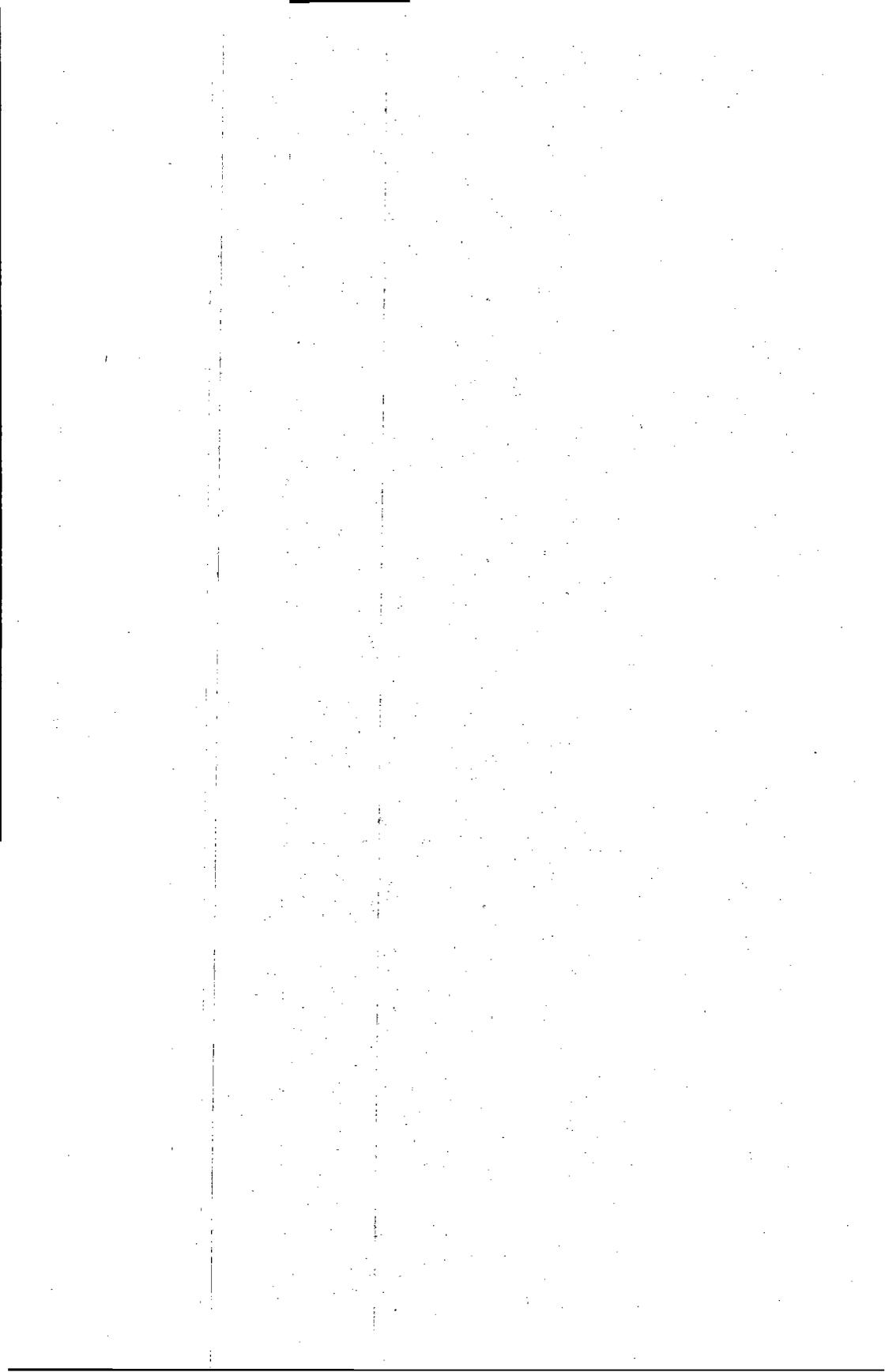


FACULTAD DE CIENCIAS



1. ESTRUCTURA DE LA FACULTAD

Después de finalizado el primer proceso de Evaluación Académica, la estructura de la Facultad ha quedado como sigue (diciembre, 1987):

	<i>Depto. Biología</i>	<i>Depto. Cs. Ecológicas</i>	<i>Depto. Física</i>	<i>Depto. Matemáticas</i>	<i>Depto. Química</i>
Prof. Titulares	16	6	8	9	9
Prof. Asociados	7	6	7	2	9
Prof. Asistentes	6	10	2	3	20
Instructores	12	7	7	5	11
Total	41	29	24	19	49

Ello hace un total de 162 académicos.

2. LABORES DE INVESTIGACIÓN

La actividad científica durante éste período se tradujo en la publicación de 175 trabajos científicos en revistas de circulación internacional y con comité editorial.

El desglose de estas publicaciones genera el siguiente cuadro:

	<i>Nacionales 1987</i>	<i>Internacionales 1987</i>	<i>Total 1987</i>	<i>Totales 1982- 1986</i>
Depto. Biología	3	32	35	156
Depto. Cs. Ecológicas	26	18	44	111
Depto. Física	7	33	40	112
Depto. Matemáticas	5	7	12	38
Depto. Química	8	36	44	198
Total	49	126	175	615

En cuanto a la participación en Congresos, Seminarios, Talleres, etc., ellos se desglosan como sigue:

	Nacionales	Internacionales	Total
Depto. Biología	28	7	35
Depto. Cs. Ecológicas	5	4	9
Depto. Física	10	14	24
Depto. Matemáticas	23	7	30
Depto. Química	12	10	22
Total	78	42	120

Los Proyectos de Investigación se desglosan como sigue, según su fuente de financiamiento:

A) *Departamento Técnico de Investigación, Universidad de Chile*

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

1. Rol fisiológico, estructura y evolución de hexoquinasas. Dr. Tito Ureta, Ana Preller y Victoria Guizé.
2. Inhibidor citosólico, dependiente de fructosa-2,6-bisfosfato, de hexoquinasa. Aislamiento y exploración de su eventual función. Dr. Hermann Niemeyer F. y E. Rabajille.
3. Polimerización de tubulina expresada en bacteria: Regulación por calcio. Dr. Octavio Monasterio y Dra. Rosalba Lagos.
4. Estudios genéticos cooperativos entre las dos especies de *Araucaria* de Sudamérica, *A. araucana* (Mol.) Koch y *A. angustifolia*. Dra. Liliana Cardemil y Dr. Orlando Balboa.
5. Alcaloides indólicos en plantas: rol biológico y posible modo de acción. Prof. Víctor H. Argandoña y Dr. Luis Corcuera.
6. Origen de Ca que desencadena la contracción en músculo de *Balanus*. Dr. Mario Luxoro y Verónica Nassar-Gentina.
7. Estudios comparativos en biogeografía, ecología de la reproducción, palinología y de las relaciones del hombre con el ecosistema. Dra. Mary Kalin-Arroyo y Clodomiro Marticorena.
8. Biogeografía e historia cuaternaria de la flora y vegetación de Chiloé continental e insular. Dra. Carolina Villagrán y Aldo Meza.
9. Dinámica del bosque templado siempre verde del archipiélago de Chiloé: Mecanismos de dispersión y regeneración de especies arbóreas. Dr. Juan Armesto y Dr. Eduardo Fuentes.
10. Mutantes termosensibles del bacteriófago PM2: Identificación de mutantes estructurales. Dra. Eliana Canelo.
11. Organización del huevo y de la placa germinal de embriones de sanguijuela. Dr. Juan Fernández y Nancy Olea.

12. Ordenamiento espacial en embrión de mamíferos. Dr. Carlos Doggenweiler, Dr. Luis Izquierdo, María Soledad Fernández y María Inés Becker.
13. Rol de sulfátidos en mecanismos de transporte activo de iones. Prof. Fernando Zambrano y Prof. Mireya Rojas.
14. Purificación, caracterización y reconstitución en vesículas de lípidos de los componentes involucrados en el transporte de hierro. Dr. Marco Tulio Núñez.

DEPARTAMENTO CIENCIAS ECOLÓGICAS

15. Cromosomas y especiación en *Liolaemus* y *gryllus*. Prof. Madeleine Lamborot y Prof. Eugenia Álvarez.
16. Significado biológico del efecto de contaminantes químicos en organismos animales. Dr. Sergio Iturre y R. Tapia.
17. Análisis de la variación de los parámetros fotosintéticos en ambientes acuáticos y cuantificación de productividad primaria anual. Prof. Vivian Montecino, Prof. Sergio Cabrera y M.E. Graf.
18. Factores limitantes y moduladores de la termogénesis animal. Dr. Mario Rosenmann, Francisco Bozinović y Prof. Gricelda Ruiz.
19. Factores del dosen en arbustos: aproximación demográfica experimental. Dr. Ítalo Serey y Prof. Hernán Miranda.
20. Perturbación humana y la estructura de la fauna de micromamíferos de Chile Central. Dr. Javier Simonetti y R. Bustamante.
21. Características morfoedáficas del Embalse Rapel y su relación con los mecanismos de alimentación de peces Atherinidae'. Prof. Irma Vila, Dr. Hermann Mühlhauser y Sheila Comte.
22. Relaciones entre variabilidad genética, cromosómica y parámetros ecológicos en vertebrados ectotérmicos de Chile Central. Dr. Alberto Veloso, Patricia Iturra, Dr. Nelson Díaz y J. Navarro.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

23. Ondas de baja frecuencia en plasmas multicomponentes. Dr. Luis Gomberoff y Pedro Vega.
24. Resistividad eléctrica y estructura de sólidos metaestables. Dr. Germán Kremer y Luis Moraga.
25. Estudio de interacciones nucleares y atómicas con el ciclotrón de la Universidad de Chile. Dr. José R. Morales y Dr. Carlos Infante.
26. Pseudopotenciales en iones, átomos y moléculas. Prof. Patricio Fuentealba y Prof. Orfa Reyes.
27. Fonones y librones en sistemas pseudounidimensionales. Dr. David Gottlieb.
28. Soluciones generales exactas en relatividad general. Dr. Roberto Hojman.
29. Uso de técnicas teóricas en estudio de problemas de física del estado sólido y temáticas afines. Dr. Jaime Roessler y Dr. Miguel Kiwi.
30. Sistemas generalmente covariantes. Dr. Jorge Zanelli.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

31. Ecuaciones diferenciales singulares. Dr. Manuel Pinto y Dr. P. González.
32. Superficies de Riemann y formas cuadráticas. Dr. Gonzalo Riera, Dr. Ricardo Baeza, R. Aravire.
33. Finitud de ciclos límites. Dr. Rodrigo Bamón y Víctor Guíñez.
34. Álgebras no asociativas sobre un cuerpo de característica 2. Dra. Alicia Labra.
35. Grupos y geometrías finitas. Dr. Rolando Pomareda y Dr. Oscar Barriga.
36. Construcción de representaciones de grupos clásicos y aplicaciones. Dr. Jorge Soto y M. Elgueta.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

37. Estudios biológicos y químicos de metabolitos secundarios de plantas. Dr. Hermann Niemeyer M. y Dr. Héctor Bravo.
38. Estructura y rol fisiológico de fosfofructoquinasas tipo 2 de *Escherichia coli*. Dr. Jorge Babul y Dra. Ximena Espinoza.
39. Estudios químicos y de productos naturales. Dr. Mariano Castillo y Cecilia Labbé.
40. Estudios de interacciones superfina. Dr. Ramón Latorre y Dr. Juan Castamagna.
41. Determinación de propiedades termodinámicas en soluciones de alcoholes y n-hexano mediante IR y RMN. Prof. Sonia Martínez.
42. Estudios espectroscópicos de compuestos aromáticos polares de interés biológico. Dr. Gabriel Traverso y Dr. Marcelo Campos.
43. Estudio del efecto de presión y temperatura sobre el espectro vibracional de moléculas aromáticas. Dr. R. Ernesto Clavijo y Dr. Raúl Barraza.
44. Desarrollo y aplicación de un método químico cuántico-mecánico estadístico al estudio de las relaciones entre estructura... Dr. Juan S. Gómez y Juan Carlos Saavedra.
45. Espectrofotometría-extractiva de complejos hetero-ligantes. Determinación de elementos trazas y electroquímicos de compuestos. Prof. Alfonso Morales y Prof. María Inés Toral.
46. Estudio de química de algas y animales marinos. Prof. Juana Roviroso y Dr. Aurelio San Martín.
47. Estudio teórico de la dependencia conformacional y efecto del solvente sobre las propiedades termodinámicas de equilibrios... Dr. Alejandro Toro y Dr. Renato Contreras.
48. Conglomerado de fósforo. Estructura y reactividad de mono y heteroderivados. Dr. Nicolás Yutronic y Dr. Víctor Manríquez.
49. Compuestos divalentes de azufre como precursores de productos azufrados. Dr. Guillermo González y Carlos Díaz.
50. Estudio electroquímico del efecto del medio sobre iones metálicos. Estimación de las propiedades coordinantes de aguas naturales. Dra. María Angélica Santa Ana e Isabel Chadwick.

51. Interacciones de iones y moléculas con micelas catiónicas, mixtas e inversas. Síntesis de detergentes y confección de electrodos. Dra. Lilian Chayet y Dra. María Cecilia Rojas.
52. Estudio viscosimétrico de mezcla en líquidos asociados. Dr. Martín Contreras.

B) *Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología*

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

54. Mecanismos de conducción de iones en el canal de K activado por calcio de músculo. Dr. Osvaldo Álvarez, Dra. Ximena Cecchi y Carmen Alcayaga.
55. Estudio de neuronas en retina de peces vivos. Prof. Orlando Gutiérrez.
56. Papel de productos naturales en la resistencia de Gramíneas silvestres y cultivadas a insectos. Prof. Víctor H. Argandoña y Dr. Luis Corcuera.
57. Purificación de un inhibidor de hexoquinasa dependiente de fructosa-2, 6-bisfosfato. Dr. Hermann Niemeyer F. y Prof. Eliana Rabajille.
58. Estudio sobre el transporte de hierro en vesículas endocíticas aisladas. Dr. Marco Tulio Núñez y Prof. Fernando Zambrano.
59. Integración celular al comienzo del desarrollo. Dr. Luis Izquierdo, María Inés Becker y María Soledad Fernández.
60. Contribución al manejo y cultivo de *Odontesthes bonariensis* y *Basilichthys microlepidotus*: Caracterización del desarrollo embrionario, efecto de la temperatura y densidad de cultivo y detección de períodos críticos del desarrollo. Dra. Irma Vila, Dr. Juan Fernández, Nancy Olea y Sheila Comte.
61. Estudio de canales individuales de Ca y K en fibra muscular de *Balanus*. Dra. Cecilia Vergara y Dr. Juan Bacigalupo.
62. Regulación de la polimerización de microtúbulos por calcio. Dr. Octavio Monasterio y Dra. Rosalba Lagos.
63. Estudio de la correlación estructura-función de las hexoquinasas mediante anticuerpos monoclonales. Estudios evolutivos. Dr. Tito Ureta A.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

64. Efecto de la construcción de nidos sobre el gasto de energía *Phyllotis darwini* (Rodentia: Cricetidae). Francisco Bozinović, Juan C. Torres y Prof. Gricelda Ruiz.
65. Diseño y construcción de un respirómetro automático de circuito cerrado. Dr. Mario Rosenmann, Francisco Bozinović y Prof. Gricelda Ruiz.
66. Contribución, manejo y cultivo de *Odontesthes bonariensis* y *Basilichthys microlepidotus*: Caracterización del desarrollo embrionario, efecto de la temperatura y densidad de cultivo y detección de períodos críticos del desarrollo. Dra. Irma Vila, Dr. Juan Fernández, Nancy Olea y Sheila Comte.
67. Uso de la tierra y eutroficación de un ecosistema acuático. Laguna de Aculeo. Dr. Hermann Mühlhauser, Prof. Vivian Montecino y Sheila Comte.

68. El río Maipo como barrera biogeográfica: I Segregación de variantes cariotípicas y morfológicas en *Liolaemus monticola* (Iguanidae). Prof. Madeleine Lambrot, Prof. Eugenia Álvarez, Marcia Ricci, C. Fan, B. Urzúa y Dr. Lafayette Eaton.
69. Manejo genético de cultivos experimentales de Trucha (*Salmo gairneri*). Dr. Nelson Díaz, Dr. Alberto Veloso, P. Iturra, R. Notra y F. Estay.
70. Medición del estado trófico del Embalse Rapel mediante teledetección por satélite. Leonardo Lavanderos, Dr. Ítalo Serey, M. Pinto, Prof. Hernán Miranda, Prof. Vivian Montecino.
71. Ecología de paleoambientes: cambios y adaptación humana en la precordillera de Chile Central. Dr. Javier Simonetti, L. Cornejo y F. Fallabella.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

72. Métodos de dilución isotópica en el estudio de la lactancia. Dr. Carlos Infante y Fernando Vio.
73. Sentido de la Historia de la Física desde Galileo hasta nuestros días. Prof. Félix Schwartzmann.
74. Dinámica de la generación y decaimiento de ondas iónicas ciclotrónicas en plasmas multicomponentes. Dr. Luis Gomberoff.
75. Desarrollo Sist. Anal. Rayos X. Dr. José R. Morales y M. Inés Dinator.
76. Caracterización de aerosoles en ambientes mineros. Dr. Carlos Romo y Universidad de Antofagasta.
77. Transformaciones de Darboux en Mecánica Cuántica. Dr. Jorge Zanelli y Dr. Roberto Hojman.
78. Transporte en sólidos. Dr. Germán Kremer y Dr. Luis Moraga.
79. Propiedades electrónicas y magnéticas de metales y fenómenos no lineales. Dr. Jaime Roessler y Dr. Miguel Kiwi.
80. Estudios de potencial de interacción átomo-molécula. Dra. Patricia Fuentealba, Dr. Herbert Massmann y Prof. Orfa Reyes.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

81. Estudio de invariantes algebraicos de cuerpos. Dr. Ricardo Baeza y R. Aravire.
82. Planos de translocaciones y sus grupos. Dr. Oscar Barriga y Dr. Rolando Pomareda.
83. Ecuaciones diferenciales y sistemas de Pfaff. Dr. P. González, V. Cortés y M. Pinto.
84. Configuraciones asociadas a formas diferenciales cuadráticas. Prof. Víctor Guiñez, Dr. Rodrigo Bamón, Dr. Nicolás Yus.
85. Geometría Algebraica y variable compleja. Dr. Gonzalo Riera.
86. Construcción de representaciones de grupos y aplicaciones. Dr. Jorge Soto.
87. Algunos problemas inversos en ecuaciones diferenciales. C. Fernández (C.) y Prof. V. Cortés.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

88. Estudio teórico de procesos de transferencia de protón en presencia de un medio polarizable. Dr. Renato Contreras R.
89. Mecanismos biorgánicos en la formación de terpenos. Dra. Gloria Portilla.
90. Asociación de iones y moléculas a micelas, polímeros neutros y polielectrolitos. Dr. Luis Sepúlveda.
91. Significado fisiológico de los mecanismos de regulación de las actividades de fosfofructoquinasa y fructosa bisfosfatasa. Dr. Jorge Babul.
92. Productos naturales bioactivos de *Baccharis* y *Labiadas*. Dr. Mariano Castillo.
93. Física molecular. Espectroscopía molecular en compuestos inorgánicos y orgánicos. Dr. Marcelo Campos (coinvestigador).
94. Estudio químico y taxonómico de organismos marinos de la Isla de Pascua. Dr. Aurelio San Martín.

C) Otras fuentes de financiamiento nacionales

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

95. Montaje y puesta en marcha de un espectrómetro de resonancia magnética nuclear. Fondo de Desarrollo Universidad de Chile. Proyecto conjunto Dr. Octavio Monasterio (Facultad de Ciencias) e IBM de Chile.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

96. Monitoreo y ecología de tres especies de pingüinos pigoscélidos en Isla Ardley. Instituto Antártico Chileno (INACH). Dr. José Valencia y Michel Sallaberry.
97. Estudio comparativo de ecosistemas antárticos terrestres en relación a la estructura y circulación de nutrientes. INACH. Dr. Ítalo Serey, R. Bustamante y G. Guzmán.
98. Adaptaciones reproductivas en la golondrina de Mar (*Oceanites oceanicus*) en Isla Rey Jorge, Antártica. INACH. Michel Sallaberry y Dr. José Valencia.
99. Proyecto experimental sobre vigilancia integrada de las reservas de la biosfera en clima templado. Corporación Nacional Forestal (CONAF) (W.M.O.) Dr. Ítalo Serey, Dr. Juan Armesto, Dr. René Covarrubias.
100. Estudios limnológicos en Embalses (Rapel). Ministerio de Obras Públicas - Dirección General de Aguas. Prof. Irma Vila, Prof. Vivian Montecino y Dr. Hermann Mühlhauser.
101. Estudios limnológicos en Embalses (El Yeso). Ministerio de Obras Públicas - Dirección General de Aguas. Prof. Vivian Montecino, Prof. Irma Vila y Dr. Hermann Mühlhauser.
102. Diagnóstico y evaluación de la fauna íctiva del Río Maule. Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA). Prof. Irma Vila, Dr. Hermann Mühlhauser, Prof. Vivian Montecino, Sheila Comte.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

103. Estudio químico de organismos marinos de la Antártica Chilena. INACH. Dr. Aurelio San Martín.

D) Fuentes de financiamiento internacionales

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

104. Compartmentation and differentiation of glucose metabolism in the frog oocyte. Fundación Volkswagen, Alemania. Dr. Tito Ureta.
105. Monoclonal antibodies in comparative immunological studies of hexokinase isozymes. National Science Foundation. Dr. Tito Ureta.
106. Percepción y Lenguaje. Foundation for the Study of Human Cognition. Boston, Mass. USA. Dr. Humberto Maturana R.
107. Stress response in *Araucaria araucana* seeds and seedlings. CONICYT/National Science Foundation. Dra. Liliana Cardemil (Chile), Dr. Joseph Varner y Dr. David Ho (USA).
108. Purification and characterization of reticulocyte vesicles containing the transferrin-transferrin receptor complex. National Science Foundation, USA. US-Chile Cooperative Research. Dr. Marco Tulio Núñez (Contraparte chilena).
109. Light activated channels in *Limulus* photoreceptors. National Science Foundation. INT 8610625. Dr. Juan Bacigalupo (Chile), Dr. John Lisman (USA).
110. Plant reproductive biology in successional high mountain communities in Patagonia. National Geographic Society, USA. Dra. Mary Kalin-Arroyo.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

111. Diagnóstico y evaluación del potencial biológico de lagos naturales y artificiales de Chile Central. (MAB-UNESCO). Dra. Irma Vila y Sergio Cabrera.
112. Delimitación, caracterización y uso de ecosistemas acuáticos y terrestres en cuencas lacustres altoandina de Argentina y Chile (MAB-UNESCO). Dr. Alberto Veloso, Dr. José Valencia, Dr. Ítalo Serey, Dr. Javier Simonetti, Dr. Nelson Díaz, Michel Sallaberry, Dr. Hermann Mühlhauser, Dra. Irma Vila y E. Caviedes.
113. Shore bird migration in Chile: Survey and banding program in North, Central and Southern Chile. International Council for Bird Preservation (ICBP). Michel Sallaberry y J.P. Myers.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

114. Determinación de nitrógeno en semillas. Third World Academy of Sciences. Dra. María Inés Dinator.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

115. Química de Productos Naturales. Proyecto Multinacional de Química. OEA Dr. Mariano Castillo.
116. Estudio Químico de Productos Naturales Chilenos. UNESCO. Dr. Mariano Castillo. Proyecto N° 6267A.
117. Relación estructura electrónica-Actividad farmacológica. UNESCO. Dr. Juan S. Gómez. Proyecto N° 6267B.
118. Estudio químico y biológico de Celastraceas de Chile. Instituto Universitario Iberoamericano de Química de Productos Naturales Orgánicos, La Laguna, Tenerife, España y Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Dr. Orlando Muñoz (Chile), Dr. Antoni González (España), Dr. Ángel Ravelo (España).
119. Convenio Universidad de Chile - CSIC, España. Dr. Mariano Castillo.

El intercambio científico durante 1987 ha sido cuantioso y prolífico, desglosándose de la siguiente manera:

A) *Visitas de Científicos extranjeros a la Facultad*

AL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

1. Dr. Heinz von Foerster, de la Universidad de Illinois, USA.
2. Dr. Allan Ashworth. North Dakota State University. Botánico.
3. Dr. Joseph E. Varner. Departamento de Biología, Washington University, USA.
4. Dr. Arnold Caplan. Case Western Reserve University.
5. Dr. Joseph Sanger, University of Pennsylvania.
6. Dr. Gerald Schatten, University of Wisconsin.
7. Dr. William Jeffery, University of Texas.
8. Dr. David McClay, Duke University.
9. Dr. Beth Burnside, University of California, Berkeley.
10. Dr. Randall Moon, Washington University.
11. Dr. Jonathan Glass, Jefe Sección Hematología-Oncología, School of Medicine, Universidad Estatal de Louisiana, USA.
12. Dra. Teresa Cavezón, Smith Kline, RIT, Bélgica.
13. Dr. Oscar Grau, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Argentina.
14. Dr. Juan Kuznar, Universidad de Valparaíso, Chile.
15. Dr. Eduardo Scodeller, Centro de Virología Animal, Argentina.
16. Dr. Carlos Winter, Instituto Butantan, Brasil.
17. Dra. Elenice Mouro Varanda, Universidad de São Paulo de Ribeirao Preto, Brasil.
18. Dr. Luis Morales, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
19. Prof. Donna Ford, alumna posgrado Washington University, St. Louis, Miss. USA.

20. Dr. Enrique Forero, Director Research Missouri Botanical Garden, St. Louis, Miss., USA.
21. Dr. Ralph Boerner, Ohio State University.

AL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

22. Dr. Arturo Pérez Eslava, Director Departamento Genética, Facultad de Biología, Universidad de Salamanca, España.
23. Dr. Kenneth J. Raedeke, Wildlife Sciences Goup, College of Forest Resources, University of Washington, Seattle, USA.
24. Dr. Cris Gibson, Freshwater Biological Investigation Unit. Department of Agriculture, Irlanda del Norte, United Kingdom.
25. Dr. Walter Geller, Instituto de Limnología, Universidad de Konstanz, Alemania.
26. Dr. Marcos Maríz Grez. Fisiólogo chileno que trabaja actualmente en el Physiologisches Institut de la Universidad de Munchen, Alemania.
27. Dr. Pablo Arenas, National Oceanic and Atmospheric Administration, Washington, D.C.
28. Dr. Philip S. Humphrey, Director Museo de Historia Natural de la Universidad de Kansas, USA.
29. Dr. Aldo González, Centro de Investigaciones Biológicas CSIC-España.
30. Mayra Calero Silva, Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua.
31. Eduardo Granados, Centro Internacional de Agricultura, Colombia.
32. Dr. Vicente Llanos Padilla, Universidad del Atlántico, Colombia.
33. Dr. Jorge Martínez, Universidad Nacional de Colombia.
34. Dr. Antonio Jiménez, Centro de Biología Molecular CSIC, Universidad Autónoma de Madrid, España.
35. Dr. Bob Ridgely de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, USA.

AL DEPARTAMENTO DE FÍSICA

36. Prof. Manfredo Tabacniks. Universidad de São Paulo, Brasil.
37. Prof. Mario Markus. Instituto Max Planck, Dortmund. Alemania Federal.
38. Dres. Olga Dragún, Martín Bernath y Jorge Testoni, Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina.

AL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

39. Prof. Robert Roussarie, Universidad de Bourgogne, Dijon, Francia.
40. Prof. J.A. Vargas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

AL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

41. Prof. Sergio Paredes, Universidad Libre de Bruselas, Bélgica.

42. Prof. Iván Looze, Universidad Libre de Bruselas, Bélgica.
43. Prof. C.A. Bunton. Universidad de California, Santa Bárbara, USA.
44. Prof. Frank Quina, Universidad de São Paulo, Brasil.
45. Prof. Gilles Klopman, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA.
46. Prof. Geoffrey Brown, University College, London, Inglaterra.
47. Prof. Rune Liminga, Director del International Seminar in Chemistry and Physics of Sweden.
48. Prof. Ekkehard Fluck, Director del Instituto Gmelin, Frankfurt, R.F.A.
49. Prof. Charles Gianotti, Director de Investigación del CNRS, Institut de Chimie des Substances Naturelles-Gif-sur Yvette, Francia.
50. Prof. José Darias, Instituto de Productos Naturales Orgánicos del CSIC, Tenerife, España.

B) En cuanto a la salida de investigadores al extranjero para realizar labores de investigación, éstas se detallan de la siguiente forma:

<i>Departamento</i>	<i>Número de Salidas</i>
Biología	32
Ciencias Ecológicas	5
Física	17
Matemáticas	11
Química	16
Total	81

3. DOCENCIA DE PREGRADO

La situación de los alumnos durante 1987 se desglosa como sigue:

1 ^{er} semestre: al 30 de julio de 1987			
	<i>Regulares</i>	<i>No-Matric.</i>	<i>C/Post. Autorizada</i>
Biología	77	13	4
Física	25	4	2
Matemáticas	25	2	3
Química	34	3	5
Totales	161	22	14=197

2º semestre: al 30 de noviembre de 1987

	<i>Regulares</i>	<i>No-Matric.</i>	<i>C/Post. Autorizada</i>
Biología	60	8	6
Física	19	2	4
Matemáticas	21	2	3
Química	37	1	1
Totales	137	13	14 = 164

El siguiente es el resumen de los cursos dictados en 1987 en la Facultad:

1º semestre 1987

	<i>Obligatorios</i>	<i>Electivos</i>	<i>U.I.</i>	<i>Total</i>
Biología	3	—	8	11
Ciencias Ecológicas	5	2	15	22
Física	14	—	—	14
Matemáticas	12	4	—	16
Química	9	1	1	11
Totales	43	7	24	74

2º semestre 1987

	<i>Obligatorios</i>	<i>Electivos</i>	<i>U.I.</i>	<i>Total</i>
Biología	5	2	3	10
Ciencias Ecológicas	2	1	3	6
Física	14	1	—	15
Matemáticas	10	4	—	14
Química	13	5	—	18
Totales	44	13	6	63

A estos cursos hay que agregar los ofrecidos a la Facultad de Artes (Física, Luz y Color) y al compromiso con la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de nuestra Universidad.

Los alumnos egresados y titulados en la Facultad se muestran en el siguiente cuadro.

	<i>Egresados</i>	<i>Titulados</i>
Licenciatura en Ciencias c/m Biología	5	4
Licenciatura en Ciencias c/m Física	1	5
Licenciatura en Ciencias c/m Matemáticas	2	4
Licenciatura en Ciencias c/m Química	1	1

Dado que el segundo semestre no ha finalizado aún, no se dispone de información.

4. ACTIVIDADES DE POSGRADO

1. Cursos dictados por semestre:

Primero: 31 Segundo: 26

2. Unidades de investigación por semestre:

Primero: 6 Segundo: 9

3. Número de alumnos tesistas:

Magister: 62 Doctorado: 25

4. Número de alumnos matriculados en 1987 por Programa y Grado:

Primer Semestre:

Magister en Ciencias Biológicas: total = 66

Grado: Profesor: 19

Licenciados: 35

Médicos: 2

Químicos Farmacéuticos: 1

Biólogos Marinos: 5

Ingenieros Agrónomos: 2

Tecnólogo Médico: 1

Bachelor: 1

Magister en Ciencias Físicas: total = 16

Licenciados: 14

Profesor: 1

Bachelor: 1

Magister en Ciencias Matemáticas: total = 15

Licenciados: 9

Profesor: 6

Magister en Ciencias Químicas: total = 24

Licenciados: 6

Profesor: 18

Doctorado en Ciencias c/m Biología: total = 52

Licenciados: 21

Bioquímicos: 17

Profesores: 4

Quím. Farmac.: 3

Médicos: 3

Magister: 3

Biól. Marinos: 1

Doctorado en Ciencias c/m Física: total = 5

Profesor: 1

Magister: 4

Doctorado en Ciencias c/m Matemáticas: total = 3

Licenciados: 1

Magister: 2

Doctorado en Ciencias c/m Química: total = 5

Bioquímicos: 2

Licenciados: 2

Magister: 1

Segundo Semestre:

Magister en Ciencias Biológicas: total = 64

Licenciados: 36

Profesor: 19

Biol. Marinos: 4

Médico: 1

Ing. Agrón.: 2

Quím. Farm.: 1

Bioquímico: 1

Magister en Ciencias Físicas: total = 14

Licenciados: 13

Bachelor: 1

Magister en Ciencias Matemáticas: total = 12

Licenciados: 6

Profesor: 6

Magister en Ciencias Químicas: total = 21

Licenciados: 6

Profesor: 15

DOCTORADO

Con mención en Biología: total = 42

Licenciados: 15

Bioquímicos: 13

Profesor: 4

Quím. Farm.: 3

Médicos: 3

Magister: 3

Biol. Mar.: 1

Con mención en Física: total = 6

Magister: 5

Profesor: 1

Con mención en Matemáticas: total = 3

Licenciado: 1

Magister: 2

Con mención en Química: total = 5

Licenciados: 2

Bioquímicos: 2

Profesor: 1

5. Total de alumnos inscritos por Programa:

Magister en Ciencias Biológicas

Magister en Ciencias Físicas	15
Magister en Ciencias Matemáticas	14
Magister en Ciencias Químicas	23
Total	131
Doctorado en Ciencias c/m Biología	59
Doctorado en Ciencias c/m Física	6
Doctorado en Ciencias c/m Matemáticas	3
Doctorado en Ciencias c/m Química	8
Total	76
6. Número de alumnos graduados:	
Magister:	total = 92
Biología:	44
Física:	22
Química:	15
Matemáticas	11
Doctorado:	total = 70
Biología:	47
Física:	4
Química:	19
Matemáticas:	—

5. PARTICIPACIÓN EN COMISIONES IMPORTANTES

Lo más importante es lo siguiente:

Dr. Humberto Maturana - Miembro del Consejo Asesor del Rector de la Universidad de Chile.

Dr. Luis Izquierdo - Miembro de la Comisión de Estructuración de la Universidad de Chile.

Dr. Félix Schwartzmann - Miembro del Consejo Asesor del Rector de la Universidad de Chile.

Dr. Luis Gomberoff - Miembro de la Comisión de Estructuración de la Universidad de Chile.

Miembro de la Comisión Superior de Evaluación.

Dr. Alberto Veloso M. - Integrante de la Comisión Superior de Investigación Científica y Tecnológica - Universidad de Chile.

Prof. Vivian Montecino - Dr. José Valencia - Integrantes del Comité Nacional International Geosphere Biosphere Programme. CONICYT.

Dr. Alberto Veloso - Presidente Comité Ecología y Medio Ambiente - Universidad de Chile.

Dra. Alicia Carrasco A. - Vicepresidente Sociedad de Genética de Chile.

- Prof. Nibaldo Bahamonde N. - Representante de la Universidad de Chile ante el Comité Oceanográfico Nacional (CONA).
- Prof. Michel Sallaberry - Presidente de CIPA (Consejo Internacional de Preservación de Aves), Chile.
- Dr. Germán Kremer - Representante de la Facultad ante la Comisión Central de Extensión de la Universidad de Chile.
- Dr. Ricardo Baeza - Miembro de Número de la Academia de Ciencias.
Miembro del Comité de Becas del Deutscher Akademischenaus tauschdienst de la República Federal Alemana.
Editor en Jefe de la Revista Notas de la Sociedad de Matemática de Chile.
- Dr. Oscar Barriga - Miembro del Comité Editor de la Revista Creces.
- Dr. Patricio González - Editor Ejecutivo de la Revista Notas de la Sociedad de Matemática de Chile.
- Dr. Rolando Pomareda - Presidente de la Comisión de Matemática para la elaboración de la Prueba de Conocimientos Específicos para el ingreso a las universidades chilenas (Dirección General Académica, Universidad de Chile).
- Dr. Jorge Soto A. - Coordinador del Comité Asesor de la Cooperación Francesa en Matemáticas.
Director de la Sociedad de Matemáticas de Chile (desde octubre de 1987).
Presidente del Comité Nacional Chileno frente a la Unión Matemática Internacional.
Coordinador del Comité Científico de la Sociedad de Matemática de Chile (desde noviembre de 1987).
Miembro del Comité Editor de las Notas de la Sociedad de Matemática de Chile.
- Dr. Jorge Valenzuela P. - Representante U. de Chile ante "Proyecto, Fortalecimiento del desarrollo de las Ciencias Químicas", PNUD/UNESCO.
Presidente del Comité de Química DTI, DGA y Estudiantil, Universidad de Chile.
Miembro Comité Asesor del DTI, DGA, Universidad de Chile.
Miembro Junta Directiva Universidad de La Serena.
Miembro Comité Editorial Revista Chilena de Educación.
- Dr. Renato Contreras R. - Miembro del Directorio Regional del Proyecto Universidad de Florida - América Latina, en Teoría Cuántica y Física del Estado Sólido.
- Dr. Juan Sebastián Gómez J. - Miembro del Comité Nacional Proyecto Universidad Florida - América Latina en Teoría Cuántica y Física del Estado Sólido.
Editor Asistente, Acta Sud Americana de Química.
Miembro Comité de Redacción Revista UNFACH.
- Dr. Carlos Andrade P. - Miembro del Comité Editor del Boletín de la Sociedad Chilena de Química.
Miembro del Consejo Editor de la Revista Chilena de Educación Química.
- Dr. Irma Crivelli P. - Miembro del Directorio Nacional de la Sociedad Chilena de Química.

- Dr. Raúl Morales S. - Miembro del Comité Editorial de la Revista Sulfur Letters.
Editor de la Revista Acta Sud Americana de Química.
- Dr. René Torres G. - Miembro del Comité Editorial del Boletín de la Sociedad Chilena de Química.
- Dr. Luis Sepúlveda A. - Miembro del Comité Editorial de la Revista Journal of Colloid Interface Sci.
Miembro del Comité Editorial del Boletín de la Sociedad Chilena de Química.
- Dr. Aurelio San Martín B. - Miembro Observador del Tratado Antártico, designado por el Instituto Antártico Chileno.
- Dr. Tito Ureta A. - Editor de Archivos de Biología y Medicina Experimentales.
Miembro del Comité Editorial de Revista "Creces".
- Dr. Ramón R. Latorre - Editor Revista Biophysical Journal.
- Dr. Luis Izquierdo F. - Miembro del Steering Committee del Task Force sobre Regulación de la Fertilidad. Organización Mundial de la Salud.
- Dra. Liliana Cardemil O. - Miembro del Comité Latinoamericano de Desarrollo de la Botánica en Sudamérica, en Brasil y Chile.

6. DISTINCIONES Y PREMIOS RECIBIDOS

- Dr. Humberto Maturana R. - Recibe el título de Doctor Honoris Causa, otorgado por la Universidad Libre de Bruselas, Bélgica, el 27 de mayo 1987.

7. LABORES DE EXTENSIÓN

1. *Escuela de Talentos*: áreas de Física y Matemáticas.
Dirigida por el Dr. David Gottlieb y destinada a los alumnos de 3^{er} año de la Enseñanza Media. Comenzó el 25 de septiembre de 1987 y se extenderá hasta el 18 de diciembre de 1987. Se ofrecieron cursos con una asistencia de 250 estudiantes, en los que participaron: Herbert Massmann, Jorge Zanelli, Roberto Morales, David Gottlieb, Ricardo Baeza, Patricio González, Nicolás Yus y Gonzalo Riera.
2. Participación de los Dres. Oscar Barriga, Patricio González y Gonzalo Riera en el Ciclo de Perfeccionamiento para Profesores de Enseñanza Media (Santiago, 12-23 enero de 1987), y además participaron los Dres. Jorge Valenzuela y Martín Contreras.
3. Escuela de Temporada para alumnos de 3^o y 4^o año de Enseñanza Media: Encuentro con la Universidad, realizado en dos etapas: 2-5 junio de 1987

(Liceo Alexander Fleming) y desde el 7 al 14 de julio de 1987 (Campus Andrés Bello, Universidad de Chile). Participaron: Rolando Pomareda, Nicolás Yus, Germán Kremer, Roberto Morales, Luis Moraga, Carlos Infante, David Gottlieb, Cecilia Vergara, Nancy Olea, Juan Fernández, Octavio Monasterio, Hermann Niemeyer F., Tito Ureta A. y Humberto Maturana R.

4. Semana Científica 1987. Realizada en Facultad de Ciencias en enero de 1987. Participaron: Carlos Infante, Roberto Morales, Jaime Roessler, Germán Kremer.

CAMILO QUEZADA BOUEY
Decano