

Líneas de Investigación

La Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal (FAIF) fue fundada en mayo de 1904 y cuenta con una larga trayectoria tanto en educación como en investigación, contribuyendo significativamente al desarrollo del sector silvoagropecuario nacional. La Facultad posee una completa infraestructura para el desarrollo de actividades docentes, de transferencia tecnológica y actividades de investigación para cerca de 1,200 estudiantes de pregrado, más de 100 estudiantes de maestría y cerca de 50 estudiantes de doctorado durante el 2016. Su planta académica está compuesta por 57 profesores *full-time* y 53 *part-time*. En los últimos cinco años, la Facultad ha “*reinforced*” sus líneas de investigación, con énfasis en cuatro áreas multidisciplinarias prioritarias: Seguridad y Calidad de los Alimentos; Producción Sustentable de Alimentos; Biotecnología y Mejoramiento genético de Plantas; y Manejo de Recursos Naturales y Cambio Climático.

1. **Fisiología, Protección y Mejoramiento Genético Vegetal:** Línea que integra conocimientos sobre fisiología, biotecnología y mejoramiento de cultivos hortícolas, frutales, forestales y ornamentales, y su relación con aspectos de manejo tales como postcosecha, riego y nutrición, sanidad y protección de cultivos en contexto de agricultura sostenible.
2. **Animales Domésticos y Silvestres en Agroecosistemas:** Esta línea sustenta sus investigaciones en las disciplinas fundamentales de las ciencias animales, involucrando aspectos de estructuras y desarrollo animal, conductas y bienestar animal, fisiología y metabolismo intermediario de mamíferos, aves y peces; así como los mecanismos de adaptación para comprender las interacciones entre animales domésticos y silvestres en agro-ecosistemas.
3. **Manejo, Conservación y Economía de los Recursos Naturales:** Esta línea realiza investigación avanzada en los ámbitos del manejo y conservación de ecosistemas, aplicando conocimientos de restauración ambiental, cambio global, manejo de ecosistemas y conservación biológica. De esta forma, esta línea de investigación recoge aquellos aspectos de los recursos naturales que sustentan la actividad agrícola y forestal tanto en Chile como en el mundo, abordando también la gestión y valoración económica de los recursos naturales.

A continuación, puedes encontrar una lista detallada de las líneas de investigación organizadas por áreas prioritarias.

Fisiología, Protección y Mejoramiento Genético Vegetal

Académica/o Claustro	Línea de Investigación
ALBORNOZ, FRANCISCO fralbornoz@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Nutrición de plantas Cultivos hidropónicos Manejo agrícola y calidad nutricional de hortalizas
ARELLANO, EDUARDO eduardoarellano@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Restauración ecológica Manejos de residuos orgánicos Contaminación de suelos
CARRASCO, BASILIO bcarrasco@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Biotecnología aplicada a la prospección, utilización y protección de RRNN vegetales Mejoramiento genético tradicional y asistido de plantas
GIL, PILAR pmgil@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Riego y eficiencia del uso del agua en frutales y viñas Manejo del efecto de estrés por salinidad, déficit hídrico y asfixia en frutales Electrofisiología en frutales
CONTRERAS, SAMUEL scontree@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Efecto del medio ambiente interno en producción y calidad de semillas Tecnología de semillas, tratamientos para mejoras atributos de calidad en semillas
FUENTES, FRANCISCO frfuentesc@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento genético de quínoa Estudios moleculares del efecto anticancerígeno de la quínoa
GODOY, LILIANA liliana.godoy@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de microorganismos asociados a la fermentación de bebidas alcohólicas, con énfasis en la microbiología del vino y la cerveza Genética de levaduras, y estudio de las fuerzas evolutivas asociadas con la ecología microbiana y genomas de otros microorganismos presentes en bebidas fermentadas
ROSALES, MARLENE irosalesv@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas moleculares de identificación virus y viroides en especies ornamentales Diagnóstico molecular de virus y patógenos con enfoque metagenómico Patología en semillas
SCHWEMBER, ANDRES aschwember@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Programa de mejoramiento genético de trigo cambial para mejorar calidad Diversidad genética de leguminosas hortícolas para uso en agroindustria
ZAVIEZO, TANIA tzaviezo@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Control biológico de plagas Alternativas a pesticidas, particularmente feromonas Ecología de plagas y enemigos naturales
ZOFFOLI, JUAN PABLO zoffolij@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Envases de atmosfera modificada Herramientas de análisis no destructivas Alternativas no químicas al control de desórdenes fenológicos

Fisiología, Protección y Mejoramiento Genético Vegetal

Académica/o Colaboradores	Línea de Investigación
---------------------------	------------------------

<p>ALCALDE, JOSE ANTONIO jalcalde@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Control Ambiental de la síntesis de compuestos fenólicos en la vid de vino y de mesa Producción de cerveza Conservación y etnoornitología de la gallina mapuche
<p>AYALA, MARLENE mayalaz@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fisiología y producción de árboles frutales Sistemas de conducción en huertos frutales Fisiología, producción y mejoramiento genético en cerezos
<p>BONOMELLI, CLAUDIA cbonomel@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> El suelo como factor productivo, usos, deterioro, contaminación Necesidades demandas, suministros de nutrientes para cultivos para realizar usos sustentables de abonos, enmiendas y fertilizantes Relación del suelo y sus nutrientes en la calidad de fruta exportable
<p>CHORBADJIAN, RODRIGO rchorba@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia de plantas a insectos y Tolerancia a insectos plagas Ecología funcional de metabolitos secundarios de plantas Manejo de plagas con énfasis en selectividad de insecticidas
<p>FIGUEROA, RODRIGO rfe@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica poblacional de comunidades de malezas Sustentabilidad de estrategias de manejo de malezas Impacto ambiental de manejo de malezas
<p>GAMBARDELLA, MARINA mgambardella@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento genético en frambuesas y frutillas para nuevas variedades. Sanidad vegetal
<p>GEBAUER, MARLENE mgebauer@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas de cultivo in vitro para mejoramiento genético de especies recalcitrantes Mejoramiento genético de alstroemerias
<p>O'BRIEN, JOSÉ jobrieno@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Factores de regulación de respuesta a hormonas durante la organogénesis Respuestas transversales mediadas por citoquininas durante estrés abiótico y biótico Estudio de ROS (reactive oxygen species) y su rol en sistemas de defensa
<p>PEREZ, ALONSO agperez@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Relaciones hídricas en plantas; eficiencia de uso del agua, fisiología vascular Uso (sostenible) de reguladores de crecimiento en producción de uva Viticultura y productividad / calidad de la uva
<p>STEINFORT, URSULA usteinfo@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fisiología de plantas y control de floración Interacciones del genotipo causadas por el entorno Adaptación de plantas ornamentales al cambio climático
<p>SCHWANTES, DANIEL daniel.schwantes@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adsorbentes naturales Dinámica de pesticidas en el medio ambiente. Pesticidas y salud humana.

Manejo, Conservación y Economía de los Recursos Naturales

Académica/o Claustro

Líneas de Investigación

<p>ARRIAGADA, RODRIGO rariagadac@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del impacto de políticas ambientales • Modelos econométricos espacialmente explícitos de cambio de uso de la tierra • Relaciones causales entre pobreza y bosque • Economía de los servicios ecosistémicos
<p>ARELLANO, EDUARDO eduardoarellano@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración ecológica • Manejos de residuos orgánicos • Contaminación de suelos
<p>BECERRA, PABLO pablobecerra@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de factores que influyen en la regeneración natural y asistida por siembra y plantación de especies nativas • Efectos y consecuencias de las especies exóticas de plantas y animales sobre especies nativas
<p>DONOSO, GUILLERMO gdonosoh@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernanzas de recursos hídricos • Análisis del estado económico y social de los recursos hídricos • Autogobierno y resolución especializada de resolución de conflictos
<p>FOSTER, WILLIAM wfoster@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pobreza y pequeña agricultura • Geografía económica • Valor de la tierra agrícola
<p>GIL, PILAR pmgil@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riego y eficiencia del uso del agua en frutales y viñas • Manejo del efecto de estrés por salinidad, déficit hídrico y asfixia en frutales • Electrofisiología en frutales
<p>GINOCCHIO, ROSANNA rosanna.ginocchio@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración / rehabilitación ambiental • Gestión integrada de residuos mineros, agropecuarios y depurativos. • Biodisponibilidad de contaminantes inorgánicos en ambientes terrestres y
<p>MELO, OSCAR omelo@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tierra / agua rural / urbana y cambio climático • Calidad y atributos de productos y servicios y sus efectos en el mercado • Acuicultura y pesca: modelos bioeconómicos y su expansión
<p>MEZA, FRANCISCO fmeza@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitación del uso de aplicaciones climáticas para la toma de decisiones en producción (largo plazo) • Estudio de flujos de energía agua y radiación, para desarrollar modelos precisos de
<p>MIRANDA, MARCELO mmirands@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica del paisaje y del territorio • Dinámica de productividad de vegetación natural y urbana • Estadística espacial
<p>VIANNA, JULIANA jvianna@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios moleculares de evolución de fauna nativa • Migraciones asociadas a evolución
<p>ZAVIEZO, TANIA tzaviezo@uc.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Control biológico de plagas • Alternativas a pesticidas, particularmente feromonas • Ecología de plagas y enemigos naturales

Manejo, Conservación y Economía de los Recursos Naturales

Académica/o Colaboradores	Líneas de Investigación
ANRIQUEZ, GUSTAVO gustavo.anriquez@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Productividad, adopción de tecnología, modelos de frontera estocástica Evaluación y bienestar de políticas ambientales Impacto del CC en productividad agrícola Convergencia espacial de ingresos
BOBENRIETH, EUGENIO ebobenrieth@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Precios de productos agrícolas Identificación empírica de tendencias de largo plazo en consumo, precios y stocks de productos agrícolas Relación entre precios de alimentos y precios de combustibles
BORQUEZ, RICARDO rborquec@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Teoría de arbitraje (precios de <i>commodities</i>) Estadística y series de tiempo Economía aplicada (modelos dinámicos)
GILABERT, HORACIO hgilab@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Biometría de los recursos naturales renovables Modelos matemáticos en recursos naturales renovables Optimización aplicada a problemas ambientales Ecología Cuantitativa
MELO, GRACE grace.melo@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de políticas alimentarias y nutricionales Elección del consumidor y del productor Economía experimental y de desarrollo

Animales Domésticos y Silvestres en Agroecosistemas

Académica/o Claustro	Líneas de Investigación
BONACIC, CRISTIAN bona@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Conservación de vida silvestre Conflictos entre carnívoros y ganado Animales salvajes e impacto global
FIGUEROA, JAIME figueroa.jaime@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Manejo y nutrición de cerdos Comportamiento alimentario de mamíferos Palatabilidad y reacciones hedónicas durante el consumo de alimentos
RIVEROS, JOSE LUIS jlriverosf@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Reproducción animal en rumiantes. Manejo sostenible de ungulados Producción, inocuidad y ruralidad en sistemas rumiantes menores
VIANNA, JULIANA jvianna@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Estudios moleculares de evolución de fauna nativa Migraciones asociadas a evolución

Animales Domésticos y Silvestres en Agroecosistemas

Académica/o Colaboradores	Líneas de Investigación
BAS, FERNANDO fbas@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Producción de salmones, Estimación de crecimiento según dieta y temperatura Nutrición animal, Relación dietas de salmones e impacto en crecimiento e inmunidad
SEBASTIAN ESCOBAR sebastian.escobar@uc.cl	<ul style="list-style-type: none"> Biotecnología marina aplicada para el desarrollo de una plataforma novedosa para la edición del genoma en células de peces. <i>Editing</i> del genoma en especies de salmónidos para evaluar las funciones genéticas asociadas a las enfermedades. Biotecnología como una herramienta importante para mejorar la productividad de los peces