



# FDF

## SERVICIOS E INVESTIGACIÓN ÁREA DE ENTOMOLOGÍA CUARENTENARIA

FDF pone a disposición de sus asociados una amplia gama de servicios que permiten mejorar la competitividad de su empresa.

Esta guía detalla los distintos servicios del Área de Entomología Cuarentenaria de FDF.

[www.FDF.cl](http://www.FDF.cl)

**Fundación para el Desarrollo Frutícola**

Oficina Central: Av. Pedro de Valdivia 0193, of. 22. Tel.: 2 2231 6094

**Laboratorios Entomología:**

Av. Los Coigües 651, Quilicura. Tel.: 2 2739 2350

E-mail: [central@fdf.cl](mailto:central@fdf.cl)

## ÁREA DE ENTOMOLOGÍA CUARENTENARIA

**1**

**CERTIFICACIONES CUARENTENARIAS OBLIGATORIAS**

Pág. 1

**2**

**CURSOS DE DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MONITOREO DE PLAGAS EN PRE Y POST COSECHA**

Pág. 3

**3**

**SERVICIO PREVENTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PSEUDOCÓCCIDOS MEDIANTE TÉCNICA MOLECULAR DE “PCR EN TIEMPO REAL”**

Pág. 3

**4**

**VENTA DE ENEMIGOS NATURALES**

Pág. 4

**5**

**ÁREA DE INVESTIGACIÓN BIENES PÚBLICOS**

Pág. 4

**6**

**ESTUDIOS PRIVADOS RELEVANTES**

Pág. 5



# 1

## CERTIFICACIONES CUARENTENARIAS OBLIGATORIAS



**David Castro** / dcastro@fdf.cl  
Contacto cel.: 9 7988 9756



**Carolina Yáñez** / cyanez@fdf.cl  
Contacto cel.: 9 8149 6189

### 1.1 Certificación de huertos baja prevalencia con destino a Estados Unidos

Especies: **Naranjas, mandarinas, pomelos, granados, kiwis y babykiwis**

Requisito obligatorio para el mercado de Estados Unidos: Certificación baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*, para optar al Systems Approach.



### 1.2 Prechequeo Cítricos

Como una forma de ofrecer a la industria una herramienta objetiva que permita al productor tener capacidad de respuesta para segregarse o controlar la plaga si fuese necesario antes de la certificación oficial, FDF ofrece su servicio de pre diagnóstico respecto del estatus entomológico cuarentenario de su huerto, orientado al mercado Norteamericano.

Especies: **Naranjas, mandarinas, pomelos, granados, kiwis y babykiwis**

### 1.3 Certificación de huertos con destino a México

Especies: **Pomáceas y carozos**

Requisito obligatorio para el mercado de México. Certificación de baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*, *Pseudococcus viburni*, *Cydia molesta*, *Proeulia auraria*, *P. chrysopteris*, *Naupactus xanthographus*, para optar al Systems Approach.



### 1.4 Certificación de lotes con destino a Brasil

Especies: **Manzana, Ciruela, Durazno y Nectarín, Cereza y Berries**

Certificación de lotes libres de *Brevipalpus chilensis* es un requisito obligatorio para el mercado de Brasil.

### 1.5 Certificación de huertos baja prevalencia con destino a Brasil

Especie: **kiwis**

Requisito obligatorio para el mercado de Brasil: Certificación baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*, para optar al Systems Approach.

### 1.6 Certificación de huertos libres de virus con destino a Corea

Especie: **Arándanos**

Requisito obligatorio para el mercado de Corea: Certificación de huertos libres del Virus del Tomate y Tabacco.

### 1.7 Monitoreo *Cydia pomonella* en huertos de cereza con destino a Japón y Corea

Especie: **Cerezas**

La normativa que autoriza el ingreso de cerezas a Japón bajo Systems Approach establece que la fruta debe provenir de Sitios de Producción que cuenten con una certificación de baja prevalencia de *C. pomonella* de parte del SAG. FDF está autorizada para efectuar esta certificación.



### 1.8 Prospección *Lobesia botrana* mercado Corea y Canadá

Especies: **Uva de mesa y arándanos**

Requisito obligatorio para el mercado de Corea: Certificación de huertos libres de *L. botrana*.



## 2

### CURSOS DE DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y MONITOREO DE PLAGAS EN PRE Y POST COSECHA



**Carolina Yáñez** / cyanez@fdf.cl  
Contacto cel.: 9 8149 6189

FDf puede organizar cursos de capacitación en materias relacionadas con entomología y control de plagas, tales como monitoreo de plagas, técnicas de prevención, etc.

#### 2.1 Cursos de capacitación de plagas cuarentenarias para contrapartes para exportaciones a México

Especie: **Pomáceas y carozos**

Requisito obligatorio para el mercado de México: Capacitación para formar contrapartes en las empresas que exporten a México.

#### 2.2 Cursos privados para monitoreo de plagas (chanchitos blancos, *Lobesia botrana*, etc.).



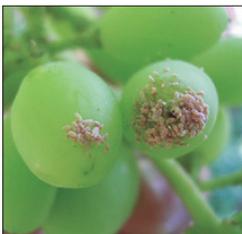
## 3

### SERVICIO PREVENTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PSEUDOCÓCCIDOS MEDIANTE TÉCNICA MOLECULAR DE "PCR EN TIEMPO REAL"



**Carolina Yáñez** / cyanez@fdf.cl  
Contacto cel.: 9 8149 6189

Esta técnica, permite identificar las especies de Pseudocóccidos cuarentenarios, con el objetivo de disminuir rechazos por presencia de esta plaga. De este modo, el productor logrará saber previamente la especie que podría afectar su huerto, los mercados que pudiesen cuarentenar según especie detectada y prevenir rechazos en la inspección fitosanitaria.



## 4

### VENTA DE ENEMIGOS NATURALES



**Carolina Yáñez** / cyanez@fdf.cl  
Tel.: 2 2739 2350 - Cel. 9 8149 6189

- *Chrysoperla defreitasi*, para el control de: pulgones, trips, arañitas, ninfas de chanchitos blancos, escamas y conchuelas.
- *Trichogramma* sp. para control de huevos de polillas.



## 5

### ÁREA DE INVESTIGACIÓN BIENES PÚBLICOS

Ingenieros agrónomos investigadores:



**David Castro** / dcastro@fdf.cl  
Tel.: 2 2739 2350 - Cel. 9 7988 9756



**Carolina Yáñez** / cyanez@fdf.cl  
Tel.: 2 2739 2350 - Cel. 9 8149 6189



**Susana Izquierdo** / sizquierdo@fdf.cl  
Tel.: 2 2739 2350 - Cel.: 9 8149 6168

#### 5.1 Proyectos Desarrollados

- Desarrollo de la Técnica de Insecto Estéril (TIE) mediante radiación ionizante, para el control de la plaga cuarentenaria *Lobesia botrana*, técnica amigable y sustentable con el medio ambiente. (Fondo FIA) (FDF, CCHEN, ASOEX, SAG).
- Dinámica poblacional de *Lobesia botrana* y su relación con factores abióticos en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. (Fondo FIC O'Higgins) (FDF, ASOEX, SAG).
- Desarrollo de un Systems Approach para la exportación de Arándanos de Chile a estados Unidos como alternativa a la Fumigación con Bromuro de Metilo. Provenientes de huertos de baja prevalencia de *Lobesia botrana*. (Fondo FIC O'Higgins) (FDF, ASOEX, SAG).
- Evaluar y validar 3 alternativas al bromuro de metilo que permitan el desarrollo de nuevos tratamientos de post-cosecha, para el control de las principales plagas cuarentenarias en frutas de exportación (Fondo FIA) (FDF, ASOEX, SAG, Fosfoquim, Linde Gas Chile S.A.).

- Nueva estrategia para la exportación de uva de mesa a USA sin fumigación con bromuro de metilo basado en un “Enfoque de Sistemas” como mecanismo para el control de *Lobesia botrana*. (Fondo Corfo) (FDF, ASOEX, SAG).
- Test de eficacia con Bromuro de metilo, Fosfina y Frío en instar larvarios, pupas y huevos de *Lobesia botrana* (Fondo SAG). (FDF, ASOEX, SAG).
- Desarrollo y validación de un Systems Approach de Cerezas para Japón, en *Cydia pomonella*, en la VI y VII Región de Chile. (Fondo SAG) (FDF, ASOEX, SAG).
- Proyecto vigilancia de la plaga cuarentenaria *Brevipalpus chilensis* SAG. (Fondo SAG) (FDF, ASOEX, SAG).
- Estudio de medidas fitosanitarias para controlar *Brevipalpus chilensis* USDA/Aphis, etapa test de Sorción. (Fondo SAG) (FDF, ASOEX, SAG).

## 6

### ESTUDIOS PRIVADOS RELEVANTES



**David Castro** / dcastro@fdf.cl

Tel.: 2 2739 2350 - Cel. 9 7988 9756



**Susana Izquierdo** / sizquierdo@fdf.cl

Tel.: 2 2739 2350 - Cel.: 9 8149 6168

- Análisis de sensibilidad, tolerancia, fitotoxicidad y calidad en post cosecha frente al tratamiento con bromuro de metilo, fosfina, frío, etc. Para distintas especies frutales (trabajo directo con cada exportadora).
- Estudios de difusión, aireación y desorción de bromuro de metilo en **diferentes tipos de embalaje** y especies frutales como estudio para validación a diferentes mercados de destino.
- Evaluación de la eficacia de los insecticidas sobre *Lobesia botrana* en ensayos de campo en vid (*Vitis vinifera*), con infestación controlada.
- Evaluación de la eficacia insecticida en laboratorio y campo sobre diferentes plagas frutícolas.
- Test de eficacia del Gas fosfina en la mortalidad de diferentes plagas que afectan fruta fresca y granos almacenados.
- Pruebas de eficacia con enemigos naturales bajo condiciones controladas, en laboratorio y campo.
- Pruebas de eficacia en productos comerciales para hongos de post cosecha.





### Profesionales Área de Entomología Cuarentenaria

---

- Subgerente de Entomología Cuarentenaria:  
David Castro Da Costa (Ing. Agrónomo).
  - Carolina Yáñez Briceño (Ing. Agrónomo).
  - Susana Izquierdo Carreño (Ing. Agrónomo).
- 

### Fundación para el Desarrollo Frutícola

---

- **Oficina Central:**  
Av. Pedro de Valdivia 0193, of. 22.  
Providencia.  
Tel.: 2 2231 6094
- 

- **Laboratorios Entomología:**  
Av. Los Coigües 651  
Quilicura.  
Tel.: 2 2739 2350
- 

E-mail: [central@fdf.cl](mailto:central@fdf.cl)

[www.FDF.cl](http://www.FDF.cl)