



SERVICIOS

y programas de apoyo para la fruticultura



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



2026



Objetivo

Desarrollar nuevas tecnologías y sistemas de control de insectos y ácaros de importancia cuarentenaria y comercial, en pre y post cosecha, para responder a las exigencias fitosanitarias impuestas por los mercados y para reducir pérdidas.

OT

Certificaciones cuarentenarias obligatorias



Certificación de huertos baja prevalencia con destino a Estados Unidos

- Requisito obligatorio para el mercado de Estados Unidos: Certificación baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*, para optar al Systems Approach.
- Especies: Naranjas, mandarinas, pomelos, granados, kiwis y babykiwis.



Prechequeo de Sitios de Producción (SdP)

- Como una forma de ofrecer a la industria una herramienta objetiva que permita al productor tener capacidad de respuesta para segregar 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.



Certificación de huertos con destino a México

- 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.
- Especies: Carozos, Pomáceas, Uva de Mesa, Cítricos y Kiwi.



Certificación de lotes con destino a Brasil

- Certificación de lotes libres de *Brevipalpus chilensis* es un requisito obligatorio para el mercado de Brasil.
- Especies: Manzana, Ciruela, Durazno y Nectarín, Cereza y Berries.



Certificación de huertos baja prevalencia con destino a Brasil

- Requisito obligatorio para el mercado de Brasil: Certificación baja prevalencia de *Brevipalpus chilensis*, para optar al Systems Approach.
- Especies: Kiwis, Uva de Mesa y Arándanos.



Certificación de huertos libres de virus con destino a Corea

- Requisito obligatorio para el mercado de Corea: Certificación de huertos libres de ToRSV (Tomato Ringspot Virus) y TRSV (Tobacco Ringspot Virus).
- Especie: Arándanos.





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



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



Prospección de *Lobesia botrana* mercado Corea y Canadá



- Requisito obligatorio para el mercado de Corea y Canadá: Certificación de huertos libres de *Lobesia botrana*.
- Especies: Uva de mesa, Arándanos y Ciruelas

Monitoreo de *Drosophila suzukii*

- El monitoreo se realiza a nivel de huerto y está enfocado específicamente en la detección de la plaga conocida como mosca de alas manchadas, con el objetivo de determinar su presencia e incidencia dentro del predio.



Systems Approach en huertos de arándanos en las regiones de Nuble y Biobío

- Requisito obligatorio para el mercado de Estados Unidos: Certificación de huertos libres de *Lobesia botrana* para optar al Systems Approach.
- Especies: Arándanos



Systems Approach en huertos de ciruelas para Estados Unidos

- Requisito obligatorio para el mercado de Estados Unidos: Certificación de huertos libres de *Lobesia botrana* para optar al Systems Approach.
- Especies: Ciruelas



Lineamientos para la exportación de Carozos a China, monitoreo de plagas cuarentenarias para el mercado

- Requisito obligatorio para el mercado de China: Certificación de huertos de baja prevalencia de *Cydia pomonella* junto con el monitoreo de mas de 18 plagas específicas restrictivas para el mercado.
- Nectarines, Duraznos, Cerezas

02.

Cursos de detección y monitoreo de plagas

Se realizan capacitaciones orientadas a fortalecer las habilidades del personal encargado del monitoreo, mejorando las técnicas de identificación y manejo de plagas de interés para los productores.

03.

Laboratorio oficial de qPCR para análisis de estados inmaduros de Pseudococcidae y Curculionidae

Identificación rápida y precisa de plagas para exportación.

Análisis de estados inmaduros de Pseudococcidae y Curculionidae en inspecciones para USA, incluido análisis de las plagas en cítricos al mercado mexicano. Nuestro laboratorio oficial aplica qPCR en tiempo real, con resultados confiables en menos de 24 horas para que tus envíos no se detengan. Asegura el cumplimiento fitosanitario y evita retrasos.

04.

Liberación de enemigos naturales con asesoría en terreno

Soluciones naturales y efectivas para la agricultura:

Chrysoperla defreitasi Control eficiente de pulgones, trips, arañitas, ninfas de chanchitos blancos, escamas y conchuelas.

Trichogramma spp. Control biológico de huevos de polillas, interrumpiendo el ciclo de la plaga antes del daño al cultivo.

Goniozus legneri Uso especializado y asesoría técnica para crianzas propias de enemigos naturales.

MIP Estrategias integradas de Manejo Integrado de Plagas (MIP). Reducción del uso de plaguicidas. Acompañamiento técnico y seguimiento en campo.

**05.**

Venta de material biológico de diferentes estadíos de *L. botrana* para estudios de la plaga (se debe presentar resolución SAG).

Contamos con material biológico de *Lobesia botrana* en diferentes estadíos de desarrollo, disponible para su utilización en:

- Estudios de eficacia de tratamientos.
- Ensayos con feromonas.
- Evaluaciones en laboratorio.
- Pruebas de tratamientos cuarentenarios, entre otros.

Para acceder a este material, se debe realizar la solicitud previa a los correos electrónicos indicados, con el fin de coordinar la entrega bajo las medidas de resguardo y traslado autorizadas por el SAG.

06.

Evaluación preventiva de tolerancia a la fumigación como tratamiento cuarentenario y de mitigación

Productores y exportadores: asegure la calidad de su fruta en cada destino. Evaluamos la tolerancia a la fumigación con distintos tratamientos, para conocer el comportamiento de su fruta antes de tomar una decisión sobre el tratamiento o el mercado.

07.

Implementación de protocolos oficiales para evaluación de plaguicidas en terreno y laboratorio (*Lobesia botrana* protocolo oficial).

Más herramientas para el control de *Lobesia botrana*

Gracias al **protocolo oficial aprobado por SAG**, en FDF hemos impulsado un sólido programa de evaluaciones técnicas que ha permitido:

- **Validar la eficacia de nuevos plaguicidas**, incorporándolos a la lista oficial autorizada para el control de esta plaga cuarentenaria clave.
- **Generar información científica y regulatoria confiable**, respaldando la toma de decisiones técnicas y fitosanitarias.
- **Fortalecer el manejo integrado**, integrando distintas herramientas de control químico, cuarentenario y de manejo cultural.
- **Apoyar la competitividad del sector frutícola nacional**, asegurando el cumplimiento de exigencias de mercados internacionales para uva, carozos y otras especies frutales.

Estos avances reflejan el compromiso de FDF con la **innovación aplicada y la sustentabilidad fitosanitaria**, aportando soluciones concretas para productores y exportadores.



08.

Implementación de protocolos oficiales de evaluación de embalajes (USA/México).

¿Quiere asegurar que su embalaje cumpla con las autorizaciones de fumigación para exportar fruta a USA y México?

En FDF, bajo protocolo autorizado por USDA APHIS, realizamos evaluaciones de sorción y desorción de bromuro de metilo en bolsas camisa macro y microperforadas (0,3% área ventilada), siguiendo los estándares del PPQ.

Un ensayo, dos mercados: optimiza costos y tiempos, asegurando la calidad de tu fruta en destino.

Inicialmente contemplaba la evaluación de bolsas exclusivamente en uva para el mercado de Estados Unidos, ahora puede aplicarse también a carozos (nectarines, ciruelas, duraznos) y kiwis.

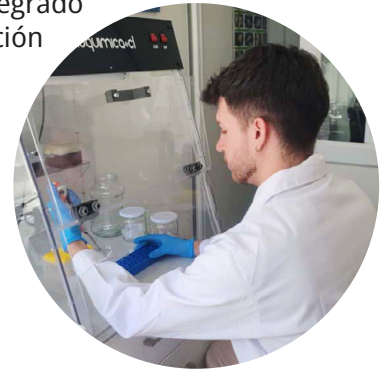
Esta nueva posibilidad está abierta para evaluaciones en el Laboratorio de Entomología Cuarentenaria de FDF, fortaleciendo las alternativas disponibles para la industria frutícola nacional.

Solicitar servicios **03** a **08**: David Castro, dcastro@fdf.cl - Susana Izquierdo, sizquierdo@fdf.cl

Estudios privados relevantes

● Puntos destacados generales

- Incorporación de **nuevos estudios (2025)** enfocados en **formiato de etilo (eFUME)** y **sorción/desorción de fosfina**, reforzando alternativas a los tratamientos tradicionales.
- Amplia experiencia acumulada en validación de **tratamientos cuarentenarios**: bromuro de metilo, fosfina, frío, irradiación, y alternativas emergentes.
- Evaluaciones exhaustivas de **eficacia de insecticidas y fumigantes** contra plagas cuarentenarias clave: *Lobesia botrana*, *Cydia pomonella*, *Brevipalpus chilensis*, *Sitophilus* spp., *Tribolium* spp.
- Desarrollo de **datos aplicados a condiciones reales de embalaje comercial**, esenciales para respaldar aprobaciones regulatorias.
- Integración de herramientas alternativas y manejo integrado (**Systems Approach**) como estrategias de mitigación complementarias.
- Contribución sostenida a la generación de conocimiento técnico para respaldar las exportaciones frutícolas chilenas.



● Bioensayos y eficacia de tratamientos químicos

● Tratamientos cuarentenarios y tecnologías de fumigación / atmósfera modificada

● Manejo integrado y alternativas al bromuro

● Almacenamiento, vida útil y tecnologías de conservación

Contactos Área de Entomología Cuarentenaria:

David Castro Da Costa
Ingeniero Agrónomo,
Jefe Área de Entomología
Cuarentenaria
+56 9 7988 9756
E-mail: dcastro@fdf.cl

Carolina Yáñez Briceño
Ing. Agrónoma, FDF. Magíster
en Comunicación Estratégica,
Marketing y Negocios
+56 9 8149 6189
E-mail: cyanez@fdf.cl

Susana Izquierdo Carreño
Ing. Agrónoma, FDF, Mg.Sc (c)
Área de Entomología
Cuarentenaria
+56 9 8149 6168
E-mail: sizquierdo@fdf.cl

Objetivo

El Área de Fruticultura de FDF promueve la generación y aplicación de conocimiento mediante el levantamiento de información, ejecución de investigación aplicada, gestión fitosanitaria y desarrollo tecnológico y sostenibilidad.



Fruticultura

01.

Servicio integral de fitopatología

FDF pone a su disposición un servicio integral de fitopatología, diseñado para apoyar de manera práctica y oportuna la fitosanidad de los huertos frutales y de los centros de embalaje. Su objetivo es facilitar la detección temprana de problemas, mejorar la toma de decisiones y mantener un control sanitario continuo desde el campo hasta el packing.

- Detección temprana de enfermedades en campo
- Monitoreo estacional de huertos frutales
- Seguimiento de inóculo y dinámica de patógenos
- Ensayos de fruta en cámara húmeda
- Monitoreo de contaminación fúngica en fruta de postcosecha
- Identificación de hongos
- Seguimiento técnico personalizado durante la temporada
- Análisis riesgo fitosanitario con info. climática de Agroclima.



02.

Servicio de formulación de proyectos privados de la empresa para presentarlos a la ley I+D

Facilitamos la investigación en su campo o empresa, apoyándolo en la formulación de proyectos Ley I+D

Apoyamos el proceso de certificación de proyectos a la Ley I+D de Corfo, una herramienta que permite acceder a un crédito tributario de hasta un 35% de la inversión destinada a actividades de investigación y desarrollo. FDF tiene más de 10 años de experiencia en formulación y gestión de iniciativas de I+D.

Nuestra asesoría busca estructurar correctamente el proyecto, desde sus fases iniciales, la definición de las actividades de I+D, la preparación de la documentación requerida y gestión de todo el proceso de postulación hasta su certificación.

Las principales exportadoras de frutas de Chile han preferido nuestro servicio.

Solicitar servicios **01** - **02**: Alejandra Larach, alarach@fdf.cl - Tel. +56 9 7845 6555

Investigación en producción frutícola y difusión de tecnologías

Diseñamos, formulamos y ejecutamos proyectos de investigación, desarrollo e innovación ya sea bajo la Ley I+D, para presentar a fondos concursables o privados, adaptados a las necesidades específicas de cada empresa.

Precosecha:

- **Ensayos de campo**

Planificación y ejecución de ensayos de campo, desde el diseño experimental hasta la evaluación y análisis estadístico. Evaluación de tecnologías y evaluación de fitosanitarios, fertilizantes, reguladores de crecimiento, reflectores de luz, uso de mallas y films plásticos.

- **Evaluación de nuevas variedades en campo**

Desarrollo de test blocks, seguimientos fenológicos, crecimiento y maduración de frutos y determinación de parámetros fisiológicos. Análisis de la relación entre variables productivas y condiciones climáticas de la zona en evaluación.

- **Programas de verificación de madurez y calidad de fruta**

Desarrollo de programas de verificación y auditorías, según protocolos del cliente, tanto en campo como en packing.

- Análisis del comportamiento de nuevas variedades en almacenaje.

- **Otros servicios de precosecha**

Asesoría en temas específicos de precosecha, tales como:

- Estimación estadística de volumen a cosecha, seguimiento de calibre.



Postcosecha:

- **Evaluación de manejos y tecnologías de postcosecha.**

Evaluaciones mediante protocolos acordados con la empresa para determinar el efecto de distintos manejos o tecnologías de postcosecha en la calidad y condición de la fruta durante el almacenamiento y comercialización.

- **Análisis de pudriciones en almacenaje y salida de cámara**

Sustentabilidad

Le apoyamos en la incorporación de prácticas y tecnologías sustentables en su campo, con el objetivo de avanzar hacia prácticas productivas alineadas con las exigencias del mercado y altamente valoradas por compradores y consumidores.

Contactos Área de Fruticultura:

Alejandra Larach V.
Ingeniera Agrónoma, Dra.
+56 9 7845 6555
E-mail: alarach@fdf.cl

Agroclimatología

FDF Agroclima

SERVICIOS FDF AGROCLIMA:

01.

Desarrollo de informes agroclimáticos a la medida de las necesidades de la industria

Informes con los parámetros de su interés y asociados a su cultivo. Se pueden entregar mediante distintos tipos de archivos para su procesamiento interno.

02.

Programación de indicadores agroclimáticos

Contamos con equipo de profesionales los cuales se especializan en el desarrollo de soluciones, la cual se pueden asociar a los distintos informes agroclimáticos. Se pueden programar soluciones con envío de datos de servidor a servidor cuando se requiera integrar la información climática a sus procesos internos.

03.

Desarrollo de plataforma de información agroclimática personalizada

Permite visualizar las variables requeridas en distintos formatos: horarios, diarias, semanales, mensuales y anuales, con la posibilidad personalizar su plataforma, combinando variables entre otras herramientas.

04.

Sistema de monitoreo extrapredial

Implica la instalación de sensores remotos para medir distintas variables climáticas al interior del predio, con menciones simultáneas en distintas zonas del campo: Temperatura; Humedad Relativa; Radiación Solar; Velocidad/dirección del viento y precipitaciones. Las variables seleccionadas se pueden revisar desde una plataforma, donde es posible descargar los datos. También existe la posibilidad de emitir informes con la información recolectada y transformar la data en indicadores como: Horas de frío, Grados días; Porciones de frío, Heladas: intensidad/duración de heladas, temperaturas máximas: intensidad y duración de eventos extremos, entre otros.

05.

Apoyo en la compra, instalación y puesta en marcha de estaciones meteorológicas

Contamos con la expertise técnica en la instalación de estaciones de distintas marcas y modelos y resolver problemas para la correcta transmisión de datos.

Contacto Agroclima:

Leonel Fernández
Ingeniero Agrónomo Mg. Sc. - FDF
E-mail: lfernandez@fdf.cl
+56 9 8149 6167

GEOMATIKA

Sistema de Información Geográfica de la fruticultura chilena



Proyecto apoyado por

CORFO



Plataforma de Análisis Climático y Territorial para la Fruticultura Nacional

Geomátika es una plataforma online desarrollada y administrada por FDF que integra información geográfica, climática y frutícola, permitiendo crear, visualizar, analizar datos geoespaciales, como herramienta avanzada para la toma de decisiones estratégicas en la industria frutícola.

01.

Funciones principales

- **Visualización geoespacial interactiva:**
Permite explorar mapas dinámicos de Chile con límites administrativos, localidades, infraestructura y zonas de interés agrícola.
- **Superposición de capas de información:**
Se pueden combinar capas climáticas, geográficas y productivas para realizar análisis específicos por especie, variedad o zona.
- **Análisis agroclimático:**
Integra en el mapa información de la Red Agroclimática de FDF, incluyendo temperatura, precipitaciones, evapotranspiración, grados día, horas de frío, etc. Permite la creación mapas de riesgo frente a eventos extremos como lluvias intensas, heladas u olas de calor.
- **Evaluación de aptitud frutícola:**
Conociendo las zonas agroclimáticas y aptitudes de suelo, se pueden generar mapas de aptitud para distintas especies frutales, identificando zonas óptimas o de riesgo.
- **Monitoreo en tiempo real:**
Facilita el control y seguimiento de las labores realizadas en terreno mediante reportes georreferenciados. A través de un dispositivo móvil, el usuario puede registrar las actividades efectuadas, integrando fotografías y otros datos, los cuales se visualizan automáticamente en la plataforma.
- **Monitoreo de trampas:**
Permite registrar y visualizar en tiempo real la información obtenida desde las trampas instaladas en terreno. A través de un dispositivo móvil, se pueden ingresar datos de capturas y fotografías, los cuales se integran automáticamente a la plataforma para su análisis y seguimiento.



Contacto GEOMÁTIKA:

Evelyn Bravo
Geógrafa
Administradora GEOMÁTIKA
E-mail: ebravo@fdf.cl



Organización:

Presidente: Francisco Letelier E.
Gerente de Desarrollo: Ricardo Adonis P.
Gerente de Administración y Proyectos: Francisco Albornoz R.
Jefe Área Entomología Cuarentenaria: David Castro D.
Jefa Área Fruticultura: Alejandra Larach V.
Jefe Área Agroclimatología: Leonel Fernández A.

Profesionales:

- Susana Izquierdo C.
- Carolina Yáñez B.
- Alejandra Larach V.
- Valeria Ramírez M.
- Evelyn Bravo C.

Fundación para el Desarrollo Frutícola

- Oficina Central y Laboratorios:
Av. Los Coigües 651, Quilicura, Santiago.
Tel.: 2 2739 2350
E-mail general: secretaria@fdf.cl

www.FDF.cl

