidad de muestreo primaria (UMP):** árbol
- **Unidad de muestreo secundaria (UMS):** hoja, brote, obstáculo, flor, fruto, etc.
- **Tamaño de la muestra:** 50 árboles/ Unidad de Inspección elemental

Como criterio general a la hora de realizar el muestreo, se realizará un recorrido por la Unidad de Inspección elemental procurando efectuar el 20% de las observaciones en los árboles del perímetro y el resto en la zona central, debiendo cubrir los cuatro puntos cardinales de la Unidad de Inspección elemental.

La periodicidad de las observaciones será como mínimo de 1 vez por semana durante el período de actividad del organismo nocivo.

##### ***1) Adoxophyes orana***

El seguimiento de este lepidóptero, al no estar considerado como de importancia en ninguna CC.AA, no se realiza en frutales de hueso, en los programas de control integrado de plagas.

En España únicamente se contempla su seguimiento en frutales de pepita.

Sin embargo y dado que es una plaga regulada por las autoridades canadienses es necesario verificar su status en el cultivo.

Para ello se instalarán dos trampas por Unidad de Inspección, cebadas con las feromonas específicas desde el inicio del desborre de los botones florales.

Se propone la siguiente estrategia de control reflejada en las Guías de Gestión Integrada de Plagas para fruta de pepita:

SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO	UMBRAL/ MOMENTO DE INTERVENCIÓN
<p>En prefloración: observar 10 corimbos por árbol de los 20-50 árboles de muestra.</p> <p>En vegetación: observar las hojas de 2 brotes en crecimiento activo, por árbol de los 20-50 árboles de la muestra.</p>	<p>En prefloración: 1% de corimbos</p> <p>En vegetación: 2% de brotes con síntomas o presencia de larvas.</p>

En los cultivos contemplados en este manual de manejo no se considera que *Adoxophyes orana* es plaga por lo que no existen materias activas recomendadas. En caso de encontrar esta plaga en el cultivo consultar con las Autoridades Competentes para asesoramiento sobre los posibles productos a utilizar, teniendo en cuenta que deberán **utilizarse materias activas que estén en consonancia con la legislación canadiense.**

Antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

## II) *Amphitetranychus viennensis*

El seguimiento de este ácaro, al no estar considerado como de importancia en ninguna CC.AA no se realiza actualmente en los programas de control integrado en inspecciones de parcelas.

En los protocolos de otros países se recomienda inspeccionar la superficie de las hojas con el objeto de buscar moteados producidos por la alimentación del insecto así como cierto combamiento de las hojas.

También se recomienda muestrear tallos y sépalos para encontrar bien posibles hembras en diapausa o bien poblaciones propagativas.

Finalmente se recomienda inspeccionar las grietas en tallos y ramas para buscar hembras en diapausa bajo la corteza.

La aplicación de acaricidas se recomienda en primavera cuando las hembras están activas, en botón rosa o cuando se alcancen los umbrales.

Por ello se propone la siguiente estrategia de control para tetraníquidos reflejada en la Guía de Gestión Integrada de Plagas para fruta de hueso:

SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CULTURALES	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS ALTERNATIVAS AL CONTROL QUÍMICO
Observación directa de 100 hojas a razón de 2 en 50 árboles, bien en campo con lupa de aumentos o en laboratorio.  Las observaciones deberán ser semanales.	Mantener limpia la plantación de malas hierbas y evitar que se sequen.	Muy variable en función del cultivo y del momento (Primavera, verano), así como de la población de auxiliares presente en el cultivo, pudiendo oscilar entre 5 y 30% de hojas ocupadas.	Medios biológicos: existen numerosos enemigos naturales que pueden controlar perfectamente la plaga, siendo especialmente eficaces varias especies de fitoseidos, <i>Stethorus</i> , <i>Orius</i> y el trips de las 6 manchas ( <i>Scolothrips longicornis</i> , Priesner)

En los cultivos contemplados en este manual de manejo no se considera que *Amphitetranychus viennensis* es plaga por lo que no existen materias activas recomendadas. En caso de encontrar esta plaga en el cultivo consultar con las Autoridades Competentes para asesoramiento sobre los posibles productos a utilizar, teniendo en cuenta que **deberán utilizarse materias activas que estén en consonancia con la legislación canadiense.**

Antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

### III) *Cydia funebrana*

*C.funebrana* es una plaga importante especialmente en los cultivos anteriormente descritos. Por ello en todos los programas de control integrado se realiza habitualmente un manejo de esta plaga

Para todas aquellas Comunidades Autónomas en las que no existe un control establecido se deberá seguir el siguiente protocolo de control [basado en las Guías de Gestión Integrada de Plagas de fruta de hueso](#), o el establecido en su caso por la Autoridad Competente de la Comunidad Autónoma:

SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	MEDIDAS ALTERNATIVAS AL CONTROL QUÍMICO
Seuir la evolución de los vuelos de <i>C. funebrana</i> por medio de trampas con atrayentes sexuales de machos.  Observación de 1000 frutos desde estado de fruto cuajado a recolección	1% de frutos atacados o más de 10 capturas de adultos por trampa y semana.	Control con fauna auxiliar con trichogrammas, parásitos de huevos, así como con coccinélidos depredadores, aunque es insuficiente para un control eficaz de daños.

Para el control mediante trampa se instalarán 2 trampas por Unidad de Inspección cebadas con feromona específica de la plaga.

En aquellas CC.AA. en las que existe un control integrado definido específicamente por esta plaga, se realizará el control establecido, salvo que las Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma decidan que se aplique el anteriormente expuesto.

En caso de ser estrictamente necesario el uso de control químico deberán utilizarse materias activas [que estén autorizadas en el registro de productos fitosanitarios del MAPA \(https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp\)](https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp) y que estén en consonancia con la legislación canadiense.

A título informativo, se especifican a continuación algunas materias activas. Aun así, antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

ALBARICOQUERO: betaciflutrín, fenoxicarb, [spinetoram](#)

CIRUELO: [acetamiprid](#), fenoxicarb, [spinetoram](#)

MELOCOTONERO: betaciflutrín, fenoxicarb, [spinetoram](#)

#### **IV) *Grapholita molesta***

*G. molesta* es una plaga importante especialmente en los cultivos anteriormente descritos. Por ello en todos los programas de control integrado se realiza habitualmente un manejo de esta plaga.

Para todas aquellas Comunidades Autónomas en las que no existe un control establecido se deberá seguir el siguiente protocolo de control basado en las [Guías de Gestión Integrada de Plagas de fruta de hueso](#), o el establecido en su caso por la autoridad competente de la Comunidad Autónoma:

<b>SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO</b>	<b>UMBRAL/MOMENT DE INTERVENCIÓN</b>
Observar 200 brotes en crecimiento activo y 200 frutos posteriormente para comprobar la evolución de la plaga.	0,5% de frutos dañados 3% de brotes atacados 25 capturas/trampa y semana

Para el control mediante trampa se instalarán 2 trampas por Unidad de Inspección cebadas con feromona específica de la plaga.

En aquellas CC.AA. en las que existe un control integrado definido específicamente por esta plaga, se realizará el control establecido, salvo que las Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma decidan que se aplique el anteriormente expuesto.

En caso de ser estrictamente necesario el uso de control químico deberán utilizarse materias activas [que estén autorizadas en el registro de productos fitosanitarios del MAPA](#) (<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>) y que estén en consonancia con la legislación canadiense.

A título informativo, se especifican a continuación algunas materias activas. Aun así, antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

ALBARICOQUERO: [acetamiprid](#), deltametrín, [spinetoram](#)

CIRUELO: [acetamiprid](#), deltametrín, [spinetoram](#)

MELOCOTONERO: [acetamiprid](#), deltametrín, fosmet. [spinetoram](#)

## V) *Monilinia fructigena*

En los programas de manejo existentes en las CC.AA se prevé la realización de tratamientos preventivos contra los hongos *M. laxa* y *M. fructigena*.

Dado que *M.laxa* es un hongo mucho más frecuente y suele atacar de manera sintomática en los huertos españoles debido a sus requerimientos climáticos, se considera que no es necesario modificar los seguimientos actuales establecidos. Simplemente en la época de fructificación realizar un muestreo representativo para verificar la no presencia de *M.fructigena*.

Por lo tanto en aquellas CC.AA. en las que existe un control integrado definido específicamente por esta plaga, se deberá realizar el control establecido.

Para todas aquellas CC.AA en las que no existe un control establecido, y debido a que los riesgos de un diagnóstico visual equivocado son tan altos y los criterios de separación tan poco fiables, se deberá seguir al siguiente protocolo de control:

1. Abordar el control de Monilia desde una perspectiva integral, siguiendo los siguientes criterios: eliminación de ramillas infectadas y de frutos momificados en la poda de invierno (la eliminación no es sólo cortar y dejar en el suelo, ya que así pueden ser una fuente de inóculo del patógeno sino que se deberían destruir p. ej. con el fuego) así como tratamientos a flor y fruto con fungicidas autorizados.
2. Realizar un seguimiento del estado sanitario de las plantas desde su brotación: aparición de flores marchitas, lesiones gomosas y chancros en ramillas, seca de ramillas, podredumbre de frutos, etc. La observación de los frutos es fundamental tras un granizo o pedrisco, que provoca lesiones que son puerta de entrada de Monilia.
3. Si se observase alguno de los síntomas anteriores, una muestra representativa debería ser analizada por los Servicios de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma correspondiente, a fin de identificar correctamente la especie de Monilia implicada.

<b>SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO</b>	<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CULTURALES</b>	<b>UMBRAL/MOMENTO DE INTERVENCIÓN</b>	<b>OTRAS CONSIDERACIONES</b>
Realizar observaciones visuales de presencia de la enfermedad	Retirar y destruir de los árboles todas las partes afectadas y especialmente los frutos momificados.  Favorecer la aireación.  Restringir los abonados nitrogenados y forzar en fósforo y potasio.	No hay un umbral definido, tratamiento preventivo con climatología favorable para el desarrollo de la enfermedad.	Los tratamientos fungicidas autorizados deben realizarse en los estados fenológicos de botón rosa, floración, inicio de la caída de pétalos y antes de la recolección, especialmente en años lluviosos.  En postcosecha es necesario almacenar los frutos rápidamente en frío, realizando a la entrada una aplicación fungicida en variedades sensibles.  Alternar materias activas con distinto modo de acción.

En aquellas CC.AA. en las que existe un control integrado definido específicamente por esta plaga, se realizará el control establecido, salvo que las Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma decidan que se aplique el anteriormente expuesto [según lo establecido en las Guía de Gestión Integrada de Plagas de fruta de hueso para monilia](#).

En caso de ser estrictamente necesario el uso de control químico deberán utilizarse materias activas [que estén autorizadas en el registro de productos fitosanitarios del MAPA \(<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>\)](#) y que estén en consonancia con la legislación canadiense.

A título informativo, se especifican a continuación algunas materias activas. Aun así, antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

ALBARICOQUERO: Captan, ciprodinil+fludioximil, clortalonil, difenoconazol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpirazamina fluopiram, fluopiram+tebuconazol, hidróxido cúprico, clortalonil, ciprodinil, mancozeb, metil tiofanato, tebuconazol, tebuconazol+trifloxistrobin, ziram.

CIRUELO: Captan, ciprodinil+fludioxonil, difenoconazol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpirazamina, ciprodinil, mancozeb, hidróxido cúprico, metil tiofanato, tebuconazol, tebuconazol+trifloxistrobin, ziram.

MELOCOTONERO: Captan, ciprodinil+fludioxinil, clortalonil, ciprodinil, clortalonil, difenoconazol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpirazamina, fluopiram, fluopiram+tebuconazol, hidróxido cúprico, metil tiofanato, mancozeb, tebuconazol, tebuconazol+trifloxistrobin, ziram.

## ***VI) Rhagoletis cerasi***

Debido a que esta plaga únicamente ataca a los frutos realizando la oviposición en ellos, el seguimiento debe iniciarse siempre antes de la presencia de frutos receptivos y en el inicio del vuelo de adultos. Por lo tanto el seguimiento debe adaptarse a la fenología del cultivo y de la variedad.

Para todas aquellas Comunidades Autónomas en las que no existe un control establecido se deberá seguir el siguiente protocolo de control [según lo establecido en la Guía de Gestión Integrada de Plagas de fruta de hueso para la plaga](#), o el establecido en su caso por la autoridad competente de la Comunidad Autónoma:

SEGUIMIENTO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO PARA EL CULTIVO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CULTURALES	UMBRALES/MOMENTO DE INTERVENCIÓN
<p>Utilizar trampas cromotrópicas amarillas para determina la población y evolución.</p> <p>Revisar las trampas al menos 2 veces por semana hasta el inicio del vuelo, y posteriormente cada semana.</p>	<p>Laboreo para destrucción de pupas.</p> <p>Mantener limpia la plantación de restos de fruta picada.</p> <p>Cosechar toda la fruta, o eliminar la fruta no recolectada.</p>	<p>No hay un umbral definido, actuar contra la plaga siempre que se detecte o prevea su presencia en la parcela.</p>

En los cultivos contemplados en este manual de manejo no se considera que *Rhagoletis cerasi* plaga por lo que no existen materias activas recomendadas. En caso de encontrar esta plaga en el cultivo consultar con las Autoridades Competentes para asesoramiento sobre los posibles productos a utilizar, teniendo en cuenta que deberán utilizarse materias activas que estén autorizadas en el registro de productos fitosanitarios del MAPA (<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>) y que estén en consonancia con la legislación canadiense

## VII) *Lobesia botrana*

El seguimiento de este lepidóptero, al no estar considerado como de importancia en ninguna CC.AA, no se realiza en frutales de hueso en los programas de control integrado de plagas. Sin embargo y dado que es una plaga regulada por las autoridades canadienses, es necesario verificar su status en el cultivo a través de un enfoque de sistemas ya establecido por el MAGRAMA y siguiendo la Directiva D-13-03.

En España únicamente se contempla su seguimiento en vid.

Por ello, se instalará **1 trampa por Unidad de Inspección**, cebadas con las feromonas específicas desde inicio de brotación hasta término de cosecha, y con una distancia mínima de 10 m entre trampas para diferentes especies.

Para comprobar la presencia/ausencia de *Lobesia botrana* en el cultivo, antes de cosecha se deberá **examinar una muestra de 20 frutos de 50 árboles por Unidad de Inspección**. En caso de ser detectada en frutos, la unidad de inspección (identificada mediante códigos SigPac) será excluida del Programa.

En caso de ser estrictamente necesario el uso de control químico deberán utilizarse materias activas que estén autorizadas en el registro de productos fitosanitarios del MAPA (<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>) y que estén en consonancia con la legislación canadiense.

A título informativo, se especifican a continuación algunas materias activas autorizadas para orugas y lepidópteros. Aun así, antes de la exportación el exportador deberá cerciorarse de que dichas materias activas son válidas en el país de destino y de cuáles son los límites máximos de residuos (LMR permitidos).

ALBARICOQUERO: azadiractín, triflumuron, betaciflutrin, deltametrín, deltametrín+tiacloprid, lambda-cihalotrín.

CIRUELO: azadiractín, triflumurón, betaciflutrin, clorantraniliprol, deltametrin.

MELOCOTONERO: azadiractín, lambda cihalotrín, triflumurón, betaciflutrin, deltametrin, deltametrin+tiacloprid.

## 5. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE PLAGAS

En el caso de que como consecuencia de los muestreos y conteos en trampas específicas se detecte la presencia de cualquiera de las plagas reguladas por las Autoridades Canadienses: *Adoxophyes orana* (AO), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Rhagoletis cerasi* (RC), *Amphitetranychus viennensis* (AV) , *Monilinia fructigena* (MF), el responsable de los muestreos y seguimiento de trampas (RMST) o la persona en la que delegue anotará la incidencia en el cuaderno de campo de la parcela, los daños o síntomas observados y la persona que los detectó, en qué plantas y en qué lugar de la parcela.

A continuación informará de la incidencia al Responsable del programa de manejo (RPM) o a la persona en la que delegue, quien a su vez será la responsable de comunicarlo a la Comunidad Autónoma correspondiente.

En aquellos casos en que las observaciones realizadas en campo no permitan de manera concluyente identificar inequívocamente la plaga, el RPM enviará la muestra a un laboratorio autorizado por la Comunidad Autónoma para el diagnóstico de estas especies (**se deberá indicar el nombre completo del laboratorio y la dirección**).

Así mismo en la comunicación, el RPM indicará la medida o medidas de control que se llevarán a cabo.

Una vez aplicadas las medidas de control, en el cuaderno de campo se dejará constancia de los tratamientos realizados indicando la fecha, el nombre del aplicador, la justificación del tratamiento y una evaluación de su eficacia. La evaluación de la eficacia se fechará y firmará por el RPM.

## 6. CUADERNO DE CAMPO

Con independencia de lo anterior, en el cuaderno de campo deberá existir constancia de todos los procedimientos realizados, fecha de los muestreos y persona responsable, plagas detectadas, medidas adoptadas, tratamientos realizados, justificación, fecha y persona responsable de los mismos.

**Nota: Si falta alguno de estos apartados, el cuaderno de campo se considerará no válido.**

## 7. ENVÍO DE FRUTA AL ALMACÉN DE CONFECCIÓN

Únicamente la fruta procedente de parcelas en las que el programa de manejo haya resultado efectivo se recolectará separando la afectada por plagas, libre de suelo, hojas y restos vegetales.

La fruta procedente de parcelas registradas irá siempre separada y nunca se mezclará con la procedente de parcelas registradas para otras campañas.

**Anejo nº3: Ejemplos de fichas**

**Nota:** Las fichas incluidas en este anejo son **modelos** de referencia, pudiendo cada operador adaptarlas a un modelo propio.

## ANEJO Nº 3\*

### 1. FICHAS DE FORMACIÓN

- 1.1 Plan anual de formación.
- 1.2 Informe de la actividad formativa.

### 2. AUDITORÍAS INTERNAS

- 2.1 Informe de auditoría.

### 3. TRAZABILIDAD

- 3.1 Trazabilidad en parcelas.

### 4. NO CONFORMIDADES

- 4.1 Registro de no conformidades.
- 4.2 Informe de no conformidad.

### 5. ACCIONES CORRECTORAS

- 5.1 Registro de acciones correctoras.
- 5.2 Informe de acciones correctoras.

### 6. TRAMPAS

- 6.1 Seguimiento de capturas en trampas para plagas reguladas de Canadá.

### 7. LABORATORIOS

- 7.1 Ficha modelo de envío de muestras a laboratorio de referencia.

\* El índice se debe corresponder con las fichas que realmente se incluyan, por lo que se modificará este ejemplo según las fichas que se presenten con cada manual. Ordenar las fichas según el índice que se elabore. Las fichas presentadas deberán incluir como mínimo la información que se muestra en las fichas ejemplo.

En este anejo no se incluirá ningún plano de las parcelas ni similar. Sólo se incluirán los MODELOS DE FICHAS O PLANTILLAS.

**PLAN ANUAL DE FORMACIÓN**

**PERIODO PLANIFICACIÓN:**

ACTIVIDAD FORMATIVA	PERSONAL PARA FORMACIÓN	FECHAS ESTIMADAS	ENTIDAD ORGANIZADORA

OBSERVACIONES:	Elaborado:	Aprobado:
	Responsable Progr. Manejo	Gerente

<b>INFORME DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA</b>
--

<b>DATOS DE LA ACCIÓN FORMATIVA</b>
-------------------------------------

<b>TÍTULO:</b>	
Entidad organizadora:	Lugar:
Formador:	
Fechas inicio-fin:	Duración(h):

<b>CONTENIDO</b>
------------------

- 1.- Explicación de los rasgos de las especies a controlar (características, imágenes en diferentes estadios de crecimiento y forma en que se detecta en la fruta a manipular).
2. - Dar a conocer la ficha de especificación de productos en entrada
- 3.- Dar a conocer la especificación de producto final
- 4.- Procedimiento de comunicación al responsable directamente superior en caso de detectarse alguna fruta con esas características
- 5.- Procedimiento de segregación de productos afectados en caso de detectarse
- 6.- Se plantean varios ejemplos de posibles incidentes que se puedan dar durante el tiempo en que la fruta se encuentra en las instalaciones
- 7.- Se realizan preguntas a los asistentes para garantizar la comprensión de la formación recibida (forma de actuación en caso de detección de fruta contaminada, características de las especies a controlar, estadio de las especies en las fotografías mostradas, etc)

<b>ASISTENTES / EVALUACIÓN FORMACIÓN</b>
--

	Nombre y apellidos, firma de asistencia	Evaluación
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

OBSERVACIONES:	Aprobado: Responsable Prog.Manejo
	Fecha:

<b>INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b> <b>CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTA DE HUESO CON DESTINO A CANADÁ</b>
---

<b>Nº INFORME:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>ÁREA/DEPARTAMENTO:</b>	
Documentación de referencia:	
ALCANCE:	
INTERLOCUTORES:	
EQUIPO AUDITOR:	
FIRMAS EQUIPO AUDITOR:	
Las no conformidades han sido aclaradas y entendidas.	

Ref.:	DESCRIPCIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES	Apdo. Norma
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

	OBSERVACIONES	Apdo. Norma
1.		
2.		









<b>Nº INFORME DE ACCIÓN CORRECTORA:</b>		<b>FECHA:</b>
<b>NO CONFORMIDAD:</b>		
<b>APERTURA:</b>		
<b>PROPUESTA:</b>		
<b>Propuesto por:</b>		
<b>Responsable de implantación:</b>		<b>Plazo:</b>
<b>APROBACIÓN DE LA PROPUESTA:</b>		
<b>CIERRE:</b>		
<b>Responsable cierre:</b>		<b>Fecha:</b>



**FICHA MODELO DE ENVÍO DE MUESTRAS A LABORATORIO**

Fecha de toma de muestra:	
Persona que comunica el problema:	
Persona que toma la muestra:	
Fecha inspección por Responsable de Manejo:	

Finca:	
Parcela:	
Parte del árbol cogida de muestra:	
Descripción del problema:	
Firma del Responsable de Manejo:	

Fecha de envío al Laboratorio:	
Laboratorio al que se envía la muestra:	
Persona que recepciona la muestra:	

Fecha de Diagnostico final:	
Diagnostico Final:	

Fecha comunicación al Responsable Manejo:	
Firma del Responsable Manejo:	

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ACUERDOS SANITARIOS Y CONTROL EN FRONTERA

*Campaña de exportación de fruta de hueso  
(**excepto cerezas**) procedentes de España con  
destino a Canadá*

**Anexo nº 4**  
**Modelo para la elaboración del**  
**Manual del Programa de Manejo**  
**para Almacenes de Confeción**

**INSERTAR FECHA**

## NOTAS GENERALES:

El presente documento pretende ser un modelo sobre el que el operador responsable del almacén de confección debe elaborar su propio Manual. Por ello, se han resaltado en **amarillo** aquellos puntos donde es necesario que el responsable del almacén de confección personalice el manual. **El manual personalizado no deberá incluir ningún texto en amarillo. La presente hoja y la anterior no se deberán incluir en la versión que se entregue del manual.** La primera hoja del manual será la portada que se expone a continuación.

---

**“CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTAS DE HUESO (excepto cerezas)  
PROCEDENTES DE ESPAÑA CON DESTINO A CANADÁ”**

**MANUAL DEL PROGRAMA DE MANEJO PARA  
ALMACENES DE CONFECCIÓN**

**VERSIÓN N°:**

**Nombre del Operador:**

**Dirección:**

**Fecha:**

<i>Firma del Responsable del Programa de Manejo</i>	
<i>Nombre</i>	

<i>Firma y sello de la Entidad Auditora (cuando proceda)</i>	
<i>Nombre:</i>	

<i>Firma y sello de la Autoridad Competente de la Comunidad Autónoma</i>	
<i>Nombre</i>	

**Nota:** El primer manual tendrá la versión nº 1. Las sucesivas versiones tendrán números consecutivos (2, 3, 4, etc). El cambio de versión está justificado en los motivos descritos en el registro de incidencias o correcciones de la versión anterior, por lo que se deben guardar las versiones de manuales anteriores

### REGISTRO DE INCIDENCIAS O CORRECCIONES

FECHA	MOTIVO	RESPONSABLE

**Nota:** en este apartado se deberá cumplimentar cualquier añadido, omisión o cambio que se realice en este documento. En tal caso, se deberá realizar un nuevo manual con las correcciones aplicadas y con el número de versión consecutivo correspondiente.

---

## DECLARACIÓN DE COMPROMISO

“El operador \_\_\_\_\_, por medio de este *Manual de Programa de Manejo para Almacenes de Confección para la Exportación de Frutas de Hueso (excepto cerezas) con destino a Canadá*, se compromete a cumplir con los requisitos de importación canadiense plasmados en las Directivas D-95-08 y D-13-03, así como a estar pendiente de sucesivas revisiones que pueda sufrir dicha directiva.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma y sello del operador: \_\_\_\_\_

**Nota:** En caso de faltar la fecha, sello del operador y firma del Responsable del Programa de Manejo este documento carecerá de validez

---

## ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL-----	1
2. RESPONSABLES Y PERSONAL -----	1
3. PLANES DE FORMACIÓN DE PERSONAL -----	1
4. PLANOS DEL ALMACÉN DE CONFECCIÓN-----	2
5. MANEJO DE LA FRUTA EN EL ALMACÉN DE CONFECCIÓN -----	2
5.1 Área de recepción-----	2
5.2 Área de procesado -----	3
5.3 Cámaras de almacenamiento en frío, áreas de envío y envíos para exportar -----	3
6. TRAZABILIDAD -----	4
7. AUDITORÍAS INTERNAS -----	4
8. TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES-----	4
8.1 Notificación de no conformidad.-----	4
8.2 Manejo de fruta no conforme. -----	4
8.3 Registro de no conformidades-----	5
9. ACCIONES CORRECTORAS -----	5
10. RESUMEN DE DOCUMENTACIÓN NECESARIA-----	5
10.1.Documentación que debe estar incluida en alguno de los puntos del manual---	5
10.2. Documentación que deberá tener preparada y actualizada el operador en sus dependencias para posibles auditorías de la Administración o de la agencia canadiense (C.F.I.A)-----	5

### ANEJOS:

---

Anejo nº 1: Manejo de plagas en el almacén de confección.

Anejo nº 2: Listado de fichas.

**Nota:** El índice debe corresponder con los apartados incluidos en el manual

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objeto de este apartado es el de mostrar una visión general del operador (empresa) en lo referente a parcelas, procedencia de la fruta, número de almacenes de confección y localización y cuáles son los principales mercados a los que va destinada dicha fruta.

**Nota:** Esta información podrá proporcionarse con el folleto del operador, en el caso que se disponga de ello.

## 2. RESPONSABLES Y PERSONAL

Las autoridades fitosanitarias canadienses pretenden que todo el personal implicado en el Programa de Manejo quede claramente identificado. Para ello, en este apartado el operador indicará nombre y cualificación de cada uno de los responsables de todos los procesos que se realicen en el almacén de confección para cumplir con el Programa de Manejo.

Cargo	Nombre	Funciones	Cualificación *
1. Responsable Programa de Manejo			
2. Jefe inspección de fruta			
3. Jefe de envíos			
4. Jefe de Almacenamiento en frío			
5. Jefe de procesado			
6.			
7.			

\* Titulación académica que justifique el puesto que ocupa o experiencia en puestos similares.

## 3. PLANES DE FORMACIÓN DE PERSONAL

El personal del almacén de confección debe estar apropiadamente formado y poseer pleno conocimiento de las plagas cuarentenarias canadienses y de las actividades a desarrollar en el Programa de Manejo; para ello, en este apartado se indicarán los compromisos que adquiere el operador para cumplirlos.

Se deberá explicar de qué modo se llevará a cabo el registro de:

- Tipo de formación que se ofrece (por ejemplo: control de plagas, identificación de plagas, etc.),
- Asistencia a los cursos
- Calificaciones obtenidas por el personal.

Será necesario incluir en el anejo 2 “Listado de fichas” de este manual modelos de plantillas de la evaluación de eficacia de los cursos de formación recibidos por el personal y la ficha con el contenido del mismo para la campaña de exportación de fruta de hueso (excepto cerezas) a Canadá.. En caso de haber realizado ya algún curso se incluirán las fichas cumplimentadas correspondientes en el mismo envío del manual.

Quando se realice la auditoría deben haber asistido al curso todos los “Cargos” que aparecen incluidos en el apartado “responsables y personal” a excepción de:

- los encargados de impartir el curso
- los manipuladores que se vayan a contratar antes de la entrada de la fruta en el almacén de confección.

#### 4. PLANOS DEL ALMACÉN DE CONFECCIÓN

El operador deberá incluir en este documento los planos del almacén de confección indicando además los flujos de fruta que se producen a través del mismo, es decir, dónde se recibe la fruta, dónde se almacena, dónde se confecciona, etc.

#### 5. MANEJO DE LA FRUTA EN EL ALMACÉN DE CONFECCIÓN

Será necesario describir las medidas que se están llevando a cabo para asegurar que todo el material con destino a Canadá confeccionado en el almacén de confección se está manejando de manera que asegure que está libre de todas las plagas reguladas por Canadá (*Adoxophyes orana*, *Amphitetranychus viennensis*, *Cydia funebrana*, *Grapholita molesta*, *Lobesia botrana*, *Monilinia fructigena* y *Rhagoletis cerasi*.) para así, certificar el producto.

Con objeto de facilitar esta labor, en el Anejo nº 1 se ha preparado un documento general de manejo de plagas que deberá adaptarse en cada caso al cultivo de que se trate.

En el caso de que sea difícil la identificación de una plaga, deberá enviarse muestras a laboratorios oficiales para su identificación. Por lo tanto, en este apartado se deberá hacer mención a dichos laboratorios.

##### 5.1 Área de recepción

Se deberá indicar que la fruta para exportar a Canadá sólo procederá de parcelas que hayan sido auditadas, aprobadas y registradas por la Comunidad Autónoma correspondiente.

Se especificará las medidas puestas en marcha para asegurar que toda la fruta que llegue al almacén de confección está libre de plagas reguladas por Canadá, prácticamente libres de

plagas no reguladas, libre de suelo, hojas y restos vegetales y que el riesgo de introducción y transmisión de plagas de la fruta ha sido mitigado.

Se describirá el sistema puesto en marcha para asegurar que la fruta procedente de las parcelas registradas se recibe, maneja, procesa y almacena separadamente de otra fruta de parcelas no registradas.

Además, la fruta registrada aprobada para exportar a Canadá debe permanecer separada de otra fruta registrada para otras campañas y no debería integrarse en el sistema de producción del almacén de confección hasta que se haya realizado un examen visual de la fruta por personal entrenado.

Se introducirá en el proceso algún tipo de control para garantizar que el material está libre de plagas reguladas y prácticamente libre de otras plagas. Tras esta fase, el material podrá pasar a las áreas de producción y expedición del almacén de confección.

En el caso de que se encontrase alguna plaga, las medidas de control y exclusión de plagas se llevarán a cabo inmediatamente.

El procedimiento incluirá un registro con los exámenes realizados sobre la mercancía con objeto de describir cualquier plaga encontrada y las medidas correctoras llevadas a cabo.

## 5.2 Área de procesado

En este punto, se deberá especificar cómo se van a planificar los exámenes de la fruta en el área de procesado del almacén de confección. (Por ejemplo, métodos visuales, intensidad, o puntos en los que se hará el control). Los controles deberán ser efectuados por el personal de confección debidamente formado bajo la supervisión del responsable del Programa de Manejo o la persona designada para ello.

Se incluirá una hoja de registro con todos los exámenes, incluyendo una descripción de cualquier plaga encontrada y las medidas correctoras llevadas a cabo.

## 5.3 Cámaras de almacenamiento en frío, áreas de envío y envíos para exportar

Deberá realizarse un examen de las cámaras de almacenamiento en frío y áreas de envío por el responsable de exámenes y muestreos o personal designado cuando los envíos están siendo preparados. Este examen incluirá las medidas que se llevan a cabo para prevenir la contaminación por una plaga y asegurar que los requisitos fitosanitarios se están cumpliendo.

También se especificará de qué modo se registrarán todos los detalles de los exámenes, incluyendo descripción de cualquier plaga encontrada y acciones correctivas llevadas a cabo.

## 6. TRAZABILIDAD

Deberá mantenerse la identidad del producto entre parcela y almacén de confección, empaquetando la fruta en cajas con destino Canadá.

*Téngase en cuenta que este sistema de trazabilidad tal cual no será suficiente. El operador deberá realizar una descripción del sistema que está realizando para mantener su trazabilidad desde la parcela hasta su comercio, tanto hacia adelante como hacia atrás.*

Todos los registros pertenecientes a la identidad del producto certificado, se mantendrán durante 5 años.

Deberá incluirse en el Anejo nº2 el modelo de ficha correspondiente a este apartado.

## 7. AUDITORÍAS INTERNAS

Se deberá prever por campaña, una auditoría integrada al sistema y 3 de seguimiento, además de realizar un informe en el plazo de dos semanas una vez que se haya realizado la auditoría. Se describirán todos los procedimientos que se llevarán a cabo, indicando el responsable.

Será necesario también disponer de modelos de plantillas y checklists de la auditoría y de plantillas de Acciones Correctivas e Informes de Observación generados por el almacén de confección.

Deberá incluirse en el Anejo nº2 el modelo de ficha correspondiente a este apartado.

## 8. TRATAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

### 8.1 Notificación de no conformidad

Los empleados de la instalación notificarán de manera inmediata al Responsable del Programa de Manejo, cualquier producto encontrado que no cumpla con los requisitos del Programa de Manejo (que esté contaminado de una plaga no regulada, o sea sospechoso de estarlo). **Todas las disconformidades deberán quedar registradas.**

### 8.2 Manejo de fruta no conforme

En el caso de encontrar un producto no conforme, el operador deberá describir de qué manera lo ha identificado y cómo va a tratar esa disconformidad. Una vez identificada, deberá explicar qué medidas llevará a cabo para asegurar que esa fruta no conforme no se enviará a Canadá y qué procedimiento seguirá para asegurar que esa fruta está dispuesta de manera que minimice el riesgo de infestar a otras y al ambiente.

También deberá explicar en este apartado qué tipo de muestreos y pruebas se están realizando en los lotes para detectar plagas de importancia.

### **8.3 Registro de no conformidades**

Las no conformidades encontradas deberán quedar registradas para verificar su conformidad con el Programa de Manejo.

Deberá incluirse en el Anejo nº2 el modelo de ficha correspondiente a este apartado.

## **9. ACCIONES CORRECTORAS**

El operador, ante cada disconformidad encontrada por el personal del almacén de confección deberá describir cuáles han sido las acciones correctoras llevadas a cabo y describir de qué tipo es cada acción correctora: de naturaleza mayor, menor o crítica.

En este apartado, se describirá de qué modo o en qué documentos el operador registrará dicha información.

Deberá incluirse en el Anejo nº2 el modelo de ficha correspondiente a este apartado.

## **10.RESUMEN DE DOCUMENTACIÓN NECESARIA**

### **10.1. Documentación que debe estar incluida en alguno de los puntos del manual**

- En el punto 2: Listado de responsables y personal del almacén de confección.
- En el punto 4: Planos del almacén de confección, indicando además el flujo de fruta.

### **10.2. Documentación que deberá tener preparada y actualizada el operador en sus dependencias para posibles auditorías de la Administración o de la agencia canadiense (C.F.I.A)**

- En el punto 3: Mantenimiento de sistemas de formación. (ver anejo nº2).
- En el punto 5: Registro de exámenes realizados sobre la mercancía: plaga encontrada, medidas correctoras, tanto en el área de recepción como en el área de procesado y cámaras de almacenamiento en frío, áreas de envío y envíos a exportar. (Cuaderno de registros).

- En el punto 6: Documentos de registro de trazabilidad utilizados. (ver anejo nº2).
- En el punto 7: Informes de auditorías internas y registros que incluyan las disconformidades identificadas y las acciones correctoras o de prevención que se lleven a cabo junto con una copia de todos los informes de auditorías de Sanidad Vegetal.
- En el punto 8: Registro de no conformidades en el manejo de la fruta. (ver anejo nº2).
- Lista de todos los proveedores de fruta o material de propagación, indicando país de origen, además disponer de toda la documentación de importación.
- Registro de la fuente de todas las compras procedentes de viveros dentro del país.
- Copias de todas las facturas, recibos de llegada y registro de todo el material enviado desde el lugar de producción a la instalación.
- Certificados fitosanitarios por parte de Sanidad Vegetal de toda la fruta exportada.
- Lista de plagas reguladas por Canadá.
- Copias de la directiva D-95-08 y D-13-03.

**ANEJOS AL PROGRAMA DE MANEJO PARA  
ALMACENES DE CONFECCIÓN**

***Anejo nº1:*** Manejo de plagas en el Almacén de Confección

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. PLAGAS QUE DEBEN TENERSE ESPECIALMENTE EN CONSIDERACIÓN.</b>	<b>1</b>
<b>3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PLAGAS</b>	<b>2</b>
<b>I) <i>Adoxophyes orana</i></b>	<b>2</b>
<b>II) <i>Amphitetranychus viennensis</i></b>	<b>5</b>
<b>III) <i>Cydia funebrana</i></b>	<b>7</b>
<b>IV) <i>Grapholita molesta</i></b>	<b>10</b>
<b>V) <i>Monilinia fructigena</i></b>	<b>13</b>
<b>VI) <i>Rhagoletis cerasi</i></b>	<b>15</b>
<b>VII) <i>Lobesia botrana</i></b>	<b>17</b>
<b>4.- RECEPCIÓN DE FRUTA EN EL ALMACÉN DE CONFECCIÓN</b>	<b>18</b>
<b>5.- CONTROLES A REALIZAR</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Área de recepción de fruta</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Zona de almacenamiento previo a la entrada en línea de manipulación</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Línea de manipulación</b>	<b>19</b>
<b>5.4 Cámaras de almacenamiento en frío</b>	<b>20</b>
<b>5.5 Expedición</b>	<b>20</b>
<b>6.- PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE PLAGAS</b>	<b>20</b>
<b>7.- CUADERNO DE REGISTROS</b>	<b>21</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente Manejo de Plagas es que los envíos de fruta de hueso (**excepto cerezas**) procedentes de España, puedan certificarse como libres de las plagas reglamentadas en Canadá. En concreto las plagas sobre las que debe fundamentarse el programa de manejo son: *Adoxophyes orana* (AO), *Amphitetranychus viennensis* (AV), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Monilinia fructigena* (MF) y *Rhagoletis cerasi* (RC).

Por lo tanto, el Manejo de Plagas en almacén de confección debe, por un lado, permitir identificar estas plagas distinguiéndolas de otras posibles que puedan presentarse y con las que se podrían confundir, y por el otro fijar qué acciones deben realizarse en cada una de las fases del proceso de confección (recepción de la fruta, almacenamiento previo a la entrada en la línea de manipulación, áreas de procesado, cámaras de enfriamiento y zonas de expedición). Para cumplir con el primero de los objetivos se ha realizado una recopilación de los organismos con los que se podría confundir cada una de las plagas tanto a nivel de signos, síntomas, como de cada una de las formas en que puede presentarse (huevo, larva, ninfa, adulto, etc.), del organismo y se han buscado aquellas características que mejor pueden permitir su diferenciación en almacén de manera práctica.

Para cumplir con el segundo de los objetivos, en el Manejo de Plagas se describen los seguimientos que deben realizarse. Estos seguimientos, en algunos casos implican la instalación de trampas cebadas con feromonas sexuales específicas en determinados puntos del almacén de confección, este es el caso de AO, CF, GM y RC, además de la realización de inspecciones visuales y muestreos de frutos.

En aquellos casos en los que como consecuencia del seguimiento mediante trampas y/o muestreos se detecta alguna de las plagas reguladas, es obligatorio notificarlo inmediatamente. Para ello dentro del presente documento se incluye un capítulo sobre cómo debe realizarse el procedimiento de notificación. Dependiendo de dónde se haya producido el hallazgo de la plaga en el almacén de confección, se procederá a actuar de una manera u otra que posteriormente se describirá en el capítulo de “Controles a realizar”.

Con independencia de la notificación de la presencia de la plaga, en el programa de manejo se recogen los criterios de intervención que se deben aplicar en cada fruto en función de la plaga de que se trate. Estos criterios que en algunos casos son preventivos, como el caso de *Monilinia fructigena*, se ha establecido teniendo en cuenta que el objetivo no es mantener las plagas por debajo de un umbral económico sino evitar su presencia o situarla a niveles que complementados con el resto de actividades de manejo (inspecciones visuales en recepción, clasificación, envasado, lavados cepillados, etc.) permiten obtener una fruta libre de las plagas.

En el cuaderno de registros se deberá anotar todas y cada una de las actividades que sean llevadas a cabo: instalación y conteo de las trampas, muestreos realizados y resultados de los muestreos, tratamientos realizados, etc.

## 2. PLAGAS QUE DEBEN TENERSE ESPECIALMENTE EN CONSIDERACIÓN

Como ya se ha comentado con anterioridad, con objeto de cumplir con las exigencias de las autoridades Canadienses para la exportación a Canadá, las plagas que serán especialmente

objeto de manejo fitosanitario son: *Adoxophyes orana* (AO), *Amphitetranychus viennensis* (AV), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Monilinia fructigena* (MF) y *Rhagoletis cerasi* (RC).

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PLAGAS

#### 1) *Adoxophyes orana*

Pese a que esta especie no está considerada plaga en España en los frutales de hueso y de hecho no se realiza un seguimiento específico de esta plaga en los programas de control integrado, es necesario conocerla dado que es una plaga importante para Canadá.

Este lepidóptero tortricido es un roedor de la corteza y ese es el síntoma más característico de su ataque. Lamentablemente existen otros dos tortricidos que producen una sintomatología muy similar: *Cacoecia pronubana* (al menos en peral produce una mordedura más profunda y prefiere la parte baja de los árboles) y *Pandemis heparana*. Por lo tanto la diferenciación de las tres especies debe realizarse identificando larvas y/o adultos mediante el personal del almacén debidamente formado para ello. Es importante tener en cuenta que se piensa que existe un cierto grado de exclusión entre estas tres especies.

En el almacén de confección, esta plaga podría estar asociada al fruto en forma de puesta, larva o adulto. En el fruto, tendrá que reconocerse el síntoma del daño, puestas y larvas.

Dado que existe una feromona específica en la especie, se colocarán trampas para capturar posibles adultos e identificarlos.

**Adulto**



*C.pronubana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*P.heparana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*A.orana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*C.pronubana*

Fuente: Washington State Depart of Agriculture



*P.heparana*

Fuente: Mississippi State University



*A.orana*

Fuente: USDA

♂	15- 17 mm
Alas anteriores marrón rojizas. Dibujos más o menos marcados color marrón oscuro	
♀	18- 24 mm
Acusado dimorfismo sexual	
Coloración más clara que el macho	

♂	16- 22 mm
Alas anteriores marrón rojizo, con una franja basal, una banda y una mancha apical más oscura. Alas posteriores gris	
♀	16- 22 mm
Similar al macho	

♂	15-20 mm
Alas anteriores amarillo ocre, dibujos marrón rojizo muy marcados. Alas posteriores gris-marrón	
♀	19-22 mm
Acusado dimorfismo sexual	
Alas anteriores amarillo ocre, dibujos marrón rojizo suaves. Alas posteriores gris-marrón	

## Larva



*C.Pronubana*

Fuente: www.ukleps.org



*Pandemis heparana*

Fuente: www.ukleps.org



*A.orana*

Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López

Características
- Tamaño:15-20mm (desarrollo completo)
- Color: verde oscuro(según alimentación)
- Pináculos: bien marcados, color claro
- Cabeza: marrón amarillento con manchas oscuras

Características
- Tamaño:25 mm (desarrollo completo)
- Color: Verde claro (patas también)
- Pináculos: Verde claro
- Cabeza: Verde claro
- Escudo protorácico: Verde claro, con dos pequeñas manchas laterales negras

Características
- Tamaño:18-20 mm(desarrollo completo)
- Color: Variable, tonalidades verdosas
- Pináculos: Más claros, por el cuerpo
- Cabeza: color amarillo miel
- Escudo protorácico: amarillo miel
- Placa anal : color del cuerpo

Finalmente también es posible identificarla por la puesta que se realiza en ooplaca.

## Puesta



*C.Pronubana*  
Fuente: Pedro del Estal



*P.heparana*  
Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López



*A.orana*  
Fuente: Peral. Control integrado de plagas y enfermedades. J.G. de Otazo López

Características
- Huevos lenticulares
- Tamaño: 1mm largo x 0,6 mm alto
- En ooplaca
- Color: Verdosos recién puestos. Se va aclarando con el tiempo

Características
- Huevos lenticulares
- En ooplaca
- Color: Verde amarillento

Características
- Huevos lenticulares
- En ooplaca, de 3-10 mm Ø
- Color: Amarillento

Se deben instalar 3 trampas en el almacén cebadas con feromona sexual específica distribuidas en las siguientes zonas: una en la zona de recepción, otra segunda en zona de manipulación y la tercera en la zona de expedición.

## II) *Amphitetranychus viennensis*

Es posible que su presencia en España esté restringida a la mitad Norte de la Península. Posiblemente la competencia con *Tetranychus urticae* con la que suele estar asociado sea la razón por la cual en España nunca haya tenido la consideración de plaga.

Por otro lado, es muy difícil que con los procedimientos de cepillado, lavado, etc. en el almacén un ácaro pueda ser transportado en el fruto. Sin embargo, y dado que es un organismo regulado por las Autoridades Canadienses, es muy importante tener presente la posibilidad de que este organismo pueda eventualmente estar presente en los frutos, fundamentalmente en el cerezo, donde la bibliografía internacional lo describe como hospedante principal (major Host)

En el almacén, esta plaga podría venir asociada al fruto en forma de adulto o ninfa.

El principal problema es distinguirlo de otras dos especies de ácaros habitualmente presentes en nuestros frutales de hueso: *Tetranychus urticae* y *Panonychus ulmi*. Especialmente es importante distinguirlo de *T.urticae*. *A. viennensis* también forma telarañas. Las hembras invernantes son de color rojo brillante con las patas amarillas mientras que las hembras estivales tienen tono rojo vinoso con patas blanquecinas.



*Tetranychus urticae*(hembra)

Fuente: en.academic.ru



*Amphitetranychus viennensis*: Hembra estival con tono rojo vinoso con patas blanquecinas

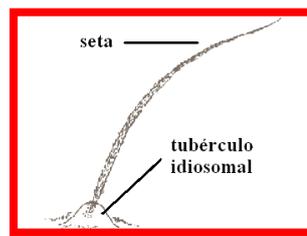
Fuente: www.ensam.inra.fr

Con respecto a *Panonychus ulmi* morfológicamente es algo diferente y no forma telarañas, pero posiblemente la característica a simple vista más sobresaliente es que las inserciones de las setas son sobre folículos blanquecinos.



*Panonychus ulmi* (hembra)

Fuente: Facultad biología UCM



Detalle inserción de la setas

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

Dado que estas dos especies son muy conocidas y fácilmente identificables por nuestros fruticultores, el problema radica en tener presente que puede existir presencia de algún otro ácaro no habitual en el fruto, especialmente *A.viennensis*. En el caso de observar una especie no conocida que presenta características similares a las descritas para *A. viennensis* se enviará al laboratorio de diagnóstico.

Por otro lado los síntomas que produce en el fruto pese a ser posibles de identificar como producidos por ácaro, tampoco permiten precisar la especie de que se trata.

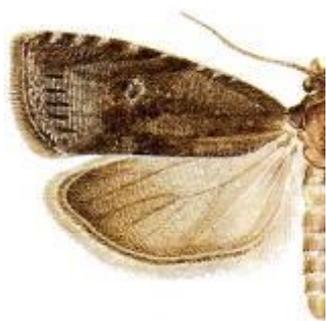
### III) *Cydia funebrana*

En España, *Cydia funebrana* es una plaga que ataca fundamentalmente al cultivo del ciruelo, de hecho en muchas CC.AA. es el único cultivo en el que se ha detectado ataques. Sin embargo, según la bibliografía internacional no son infrecuentes daños en cerezo y albaricoquero, mientras que se consideran muy infrecuentes los daños en melocotonero-nectarino.

No obstante como en casos anteriores, es necesario conocer la plaga con el objeto de distinguirla de los otros dos tortricidos que se alimentan del interior de los frutos: *Grapholita molesta* (especialmente en melocotonero y albaricoquero) y *Cydia pomonella* (pese a que se trata de un lepidóptero que principalmente ataca a los frutales de pepita y en especial al manzano).

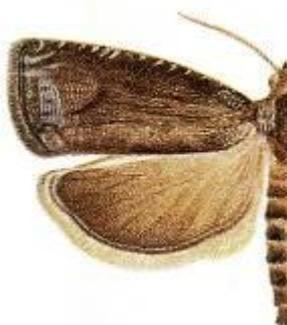
En el almacén de confección, esta plaga podría ir asociada al fruto en forma de puestas, larvas y adultos.

#### Adulto



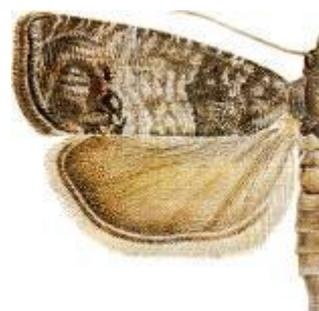
*C. funebrana* (dibujo)

Fuente: INRA\*



*G. molesta* (dibujo)

Fuente: INRA\*



*C. pomonella* (dibujo)

Fuente: INRA\*

Características
Tamaño 10-15 mm.
Alas delanteras marrón grisáceo con espejo gris cerca del termen con 4 estrías negras longitudinales.

Características
Tamaño: 16 mm. En general algo más grande
Color marrón grisáceo.

Características
Tamaño: 15-22 mm.
Alas anteriores de coloración gris ceniza más sombreadas en la base con finas líneas de color marrón. En su extremo distal tiene mancha oval característica cuyos bordes están flanqueados por una línea de escamas finas de color dorado.
Alas posteriores marrón con reflejos dorados y una pequeña franja gris.
Tórax: cubierto de escamas gris ceniza.

\*1986.J.P. Chambon. Les tordeuses nuisibles en arboriculture fruitière.

Tanto las puestas como las larvas y pupas en principio pueden ser detectadas por inspección visual.

La larva penetra en el fruto inmediatamente después de nacer. Los orificios de entrada normalmente son visibles. En el caso de frutos jóvenes normalmente la actividad de la larva acaba dañando los vasos de savia cerca del pedúnculo produciendo un cambio de color del fruto (a violeta) y su posterior caída



Elongación característica del fruto

Fuente: IMIDA



Fruto afectado por *C. funebrana*

Fuente: IMIDA



Ciruela verde atacada por *C. funebrana*

Fuente: IVIA



Ciruela verde atacado con orificio de salida

Fuente: IVIA

Los frutos atacados, cuando crecen, suelen exudar goma y los excrementos producidos por la larva mezclados con los exudados son visibles. Los frutos atacados maduran antes.



Galería con acumulación de goma

Fuente: IVIA

**Larva**



*C. funebrana* (últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*C. funebrana* (últimos estadios)  
Fuente: www.ukmoths.org.uk



*G. molesta* (últimos estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. pomonella* (Primeros estadios)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. pomonella* (últimos estadios)  
Fuente: bugguide.net

Descripción
Tamaño: 10-12 mm. (últimos estadios)
Color: Dorsalmente rojiza con la cabeza negra pronunciadamente afilada a ambos lados. Escudo protorácico y plato anal marrón claro.
Cabeza: Marrón oscuro-negro
Peine anal: Si

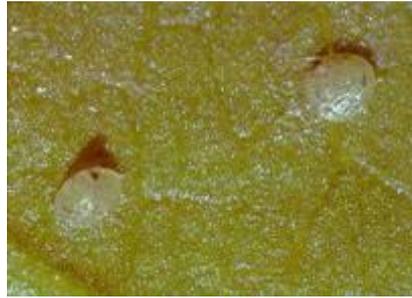
Descripción
Tamaño: 10-12 mm. (últimos estadios)
Color: Primeros tres estadios son de color blanco amarillento, los últimos dos estadios son de color rosado miden unos 10 a 12 mm. de largo.
Cabeza: Negra primeros estadios, luego marrón
Peine anal: Si

Descripción
Tamaño: 10-12 mm. (últimos estadios)
Color: Blanca en los primeros estadios, luego rosa pálido con granulaciones que cubren el cuerpo.
Cabeza: negra primeros estadios, en el resto marrón claro con puntuaciones oscuras.
Peine anal: No

## Puesta



*C. funebrana*  
Fuente: IVIA



*G. molesta*  
Fuente: Canadian Food Inspection Agency



*C. pomonella*  
Fuente: Inra.fr

Descripción
Tamaño: Son aplanados, ligeramente elípticos 0.6 x 0.7 mm. y con la parte superior convexa anal
Color: Con el paso del tiempo se vuelven amarillas y se diferencian formando en la zona ventral una especie de cúpula.
El corion permanece.

Descripción
Color: Blanco translúcido, después se vuelve amarillo y ligeramente convexo.

Descripción
Tamaño: 1.3 mm. Circulares, aplanados ligeramente, abombadas en el centro y de aspecto granuloso. Aislados o grupos de 2 ó 3.
Color: Recién puestos son blanquecinos. El estadio cabeza negra se produce un par de días antes de la eclosión

Sin embargo, existe el riesgo de ataques muy próximos a la recolección que pueden pasar totalmente inadvertidos. Por ello, será necesario tener este dato presente para prestar más atención a la hora de realizar exámenes visuales.

En el caso de detectarse una larva o un adulto en la trampa es muy importante tener la seguridad de que se trata de *Cydia funebrana*.

Se deben instalar 3 trampas en el almacén cebadas con feromona sexual específica distribuidas en las siguientes zonas: una en la zona de recepción, otra segunda en zona de manipulación y la tercera en la zona de expedición.

### IV) *Grapholita molesta*

En España, *Grapholita molesta* es una plaga que ataca fundamentalmente a los cultivos del melocotonero y albaricoquero. Sin embargo, según la bibliografía internacional, también puede atacar al ciruelo y al cerezo.

En España no está presente en alguna CC.AA. como por ejemplo Extremadura.

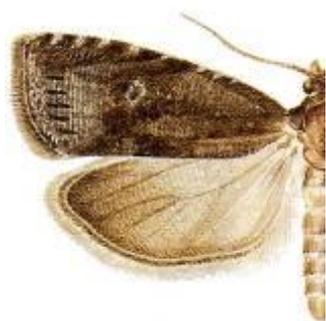
No obstante como en casos anteriores, es necesario conocer la plaga con el objeto de distinguirla de los otros dos tortricidos que se alimentan del interior de los frutos. *Cydia funebrana* (especialmente en ciruelo) y *Cydia pomonella* (pese a que se trata de un lepidóptero que principalmente ataca a los frutales de pepita, sobre todo manzana).

Se deben instalar 3 trampas en el almacén cebadas con feromona sexual específica distribuidas en las siguientes zonas: una en la zona de recepción, otra segunda en zona de manipulación y la tercera en la zona de expedición.

Como en el caso de *C.funebrana* en todas las regiones frutícolas se realiza seguimiento de esta plaga por lo que suele existir información histórica a nivel local.

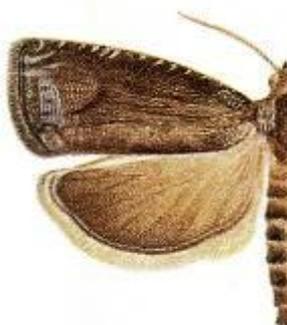
En el almacén de confección, esta plaga podría ir asociada al fruto en forma de larva o adulto.

### Adulto



*C.funebrana*(dibujo)

Fuente: INRA\*



*G.molesta*(dibujo)

Fuente: INRA\*



*C.pomonella*(dibujo)

Fuente: INRA\*

Características
Tamaño 10-15 mm.
Alas delanteras marrón grisáceo con espejo gris cerca del termen con 4 estrías negras longitudinales.

Características
Tamaño: 16 mm. En general algo más grande que <i>C.funebrana</i> .
Color marrón grisáceo.

Características
Tamaño:15-22 mm.
Alas anteriores de coloración gris ceniza más sombreadas en la base con finas líneas de color marrón. En su extremo distal tiene mancha oval característica cuyos bordes están flanqueados por una línea de escamas finas de color dorado.
Alas posteriores marrón con reflejos dorados y una pequeña franja gris.
Tórax: cubierto de escamas gris ceniza.

\*1986.J.P. Chambon.Les tordeuses nuisibles en arboriculture fruitiere.

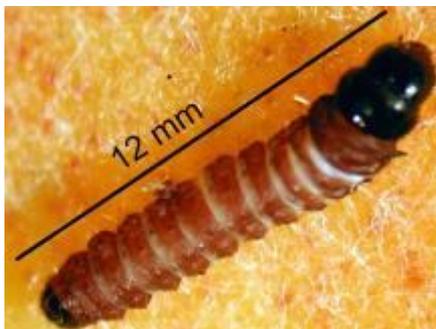
**Larva**



*A. lineatella* (estadio inmaduro)  
Fuente: Pedro del Estal



*C. molesta* (últimos estadios)  
Fuente: bugguide.net



*A. lineatella* (últimos estadios)  
Fuente: University of Arizona

Descripción
<p>La larva recién nacida tiene 1 mm. de largo y alcanza los 12 ó 15 mm. en su último estado de desarrollo. Su cuerpo es de color rosado-rojizo con las membranas intersegmentarias de color pardo dando la apariencia de anillos. La cabeza es de color marrón oscuro -negro</p>

Descripción
<p>Tonalidad de rosa a casi roja. Peine anal negro (sólo larvas maduras)</p>

Para ello se realizará el seguimiento que se describe en el capítulo de “Controles a realizar”, instalando dos trampas cebadas con feromona específica de la especie.

En el caso de detectarse una larva o un adulto en la trampa es muy importante tener la seguridad de que se trata de *Grapholita molesta*.

## V) *Monilia fructigena*

Es un hongo ascomiceto que ataca raramente a la flor mientras que aparece preferentemente en fruto.

De cara a identificar los síntomas del ataque del hongo se debe tener en cuenta que es muy importante distinguirlos de otra *Monilia*, *M.laxa* que es muy frecuente en los frutales de hueso.

El micelio de *M. fructigena* tiende a ser marrón en fruto mientras que el de *M. laxa* tiende a ser grisáceo pero en campo la distinción entre colores no es muy clara y no puede ser tomada como carácter definitivo. Ambas especies pueden llegar a formar círculos concéntricos sobre el fruto.



*Monilia laxa*  
www.groen.net



*Monilia fructigena*  
Fuente: www.grzyby.pl



Ciruelas. Por orden: Control, *M.laxa*, *M.fructigena*

Fuente: University of New South Wales

En el caso de que la infección sea sobre fruto maduro se observa en primer lugar la formación de una zona de podredumbre. Puede después caer al suelo o permanecer en el árbol. Si se mantiene en el árbol sufrirá un proceso de momificación, que consiste en una deshidratación del fruto que al cabo del tiempo adquiere una consistencia acorchada.



Nectarina momificada  
Fuente: IVIA



Ciruelas momificadas  
Fuente: IVIA

Existen otras enfermedades asociadas a los frutales de hueso que también atacan al fruto, sin embargo sus síntomas son más difíciles de confundir con los de Monilinia:

**CRIBADO**  
(*Stigmia carpophila*)



Fuente: José García Jiménez

**GNOMONIA**  
(*Gnomonia erythrostoma*)



Fuente: Bol. San. Veg Plagas, 4: 315-321, 1989

**OIDIO**  
(*Sphaerotheca pannosa*)



Fuente: José García Jiménez

**LEPRA**  
(*Taphrina deformans*)



Fuente: José García Jiménez

**MOTEADO**  
(*Cladosporium Carpophilum*)



Fuente: University of Georgia - USA

**PODREDUMBRE AMARGA**  
(*Colletotrichum gloeosporioides*)



Fuente : Institut National de la Recherche Agronomique

## VI) *Rhagoletis cerasi*

Esta especie no está considerada plaga en España en los frutales de hueso (únicamente en cerezas) y no se realiza por ello un seguimiento específico en los programas de control integrado. Sin embargo, es necesario que el fruticultor sea capaz de identificarla dado que es una plaga importante para Canadá.

Es necesario conocer la plaga con el objeto de distinguirla de los otros dos tephritidos con los que se podría llegar a confundir: *Ceratitis capitata* y *Bactrocera oleae*. La diferenciación del adulto de estas tres especies no plantea ninguna dificultad, una vez es capturado en las trampas.

### Adulto



*Ceratitis capitata*

Fuente: Department of agriculture and food Australia



*Rhagoletis cerasi*

Fuente: home.scarlet.be/entomart



*Bactrocera oleae*

Fuente: USDA

### Alas



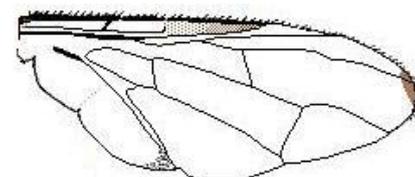
*Ceratitis*

Fuente: www.forestryimages.org



*Rhagoletis*

Fuente: delta-intkey.com

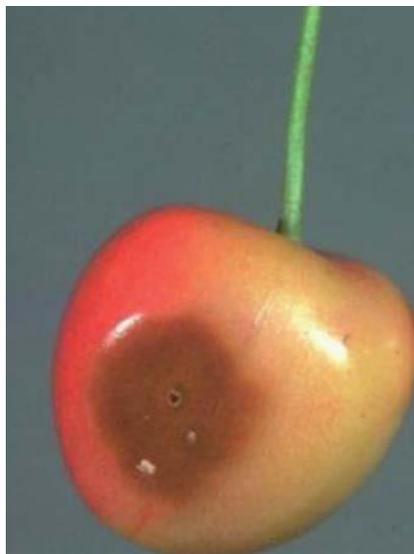


*Bactrocera* (esquema)

www.oliveoilsource.com

Es la hembra adulta la que causa daño al depositar sus huevos en el interior de los frutos. Este daño que produce es fácilmente identificable en cerezo. La cereza afectada manifiesta una consistencia blanda, debido a la destrucción de la pulpa. Posteriormente se produce una podredumbre por la presencia de hongos en las heridas y galerías ocasionadas por la larva de la mosca. Cuando termina su desarrollo perfora la epidermis y se tira al suelo para crisalidar.

Se deben instalar 3 trampas en el almacén cebadas con feromona sexual específica distribuidas en las siguientes zonas: una en la zona de recepción, otra segunda en zona de manipulación y la tercera en la zona de expedición.



Orificio de salida y presencia de podredumbre

Fuente: ITGA



Inicio del daño de la mosca

Fuente: ITGA

## VII) *Lobesia botrana*

Se la considera una plaga bastante polífaga, aunque el principal cultivo al que afecta es a la vid. Lamentablemente, parte de la bibliografía existente sobre las especies hospedadoras de *L. botrana* ha generado mucha confusión. En muchos trabajos de laboratorio y campo se ha estudiado la oviposición y el desarrollo larvario de *L. botrana* sobre un conjunto de plantas (y sus diferentes órganos) que no son sin embargo seleccionadas en condiciones naturales para la oviposición. Sobre muchas de estas especies vegetales *L. botrana* completa con éxito su desarrollo. El grave error subsiguiente ha consistido en equiparar a tales especies experimentales con verdaderas plantas hospedadoras. El melocotonero, nectarino y ciruelo se incluyen en este grupo de especies falsamente hospedadoras de *L. botrana*. En otras palabras, no se ha citado nunca que las hembras de *L. botrana* seleccionen estas especies para la oviposición en condiciones naturales.

Esta especie no está considerada plaga en España en los frutales de hueso y no se realiza por ello un seguimiento específico en los programas de control integrado, es necesario que el fruticultor sea capaz de identificarla dado que es una plaga importante para Canadá.

**Adulto**



*L. botrana*

Fuente: ukmoths.org.uk



*L. botrana*  
Fuente: INRA

♂	18- 20 mm
Alas anteriores gris perlado, con tres franjas no muy bien diferenciadas. Alas posteriores color grisáceo	
♀	18- 20 mm
Similar al macho	

**Larva**



**Puesta**



Características
- Tamaño: 10- 15 mm (desarrollo completo)
- Color: de amarillo verdoso a verde grisáceo
- Cabeza: Marrón amarillento
- Escudo protorácico: Marrón amarillento

Características
- Huevos lenticulares, ligeramente convexo
- Tamaño: 0,6 x 0,7 mm
- Aislados o de 2 a 3 agrupados
- Color: blanco. verdosos
- En brotes, hojas o fruto

## 4. RECEPCIÓN DE FRUTA EN EL ALMACÉN DE CONFECCIÓN

Solamente se admitirá con destino a Canadá la fruta procedente de parcelas en los que el programa de manejo haya resultado efectivo. Se separará la fruta afectada por plagas, libre de suelo, hojas y restos vegetales del resto de la fruta recibida.

La fruta procedente de parcelas aprobadas para exportar irá siempre separada y nunca se mezclará con la procedente de parcelas aprobadas para otras campañas.

## 5. CONTROLES A REALIZAR

Según la directiva canadiense, deberá prestarse especial atención a las siguientes zonas del almacén de confección:

### 5.1 Área de recepción de fruta

En esta zona, el personal encargado de la recepción de la fruta deberá ir realizando exámenes visuales a la fruta de las cajas de campo entrantes para ver la presencia o no de plagas cuarentenarias. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. Se notificará posteriormente este dato al responsable de exámenes y muestreos o a la persona designada para ello. Además, en esta zona del almacén de confección se colocarán trampas de feromonas para capturar adultos.

Todos los hallazgos que se produzcan, se registrarán en el cuaderno de registros. Cuando se tenga presencia de alguna plaga, la caja donde se haya encontrado se retirará y destruirá.

Se tendrá en cuenta que, los destríos que se produzcan en esta área deberán retirarse y destruirse en el menor tiempo posible para así, de esta manera, mitigar todo riesgo de proliferación de plagas.

### 5.2 Zona de almacenamiento previo a la entrada en línea de manipulación

El responsable de exámenes y muestreos o la persona designada para ello, deberá realizar exámenes visuales a la fruta que permanece en esta zona hasta su incorporación al área de confección para detectar la presencia de plagas cuarentenarias. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso.

Todos los hallazgos que se produzcan, se registrarán en el cuaderno de registro. Cuando se tenga presencia de alguna plaga, la caja donde se haya encontrado se retirará y destruirá.

Antes de la incorporación de la fruta a la línea de manipulación, se realiza un tratamiento de pre-enfriamiento. Con esta técnica se provoca un rápido descenso de la temperatura que

permite retardar el marchitamiento de la fruta. Las técnicas más habituales son la ducha de agua fría y la aplicación de aire húmedo forzado. Estas técnicas podrían mitigar la presencia de cualquier plaga que pudiera estar presente en el fruto, disminuyendo así la posibilidad de presencia una vez que entra en la línea de manipulación.

### 5.3 Línea de manipulación

El personal encargado de la confección de la fruta a lo largo de toda la línea de manipulación, deberá realizar exámenes visuales para ver la presencia de plagas de cuarentena. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. Además, a lo largo de la línea se colocarán trampas de feromonas para capturar adultos. Siempre que se tenga presencia de alguna plaga, deberá notificarse inmediatamente al responsable de exámenes y muestreos para que así lo haga constar en el cuaderno de registros.

Las fases por la que pasa la fruta a lo largo de la línea de manipulación son las siguientes:

- **Selección manual:** con esta labor el personal encargado de la tría, que estará específicamente formado para reconocer las plagas de cuarentena, conseguirá eliminar la fruta dañada por plagas u hongos. Como consecuencia, se producirán destríos que deberán retirarse y destruirse en el menor tiempo posible para así, de esta manera, mitigar todo riesgo de proliferación de plagas.
- **Limpieza:** con esta labor se limpian los frutos para eliminar tierra, suciedad o cualquier agente adherido en su superficie. Para ello, se somete la fruta a un lavado sobre rodillos con cepillos mojados, facilitándonos así la eliminación de larvas y/o puestas que puedan quedar presentes. En algunos casos, en función del mercado y según las variedades, se puede realizar un encerado con ceras frías al agua para reducir la deshidratación con lo que se conseguirá mitigar el riesgo de encontrar al final de la confección fruta afectada.
- **Clasificación:** con esta labor, además de clasificar de forma automática los frutos en función de distintos parámetros, también se detectarán y eliminarán frutos defectuosos mediante el personal encargado de esta fase, produciendo así un destrío con lo que deberán retirarse y destruirse en el menor tiempo posible para así mitigar la posible proliferación de plagas.
- **Empaquetado y encajado:** con esta labor el personal encargado de esta fase acondiciona y encaja los frutos en diferentes formatos según los distintos requerimientos comerciales. A la vez, deberá ir realizando exámenes visuales a la fruta bajo supervisión del responsable de exámenes y muestreos o la persona designada para ello, para ver si sigue o no existiendo presencia de plagas en los frutos. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. La fruta encontrada que esté afectada se retirará y destruirá inmediatamente.
- **Control de calidad final y paletizado:** con esta labor se comprobará que no se va a comercializar ninguna partida que no esté en condiciones por efecto de plagas u hongos.

Es por ello por lo que el personal encargado bajo supervisión del responsable de exámenes y muestreos o la persona designada para ello, deberá realizar exámenes visuales a la fruta de las cajas ya destinadas a comercializarse. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. La caja de donde proceda un fruto afectado se retirará y destruirá inmediatamente.

#### 5.4 Cámaras de almacenamiento en frío

El personal encargado de las cámaras y bajo supervisión del responsable de exámenes y muestreos o la persona designada para ello, deberá realizar exámenes visuales a la fruta procedente del área de confección para ver la presencia o no de plagas de cuarentena. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. La caja de donde proceda un fruto afectado se retirará y destruirá inmediatamente.

#### 5.5 Expedición

El personal encargado del área de envíos y bajo supervisión del responsable de exámenes y muestreos o la persona designada para ello, deberá realizar exámenes visuales a la fruta procedente de las cámaras para ver la presencia o no de plagas de cuarentena. Se observará tanto daños producidos por las plagas en cuestión como posible presencia de puestas, larvas o adultos según el caso. La caja de donde proceda un fruto afectado se retirará y destruirá inmediatamente.

### 6. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE PLAGAS

En el caso de que como consecuencia de los exámenes visuales, muestreos y conteos en trampas específicas se detecte la presencia de cualquiera de las plagas reguladas por las Autoridades Canadienses: *Adoxophyes orana* (AO), *Cydia funebrana* (CF), *Grapholita molesta* (GM), *Lobesia botrana* (LB), *Rhagoletis cerasi* (RC), *Amphitetranychus viennensis* (AV), *Monilinia fructigena* (MF), el responsable de los muestreos y seguimiento de trampas (RMSP) o la persona en la que delegue, anotará la incidencia en el cuaderno de registros del almacén de confección, los daños o síntomas observados y la persona que los detectó y en qué lugar del almacén de confección.

A continuación informará de la incidencia al Responsable del programa de manejo (RPM) o a la persona en la que delegue, quién a su vez será la responsable de comunicarlo a la Autoridad Competente.

En aquellos casos en que las observaciones realizadas a lo largo del almacén de confección no permitan de manera concluyente identificar inequívocamente la plaga, el RPM enviará la muestra a un laboratorio autorizado por la CC.AA. para el diagnóstico de estas especies (se deberá indicar nombre **completo del laboratorio y la dirección**)

Así mismo en la comunicación, el RPM indicará la medida o medidas de control que se llevarán a cabo.

## 7. CUADERNO DE REGISTROS

En el cuaderno de registros deberá existir constancia de todos los procedimientos realizados: fecha de los exámenes visuales o muestreos y persona responsable, plagas detectadas, medidas adoptadas, tratamientos realizados en su caso, justificación, fecha y persona responsable de los mismos, etc.

**Anejo nº2:** Ejemplos de fichas

**Nota:** Las fichas incluidas en este anejo son **modelos de referencia**, teniendo cada operador que adaptarlas a un modelo propio.

## ANEJO Nº 2\*

### 1. FICHAS DE FORMACIÓN

- 1.1 Plan anual de formación.
- 1.2 Informe de la actividad formativa.

### 2. AUDITORÍAS INTERNAS

- 2.1 Informe de auditoría.
- 2.2 Checklist propio para auditoría específica de Canadá.

### 3. TRAZABILIDAD

- 3.1 Previsión de entradas.

### 4. NO CONFORMIDADES

- 4.1 Registro de no conformidades.
- 4.2 Informe de no conformidad.

### 5. ACCIONES CORRECTORAS

- 5.1 Registro de acciones correctoras.
- 5.2 Informe de acciones correctoras.

### 6. INSPECCIONES VISUALES

- 6.1 Registro de inspecciones visuales en recepción.
- 6.2 Registro de inspecciones visuales en manipulación.
- 6.3 Registro de inspecciones visuales en expedición.

### 7. TRAMPAS

- 7.1 Seguimiento de capturas en trampas para plagas reguladas de Canadá.

### 8. LABORATORIOS

- 8.1 Ficha modelo de envío de muestras a laboratorio de referencia.

\* El índice se debe corresponder con las fichas que realmente se incluyan, por lo que se modificará este ejemplo según las fichas que se presenten con cada manual. Ordenar las fichas según el índice que se elabore. Las fichas presentadas deberán incluir como mínimo la información que se muestra en las fichas ejemplo.

En este anejo no se incluirá ningún plano de las parcelas ni similar. Sólo se incluirán los MODELOS DE FICHAS O PLANTILLAS.

**PLAN ANUAL DE FORMACIÓN**

**PERIODO PLANIFICACIÓN:**

ACTIVIDAD FORMATIVA	PERSONAL PARA FORMACIÓN	FECHAS ESTIMADAS	ENTIDAD ORGANIZADORA

OBSERVACIONES:	Elaborado:	Aprobado:
	Responsable Progr. Manejo	Gerente

<b>INFORME DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA</b>
--

<b>DATOS DE LA ACCIÓN FORMATIVA</b>
-------------------------------------

**TÍTULO:**

Entidad organizadora:

Lugar:

Formador:

Fechas inicio-fin:

Duración(h):

<b>CONTENIDO</b>
------------------

- 1.- Explicación de los rasgos de las especies a controlar (características, imágenes en diferentes estadios de crecimiento y forma en que se detecta en la fruta a manipular).
2. - Dar a conocer la ficha de especificación de productos en entrada
- 3.- Dar a conocer la especificación de producto final
- 4.- Procedimiento de comunicación al responsable directamente superior en caso de detectarse alguna fruta con esas características
- 5.- Procedimiento de segregación de productos afectados en caso de detectarse
- 6.- Se plantean varios ejemplos de posibles incidentes que se puedan dar durante el tiempo en que la fruta se encuentra en las instalaciones
- 7.- Se realizan preguntas a los asistentes para garantizar la comprensión de la formación recibida (forma de actuación en caso de detección de fruta contaminada, características de las especies a controlar, estadio de las especies en las fotografías mostradas, etc)

<b>ASISTENTES / EVALUACIÓN FORMACIÓN</b>
--

	Nombre y apellidos, firma de asistencia	Evaluación
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

OBSERVACIONES:

Aprobado: Responsable Prog.Manejo

Fecha:

<b>INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b> <b>CAMPAÑA DE EXPORTACIÓN DE FRUTA DE HUESO CON DESTINO A CANADÁ</b>
---

<b>Nº INFORME:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>ÁREA/DEPARTAMENTO:</b>	
Documentación de referencia:	
ALCANCE:	
INTERLOCUTORES:	
EQUIPO AUDITOR:	
FIRMAS EQUIPO AUDITOR:	
Las no conformidades han sido aclaradas y entendidas.	

Ref.:	DESCRIPCIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES	Apdo. Norma
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

	OBSERVACIONES	Apdo. Norma
1.		
2.		











**FICHA MODELO DE ENVÍO DE MUESTRAS A LABORATORIO**

Fecha de toma de muestra:	
Persona que comunica el problema:	
Persona que toma la muestra:	
Fecha inspección por Responsable de Manejo:	

Finca:	
Parcela:	
Parte del árbol cogida de muestra:	
Descripción del problema:	
Firma del Responsable de Manejo:	

Fecha de envío al Laboratorio:	
Laboratorio al que se envía la muestra:	
Persona que recepciona la muestra:	

Fecha de Diagnostico final:	
Diagnostico Final:	

Fecha comunicación al Responsable Manejo:	
Firma del Responsable Manejo:	