

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Y FORESTALES**

ANTECEDENTES GENERALES

La Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales está constituida por las Escuelas de Agronomía, de Ciencias Forestales y de Graduados. En su quehacer académico está representada por los Departamentos de Agroindustria y Tecnología de los Alimentos, Desarrollo Rural, Ingeniería y Suelos, Producción Agrícola, Producción Animal y Sanidad Vegetal, en el Sector Agronómico; y por los Departamentos de Manejo de los Recursos Forestales, Silvicultura y Tecnología de la Madera, en el Sector de las Ciencias Forestales.

La Facultad desarrolla sus actividades en el Campus Antumapu y en sus Estaciones Experimentales y Centros Demostrativos, cuales son: Estación Experimental Agronómica Antumapu, Estación Experimental Agronómica Rinconada de Maipú, Centro de Estudios de Zonas Áridas, Centro Demostrativo de Desarrollo de la Cuenca del Maule, Estación Experimental Forestal Pantanillo-Las Brisas, Estación Experimental Agronómica Oromo, Centro Demostrativo de la Vida Silvestre-Frutillar. Estas unidades, infraestructura fundamental, por el decisivo apoyo a la docencia, investigación y extensión, han permitido desarrollar líneas de investigación y numerosos programas nacionales implementados a nivel estatal y particular.

DOCENCIA

ENSEÑANZA DE PREGRADO

La docencia de pregrado es impartida a través de sus Escuelas de Agronomía y de Ciencias Forestales, cuyas licenciaturas, carreras profesionales y menciones, son las siguientes:

- Área Agronómica: Licenciatura en Agronomía. Ingeniería Agronómica, con especialidades en Agroindustria y Tecnología de Alimentos, Economía Agraria, Fitotecnia, Fruticultura, Ingeniería y Suelos y Producción Animal.
- Área Forestal: Licenciatura en Ingeniería Forestal. Ingeniería Forestal, con

especialidades en Manejo de Recursos Forestales y Ciencia y Tecnología de la Madera.

MATRÍCULA

La matrícula para 1988 en la Facultad fue la siguiente:

Carrera de Agronomía	:	653 alumnos
Carrera de Ing. Forestal	:	390 alumnos

lo que da un total de 1.043 alumnos regulares.

Para dar cumplimiento a las exigencias de los Planes de Estudio de las dos carreras ofrecidas en la Facultad, se dictaron durante 1988, incluidas las asignaturas que se imparten en ambos semestres, 238 cursos de Agronomía y 171 en Ingeniería Forestal, lo que indica un total anual de 409 cursos dictados.

ENSEÑANZA DE POSTGRADO

La Escuela de Graduados de la Facultad ofrece los Programas de: Magister en Ciencias Agropecuarias, con mención en Producción Animal, Producción de Cultivos y Producción Frutícola, y Magister en Ciencias Forestales, con mención en Manejo de Recursos Forestales, y Tecnología e Industrias de la Madera.

En 1988 la matrícula de graduados fue de 10 alumnos en el Magister en Ciencias Agropecuarias.

TÍTULOS

En el período que se informa, se tituló un total de 88 egresados, de acuerdo a la siguiente distribución:

— Carrera de Agronomía	:	67 Ingenieros Agrónomos
— Carrera de Ingeniería Forestal	:	21 Ingenieros Forestales

TESIS DE GRADO

Las tesis para optar a los títulos profesionales de Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Forestal, adscritas a las distintas menciones o especialidades, en 1988 dio un resultado de 85 tesis iniciadas y se concluyeron 72.

Como apoyo a la docencia, en los distintos Departamentos de la Facultad se editaron 19 Apuntes Docentes y 46 Guías Docentes, además de 9 Manuales.

Se efectuaron las Prácticas de las Carreras en las distintas Estaciones Experimentales que la Facultad posee en el país; como asimismo los Viajes de Prácticas de las asignaturas que así lo exigen.

DOCENCIA IMPARTIDA EN OTRAS INSTITUCIONES

Es importante señalar la participación de académicos de la Facultad en la dictación de asignaturas de pre y postgrado en distintas Facultades de la Universidad de Chile y en otros Centros de Enseñanza Superior. Durante 1988 se puede mencionar la participación en:

- Protección de Plantas II. Universidad Católica de Valparaíso.
- Botánica. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile.
- Agroecología y Desarrollo Campesino. Universidad Católica de Valparaíso.
- Control del Desarrollo en Frutales de Hoja Caduca. Universidad Nacional del Comahue, Argentina.
- Actualización en Plantaciones Frutales de Alta Densidad. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.
- Taller de Título. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- Planificación en Alimentación y Nutrición. Programa Magister, INTA, Universidad de Chile.
- Negociaciones Internacionales. Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile.
- Entomología. Postgrado. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.
- Entomología Frutal. Facultad de Agronomía, Universidad Católica de Chile.
- Tecnología de Alimentos. Facultad de Medicina Norte, Universidad de Chile.
- Evaluación Sensorial. Universidad de Santiago.
- Evaluación Sensorial. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.
- Tecnología de los Procesos de Conservación II. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Univ. de Chile.
- Tecnología de los Procesos de Conservación III. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Univ. de Chile.
- Tecnología Pecuaria. Universidad Católica de Valparaíso.
- Ovinotecnia. Facultad de Agronomía, Universidad Católica de Valparaíso.
- Diseño y Análisis de Experimentos. Postgrado. Magister en Bioestadística, Fac. de Medicina, Univ. de Chile.
- Genética Cuantitativa. Postgrado. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

INVESTIGACIÓN

Las Direcciones de Investigación de la Facultad son las unidades encargadas de coordinar la actividad de investigación científica que desarrollan los académicos, actividad que aborda problemas estrechamente asociados a las características de los recursos productivos del agro, y que va desde el estudio de los procesos fisiológicos básicos del crecimiento de los vegetales hasta el desarrollo integral de áreas agrícolas rurales, incluyendo zonas desérticas. Todo enmarcado dentro de programas de investigación tanto departamentales como interdepartamentales y que derivan en proyectos específicos en el Área Agronómica y en el Área Forestal. Las fuentes de financiamiento han sido recursos propios, concursos con fondos universitarios o recursos externos provenientes de instituciones privadas y estatales.

En los distintos Departamentos, Centros y Estaciones Experimentales, la investigación científica se canaliza a través de 20 Áreas, con 64 programas específicos, donde se encuentran en ejecución, aproximadamente, 180 proyectos de investigación. En Anexo se señalan las Áreas y Programas actualmente en desarrollo.

Los programas de investigación, en 1988, dieron origen a 62 tesis de grado, 158 presentaciones a congresos y 64 publicaciones científicas, en revistas especializadas tanto nacionales como extranjeras.

CURSOS Y SEMINARIOS

Dentro de las labores más importantes de la Facultad, coordinadas por las Direcciones de Investigación y Extensión, está la organización, dirección y desarrollo de cursos y seminarios. Durante 1988, cabe destacar la realización de los siguientes, con la participación directa de los académicos de esta Facultad y especialistas extranjeros.

- “Primeras Jornadas sobre el cultivo del kiwi”. 6-8 junio 1988, dictado en Buenos Aires, INTA. Para agricultores y técnicos. 300 asistentes.
- “Producción y perspectivas del cultivo de la frambuesa en Chile”. 27-29 junio 1988, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Para agricultores e Ing. Agrónomos. 110 asistentes.
- “Simposio para el desarrollo de las exportaciones hortofrutícolas”. Mayo 1988. Para agricultores, Ing. Agrónomos y exportadores. Colegio de Ing. Agrónomos, Santiago. 250 asistentes.
- “Tecnología de postcosecha de frutas y hortalizas”. Junio 1988. Dictado en Fundación Chile. Para Ing. Agrónomos y exportadores. 80 asistentes.
- “1 Seminario Hortifrutícola”. 14 diciembre 1988. Asociación Hortifrutícola de Temuco. Para agricultores y técnicos. 70 asistentes.
- “Seminario de Horticultura Orgánica y Huertos Familiares”. UFRO-Temuco. Univ. de La Frontera. 25-26 noviembre 1988. Para Ing. Agrónomos de INDAP. 40 asistentes.
- “Seminario Latinoamericano sobre conservación de recursos fitogenéticos”. 26-30 septiembre 1988. Para profesionales Proyectos de Desarrollo Rural ONG Latinoamericano. 50 asistentes.
- Seminario “Agroindustria de la uva de mesa: Contribuciones recientes”. 7 de diciembre 1988. Destinado a profesionales de organismos estatales, organismos internacionales y del sector privado, como viticultores, productores de vinos y licores, ejecutivos de la industria procesadora de jugos, pasas, conservas y confites, e inversionistas en general. Patrocinado por CONICYT y SOCHITAL. Auspicio: Asociación de Exportadores de Chile.
- Participación en el “Tercer Seminario de Molinería”. 26-27 octubre. Organizado por INACAP, Santiago.
- Seminario “Uso de la Computación en la Agricultura”. 17-18 de octubre 1988. Para agricultores, profesionales, empresarios, ejecutivos de empresas agrícolas. 36 asistentes.
- Seminario “Políticas Agrarias y Desarrollo Nacional”. 29 de noviembre 1988.

- Destinado a agricultores, profesionales, empresarios y ejecutivos de empresas agrícolas. 10 asistentes.
- Curso de Postítulo "La Administración Laboral en la Empresa Agrícola". 17 mayo a 16 agosto 1988. Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Copatrocinio de SNA. 36 participantes.
 - Seminario "Crecimiento y senescencia en praderas mediterráneas anuales". Facultad. Para profesionales y egresados. 25 asistentes.
 - Seminario "Nuevos enfoques en la formulación de raciones en ganadería". Facultad. Para profesionales y egresados. 20 participantes.
 - Seminario "Fraccionamiento de forrajes para su utilización más eficiente". Facultad. Para profesionales y egresados. 20 participantes.
 - Seminario "Producción de forrajes bajo sistema de hidroponía". Facultad. Para profesionales y egresados. 24 personas.
 - Seminario "Productividad del caprino criollo de la IV Región". Facultad. Para profesionales y egresados. 20 personas.
 - Seminario "Caracterización y uso de ecosistemas altoandinos en Chile y Argentina". Facultad. Para profesionales y egresados. 22 asistentes.
 - Seminario "Uso de microcomputadores en sistemas de producción animal". Facultad. Para profesionales y egresados. 18 participantes.
 - Curso "Lotus 1-2-3". 21 de diciembre 1988 a 24 enero 1989. Facultad. Para académicos e investigadores. 7 participantes.
 - Curso "La Planilla Electrónica Supercalc-4". Julio 1988. Dictado para académicos de la Facultad.
 - Curso "El procesador de texto Wordstar". Septiembre-noviembre 1988. Dictado para funcionarios académicos y administrativos de la Facultad.
 - Curso "Uso de Software en microcomputadores". Enero 1988. Para alumnos. 15 asistentes.
 - Curso "Bases de Datos y DBASE III". Septiembre 1988. Dictado para académicos.
 - Seminario "Regresión Ridge y Bootstrapping". En Programa de Perfeccionamiento Superior de Matemáticas. Univ. de Santiago. Segundo semestre 1988.
- Se debe mencionar, además, la participación individual de académicos en numerosos cursos y seminarios organizados por otras instituciones, mediante conferencias y charlas, cuya cuantificación se indica en Extensión.

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

En relación a esta actividad, se debe señalar la presentación de 171 trabajos en diversos eventos científicos, tanto nacionales como internacionales. Entre otros, cabe destacar la especial participación, con 66 trabajos expuestos, en el 39º Congreso Agronómico, realizado en Santiago, Universidad Católica de Chile, entre el 1 y 5 de agosto de 1988; XII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal, Osorno, 19 al 21 de octubre, con 27 trabajos; III Congreso Nacional y VI Seminario Latinoamericano de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Bogotá, 11 trabajos; VIII Congreso Latinoamericano de Nutrición, Viña del Mar,

7 trabajos; x Congreso Nacional de Entomología, Stgo., diciembre, 3 trabajos; III Jornadas Latinoamericanas de Viticultura y Enología, Mendoza, septiembre; II Reunión de Latinfoods, U. de Chile-Chilefoods y Latinfoods, Stgo.; XI Congreso Argentino de Horticultura, Mendoza, septiembre; XI Reunión Asociación Latinoamericana de Producción Animal, La Habana, abril; Seminario de Enfoque de Sistemas en la Agricultura, INIA, Santiago, junio; III Congreso Internacional de Tierras de Pastoreo, Nueva Delhi, noviembre; VI World Conference on Animal Production, Helsinki, junio; 19ª Reunión del Comité de Residuos de Pesticidas, Codex Alimentarius, Holanda, abril; Simposio para el Desarrollo de las Exportaciones de Productos Hortícolas, Santiago, Col. Ing. Agr.; 2ª Convención de Productores de Frutas, Santiago, agosto; XIV Conferencia Latinoamericana de Informática, Buenos Aires, septiembre; Jornadas Forestales, Santiago, Col. Ing. For.; Simposio Internacional de Zonas Áridas, Arica, U. de Tarapacá, U.A. Prat, PNUD, FAO, CONAF, noviembre; Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile, Chillán, octubre; VII Reunión Nacional de Botánica, Valparaíso, septiembre; Seminario Relaciones entre ONG del Norte y del Sur: Nuevas pautas de cooperación, Buenos Aires, septiembre; Simposio de Fotogrametría y Sensores Remotos, Santiago, Servicio Aerofotogramétrico, agosto; Mesa Redonda Internacional sobre Políticas y Estrategia de Generación y Difusión de Innovaciones para el Desarrollo Agrícola y Rural de América Latina; Segundo Encuentro Latinoamericano de Artesanía Tradicional, enero; Tercer Congreso Latinoamericano de Horticultura, Montevideo, noviembre; Mesa Redonda sobre Políticas Comerciales y Seguridad Alimentaria, Santiago, FAO; Encuentro de Integración Chileno-Argentina, Argentina, PNUD, U. de Chile, abril; Mesa Redonda sobre Manejo de Postcosecha y Comercio Exterior de frutas y hortalizas frescas, Buenos Aires, FAO, julio; IV Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa e Ingeniería de Sistemas, Río de Janeiro, octubre; XVI Reunión Latinoamericana de Rhizobiología, noviembre, Santiago; Simposio Internacional sobre el Holoceno, Argentina; Reunión de Trabajo en Química Ambiental de Suelo y Agua, CONICYT - U. de Chile, septiembre, Santiago; Seminario Uso de la Computación en la Agricultura, FISA, Santiago; Mesa Redonda sobre Investigación Interdisciplinaria para el Desarrollo del Pequeño y Mediano Agricultor, noviembre-diciembre, Santiago; Seminario Usos y Tecnologías del Plástico en el Agro, Santiago, SNA; Congreso de Botánica, Santiago, octubre; Seminario Latinoamericano de Conservación de Recursos Fitogenéticos; 3^{er} Simposio Internacional sobre el Rol de los Microelementos en Agricultura, Bruselas, septiembre; Mesa Redonda Latinoamericana sobre Manejo de Postcosecha y Desarrollo de Exportaciones, FAO, y otras.

La participación en estas reuniones científicas han dado o darán origen a publicaciones en los Resúmenes o Anales, las cuales no están consideradas en la cuantificación de publicaciones en revistas de investigación.

EXTENSIÓN

Las Direcciones de Extensión de las Escuelas de Agronomía e Ingeniería Forestal son las responsables de dirigir, organizar, promover y buscar financiamiento para el desarrollo de la actividad.

La extensión se realiza como una respuesta a las necesidades que permanentemente se están detectando en el sector agrícola y forestal y, para ello, la Facultad se preocupa de hacer llegar al medio los conocimientos y principales resultados de las investigaciones que se generan en la institución. Para lograr una difusión lo más amplia posible, la Facultad utiliza los diferentes medios de comunicación que están a su alcance, incluyendo todas las revistas especializadas del agro. Además, una manera especialmente importante de realizar actividades de extensión es a través de la organización de cursos y seminarios dirigidos a profesionales, técnicos y productores.

Con respecto a las revistas especializadas donde se ha publicado la actividad, se pueden mencionar, entre otras, las siguientes: Revista del Campo, Informativo del Agro, Próxima Década, Revista El Campesino, Revista Aconex, Chile Agrícola, Revista Frutícola, Revista Antumapu, Revista Alimentación y Salud, Circular de Extensión, Anuario del Campo, Revista Creces, Revista de la Asociación de Caballares Chilenos, Boletín Asociación Metropolitana de Criadores de Caballos Chilenos, Actualidad Universitaria, Revista Chile Agroexport, Informativo Agroeconómico, Revista del Envase y Embalaje, Revista Sembrando Futuro y otras.

En las Estaciones Experimentales que posee la Facultad, desde la IV hasta la X Región, también se desarrollan actividades de extensión, especialmente a través de ensayos y demostraciones que normalmente se dan a conocer a través de días de campo, en los cuales los productores entran en contacto directo con los investigadores y profesionales.

El resumen de las actividades de extensión realizadas por la Facultad en 1988 fue el siguiente: publicación de 91 artículos de extensión en revistas especializadas; 6 boletines e informes técnicos; 28 cursos y seminarios dictados para profesionales, técnicos y productores del agro; 63 conferencias y charlas; 16 participaciones en seminarios o cursos organizados por otras instituciones; 26 presentaciones en programas de radio y televisión, y la publicación de numerosos artículos de prensa.

PUBLICACIONES

La Facultad da primera prioridad a la edición de órganos que permitan difundir la actividad de investigación y otras con fines de docencia y extensión. De esta forma, se ha incentivado la edición de las publicaciones oficiales de la Facultad, como son: Revista de Investigación Agrícola, Revista Avances en Producción Animal, Revista Antumapu, Publicaciones Misceláneas Agrícolas, Boletín Técnico

(Agronomía), Boletín Serie Desarrollo Rural, Revista Ciencias Forestales, y otras. Resultado de este esfuerzo es la edición, durante 1988, de las siguientes publicaciones:

- Análisis de Sistemas Zonales.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
Autor: Ramón Valderas. 272 p.
- Fisiología Vegetal Experimental.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
Autores: Gladys Fernández y Myrna Johnston.
- Avances en Producción Animal, Vol. 12 N^{os} 1 y 2.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Revista Investigación Agrícola, Vol. 8 N^{os} 1 y 2.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Publicaciones Misceláneas Agrícolas N^o 20, "Frutales no tradicionales". 70 p.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Publicaciones Misceláneas Agrícolas N^o 21, "Perspectivas y requisitos para la exportación de frutas a Japón". 147 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Publicaciones Misceláneas Agrícolas N^o 22, "Producción y perspectivas del cultivo de la frambuesa en Chile". 162 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Publicaciones Misceláneas Agrícolas N^o 24. "Ensayos supervisados sobre degradación y límites máximos de pesticidas en frutas y hortalizas de exportación". 75 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Publicaciones Misceláneas N^o 26, "Uso de la Computación en la Agricultura". 190 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Manual de Estilo para Memorias de Título, Tesis de Grado y Publicaciones. 45 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Revista Antumapu, Año 2, N^o 1. 55 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Boletín Serie Desarrollo Rural N^o 22 "11 Jornadas de Desarrollo Rural". 192 p.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Producción Cunícola Angora.
Editor: Prof. Waldo Caro.
Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
- Insectos y Ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile. Editorial Organa, Santiago. 350 p. 252 f. (en prensa).
Autor: Roberto González.
- Transporte Aéreo de frutas y hortalizas frescas.
CDEX-22, FAO, Univ. de Chile. 167 p.
Autor: Norma Sepúlveda.

- Discusión en torno a un régimen de comercio agropecuario para los países de ALADI. ALADI-FAO, Montevideo. 60 p.
Autores: N. Sepúlveda y A. Leiva.
- Estudio del mercado de los azúcares de la uva.
Convenio U. de Chile - M. de Agricultura. 200 p.
Autor: Marco Schwartz.
- Normas técnicas de elaboración de un vino de corte moderno.
Capítulo, Anuario del Campo, Publicaciones Lo Castillo S.A.
Autor: Santiago Simonet.
- Programación Lineal. Manual.
Escuela de Ciencias Forestales, Univ. de Chile. 120 p.
Autor: Juan Barrios.
- Programación. Manual.
Escuela de Ciencias Forestales, Univ. de Chile. 100 p.
Autor: Juan Barrios.
- Manual de costos para Madereo y Transporte.
Univ. de Chile - CONAF-PNUD-FAO. 155 p. (en prensa).
Autor: Jorge Gilchrist.
- Manual de Fitopatología General.
Fac. de Cs. Agrarias y Forestales, Univ. de Chile.
Autor: Jaime Auger.
- Circular de Extensión N° 7.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 37 p.

VISITANTES DESTACADOS

Durante 1988, la Facultad recibió la visita de destacados académicos, investigadores y profesionales nacionales y extranjeros, quienes participaron en cursos, seminarios, charlas, conferencias y asesorías en proyectos de investigación. Entre ellos, cabe mencionar:

- Dr. Carlos Guillermo Sequeiras, Director del Programa de Graduados del Instituto Centroamericano de Administradores de Empresas (INCAE).
- Sres. Lou Calpousos y Larry Rathbum, Consultores del California Politecnico Institute.
- Sres. Norberto Bertaina, Secretario Ejecutivo de ALADI, Montevideo, y Jaime Quijandría, Secretario Ejecutivo Adjunto.
- Dr. Oscar Pastore, Encargado de desarrollo de la empresa en países de menor desarrollo (ALADI).
- Dr. Gregorio Billikopf E., Especialista en Administración Laboral, Universidad de California.
- Dr. Julio Boza, Director de la Estación Experimental del Zaidín, Granada, España.
- Sr. John Celecia. UNESCO, París.

- Ing. José Franco. Rhone Poulenc. Brasil. Especialista en Control de Nematodos.
- Profs. Arthur Agnello y Harvey Reissig. New York State University (Cornell).
- Dr. Francisco Gasque. Programa Agroindustria (Convenio U. de Chile - CSIC), España.
- Prof. Armand van Wambecke. Agronomy Department, Cornell University, USA.
- Prof. Colette Nitsh, Research Director, CNRS, Francia.
- Prof. Gailen Peiper, S. Physiologist. HPI, Utah.
- Dr. R.A. Palacios. Universidad de Buenos Aires, Especialista en Prosopis.
- Dr. Francisco Camps. Universidad de Barcelona, España. Miembro del Consejo Superior de Ciencias en España. Especialista en Bioquímica de productos naturales.

PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO

Para la Facultad sigue siendo una permanente preocupación la política de perfeccionamiento de sus académicos en universidades o centros de estudios superiores nacionales y extranjeros, con el principal objetivo de mantener la excelencia académica en sus tres fundamentales acciones, como son la docencia, investigación y extensión.

Durante 1988 han regresado a la Facultad dos académicos con grado de Doctor y dos con grado de Master. Se encuentran cursando Doctorado 4 académicos, y 7 lo hacen en Programas de Master o Magister. Se debe señalar, además, que 42 académicos realizaron estudios de perfeccionamiento no conducentes a grado académico.

Un número importante de académicos ha visitado y participado en actividades científicas en universidades u organismos de alto nivel. Entre estas comisiones se pueden destacar las visitas a:

- Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, España.
- Instituto de Química de Sarriá, Barcelona, España.
- Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda, Costa Rica.
- Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, Alajuela, Costa Rica.
- Universidad de Harvard.
- Universidad de la República, Montevideo.
- Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.
- Laboratorio del Prof. Park Nobel de la Universidad de California, Los Ángeles.
- Laboratorio de Ecología Vegetal de la Universidad de París-Sur, Francia.
- Centros de Investigación de la EMBRAPA, Brasil.
- Gira técnica a Campus Davis, Universidad de California.
- Oregon State University, Medford, Hord River, Corvallis, Oregon.

- Universidad de Hohenheim, Est. Exp. Bavendorf, Imperial College, London.
- Biosystematics Research Institute, Research Branch, Nematology lab. Ottawa, Ont. Canadá.
- Department of Nematology, Institute of Agriculture Sciences University of Florida, Gainesville, Fla., USA.
- Division of Plant Industries (DPI), USDA, Gainesville, Fla. USA.
- División de Diversificación Frutícola de FEDERCAFE, Colombia.
- Sede de ALADI —Asociación Latinoamericana de Integración—, Montevideo.
- Universidad de Washington en Seattle, Washington.
- Estación Experimental Agrícola del Oeste, de la Universidad del Estado de Washington en Tacoma, Washington.
- Universidad de Idaho en Moscow, Idaho.
- Postharvest Institute for Perishables, Moscow, Idaho.
- Universidad de Cornell, Ithaca, Nueva York, y Estación Experimental de la misma Universidad en Geneva, N.Y.
- Facultad de Ciencias Ambientales y Forestales, Universidad de Nueva York, Syracuse, N.Y.
- Empresas Agrícolas privadas: Seneca Hybrids, Nueva York; Weyerhaeuser, Washington; CALDAIR, Houston, Texas.

ACTIVIDADES DE CREACIÓN ARTÍSTICA

Como medios de expresión de las inquietudes artísticas de estudiantes y funcionarios de la Facultad, existen el Ballet Folklórico y el Coro Antumapu. Ambos conjuntos consiguen dar continuidad a la labor académica que se realiza como parte de las asignaturas libres que se ofrece a los estudiantes.

Durante 1988, la actividad del Ballet y Coro logró consolidar gran parte de los proyectos artísticos, entre los que se pueden señalar: 43 presentaciones del Ballet Antumapu, destacándose principalmente la actuación en el Festival Internacional de la Canción de Viña del Mar, Festival de la Canción de Folklore de San Bernardo, v Festival Regional del Folklore en Temuco, presentaciones para la Corporación de Televisión de la Universidad de Chile y Televisión Nacional, y en diversas ceremonias en universidades y otras instituciones. Cabe destacar, también, la creación y montaje de dos obras artísticas y viajes de estudio y recopilación folklórica. El Coro Antumapu realizó diez presentaciones en diferentes Facultades de la Universidad de Chile, con motivo de ceremonias de graduaciones y homenajes.

ANEXO I

ÁREAS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO

DEPTO. DE AGROINDUSTRIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

- Áreas: 1. Enología y Enotecnia.
2. Industria Agropecuaria.

- Programas: 1. Industrialización de frutas.
2. Evaluación de la calidad en producción agropecuaria.
3. Industrialización de leguminosas de grano.
4. Elaboración de vinos en la Zona Central y Centro-Sur.
5. Obtención de bebidas alcohólicas a partir de diversos frutos.
6. Industrialización de productos pecuarios.

DEPTO. DE SANIDAD VEGETAL

- Áreas: 1. Fitopatología.
2. Entomología.
3. Nematología.

- Programas: 1. Patología de cultivos.
2. Patología de frutales.
3. Entomología de cultivos.
4. Entomología de frutales.
5. Nematología agrícola.

DEPTO. DE PRODUCCIÓN ANIMAL

- Área: 1. Producción Animal.

- Programas: 1. Ganado de carne.
2. Ganado de leche.
3. Ovinos y caprinos.
4. Cunicultura y pelíferos.
5. Praderas.
6. Modelos pecuarios.
7. Prospección nuevas fuentes alimenticias en Producción Animal.

CENTRO DE ESTUDIOS DE ZONAS ÁRIDAS (CEZA)

- Áreas: 1. Agricultura.
2. Ganadería.
3. Desarrollo Rural Integrado.

- Programas: 1. Recursos prateros y de ramoneo.
2. Ganadería menor (caprinos).
3. Agricultura de zonas áridas.

4. Uso y manejo del agua.
5. Desarrollo rural integrado.

DEPTO. DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Áreas:
1. Fruticultura.
 2. Fitotecnia.

- Programas:
1. Manejo de frutales de hoja persistente y de hoja caduca.
 2. Manejo de frutales menores.
 3. Manejo de vides y parronales.
 4. Postcosecha de productos hortofrutícolas.
 5. Manejo hortícola.
 6. Ciencia y tecnología agrofisiológica de cultivos.

DEPTO. DE DESARROLLO RURAL

- Áreas:
1. Economía Agraria.
 2. Desarrollo.

- Programas:
1. Análisis del sector agrario.
 2. Economía de la empresa agrícola.
 3. Mercadeo agrícola.
 4. Negocio agrícola.
 5. Diversificación de exportaciones de origen agrícola.
 6. Cooperación internacional y seguridad alimentaria.
 7. Desarrollo regional.
 8. Desarrollo de la comunidad.
 9. Desarrollo histórico de la agricultura.
 10. Evaluación de la educación para la agricultura.
 11. Evaluación de la investigación agrícola.

DEPTO. DE INGENIERÍA Y SUELOS

- Áreas:
1. Clima y productividad de cultivos.
 2. Riego y drenaje.
 3. Suelos y fertilizantes.
 4. Maquinaria agrícola y ambientes controlados.

- Programas:
1. Génesis y clasificación de los suelos de Chile.
 2. Caracterización y dinámica del fósforo del suelo.
 3. Utilización integral de invernaderos en producción agrícola.
 4. Agrometeorología.
 5. Reciclaje orgánico y biogas.
 6. Requerimientos edáficos y nutrición de leguminosas de grano.
 7. Ecofisiología de cultivos.
 8. Prueba de equipos agrícolas.
 9. Habilitación y conservación de suelos y aguas.

10. Evaluación de la fertilidad del suelo y uso de fertilizantes.
11. Riego.

SECTOR FORESTAL.

Área: Ciencia y Tecnología de la Madera.

Programas específicos:

- Xilología básica.
- Madera en la construcción.
- Procesos de la Industria Forestal.
- Desarrollo de productos, recubrimientos y aprovechamiento.
- Biotecnología.

Área: Manejo de Recursos Forestales.

Programas específicos:

- Relaciones Ambiente/Crecimiento.
- Manejo de Cuencas.
- Desarrollo Económico.
- Misceláneas.

Área: Desarrollo del Recurso Forestal.

Programas específicos:

- Áreas silvestres.
- Silvicultura del bosque nativo.
- Silvicultura de plantaciones.
- Silvicultura básica.

ANTONIO LIZANA MALINCONI
Decano