

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS**



**PROYECTOS DE INVESTIGACION**

**Proyectos de Investigación 2006-2010**

**Santiago, Diciembre 2010**

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS**

**PROYECTOS DE INVESTIGACION**

**Período 2006 – 2010**

**DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA Y ENOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRARIA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y SUELOS  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION AGRICOLA  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION ANIMAL  
DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL**

## **INTRODUCCIÓN**

**En la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, la organización de la investigación fue actualizada por los Departamentos, generando las siguientes Areas de Investigación:**

- Area Agroindustria
- Area Enología
- Area Análisis de fenómenos ambientales
- Area Tecnologías y métodos para la toma de decisiones sobre el uso de los recursos naturales
- Area Economía de la Empresa Agraria
- Area Gestión de Agronegocios
- Area Desarrollo agrícola y Evaluación de políticas públicas
- Area Reconocimiento y recuperación de Suelos
- Area Riego, Drenaje y Fisiología de cultivos
- Area Química, Fertilidad y Bioprocesos
- Area Mecanización Agrícola y Bioenergía
- Area Fitotecnia
- Area Fruticultura
- Area Producción de carne con rumiantes menores en zonas semiáridas
- Area Producción de leche y carne bovina en zonas perhúmedas (X Región)
- Area Producción acuícola
- Area Nematología
- Area Entomología
- Area Fitopatología

**En cada Area se incluyen diversas Líneas de Investigación específicas, registrándose en cada Departamento las Líneas vigentes en el período.**

**En el presente documento se han recopilado los nombres de los Proyectos de Investigación de cada Departamento, registrando sólo los proyectos iniciados cada año, y sólo aquellos en que el investigador responsable es o era académico de la Facultad y esta es o era institución Responsable o Asociada.**

**Se han ordenado en primer lugar los Proyectos de Fondos concursables nacionales, y luego Proyectos de Organismos Internacionales, y Proyectos Internos (Universidad, Facultad).**

**En el Cuadro 1 y Figura 1 se resumen los Proyectos iniciados en la Facultad por Año y por Fuente de financiamiento.**

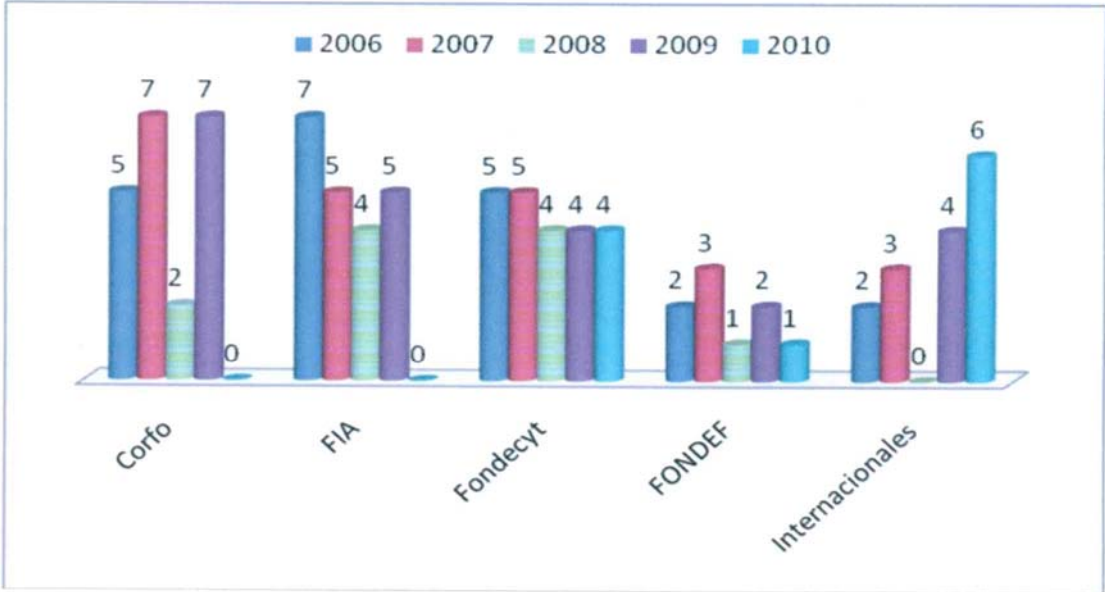
**Cuadro 1.**  
**Proyectos por Año y Fuente de Financiamiento**

<b>FONDO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010 (a)</b>	<b>Totales</b>
COPEC-UC	1	0	1	0	0	2
CONICYT	0	0	0	1	0	1
CORFO	5	7	2	7	0	21
FIA	7	9	4	4	0	23
FONDECYT	5	5	4	4	4	23
Post-doctorado FONDECYT	0	0	0	2	1	3
FONDEF	2	3	1	2	1	9
CONSORCIO	2	1	0	1	0	4
SAG	0	1	0	0	0	1
ALFA	0	1	0	0	0	1
CSIC	0	2	0	3	2	7
CYTED	2	0	0	1	1	4
UE- SAG	0	0	0	0	3	3
ANILLO ANTÁRTICO	0	0	0	1	0	1
Otros Fondos	0	0	0	1	0	1
INTERNO	2	1	2	0	0	5
<b>Totales</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>110</b>

a) Existen 24 proyectos en proceso de evaluación en diversas agencias.



**Gráfico 1.**  
**Proyectos por año y fuente de financiamiento**

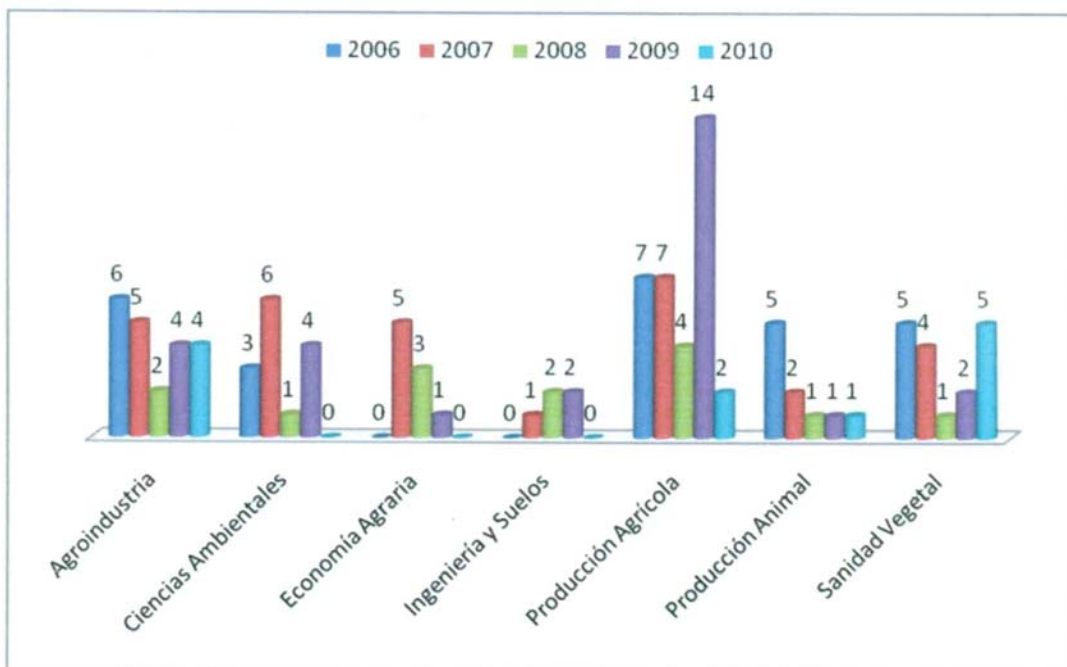


En el cuadro 2 y figura 2 se resumen los proyectos iniciados por año y Departamento.

**Cuadro 2.**  
Proyectos iniciados por Año en cada Departamento.

Departamento	2006	2007	2008	2009	2010	Totales
Agroindustria y Enología	6	5	2	4	4	21
Cs Ambientales y RNR	3	6	1	4	0	14
Economía Agraria	0	5	3	1	0	9
Ingeniería y Suelos	0	1	2	2	0	5
Producción Agrícola	7	7	4	14	2	34
Producción Animal	5	2	1	1	1	10
Sanidad Vegetal	5	4	1	2	5	17
<b>Totales</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>110</b>

**Gráfico 2.**  
Proyectos iniciados por año en cada Departamento.



## **DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA Y ENOLOGÍA**

### **Líneas de Investigación por Área.**

- **Area de Agroindustria:**

- **Ingredientes naturales y funcionales: extracción, caracterización, evaluación y aplicación de compuestos naturales y funcionales, tanto para uso alimentario como no alimentario.** Profesores Ana M. Estévez, Elena Sepúlveda, Hugo Núñez, Italo Chiffelle, Alvaro Peña, Carmen Sáenz, Marco Schwartz.
- **Desarrollo de procesos y productos agroindustriales saludables y funcionales con utilización de materias primas de origen vegetal y pecuario.** Profesores Ana M. Estévez, Elena Sepúlveda, Hugo Núñez, Italo Chiffelle, Alvaro Peña, Marco Schwartz, Carmen Sáenz.
- **Competitividad y estrategias para la inserción de productos agroindustriales en los mercados internacionales.** Prof. Marco Schwartz

- **Area de Enología:**

- **Microbiología enológica: selección y evaluación de inóculos fermentativos destinados a la producción de vinos y vinagres; desarrollo de sistemas de identificación y control de microorganismos alterantes de los vinos y vinagres.** Profesores Eduardo Loyola, Carmen Prieto.
- **Estudio del efecto de factores agronómicos y climáticos sobre la características, químicas y físicas y sensoriales de los vinos.** Profesores Alvaro Peña, Elías Obreque.
- **Estudio y evaluación de tratamientos y comportamiento de aditivos utilizados durante el proceso de vinificación.** Profesores Eduardo Loyola, Elías Obreque.



**Proyectos Concursables**

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
COPEC-UC	2006	Peña Neira Álvaro Iván	Formulación de extractos de frutilla nativa chilena ( <i>Fragaria chilensis</i> ), ricos en ácido elálgico y derivados con fines funcionales.
CORFO	2006	Loyola Madariaga Eduardo Alberto	Sistema de identificación, seguimiento y control de levaduras del género <i>Brettanomyces</i> .
	2006	Prieto Duran Carmen Hilda	Origen de aminos biógenas en vinos chilenos _remium y su relación con la fermentación alcohólica y maloláctica durante la vinificación
	2006	Peña Neira Álvaro Iván	Consorcio Tecnovid
	2007	Núñez Kalasic Hugo	Ingredientes patentables para la industria alimentaria con potencial funcional en la prevención y control de la obesidad y diabetes.
	2007	Schwartz Melgar Marco	Alimentos sanos, saludables e innovadores derivados de vegetales para abastecer al PAE de la JUNAEB
	2009	Núñez Kalasic Hugo	Desarrollo de un proveedor de ingredientes funcionales por medio de la valoración de residuos agroindustriales para obtener alimentos innovadores con propiedades funcionales que tengan beneficio para la salud.
FIA	2006	Peña Neira Alvaro Iván	Formulación de Productos agroindustriales ricos en antioxidantes en base a berries nativos ( <i>Aristotelia chilensis</i> ).
	2007	Peña Neira Alvaro Iván	Maderas nativas: alternativas para la crianza de vinos finos
	2009	Schwartz Melgar Marco	Inteligencia de mercado para mango, guayaba y lúcuma frescos y procesados.
FONDECYT	2006	Schwartz Melgar Marco	Desarrollo de agroindustrias no tradicionales dedicadas a recursos vegetales iberoamericanos
	2008	Estévez Alliende Ana Maria (*)	Flaxseed: Chilean and foreigner varieties, its bioactive properties, characterization and uses in food development.
	2008	Peña Neira Álvaro Iván	Flavonols in bitterness and astringency: its study to improve sensorial quality of cabernet sauvignon and sauvignon blanc Chilean wines.



	2010	Peña Neira Álvaro Iván	Influence of both Polysaccharides, Anthocyanins and some technological aspects on the astringency and mouth-feel quality of Chilean wines.
	2010	Sáenz Hernández Carmen Luisa	Cactus pear ( <i>Opuntia ficus-indica</i> ) by membrane technologies separation and microencapsulation. Stability and applications in foods.
	2010	Peña Neira Álvaro Iván (*)	Oxygen and tannin management for color stabilization, vegetal character reduction and palate development of red wines.
FONDECYT POST – DOCTORADO	2009	Peña Neira Álvaro Iván (**)	Pathogenesis-related proteins in Chilean Sauvignon blanc and Chardonnay grapes ( <i>Vitis vinifera</i> ) and wines: its study as a tool to understand the effect of some agronomical and enological practices.
	2009	Sáenz Hernández Carmen Luisa (**)	Determination of phenolic composition, antioxidant and polyphenoloxidase activities during pomegranate ( <i>Punica granatum L.</i> ) ripening and fruit storage.
FONDEF	2010	Estévez Aliende Ana María	Desarrollo, evaluación y escalamiento a nivel piloto y/o preindustrial de alimentos funcionales de consume masivo para la prevención de problemas de salud asociados a la obesidad.

(\*) Coinvestigador. La Facultad es unidad asociada

(\*\*) Académico Patrocinante

#### Proyectos Internacionales

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CSIC	2007	Sáenz Hernández Carmen Luisa	Compuestos bioactivos con capacidad antioxidante, en algunas especies de zonas áridas ( <i>Opuntia spp</i> y <i>Punica granatum</i> )

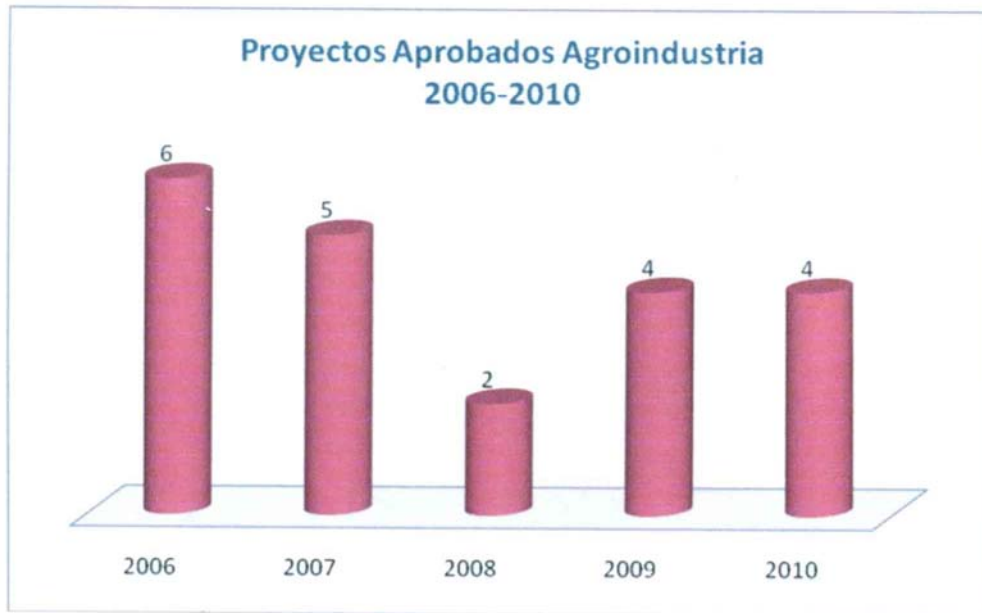
#### Proyectos Internos

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
Interno DI	2007	Sáenz Hernández Carmen Luisa (*)	Estabilización de compuestos naturales bioactivos extraídos de tuna ( <i>Opuntia ficus indica</i> ) y granada ( <i>Punica granatum</i> ) mediante microencapsulación

(\*) Coinvestigadora. La Facultad es unidad asociada

### Resumen Proyectos Departamento Agroindustria y Enología

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Concursable	6	3	2	4	4	19
Internacional		1				1
Interno		1				1
<b>Proyectos Totales</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>21</b>



## **DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

### **Líneas de Investigación por Área.**

- **Área Análisis de fenómenos ambientales:**

- **Estudio de cambios globales y locales.** Profesor Jorge Pérez
- **Valoración de espacios naturales y servicios ambientales.** Profesores Luis Morales, Jorge Pérez, Juan Manuel Uribe, Andrés de la Fuente

- **Área Tecnologías y métodos para la toma de decisiones sobre el uso de los recursos naturales:**

- **Gestión del conocimiento y manejo de información para la toma de decisiones.** Profesores Luis Morales, Fernando Santibáñez
- **Gestión de recursos hídricos.** Profesores Alejandro León, Andrés de la Fuente, Rodrigo Fuster
- **Dimensión humana del cambio global.** Profesora Paulina Aldunce
- **Manejo de recursos naturales.** Profesor Luis Morales
- **Biotecnología Ambiental y Energía.** Profesores Manuel Paneque, Andrés de la Fuente, Rodrigo Fuster



### Proyectos Concursables

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CORFO	2007	León Stewart Alejandro	Implementación de un sistema de control de aguas de riego en la cuenca del Rio Maule .
	2007	Luis Morales	Sistemas de producción sustentables para ecosistemas de montaña
	2009	Paneque Corrales Manuel Gilberto	Puesta en valor de terrenos fiscales y suelos marginales, mediante el desarrollo de cultivos bioenergéticos.
FIA	2006	Morales Salinas Luis José Alejandro	Zonificación por rendimiento y calidad de trigo candeal entre la Región Metropolitana y la VIII Región
	2007	Paneque Corrales Manuel Gilberto	Desarrollo del sistema <i>Jatropha</i> para la producción de biodiesel en la IV Región
	2008	Aldunce Paulina	Sistematización de políticas y estrategias de adaptación nacional e internacional al cambio climático del sector silvoagropecuario y de los recursos hídricos y edáficos.
FONDECYT	2007	Paneque Corrales Manuel Gilberto	Señalización mediada por nicotinamida en el control de la germinación de la semilla de <i>Arabidopsis thaliana</i> y <i>Oryza sativa</i>
	2007	Pérez Quezada Jorge Francisco	Effects of afforestation with <i>Acacia saligna</i> on carbon and water cycles of a rangeland in the arid Mediterranean region
	2009	Pérez Quezada Jorge Francisco	Quality and fluxes of soil organic carbon as affected by anthropogenic perturbations of sclerophyll vegetation of Central Chile.
FONDEF	2006	Santibáñez Quezada Fernando	Kimen: integración de comunidades educativas a través de herramientas TIC's para potenciar el mercado de desarrolladores de contenido.
OTROS FONDOS	2009	Fuster Rodrigo	Gestión Integral de Recursos Hídricos en Chile

### Proyectos Internacionales

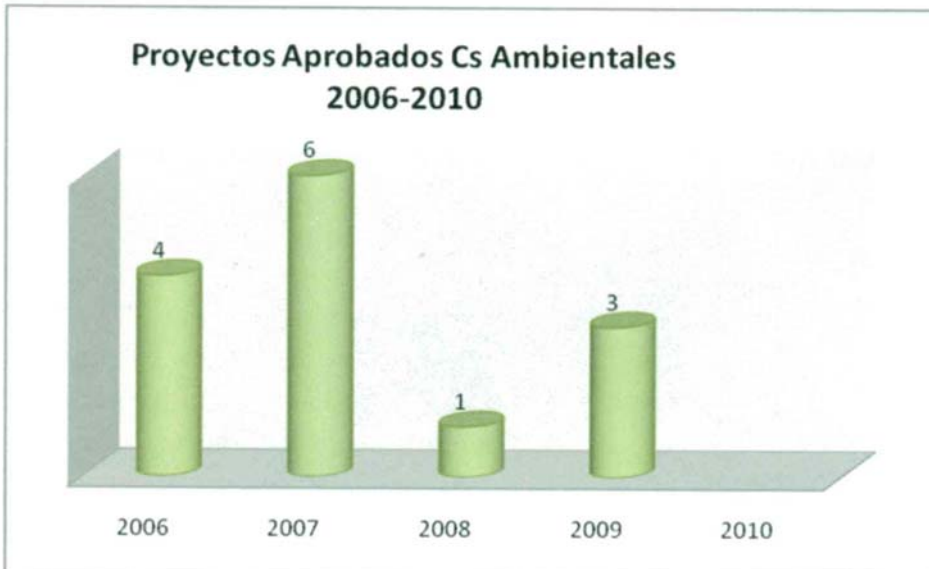
Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CSIC	2009	Paneque Corrales Manuel Gilberto	Análisis del papel de MNM, Elongator y SIR 2 en el control y diferenciación de células madre en <i>Arabidopsis</i> .
ALFA	2007	Santibáñez Quezada Fernando	Metodologías y procedimientos para el diseño, desarrollo y utilización de Objetos de Aprendizaje (Oas).

### Proyectos Internos

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
Interno DI	2006	Pérez Quezada Jorge	Monitoreo de reservorios y flujos de carbono en el matorral de la Región de Coquimbo.

### Resumen Departamento Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Concursable	3	5	1	2		11
Internacional		1		1		2
Interno	1					1
Proyectos totales	4	6	1	3	0	14



## **DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRARIA**

### **Líneas de Investigación por Area.**

- **Area Economía Agraria:**

- **Costos de producción y transformación en la empresa agroalimentaria.** Profesores Mauricio Meyer, Maruja Cortés, Marcos Mora, Werther Kern, Ramón Valderas, Jaime Rodríguez, Nicolás Magner, Ricardo Marchant.
- **Valoración económica del medio ambiente y sus recursos naturales.** Profesor Pablo Morales.
- **Organización industrial agroalimentario (Mercados imperfectos).** Profesor Ricardo Marchant
- **Fronteras de producción, fronteras de costos aplicados al sector agroalimentario.** Profesores Werther Kern, Maruja Cortés.
- **Análisis económico de la demanda (econometría).** Profesores Ricardo Marchant.

- **Area Gestión de Agronegocios:**

- **Inteligencia de mercados, marketing y diseño de estrategias comerciales del sector agroalimentario.** Profesores Marcos Mora, Werther Kern, Ricardo Marchant, Juan Francisco Katunarić.
- **Gestión de Operaciones.** Profesores Ramón Valderas, Werther Kern, Daniel Esparza.
- **Gestión de recursos humanos en la empresa agraria.** Profesores Jaime Rodríguez, Ramón Valderas.
- **Análisis financiero agroalimentario.** Profesores Nicolás Magner, Arturo Campos, Maruja Cortés.

- **Area de Desarrollo agrícola y Evaluación de políticas públicas:**

- **Diseño y evaluación de políticas públicas.** Profesor Carlos Bravo.
- **Economía y desarrollo regional.** Profesores Maruja Cortés, Ramón Valderas.
- **Competitividad y modelos de intervención.** Profesores Marcos Mora, Maruja Cortés.



**Proyectos Concursables**

	<b>Año Inicio</b>	<b>Director Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>
Copec-UC	2008	Morales Peillard Pablo Alejandro	Evaluación Económica y Ambiental del control biológico de <i>Oligonychus</i> en Paltos mediante la utilización de Acaros.
FIA	2007	Mora González Marcos Germán	Estudios de Cadena Productiva y su relación con Innovación: Almendros
	2007	Mora González Marcos Germán	Estudios de Cadena Productiva y su relación con Innovación: Cebollas
	2007	Mora González Marcos Germán	Estudios de Cadena Productiva y su relación con Innovación: Hortalizas
	2007	Mora González Marcos Germán	Estudios de Cadena Productiva y su relación con Innovación: Aceitunas de Mesa
	2008	Mora González Marcos Germán	Estudio de la Cadena Productiva de la Tuna
SAG	2007	Morales Peillard Pablo Alejandro	Elaboración de una metodología para la evaluación del impacto económico del uso del agua en la cuenca del Río Huayco, III Región
FONDECYT INICIACIÓN	2009	Morales Peillard Pablo Alejandro	Vulnerability assessment of the impacts of climate and land use changes on key ecosystem services provided by terrestrial ecosystems of Central and Southern Chile.

**Proyectos Internos**

<b>Fondo</b>	<b>Año Inicio</b>	<b>Director Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>
Interno DI	2008	Morales Peillard Pablo Alejandro	Evaluación de impactos del cambio climático en ecosistemas terrestres del centro y Sur de Chile. Un análisis usando un modelo dinámico de vegetación basado en procesos

### Resumen Proyectos Departamento Economía Agraria

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Conkursable		5	2	1		8
Internacionmal						0
Interno			1			1
<b>Proyectos Totales</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>



## **DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y SUELOS**

### **Líneas de Investigación por Área.**

- **Área de Reconocimiento y Recuperación de suelos:**

- **Reconocimiento de suelos, a diferentes escalas.** Profesores: Manuel Casanova, Oscar Seguel, Wilfredo Vera, M. Pfeiffer.
- **Manejo sustentable de suelos en la producción de cultivos.** Profesores: Oscar Seguel, Manuel Casanova, Wilfredo Vera.
- **Degradación y conservación del recurso suelo.** Profesores: Manuel Casanova, Oscar Seguel, Osvaldo Salazar.

- **Área Riego, Drenaje y Fisiología de Cultivos:**

- **Desarrollo de tecnologías de riego tecnificado.** Profesores: Cristian Kremer, Julio Haberland.
- **Optimización del uso del agua en la producción de cultivos.** Profesores: Cristian Kremer, Julio Haberland, Víctor García de Cortazar.
- **Certificación y desarrollo de equipos y materiales de riego y drenaje.** Profesores: Cristian Kremer, Julio Haberland.

- **Área de Bioprocesos, Química y Fertilidad de Suelos:**

- **Dinámica de nutrientes aplicados a los cultivos.** Profesores: Osvaldo Salazar, Francisco Nájera de Ferrari, José Domingo Opazo.
- **Manejo y tratamiento de residuos sólidos orgánicos.** Profesores María Teresa Varnero, Francisco Nájera de Ferrari.
- **Contaminación de suelos.** Profesores: Adriana Carrasco, Felipe Aburto.

- **Área Mecanización Agrícola y Bioenergía:**

- **Tecnificación y manejo mecanizado de cultivos.** Profesores: Ian Homer.
- **Biocombustibles.** Profesores: Ian Homer, María Teresa Varnero.
- **Buenas prácticas agrícolas y Agricultura de Precisión.** Profesores: Ian Homer.
- **Resistencia a la sequía/labranza/manejo de residuos.** Profesores: Ian Homer.



**Proyectos Concursables**

<b>Fondo</b>	<b>Año Inicio</b>	<b>Director Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>
FONDECYT	2008	Carrasco Rimassa Maria Adriana *	Aplicación de métodos biomiméticos para predecir biodisponibilidad de metales trazas y contaminantes orgánicos en suelos tratados con biosólidos
FONDEF	2007	Varnero Moreno Maria Teresa	Purificación de Biogas y conversión de dióxido de carbono a Metano (gas natural), mediante procesos bacterianos
	2008	Varnero Moreno Maria Teresa (*)	Rompiendo la brecha digital para un uso significativo de las TICs en establecimiento educacionales: plataforma de entornos pedagógicos especializados PEPE.
FIA-FIC	2009	Ian Homer	Captación y almacenamiento de agua atmosférica para fortalecer la producción caprina en Comunidades Agrícolas del secano costero.
	2009	Julio Haberland	Desarrollo e Innovación de una red agrometeorológica para la zonificación climática y monitoreo a nivel suelo agua y planta; hacia el diseño de sistemas de seguimiento optimizados con el fin de mejorar el uso del agua intrapredial en el Valle de Copiapó

(\*) Coinvestigadora. La Facultad es unidad asociada

## Resumen Departamento de Ingeniería y Suelos

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Totales
Concursable		1	2	2		5
Internacional						0
Interno						0
<b>Proyectos Totales</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>



## **DEPARTAMENTO DE PRODUCCION AGRÍCOLA**

### **Líneas de Investigación por Area.**

- **Area Fitotecnia:**

- **Agronomía de Cultivos anuales, cereales y leguminosas.** Profesores Edmundo Acevedo, Cecilia Baginsky, Paola Silva, Herman Silva, Hugo Faiguenbaum, Claudio Pastenes, Manuel Pinto, Verónica Díaz
- **Plantas ornamentales y silvestres.** Profesores Carol Muller, Luis Faúndez
- **Horticultura e Hidroponía.** Profesores M. Luisa Tapia, Verónica Díaz, Ricardo Pertuzé
- **Producción de semillas.** Profesor Ricardo Pertuzé

- **Area Fruticultura:**

- **Frutales de hoja caduca.** Profesores T. Cooper, O. Carrasco, M. D'Angelo, G. Reginato, K. Sagredo, V. Díaz, R. Infante
- **Frutales de hoja persistente.** Profesores T. Fichet, B. Razeto, N. Franck, V. Díaz
- **Frutales no tradicionales.** Profesores N. Franck, L. Prat, G. Reginato, V. Díaz
- **Viticultura y Vitivinicultura.** Profesores R. Callejas, C. Pastenes, M. Pinto, V. Díaz

- **Area Investigación transversal:**

- **Sistemas Productivos** (manejo de malezas, cero labranza, bioenergía). Profesores V. Díaz, E. Acevedo, H. Silva, P. Silva
- **Postcosecha de frutas y hortalizas.** Profesores V. Escalona, A. Lizana, L. Luchsinger
- **Fisiología, Botánica y Bioquímica.** Profesores C. Pastenes, A. Riquelme, M. Pinto, H. Silva, E. Acevedo, P. Silva, L. Faúndez, L. Cánaves, T. Fichet, N. Franck, J. Retamales, T. Torres
- **Recursos genéticos, fitomejoramiento y biotecnología.** Profesores R. Infante, R. Pertuzé, L. Faúndez, L. Prat

**Proyectos Concursables**

ANILLO ANTARTICO	2009	Torres Teresa	Geological and paleontological evolution of Magellan Larsen Basins during the Mesozoic and Cenozoic: source areas and possible similarities
CORFO	2006	Baginsky Guerrero Cecilia	Suelo vivo. Innovación y cambios tecnológicos en el uso de la materia orgánica en la optimización del manejo de parronales en la III Región.
	2006	Fichet Lagos Thomas	Incremento del potencial productivo de huertos de olivos III Región.
	2006	Infante Espiñeira Rodrigo Arturo	Consortio Biofrutales
	2007	Franck Berger Nicolás	Desarrollo y elaboración de alimentos funcionales en base a frutos de granado cultivado en zonas áridas y semiáridas de Chile
	2008	Fichet Lagos Thomas	Mejoramiento de la competitividad de los huertos de Olivo para la producción de aceite extra virgen a través del manejo del aferismo y enfermedades
	2008	Infante Espiñeira Rodrigo Arturo	Mejoramiento de la competitividad de la industria del durazno conservero mediante el mejoramiento genético y manejo del huerto
	2009	Callejas Rodríguez Rodrigo (*)	Manejo integrado de la mosquita blanca del fresno <i>Siphoninus phillyreae</i> (Haliday) en olivos de la región de Atacama
	2009	Cooper Cortés Tomás Eduardo	Estudio ecológico y diseño de un parque biológico representativo del desierto de Atacama
	2009	Lizana Malinconi Luis Antonio	Consortio Frunor
	2009	Infante Espiñeira Rodrigo Arturo	Fortalecimiento del mejoramiento genético del duraznero mediante la vinculación internacional y selección asistida
2009	Pertuze Ricardo (*)	Programa de mejoramiento genético hortícola para la agroindustria de exportación de Chile.	
FIA	2006	Baginsky Guerrero Cecilia	Introducción de nuevas alternativas varietales para la producción de habas tipo "baby" y bases de mejoramiento del haba en Chile
	2006	Acevedo Hinojosa Edmundo Armando	Desarrollo de trigo candeal de alta calidad como una opción productiva y exportadora para Chile
	2008	Franck Berger Nicolás	Prospección y desarrollo de germoplasma varietal de especies frutales de bajo requerimiento hídrico para aumentar la rentabilidad de agua en el Norte Chico.
	2009	Callejas Rodríguez Rodrigo	Uso eficiente de fertilizantes en la fruticultura chilena, aplicando nuevas técnicas interpretativas de análisis foliar.



FONDECYT	2006	Riquelme Escobar Alejandro Andres (*)	Efecto de las intervenciones silvícolas sobre: el desarrollo, relaciones hídricas y eficiencia en la conversión de energía radiante en vástagos de <i>Nothofagus macrocarpa</i> , ubicados en la zona de cerro el roble.
	2006	Pinto Contreras Manuel Enrique (*)	Asociación entre diversidad genética, calidad y cantidad de saponinas y respuesta al Fotoperiodo en accesiones Chilenas de <i>Chenopodium Quinoa</i> Willd.
	2007	Acevedo Hinojosa Edmundo Amando (*)	Estudio de variables ambientales y de manejo que determinan la esterilidad floral en arroz ( <i>Oryza sativa</i> l) en Chile.
	2007	Pinto Contreras Manuel Enrique	Caracterización de stress fotónico en vid y la participación de las proteínas ELIPS como potenciales agentes de fotoprotección.
	2008	Franck Berger Nicolás	Significance of evergreen vs. Deciduous leaves on whole plan carbon balance of fruit trees: interpretation through a modeling approach applied to grapevines ( <i>Vitis vinifera</i> ) and citrus ( <i>Citrus</i> sp.) grown un the semi arid northern Chile.
	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo	Technological innovations applied to novel minimally fresh processed leaf vegetables: quality and food safety.
	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo	Efecto del procesamiento mínimo sobre la manifestación de aromas y calidad funcional-nutricional en frutas.
	2009	Pertuzé Ricardo (*)	Effect of saline stress on the agronomic and productive parameters and healthy properties in two tomato genotypes: wild ( <i>Lycopersicon chilense</i> dun.) and cherry cropped ( <i>Solanum lycopersicum</i> var. cerasiforme l.) types.
2010	Pastenes Villareal Claudio	Leaf to berry matching for shugar loading and unloading in water stressed carmenere wines: Aba Asa common modulating signal.	
FONDEF	2007	Cooper Cortés Tomás Eduardo	Tecnología sustentable para la producción de cerezas de exportación de la Zona Centro-Sur de Chile (Los Angeles-Osorno).
	2007	Escalona Contreras Víctor Hugo	Desarrollo de productos frutícolas mínimamente procesados en fresco como estrategia para aumentar su consumo. Bases Tecnológicas.
	2009	Infante Espiñeira Rodrigo Arturo	Programa Chile-Italia de mejoramiento genético del kiwi apoyado en la selección asistida por marcadores
CONICYT	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo	Equipamiento de un laboratorio de postcosecha y refrigeración sector frutícola
FONDECYT POST-DOCTORADO	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo (**)	Efecto del procesamiento mínimo sobre la manifestación de aromas y calidad funcional-nutricional en frutas

(\*) Coinvestigador

(\*\*) Académico patrocinante

### Proyectos Internacionales

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CSIC	2007	Acevedo Hinojosa Edmundo Armando	Desarrollo de una herramienta para facilitar la aplicación de Buenas prácticas Agrícolas (BPAS) en trigo duro / candeal de calidad
	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo	Frutos de hueso procesados en IV Gama
	2009	Infante Espiñeira Rodrigo Arturo	Desarrollo de marcadores moleculares ligados a caracteres de interés agronómico en Damasco: resistencia a <i>Sharka</i> , época de floración y calidad del fruto.
CYTED	2009	Escalona Contreras Víctor Hugo	Desarrollo de un sistema integral de la mejora de la calidad y seguridad de las frutas durante la confección, el transporte y la comercialización mediante nuevas tecnologías de inspección y monitorización.

### Resumen Departamento Producción Agrícola

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010 (*)	Totales
Concursable	7	6	4	11	2	30
Internacional		1		3		4
Interno						
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>34</b>

(\*) Incluye un proyecto de post-doctorado



## **DEPARTAMENTO DE PRODUCCION ANIMAL**

### **Líneas de Investigación por Area.**

- **Area Producción de carne con rumiantes menores en zonas semiáridas**
  - **Nutrición y Alimentación de Ovinos:** Héctor Manterola, Giorgio Castellaro, Luis Piña, Alfredo Olivares
  - **Manejo de praderas de zonas semiáridas:** Alfredo Olivares, Giorgio Castellaro, Patricio Azocar, Luis Piña
  - **Mejoramiento genético de rumiantes menores:** Juan Carlos Magofke
  - **Introducción de nuevas especies forrajeras:** Alfredo Olivares, Humberto González, Héctor Manterola
  - **Manejo sustentable de los recursos pastorales del Altiplano:** Giorgio Castellaro
  - **Manejo silvopastoral de la lenga y del Nirre. Region de Magallanes:** Alfredo Olivares
  
- **Area Producción de leche y carne bovina en zonas perhúmedas (X Región)**
  - **Nutrición y alimentación de vacas lecheras:** Humberto González, Héctor Manterola, Giorgio Castellaro, Claudia Mella.
  - **Nutrición y alimentación de terneros de lechería:** Claudia Mella, Humberto González, Héctor Manterola
  - **Mejoramiento genético de bovino de leche:** Juan Carlos Magofke, Humberto González
  - **Manejo de praderas y pasturas en zonas per-húmedas:** Humberto González, Alfredo Olivares, Giorgio Castellaro, Luis Piña
  - **Efectos medioambientales sobre la producción de leche:** Carlos Concha, Humberto González, Claudia Mella
  
- **Area Producción acuícola**
  - **Mejoramiento genético de especies acuícolas de interés comercial:** Profesores Roberto Neira, Nelson F. Díaz, Cristian Araneda
  - **Reproducción, genética y biotecnologías en peces.** Profesores Cristian Araneda, Roberto Neira, Nelson F. Díaz
  - **Nutrición y alimentación en salmónidos.** Profesora Susana Muñoz
  - **Genómica de peces.** Profesores Roberto Neira, Nelson Díaz, Cristian Araneda



### Proyectos Concursables

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CORFO	2007	Díaz Pérez Nelson (*)	Genómica de Salmónidos: identificación de genes asociados al uso de proteínas y aceites vegetales en la nutrición en salmón del Atlántico y trucha arco iris
	2006	Díaz Pérez Nelson	Desarrollo de capacidades para realizar selección genética asistida por marcadores de ADN en salmonídeos.
	2007	Neira Roa Roberto	Consortio empresarial de genética y desarrollo biotecnológico para la industria del salmón.
FONDECYT	2006	Araneda Tolosa Cristian	Estudio reproductivo y genético en hembras de trucha Arcoiris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) con doble ciclo reproductivo anual: bases científicas para el desarrollo de stocks con un alto performance reproductivo.
FONDEF	2006	Castellaro Giorgio (*)	Sistema de soporte de decisiones para cultivos basado en integración SIG (Modelos dinámicos de simulación).
	2009	Maria Eugenia Cabrejos	Desarrollo de herramientas biotecnológicas en el formato RT-PCR tiempo real para la formulación de kits de diagnósticos orientados al control de múltiples enfermedades de salmónidos incluidas en programas oficiales.

(\*) Director Alterno. La Facultad es Unidad asociada

### Proyectos Internacionales

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CYTED	2006	Héctor Manterola (*)	Red Cyted: RESALAN: Residuos agrícolas y agroindustriales en alimentación animal.
	2010	Roberto Neira	Red Iberoamericana de genética e inmunología para el control de patógenos en la acuicultura.

(\*) Director Alterno. La Facultad es Unidad asociada

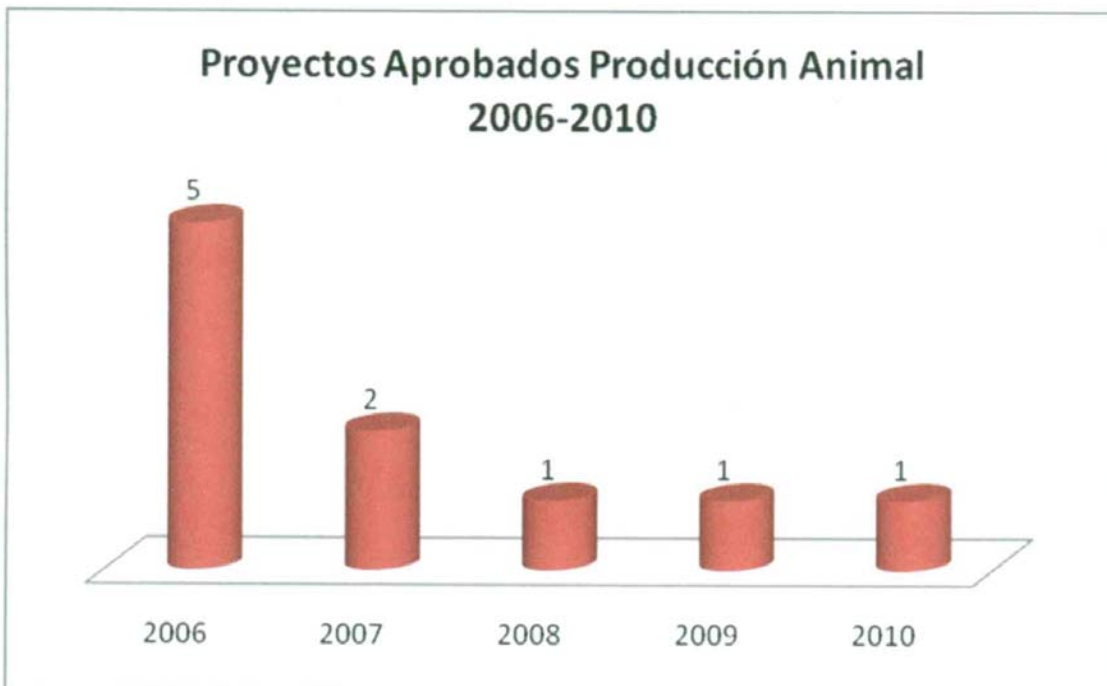
### Proyectos Internos

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
DI	2006	Susana Muñoz	Reemplazo de etoxiquina y BHT por exceso de tocoferol o extracto de romero en la dieta del salmón coho ( <i>Oncorhynchus kisutch</i> ): efecto en el crecimiento y la calidad.
DOMEYKO	2008	Susana Muñoz	Evaluación y optimización de los factores que influyen en la inocuidad de alimentos en base a recursos marinos y desarrollo de alimentos funcionales con componentes o subproductos de éstos



## Resumen Departamento Producción Animal

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Totales
Concursable	3	2	0	1	0	6
Internacional	1				1	2
Interno	1		1			2
<b>Proyectos Totales</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>



## **DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL**

### **Líneas de Investigación por Área.**

- **Area Nematología:**

- **Evaluación de métodos químicos y de manejo sobre el control de nematodos fitoparásitos.** Profesor Erwin Aballay E.
- **Prospección y determinación del efecto de microorganismos nativos sobre nematodos y desarrollo de raíces.** Profesor Erwin Aballay E.
- **Taxonomía de nematodos fitoparásitos.** Profesor Erwin Aballay E.

- **Area Entomología:**

- **Manejo Integrado de Plagas.** Profesores Gabriela Lankin, Jaime Araya, María Angélica Guerrero, Tomislav Curkovic
- **Desarrollo de Plaguicidas.** Profesor Tomislav Curkovic
- **Comportamiento y Ecología Química de Insectos.** Profesor Tomislav Curkovic
- **Manejo de plagas asociadas a frutales y vid.** Profesor Luis Sazo
- **Estudios de manejo de la termita subterránea *Reticulitermes herperus*.** Profesores Jaime Araya y María Angélica Guerrero
- **Evaluación de extractos botánicos en el control de plagas.** Profesores Jaime Araya y María Angélica Guerrero
- **Control biológico.** Profesora Gabriela Lankin
- **Degradación de residuos de plaguicidas y fijación de carencias para cumplir con LMRs nacionales e internacionales.** Profesor Roberto González
- **Los Pseudocóccidos de importancia agrícola y cuarentenaria en fruta de exportación.** Profesor Roberto González
- **Museo Entomológico.** Profesor Roberto González

- **Area Fitopatología:**

- **Control biológico y manejo integrado de enfermedades en hortalizas, frutales y vides.** Profesor Jaime Montealegre y Rodrigo Herrera
- **Detección, caracterización, epidemiología y control de virus, viroides y fitoplasmas que afectan a frutales y vid.** Profesor Nicola Fiore
- **Etiología, epidemiología y control de enfermedades fungosas y bacterianas en frutales y vides, en pre y poscosecha.** Profesor Marcela Esterio y Jaime Auger
- **Diagnóstico de enfermedades mediante técnicas tradicionales y moleculares (implementación de técnicas).** Profesor Marcela Esterio y Jaime Auger
- **Desarrollo de fungicidas y bactericidas. Estudios de sensibilidad (diagnóstico), mediante técnicas tradicionales y herramientas moleculares.** Profesor Marcela Esterio y Jaime Auger
- **Epidemiología, etiología y control de enfermedades de poscosecha de fruta, olivo y precosecha de frutales.** Profesor José Luís Henríquez
- **Investigación y desarrollo de fungicidas convencionales y alternativos.** Profesor José Luís Henríquez
- **Micología general y aplicada.** Profesor José Luís Henríquez

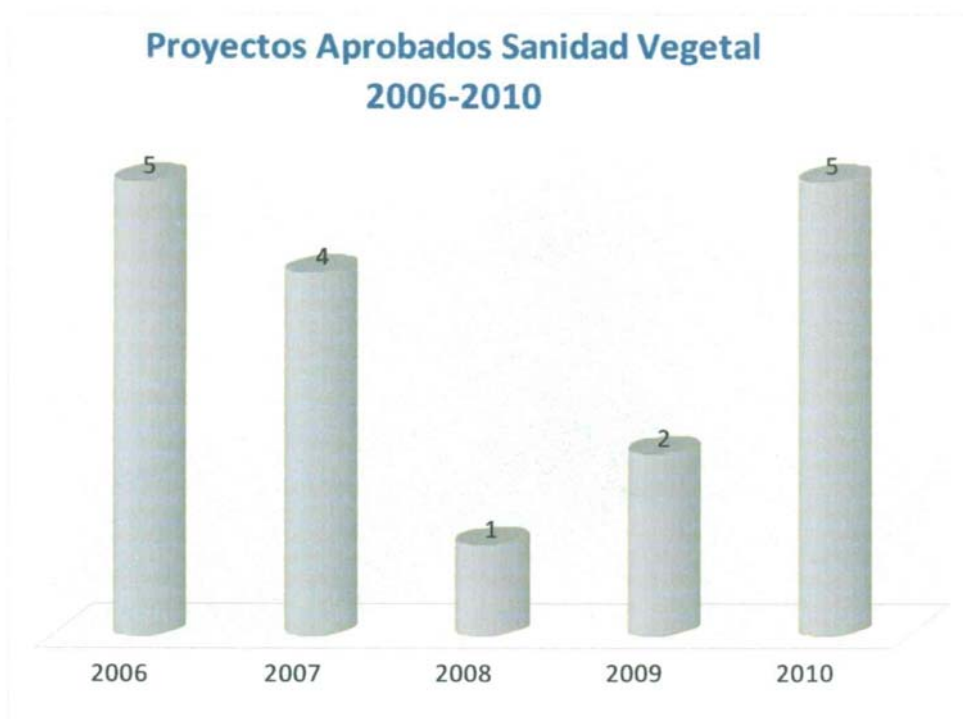
**Proyectos Concursables**

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CORFO	2006	Aballay Espinoza Erwin Orlando	Incremento de la productividad de parronales de la III Región a través de un mejoramiento sanitario del sistema radical y de la prevención de infecciones por virus y fitoplasmas.
	2007	Esterio Grez Marcela Angélica	Diagnóstico de resistencia a fungicidas de acción botrycida mediante la implementación de técnicas moleculares
	2009	Auger Jaime	Rescate de germoplasma de vid presente en el territorio nacional
FIA	2006	Aballay Espinoza Edwin Orlando	Evaluaciones y validación del comportamiento de Portainjertos de vid a diferentes poblaciones de nematodos fitoparásitos en plantaciones comerciales de más de tres años
	2006	Montealegre Andrade Jaime Rolando	Elaboración de un sistema confiable para detección y caracterización de virus y fitoplasmas vid.
	2007	Aballay Espinoza Erwin Orlando	Incremento de la competitividad del sector citrícola nacional a través del uso de portainjertos resistentes o tolerantes
	2008	Henríquez Sáez José Luis	Obtención de Fungicidas y bactericidas para uso agrícola a partir de extractos de hongos silvestres nativos.
FONDECYT	2006	Henríquez Sáez José Luis	Estudio de sensibilidad del agente causal de la sarna del manzano ( <i>Venturia inaequalis</i> ) a diferentes fungicidas utilizados para su control.
	2007	Curkovic Sekul Tomislav Merko	Caracterización del comportamiento de llamado, orientación y cortejo en <i>Callisphyris apicicornis</i> (Coleóptera: Cerambycidae) y evaluación de la respuesta de machos a volátiles aislados desde hembras vírgenes conespecíficas
	2009	Fiore Nicola	Epidemiological study of phytoplasmas affecting grapevine in Chile
Otros Públicos (SAG)	2007	Fiore Nicola	Prospección, diseminación espacial y caracterización molecular de PPV en frutales de carozo.



### Resumen Departamento Sanidad Vegetal

Fuente de Financiamiento	2006	2007	2008	2009	2010	Totales
Concursable	4	4	1	2		11
Internacional	1				5	6
Interno						
<b>Proyectos Totales</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>17</b>





### Proyectos Internacionales

Fondo	Año Inicio	Director Proyecto	Nombre Proyecto
CYTED	2006	Montealegre Jaime	Desarrollo de tecnologías para manejo integrado de enfermedad del manzano
SAG - UE	2010	Sazo Luis	Validación de modelos fenológicos para <i>Diaspidiotus perniciosus</i> en Pomáceas en la Región de O'Higgins y del Maule
SAG - UE	2010	Sazo Luis	Validación de modelos fenológicos para <i>Diaspidiotus perniciosus</i> en Carozos en la Región de O'Higgins y del Maule
SAG - UE	2010	Sazo Luis	Desarrollo de modelos fenológicos para <i>Lobesia botrana</i> en Chile
CSIC	2010	Nicola Fiore	Optimización y caracterización de virus y viroide de la vid
CSIC	2010	Jaime Araya	Estudio del control biológico de la polilla del tomate, plaga reciente en España