



**Proyecto FIA PYT- 2017-0875.**

DIRECTRICES TECNOLÓGICAS SUSTENTABLES EN FITOSANIDAD PARA EL MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES DE PRE Y POS COSECHA EN LA PRODUCCIÓN DE AVELLANA EUROPEA DE CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA EXPORTABLE, EN UN CONTEXTO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ZONA CENTRO SUR Y SUR DE CHILE.



**Objetivos específicos.**

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Analizar información en fitosanidad y del manejo de las enfermedades en las plantaciones de avellano europeo vinculadas al proyecto.
2	Determinar prevalencia, impacto económico y proyección de las enfermedades bióticas infectivas más significativas en estructuras vegetativas y reproductivas en cvs. Barcelona y Giffoni establecidos en diversas condiciones edafoclimáticas (macro-zonas).
3	Identificar morfológica y molecularmente hongos y bacterias fitopatógenas, y hongos de pos cosecha asociados al avellano europeo cvs. Barcelona y Giffoni en las macro-zonas muestreadas.
4	Evaluar eficacia diferencial en laboratorio y campo de algunos fungicidas y bactericidas comerciales frente a fitopatógenos prevalentes en avellano europeo, según macro-zonas.
5	Cuantificar infección fúngica en pos cosecha en semilla de avellano europea recepcionada en planta de secado y acopio.
6	Desarrollar Directrices Tecnológicas Sustentables para el Manejo integrado de enfermedades fúngicas y bacterianas prevalentes en avellano europeo, en un contexto de cambio climático local según macro-zonas estudiadas.
7	Establecer relación costo y beneficio atinente al manejo de la(s) enfermedad(es) predominante(s) en tres huertos comerciales de avellano europeo según macro-zonas.
8	Difundir la información científico y técnica en fitosanidad generada en el proyecto.

**ASOCIADOS.**



ENTIDAD	REPRESENTANTE	AREA
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA . (EJECUTOR)	JAIME GUERRERO CONTRERAS	COORDNADOR DEL PROYECTO
FRUTÍCOLA AGRICHILE S.A.	KHRISTOPHER OGASS CONTRERAS PATRICIO SANDOVAL HELMANN	ASOCIADO
UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS.	SET PEREZ FUENTEALBA	ASOCIADO
INDAP.	GINETTE BADILLA MONTOYA	ASOCIADO
COOPERATIVA MULTIBERRIES.	JUANA AGUILERA PEÑA	ASOCIADO
AVELLANOS LAS NIEVES.	PATRICIO SANDOVAL SEPÚLVEDA	ASOCIADO
PARCELA 24, ALLIPÉN.	FREDDY PÉREZ GONZALEZ	ASOCIADO

**EQUIPO TÉCNICO.**



NOMBRE	PROFESIÓN	ACTIVIDAD
JAIME GUERRERO CONTRERAS	Ingeniero Agrónomo Dr.	Director. Coordinación general. Diagnóstico y prevalencia de enfermedades. Realización de ensayos eficacia fungicida y bactericida in vitro e in vivo. Elaboración de publicaciones e informes. Transferencia tecnológica.
SET PÉREZ FUENTEALBA	Ingeniero Agrónomo PhD.	Director alterno. Identificación morfológica y molecular (hongos y bacterias.) Diagnóstico y prevalencia de enfermedades. Muestreos y evaluaciones zona centro norte región del Maule. Elaboración de publicaciones e informes. Transferencia tecnológica.
FABIOLA CÁNDIA ASTETE	Ingeniero Agrónomo	Encargada de actividades de campo. Establecimiento y evaluación de ensayos diferenciales. Responsable monitoreo y muestreo en campo. Análisis de datos. Preparación de informes. Colaborar en publicaciones e informes. Transferencia tecnológica.
MARCIA MUÑOZ RÍOS	Ingeniero Agrónomo	Habilitación y evaluación de ensayos con semilla, en campo y laboratorio. Procesamiento y análisis de muestras de poscosecha. Aislamiento de fitopatógenos y ensayos in vitro... Colaborar en publicaciones e informes.
VERÓNICA SOBARZO MONROY	Ingeniero Agrónomo	Monitoreo enfermedades del follaje. Evaluación ciclo biológico hongos de la madera. Ensayos in vitro. Colaborar en publicaciones e informes.
CAROLINA ALTAMIRANO QUIJADA	Ingeniero Agrónomo	Coordinación de actividades de extensión del proyecto. Colaborar en preparación de informes de avance. Colaborar en transferencia Tecnológica.
MARCELO LÉNDEZ CAL BIVAHUE	Ingeniero Agrónomo	Apoyo en actividades de campo y laboratorio.

**Colaboradores directos.**  
Superficie aproximada(ha) vinculadas al proyecto. 2017.

Colaboradores directos	Cantidad Productores	Superficie Total aprox. (ha)	Superficie Promedio aprox. (ha)	Superficie (rango, ha)
PDP Maude. AgrChile	20	983	49,2	8 - 242
PDP Bio-Bio. AgrChile	22	603	27,4	1 - 101
PDP Araucanía. AgrChile	24	1.164	48,5	3 - 257
<b>Sub-Total</b>	<b>66</b>	<b>2.750</b>	<b>41,7</b>	<b>1 - 257</b>
Cooperativa Campesina Multiberreries	17	20	1,2	0,5 - 3
<b>Sub-Total</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5 - 3</b>
INDAP. Área Araucanía	21	78	3,7	0,5 - 20
<b>Sub-Total</b>	<b>21</b>	<b>78</b>	<b>3,7</b>	<b>0,5 - 20</b>
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>2.848</b>		

**Total ha aproximada al 2018 17.600. 16,1%**

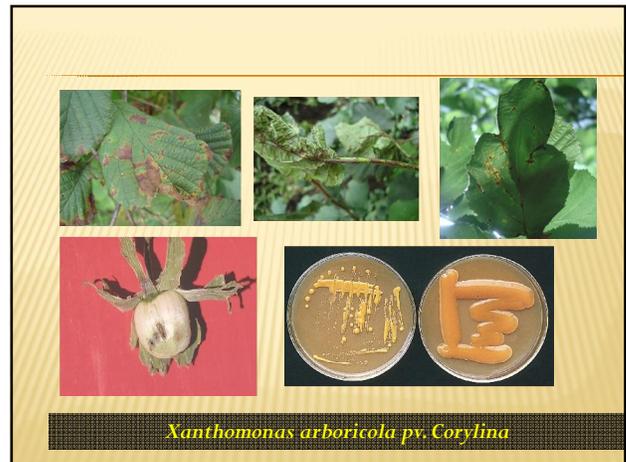
INDAP Dirección Regional Araucanía.	Ingeniero Agrónomo, profesional de apoyo
-------------------------------------	--

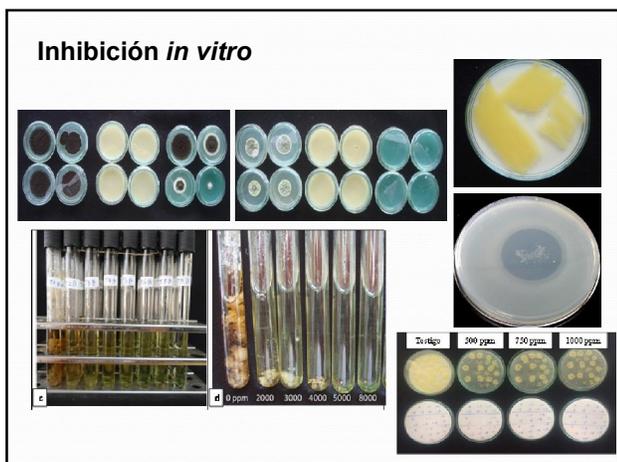
**PLANTACIONES COMERCIALES RENTABLES.**





FITOPATOGENOS reportados al 2018.	CHILE. Nº	MUNDO Nº	APS 2017
Hongos pre cosecha	11	15	28 *
Hongos pos cosecha	10	21	4
Bacterias	3	3	3
Virus	1	3	3
Candidatus Fitoplasmas	4 ?	1	2
Nematodos	4	4	/
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>47</b>	<b>40</b>





### ACTIVIDADES PROGRAMADAS CON PRODUCTORES INDAP. 2018

ACTIVIDAD:	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Reunión de coordinación.	X			X			X	
Aplicación y análisis de encuesta diagnóstico base.	X	X						
Visita a plantaciones para realizar diagnóstico fitosanitario.			X	X				
Informe de visita diagnóstico fitosanitario.			X	X				
Interacción con los asesores técnicos para las AFC, en diagnóstico y control Integrado Fitosanitario en avellano europeo.		X						
Capacitación en aspectos productivos del avellano europeo a productores AFC.				X		X		
Acceso de productores de la AFC a plataforma digital (página web) del proyecto.							X	
Análisis fitosanitario en laboratorio para los productores AFC vinculados con el proyecto..		X	X	X	X	X	X	X
Seminario Manejo Integrado de Enfermedades del avellano europeo.						X		

### PROGRAMA

#### REUNIÓN INFORMATIVA Y DE COORDINACIÓN.

**Proyecto FLA "Directrices tecnológicas sustentables en fitosanidad para el Manejo Integrado de enfermedades de pre y pos cosecha en la producción de avellana europea de calidad e inocuidad alimentaria exportable, en un contexto de adaptación al cambio climático en la zona centro sur y sur de Chile." PVT-2017-0875.**

Participantes: Productores AFC, INDAP, Región de La Araucanía.  
 Fecha: Miércoles 30 de mayo 2018.  
 Lugar: Auditorium INDAP Regional Temuco.

HORA	TEMA	RESPONSABLE
10:30 - 10:45	Palabras de bienvenida	Srta. Silvia Acuña Vera Directora Regional de INDAP (S)
10:45 - 11:15	Avances del proyecto Fitosanidad del avellano europeo. PVT-2017-0875.	Sr. Jaime Guerrero Contreras Coordinador proyecto. Universidad de la Frontera.
11:15 - 11:30	Taller de recopilación de información, para elaboración de línea base productiva y comercial de los productores de la AFC.	Equipo profesional del proyecto. Universidad de la Frontera.
11:30 - 11:45	Pausa para un ágape.	
11:45 - 12:30	Coordinación de actividades a desarrollar con productores AFC	Ginette Badilla Montoya Ingeniero Agrónomo INDAP



**Muchas gracias por su valiosa  
colaboración !**

