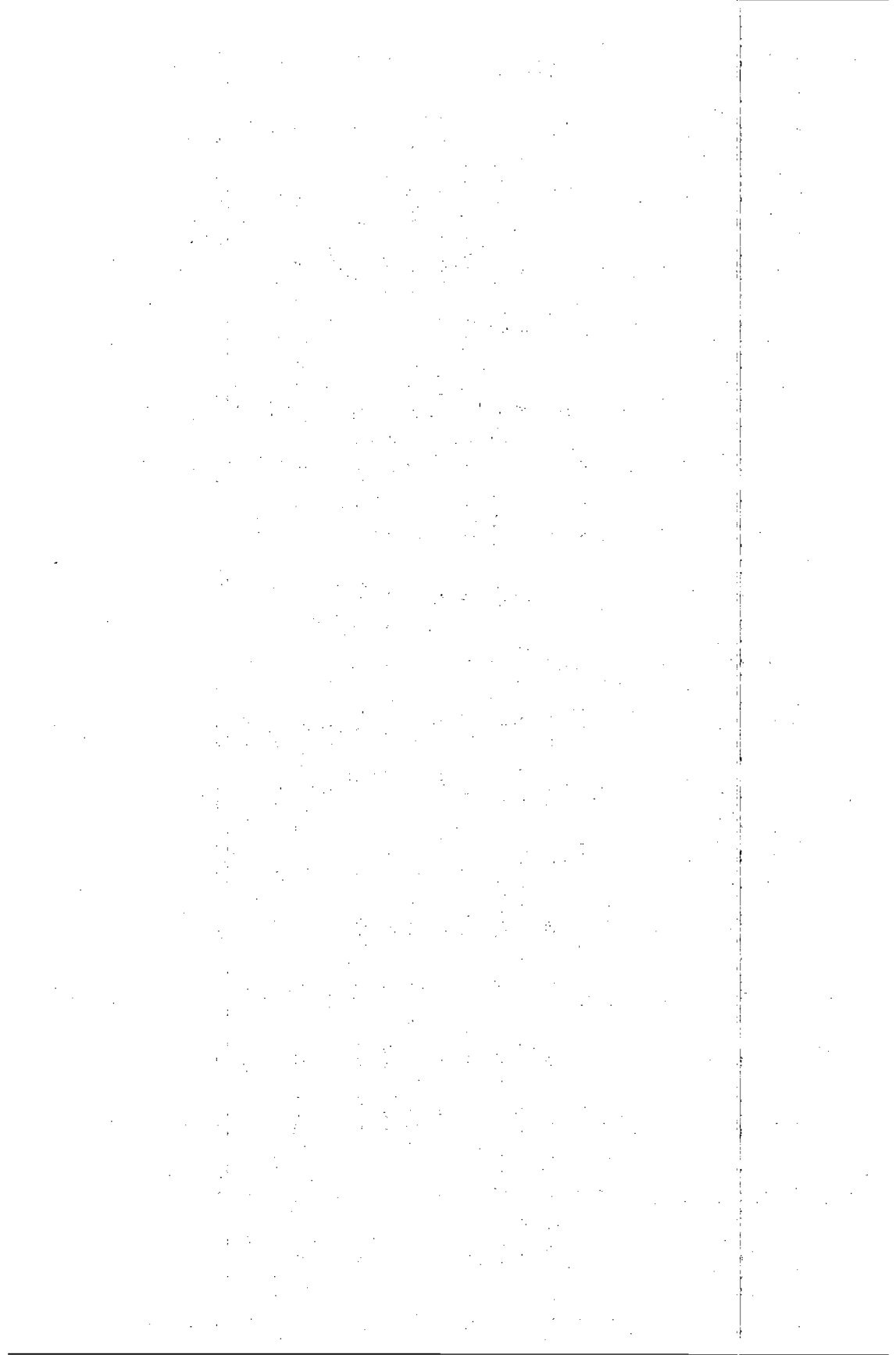


**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
Y FORESTALES**



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 Alimentos, Desarrollo Rural, Ingeniería y Suelos, Producción Agrícola, Producción Animal y Sanidad Vegetal en el Sector Agronómico, y por los Departamentos de Manejo de Recursos Forestales, Silvicultura y Tecnología de la Madera en el Sector Forestal. Posee además las Estaciones Experimentales Agronómicas Rinconada y Antumapu, el Centro de Estudios de Zonas Áridas (CEZA), Centro Demostrativo Cuenca del Maule, Centro Demostrativo de Oromo, y los Centros de Frutillar y Pantanillo y Las Brisas.

A continuación se presenta el cuerpo académico de la Facultad en su jerarquía de Profesores Titulares.

## PROFESORES TITULARES DE LA FACULTAD

### DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Oscar Bustos H.\*  
Magaly Vásquez D.\*  
Marco Schwartz M.\*

### DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL

Mario Bertossi L.  
Gastón Bruna D.  
Enrique Delgado C.\*  
José Garrido Rojas\*  
Desiderio Papp P.\*  
José L. Pistono A.\*

Alejandro Royo D.  
Ramón Valderas O.\*  
Claudio Barriga C.  
Hernán Frías M.\*  
Hugo Trivelli F.\*

\*Ratificados por la Comisión Superior de Evaluación Académica.

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y SUELOS

Edmundo Acevedo H.\*  
 María A. Carrasco R.\*  
 Norbert Fritsch F.  
 Walter Luzio L.\*  
 Edgardo Ossandón P.\*  
 Fernando Santibáñez Q.\*

Roberto Villa R.  
 Sergio Alcayaga C.  
 Luis A. Gurivich R.\*  
 Eduardo Jordán L.  
 Alberto Valdés F.\*  
 José Opazo A.

## DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Eduardo Alonso S.  
 Pablo Alvarado V.\*  
 Tomás Cooper C.\*  
 Gladys Fernández H.\*  
 Myrna Johnston B.\*  
 Bruno Razeto M.\*  
 Alfredo Luchsinger L.\*

Fusa Sudzuki H.\*  
 René Cortázar S.\*  
 Ricardo Hepp D.\*  
 Antonio Lizana M.\*  
 Ernesto Saavedra O.\*  
 Armando Vieira V.\*

## DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Patricio Azócar C.  
 Eugenio Caviedes de la R.\*  
 David Contreras T.\*  
 Guillermo García D.\*  
 Ximena García F.\*  
 Dusan Jadrijević U.\*  
 Emilio S. Lailhacar K.\*  
 Juan Carlos Magofke S.\*

Alberto Mansilla M.\*  
 Héctor Manterola B.\*  
 Alfredo Olivares E.\*  
 Eduardo Porte F.\*  
 Mario Silva G.\*  
 Bruno Muñoz M.\*  
 Claudio Wernli K.\*

## DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL

Patricio Arretz V.\*  
 Jaime Auger S.\*  
 Luciano Campos S.\*

Roberto González R.\*  
 Luis Sánchez A.\*  
 Adelina Valenzuela A.\*

## DEPARTAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES

Manuel Contreras S.  
 Fernando Cox Z.\*  
 Ramiro Morales A.\*

DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

Rodolfo Gajardo M.\*  
 Fernando Garrido G.\*  
 Mario Peralta P.\*  
 Harald Schmidt van M.\*

Antonio Vita A.\*  
 Jaime Latorre A.\*  
 Rolando Chateauf D.\*

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA

Emilio Cuevas I.\*  
 Juan Donoso G.\*  
 Juan J. González M.\*

Carlos R. Rosende B.  
 Iván Ulloa A.\*  
 Vicente Pérez G.

MATRÍCULA

En el primer semestre de 1986, la matrícula en la Facultad fue la siguiente:

<i>Pregrado</i>	<i>Agronomía</i>	<i>Ing. Forestal</i>
Cursos superiores	480	260
Primer Año	125	103
Traslados	2	—
Extranjeros	4	—
Ingreso por Art. 20	1	—
<b>Totales</b>	<b>612</b>	<b>363</b>

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS EN LA FACULTAD = 975

La matrícula en el segundo semestre totalizó 637 alumnos de la Carrera de Agronomía y 330 de Ingeniería Forestal, dando un total Facultad de 967.

*Posgrado*

Mg. en Ciencias Agropecuarias con  
 mención en Producción Frutícola = 6

Mg. en Ciencias Agropecuarias con  
 mención en Producción Animal = 3

TÍTULOS Y GRADOS

Durante el año 1986, en la Facultad se tituló un total de 80 estudiantes, de acuerdo a la siguiente distribución:

ESCUELA DE PREGRADO

— Carrera de Agronomía = 60 Ing. Agrónomos  
 — Carrera de Ing. Forestal = 20 Ing. Forestales

## ESCUELA DE GRADUADOS

No hubo graduación en los programas de la Escuela de Graduados durante 1986.

## DOCENCIA

## PREGRADO

La Facultad imparte docencia en sus carreras de Agronomía e Ingeniería Forestal, cuyos programas de estudios están organizados en semestres lectivos y que conducen a los títulos profesionales de Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Forestal.

En el año 1986, en la Facultad se dictó un total de 350 asignaturas de pregrado, para un número de 9.820 alumnos-asignatura, que por unidades académicas se distribuye como sigue:

<i>Departamento</i>	<i>Nº asig.</i>	<i>Nº alumnos</i>
Agroindustria y Tecnología de Alimentos	28	847
Desarrollo Rural	44	1.103
Ingeniería y Suelos	28	870
Producción Agrícola	39	1.768
Producción Animal	24	545
Silvicultura y Manejo*	66	2.471
Sanidad Vegetal	28	870
Tecnología de la Madera	39	530
Área de Deportes y Recreación	54	816
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>9.820</b>

\*A mediados del 2º semestre 1986, el Depto. de Silvicultura y Manejo dio origen a los Deptos. de Silvicultura y de Manejo de Recursos Forestales.

## POSGRADO

En la Escuela de Graduados, se impartió docencia en los Programas de Magister en Ciencias Agropecuarias con menciones en Producción Frutícola y en Producción Animal.

## DOCENCIA DICTADA EN OTRAS INSTITUCIONES

Es importante mencionar que académicos de esta Facultad impartieron docencia de pre y posgrado en otras Facultades de la Universidad de Chile y en otras

Universidades o Institutos Profesionales. En el período que se informa, se puede señalar la participación en:

- Universidad Católica de Santiago, en 7 asignaturas de pregrado y 1 de posgrado.
- Universidad Católica de Valparaíso, en 1 asignatura de pregrado.
- Universidad de Talca, en 1 asignatura de pregrado.
- Instituto Profesional de Santiago, en 1 asignatura de pregrado.
- Universidad de Chile: Fac. de Ciencias Veterinarias, 3 asignaturas; Facultad de Ciencias, 1 asignatura; Facultad de Medicina, 1 asignatura de pregrado y 1 de posgrado; Fac. de Cs. Físicas y Matemáticas, 1 asignatura de pregrado; INTA, 1 asignatura de posgrado.

#### PUBLICACIONES DOCENTES

Como apoyo a la docencia, en los diferentes Departamentos se editó 1 libro, 4 textos de estudio y se publicó un número importante de guías y apuntes docentes.

#### TESIS

Las tesis para optar a los dos títulos profesionales que otorga la Facultad, están adscritas a los Departamentos, según las menciones. En el año 1986 se inició el desarrollo de 101 tesis y se concluyeron 77, de acuerdo a la siguiente distribución:

<i>Departamento</i>	<i>Tesis iniciadas</i>	<i>Tesis terminadas</i>
Agroindustria y Tecnol. de los Alimentos	4	6
Desarrollo Rural	6	8
Ingeniería y Suelos	8	6
Producción Agrícola	26	14
Producción Animal	11	14
Sanidad Vegetal	9	7
Silvicultura y Manejo*	31	20
Tecnología de la Madera	6	2

\*A mediados del 2º semestre 1986, el Depto. de Silvicultura y Manejo dio origen a los Departamentos de Silvicultura y de Manejo de los Recursos Forestales.

## INVESTIGACIÓN

En el período que se informa, la Facultad ha continuado desarrollando la actividad de investigación científica, a través de sus proyectos de investigación, que han tenido como fuentes de financiamiento los recursos propios de los diferentes

Departamentos de la Facultad, postulación a concursos con fondos universitarios y proyectos financiados con recursos externos.

La Facultad, por intermedio de sus Direcciones de Investigación, de los sectores de Agronomía y Forestal, ha encauzado esta labor de investigación en las siguientes áreas y programas:

#### SECTOR AGRONÓMICO

##### DEPTO. DE AGROINDUSTRIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

16 proyectos en desarrollo.

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

7 proyectos en desarrollo.

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

27 proyectos en desarrollo.

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 ZONAS ÁRIDAS (CEZA)

13 proyectos en desarrollo.

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

42 proyectos en desarrollo.

Áreas: 1. Fruticultura y 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. Poscosecha de productos hortofrutícolas
  5. Manejo hortícola
  6. Ciencia y tecnología agrofisiológica de cultivos.

DEPTO. DE DESARROLLO RURAL

19 proyectos.

Áreas: 1. Economía Agraria  
2. Desarrollo

- Programas:
1. Análisis del sector agrario
  2. Economía de la empresa agrícola
  3. Mercado agrícola
  4. Negocio agrícola
  5. Diversificación de exportaciones de origen agrícola
  6. Cooperación internacional y Seguridad
  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

29 proyectos en desarrollo.

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. Agroclimatología
  5. Reciclaje orgánico y biogás

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

*Programa:* Ciencia y Tecnología de la Madera

## Áreas específicas:

- Xilología básica = 1 proyecto
- Madera en la construcción = 1 proyecto
- Procesos de la Industria Forestal = 5 proyectos
- Desarrollo de productos, recubrimientos y aprovechamiento = 3 proyectos
- Biotecnología = 4 proyectos

*Programa:* Manejo de Recursos Forestales

## Áreas específicas:

- Relaciones Ambiente/Crecimiento = 3 proyectos
- Manejo de Cuencas = 1 proyecto
- Desarrollo Económico = 2 proyectos
- Misceláneas = 1 proyecto

*Programa:* Desarrollo del Recurso Forestal

## Áreas específicas:

- Áreas silvestres = 12 proyectos
- Silvicultura del bosque nativo = 7 proyectos
- Silvicultura de plantaciones = 6 proyectos
- Silvicultura básica = 1 proyecto

## PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN

En lo que se refiere a publicaciones de investigación, los académicos participaron en el desarrollo de 2 capítulos de libros, 25 artículos de revistas especializadas internacionales, 41 artículos en revistas científicas nacionales, 14 publicaciones en resúmenes de Congresos internacionales, 4 de congresos nacionales y 24 otras publicaciones como informes técnicos, etc.

## PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

En esta actividad se debe destacar que la Facultad organizó y coordinó el XXXVII Congreso Agronómico 1986, con la sociedad Agronómica de Chile, realizado en Antumapu entre los días 7 y 10 de octubre de 1986. El Comité Organizador estuvo presidido por el Sr. L. Antonio Lizana M., Decano de la Facultad y el Coordinador General fue don Carol Müller T., Director del Depto. de Producción Agrícola. Contó con la asistencia de 253 participantes.

Se realizó, entre los días 14 y 16 de enero de 1986, las II Jornadas de Desarrollo Rural "Calidad de vida, vivienda y desarrollo rural", que contó con la participación de 120 asistentes, y que fue organizada por el Depto. de Desarrollo Rural.

Entre el 9 y 15 de julio de 1986 se efectuó el curso "La resistencia a los fungicidas en la protección de los cultivos", para profesionales especialistas en Sanidad Vegetal. Asistieron 52 participantes y contó con la presencia de 7 profesores extranjeros y 5 profesores nacionales, entre estos últimos 3 del Depto. de Sanidad Vegetal, que fue el organizador de este curso.

El Depto. de Producción Agrícola participó en la organización y realización del IV Seminario de Leguminosas de grano, efectuado entre el 22 y 23 de julio de 1986.

El Depto. de Desarrollo Rural organizó y desarrolló el curso "Planificación microrregional del Desarrollo Rural", entre los días 17 y 21 de noviembre 1986, con la concurrencia de 9 participantes.

Se realizó el seminario "Putrificaciones en uva de mesa de exportación: gasificación de residuos de pesticidas", organizado por el Depto. de Sanidad Vegetal, entre los días 17 y 19 de noviembre 1986 y que contó con la asistencia de 38 personas.

En lo que respecta a trabajos científicos, se debe destacar la presentación de 113 de ellos a congresos o reuniones nacionales y 24 trabajos a congresos internacionales, los que en su mayoría darán origen a publicaciones en los Resúmenes de las respectivas reuniones.

## EXTENSIÓN

En el área silviagropecuaria la actividad de extensión constituye una importante herramienta que permite la divulgación, tanto a alumnos, académicos y profesionales del agro, como a agricultores y público en general, de las experiencias y resultados de la labor de investigación desarrollada en la Facultad.

Para estos efectos, las diferentes unidades de la Facultad canalizan esta actividad mediante sus programas de extensión basados principalmente en cursos, seminarios, conferencias, charlas y publicaciones.

Como una reseña de esta labor durante el período comprendido entre fines de 1985 y el año 1986, se puede informar que:

- Se desarrollaron 4 proyectos de extensión, que involucraron una sistematización de esta labor en sectores específicos.
- Los académicos participaron en la organización y/o dictación de 33 seminarios y cursos de extensión, dirigidos a profesionales, académicos, alumnos y agricultores.
- Se dictó un total de 34 conferencias y charlas, destinadas a un auditorio similar al anterior.
- En lo que se refiere a publicaciones de extensión, se puede informar que se editó 1 libro y se participó en la elaboración de 2 capítulos de otros; se publicaron 63 artículos en revistas especializadas de extensión y un total de 35 artículos de prensa.

## PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO

La Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales ha mantenido, como una norma aplicada permanentemente, una política de perfeccionamiento de sus académicos, en universidades o centros de estudios superiores nacionales y extranjeros, con el fin de elevar el nivel de la docencia y de la investigación, como asimismo, permitir implementar programas de extensión, indispensables en el área silvoagropecuaria.

En la actualidad, la Facultad cuenta, entre su cuerpo docente, con 32 académicos con grado de Doctor y 60 académicos con grado de Magister y Master, según la siguiente distribución:

— Doctor en Filosofía	18
— Magister en Ciencias	37
— Maestría en Ciencias	21
— Doctor Ingeniero Agrónomo	3
— Doctor Agrónomo	2
— Doctor Ingeniero	2
— Maestría en Agricultura	1
— D.E.A.	1
— Doctor en Ciencias Forestales	1
— Doctor en Economía Rural	1
— Doctor	1
— Maestría en Artes	1
— Doctor en Ciencias	1
— Doctor en Ciencias Químicas	1
— Doctor en Farmacia	1

Finalizado el año 1986, se encuentran cursando estudios conducentes al grado de Doctor, 9 académicos en universidades de Francia, E.U.A., Alemania Federal y España; y 8 académicos cursando estudios de Magister en universidades chilenas.

Cabe destacar, además, la participación de un importante número de académicos en cursos de perfeccionamiento, no conducentes a grado, en centros de estudios nacionales y extranjeros.

## PREMIOS Y DISTINCIONES

Es importantísimo para la Facultad poder destacar las distinciones de que han sido merecedores sus académicos, y entre las más importantes se pueden mencionar:

- Al Ing. Agr. Ph.D. Sr. Roberto González Rodríguez, Profesor Titular del Depto. de Sanidad Vegetal, con el Premio al Mérito Agronómico 1986, otorgado por la Sociedad Agronómica de Chile.
- Al Ing. Agr. Ph.D. Sr. Luciano Campos Street, Profesor Titular del Depto. de Sanidad Vegetal, con el Premio "Carlos Porter", otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile, en reconocimiento a la actividad científica.
- Al Ing. Agr. Sr. Eduardo Porte Fernández, Profesor Titular del Depto. de Producción Animal, en reconocimiento a su actividad académica, otorgado por la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, en el 30° aniversario de la Estación Experimental Agronómica Rinconada.
- Premiación de la Sociedad Agronómica de Chile en el XXXVII Congreso Agronómico, a los mejores trabajos presentados en el congreso anterior en las siguientes Comisiones:
  - Al Ing. Agr. Ph.D. Sr. Antonio Lizana M., por trabajo presentado en la Comisión Frutales y Viñas.
  - Al Ing. Agr. M.S. Sr. Héctor Manterola B., Ing. Agr. Sr. Guillermo García e Ing. Agr. Sr. Luis Sirhan, por trabajo presentado en la Comisión Praderas y Producción Animal.
  - Al Ing. Agr. Sr. Gastón Bruna D., por trabajo presentado en la Comisión Temas Varios.

## VISITAS DESTACADAS

En el período que se informa, la Facultad recibió la visita de destacados académicos, investigadores y profesionales nacionales y extranjeros, quienes participaron

en diversos cursos, seminarios, conferencias, charlas y asesorías en proyectos de investigación. Entre ellos, cabe mencionar:

- Dr. Roberto E. Brevedan. Profesor de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Noviembre de 1985.
- Dra. Elizabeth Hodson de J. Profesora de Fisiología Vegetal y cultivo in vitro, de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Noviembre de 1985.
- Especialistas de las firmas comerciales Basf, Shell, Dow. Noviembre, 1985.
- Dres. Marteen de Waard, J. Dekker y J. Delp., de la Universidad Agrícola de Holanda; Dr. Georgopoulos, de la Universidad de Atenas; Dr. Schwin, de Ciba-Geigy, Basilea; Dr. Eckert, Universidad de California; Dr. Brent, de Long Aston Research Station, Inglaterra, quienes participaron en el curso "La resistencia a los fungicidas en la protección de los cultivos", organizado por el Departamento de Sanidad Vegetal. Julio 1986.
- Dr. Armand van Wambeke, Prof. de la Universidad de Cornell, USA. Asesoría en el proyecto sobre guías para la nominación de unidades cartográficas, usando la Taxonomía de Suelos. Mayo 1986.
- Prof. Manuel Montesinos, del Instituto de Agroquímica y Tecnología de alimentos (IATA), Valencia, España. Participa en el Coloquio "El desarrollo agroindustrial en Colombia". Abril 1986.
- Prof. Dr. F. Winter, Director de la Estación Experimental Frutícola de Baven-dorf. Junio 1986.
- Sr. José M. Mateo. Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos de España. 1986.
- Dr. Carlos Buxadé. Prof. Universidad Politécnica de Madrid, España. Participa en charlas y mesas redondas. Julio 1986.
- Dr. Luis Durán, Director Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos de Valencia, España; Coordinador por parte Española del Programa Agroindustria, del Convenio Univ. de Chile - CSIC. Participó en reuniones de trabajos de proyectos del programa; participó además en el curso "Reología y textura de alimentos: su medida y control", dictado por el Depto. de Agroindustria y Tec. de Alimentos. Segundo semestre de 1986.
- Dra. Elvira Costell, Investigadora del Instituto de Agroquímica y Tec. de Alimentos de Valencia, España; participó en el curso "Reología y Textura de Alimentos: su medida y control" y mantuvo reuniones de trabajo de proyecto de investigación del programa antes mencionado.
- Dr. Julio Boza, Director de la Estación Experimental del Zaidín, España. Participó en charlas, visitas a terreno (Est. Experimental Las Cardas, La Serena) y colaboró en la preparación del Simposio Producción Caprina. Octubre de 1986.
- Dr. Gilbert Long, del Centre d'Etudes Phytosociologiques et Ecologiques (CEPE), Montpellier, Francia. Revisión de trabajos proyecto AFCHILE y discusión de factibilidad de su ampliación. Noviembre 1986.
- R.G. Stewart, Manager Domestic Lubes Planning. Participa en reuniones técnicas. Octubre 1986.

- Ing. Téc. Agr. Francisco Bretones Castillo, de la Estación Experimental "Las Palmerillas", Almería, España. Participa en reuniones técnicas.
- Dr. Ing. Agr. José María Durán Altisent, Prof. de Fisiología Vegetal, Escuela Técnica Superior de Ing. Agr. de la Universidad Politécnica de Madrid. Julio 1986.
- Ph.D. Frank Jonkman, Gerente de Desarrollo y Comercialización de híbridos de hortalizas. Hybrid Seed Company Bruinsma - Naaldwijk, Holanda. Reuniones Técnicas. Octubre 1986.
- Karl Fisher, División Producción de Semilla MEPRESA, Saatbau Linz, Linz-Australia. Reuniones técnicas. Segundo semestre 1986.
- Sres. Anthony Mills y Ernest Benjamin, Autoridades del Ministerio de Agricultura de las Islas San Cristóbal y Nieves. Octubre 1986.

ANTONIO LIZANA MALINCONI  
Decano