



Fundación para la
Innovación Agraria



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

FICHA INICIATIVAS FIA

NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de métodos de control de chanchitos blancos (Hemíptera: *Pseudococcidae*) con feromonas sexuales para una fruticultura sustentable en un escenario de cambio climático

Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2017-0140
Ejecutor	Pontificia Universidad Católica de Chile
Empresa / Persona beneficiaria	Fruticultores de la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G.
Fecha de inicio	01-04-2017
Fecha de término	31-07-2020
Costo total	\$ 184.671.193
Aporte FIA (FIC nacional)	\$ 129.467.993
Aporte contraparte	\$ 55.203.200
Región de ejecución	Metropolitana, O'Higgins
Región de impacto	Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule
Sector/es	Agrícola
Subsector/es	Frutales de hoja caduca; frutales de hoja persistente
Rubro/s	Viñas y vides, pomáceas, carozos y cítricos

AGRICULTURA SUSTENTABLE

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

METROPOLITANA

LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

→ REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

- Arica y Parinacota
- Tarapacá
- Antofagasta
- Atacama
- Coquimbo
- Valparaíso
- Metropolitana de Santiago
- Libertador General Bernardo O'Higgins
- Maule
- Ñuble
- Biobío
- La Araucanía
- Los Ríos
- Los Lagos
- Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo
- Magallanes y de la Antártica Chilena

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2017

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2017-0140



fia@fia.cl

www.fia.cl

NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de métodos de control de chanchitos blancos (Hemíptera: *Pseudococcidae*) con feromonas sexuales para una fruticultura sustentable en un escenario de cambio climático.

Objetivo general

Desarrollar métodos de control de chanchitos blancos (Hemíptera: *Pseudococcidae*) mediante feromonas.

Objetivos específicos

- 1 Determinar la duración del ciclo de desarrollo de *P. calceolariae*, *P. viburni* y *P. longispinus* bajo condiciones de alta temperatura, para incorporar modificaciones en protocolos de monitoreo y control en escenarios de cambio climático.
- 2 Desarrollar y establecer protocolos de uso del método de control de *P. calceolariae* mediante disrupción sexual en huertos de manzanos y cítricos.
- 3 Desarrollar y establecer protocolos de uso del método de control mediante atracticidas para *P. viburni*, *P. calceolariae* y *P. longispinus* en conjunto.
- 4 Difundir y transferir los resultados obtenidos en el proyecto.

Resumen

El aumento de las temperaturas debido al cambio climático incrementará en forma significativa la presencia de los pseudocócidos en las regiones frutícolas. Su incidencia será mayor debido a su menor tiempo de desarrollo en clima más cálido y, por ende, aumentará su agresividad sobre los cultivos. Estas especies son plagas cuarentenarias importantes debido tanto a daños directos como indirectos.

Su control químico es deficiente debido a su hábito críptico, lo que implica que la mayor parte del tiempo los individuos están en sitios protegidos donde la penetración de los pesticidas se ve dificultada, lo que es agravado por el cuestionamiento actual del uso de pesticidas sistémicos.

El objetivo del proyecto es desarrollar productos para el control de pseudocócidos de tres especies polífagas en base a feromonas sexuales, así como realizar estudios fenológicos de dichas especies, tendientes a predecir posibles cambios en su abundancia frente al escenario de cambio climático. Las ventajas del control en base a feromonas son: la disminución en el uso de compuestos tóxicos; la reducción de residuos en la fruta, menores riesgos de salud para los trabajadores; y su compatibilidad con el uso de enemigos naturales, además de ser uno de ellos una alternativa viable en producción orgánica.

Se obtendrán dos productos pilotos (prototipos) y sus respectivos protocolos de uso para un control más eficiente de estas especies plaga, basado en la disrupción sexual y el control conjunto en base a atracticidas.

El impacto inicial será sobre la totalidad de los productores nacionales de pomáceas, cítricos y uva, los que en total representan hoy 91.000 hectáreas. Posteriormente se haría extensivo a la totalidad de productores de ciruelas, granadas, arándanos, viñedos y caquis, los cuales también son afectados por las mismas especies de chanchito blanco, tanto en la agricultura tradicional como la orgánica.

