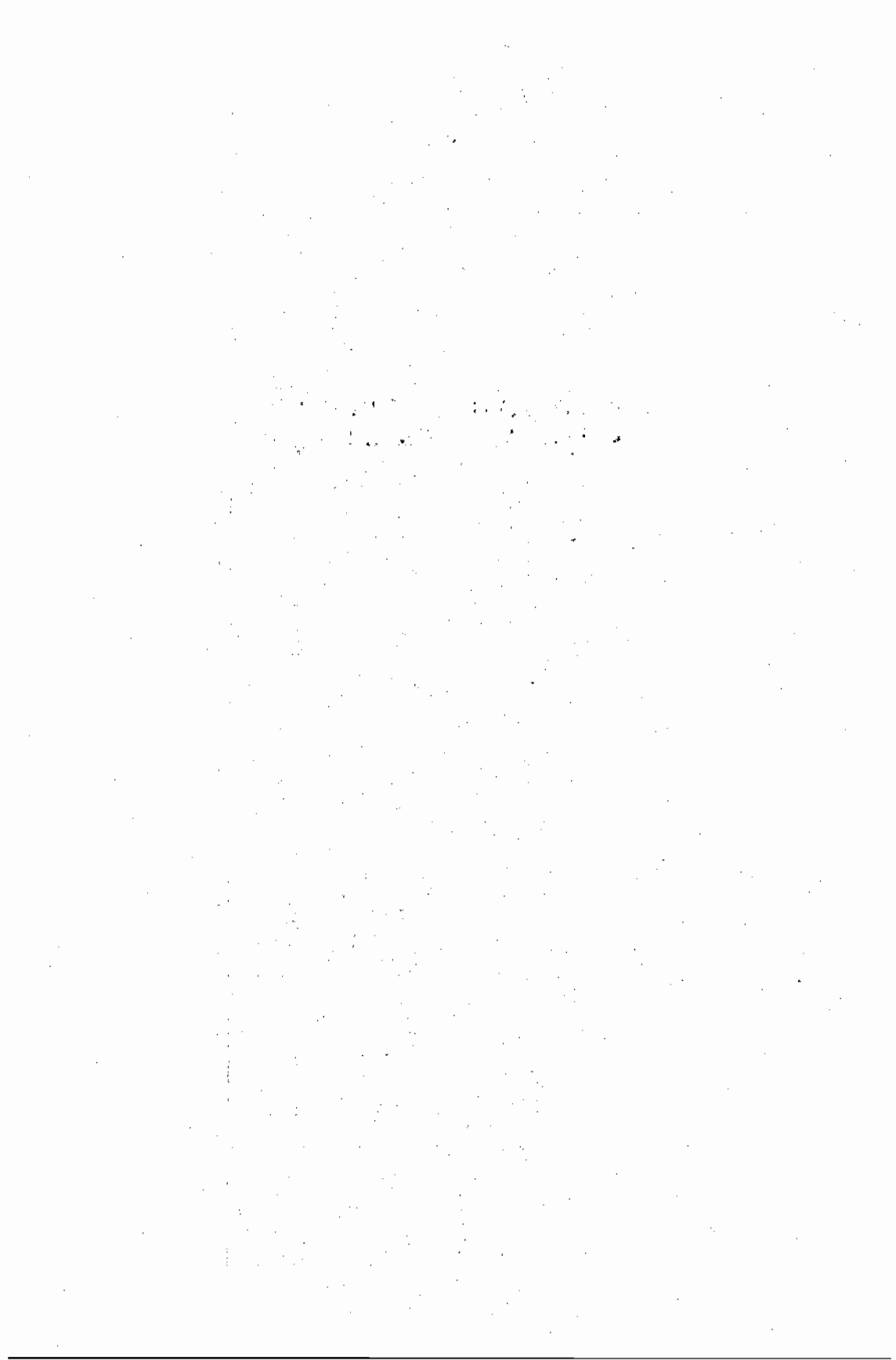


**INSTITUTO DE NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**



## INTRODUCCIÓN

El Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) es una estructura académica multidisciplinaria de la Universidad de Chile, que asume la responsabilidad permanente de contribuir al desarrollo y a la difusión del conocimiento de los problemas de alimentación y nutrición del ser humano y de sus condicionantes, consecuencias y soluciones a través del ejercicio integral de las funciones específicas de investigación científica y tecnológica básica y aplicada, de docencia superior, de extensión y asistencia.

En el contexto de estos objetivos la investigación que se realiza en el INTA es esencialmente multidisciplinaria e integrada, orientándose fundamentalmente hacia el estudio de los problemas nutricionales y alimentarios en su contexto ecológico, que incluye los enfoques biológico básico, biomédico, como asimismo los aspectos sociales, económicos y culturales.

En Chile, al igual que en la mayoría de los países del mundo en desarrollo, las universidades deben afrontar una alta responsabilidad en este proceso, ya que en ellas se concentra la mayor parte de los recursos humanos y materiales potencialmente útiles para generar conocimientos y adaptarlos en su aplicación. Para ello se requiere excelencia en la investigación científica y en la formación de profesionales idóneos.

Es indiscutible que para alcanzar el bienestar social se requiere de numerosos factores: ingreso, educación, cultura, salud, vivienda, etc. Uno de los factores más limitantes es la inadecuada alimentación y nutrición, que deteriora la salud e impide la expresión integral de las potencialidades genéticas. Mejorar la condición nutricional de una población no es un proceso simple. Requiere, además de la producción de alimentos suficientes, una alta eficiencia en su distribución y mercadeo, incrementar la capacidad adquisitiva, el saneamiento ambiental y la educación nutricional y alimentaria.

En el área social, la investigación se ha ido orientando hacia el estudio de la extrema pobreza y el análisis de las posibilidades de intervención destinadas a la erradicación. El área económica se ha ido concentrando en la investigación necesaria para lograr la óptima utilización de los recursos biológicos (agropecuarias, forestales y recursos del mar), con que cuenta el país, investigando sobre

nuevos usos, optimizando los actuales y creando las tecnologías adecuadas para ello.

Este nuevo enfoque que ha iniciado INTA, requiere esencialmente el trabajo interdisciplinario, en la misma forma que lo requirió las investigaciones en nutrición. Necesita también de una perfecta coordinación de la investigación básica biológica, con la investigación aplicada y operacional. Ninguna de ellas por separado, puede contribuir a solucionar efectivamente los problemas. En esta condición, lo que hace de INTA una institución eficiente y única. Es en este sentido que deseamos seguir desarrollándonos.

Durante el período que se informa, se ha continuado el desarrollo de los Programas de Educación y Perfeccionamiento, cuyos objetivos son contribuir especialmente a la formación de posgrado de personal profesional y técnico en nutrición, tecnología de alimentos y ciencias afines. Asimismo, cooperar a la formación y perfeccionamiento en alimentación y nutrición, de otros profesionales que lo requieran. Como en años anteriores, se ha colaborado sustancialmente en la enseñanza de pregrado en nutrición y ciencias biológicas básicas afines en diversas carreras de la Universidad de Chile (Medicina Humana, Química y Farmacia, Bioquímica, Medicina Veterinaria, Ingeniería de Alimentos, etc.) y de otras universidades (U. Católica, USACH, etc.).

En posgrado se destacan los programas para el grado de Magister en Nutrición Humana y de Magister en Planificación en Alimentación y Nutrición.

En Investigación se ha proseguido el desarrollo de proyectos de investigación en diversas áreas de la Biología Básica, de la Clínica, de la Alimentación y Nutrición e iniciándose otros. Se ha contado para esto con el apoyo del Departamento de Investigación y Bibliotecas de la Universidad de Chile, de FONDECYT, de organismos nacionales (ODEPA y otras) e internacionales, y de diferentes industrias.

Hay que destacar que se están desarrollando con éxito varios proyectos de biotecnología y otros financiados por la CORFO y empresas privadas, lo que indica el interés de estas instituciones de incorporarse y contribuir al avance científico y tecnológico del país.

En relación con Extensión se ha proseguido ampliando y perfeccionando la labor de difusión del quehacer del INTA y del avance del conocimiento, especialmente en las áreas de Alimentación, Nutrición y ciencias afines a nivel Universitario Nacional e Internacional y en el ámbito comunitario del país, a través de diversas acciones.

La Escuela de Invierno se realizó nuevamente programando cursos novedosos de avances y actualizaciones del conocimiento científico.

Una parte importante del quehacer del INTA ha estado constituida por la asesoría científica y técnica prestada a numerosas instituciones de Gobierno, a universidades y a la industria, tanto a nivel nacional como internacional.

Un aspecto relevante sigue constituyendo la creciente proyección internacional de la institución, reflejada en las interrelaciones con la Universidad de las Nacio-

nes Unidas (UNU), con la Organización Panamericana de la Salud y otras agencias, sobre la base de Convenios, Compromisos y Proyectos de Investigación.

*Antecedentes Generales: Período noviembre 1985-diciembre 1986*

Nombre .....	INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (INTA)
Dirección .....	José Pedro Alessandri N° 5540
Teléfonos .....	2214030-2214105

*Autoridades*

Director .....	Fernando Monckeberg Barros
Director Adjunto .....	Marco Perretta Paiva
Consejo Normativo .....	Formado por 9 Consejeros, el Director Adjunto y el Director que lo preside.
Jefe Secretaría de Investigación .....	Santiago Muzzo Benavides
Jefe Secretaría de Docencia .....	Julio Espinoza Madariaga
Jefe Secretaría de Extensión .....	Samuel Middleton Marchant
Jefe Secretaría de Finanzas .....	Eugenio Spencer Ossa
Coordinador de Programas de Magister — Nutrición Humana .....	Manuel Olivares Grohnert
— Planificación en Alimentación y Nutrición .....	María Teresa Guzmán Castellanos

PERSONAL DEL INTA

*Académicos: 93*

- Académicos J/C equivalentes: 83
- No Académicos: 71

HONORARIOS

- Académicos: 3
- No Académicos: 14

Vale la pena destacar que la función académica realizada en el INTA, en 1986, se continuó en el edificio dañado por el sismo del 3 de marzo de 1985, en el que aproximadamente el 50% no se pudo utilizar y que empezó a repararse en agosto de 1986.

ACADÉMICOS QUE EN 1986 DEJARON DE PERTENECER AL INTA

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| — Profesor Sergio Cornejo Valdivieso  | — Profesor José Pokniak Ramos    |
| — Profesor Alejandro López Villanueva | — Profesor Ennio Vilvaldi Véjar. |

## PROFESORES VISITANTES

1. Dr. John McKigney, Oficial de Nutrición de AID en Washington. Encargado de Sistemas de Vigilancia Alimentaria-Nutricional (SISVAN).
2. Dr. James Smart, Universidad de Manchester, Inglaterra. Investigador en el área de Nutrición y desarrollo cerebral.
3. Grupo de médicos de Gainsville, USA.
 

Kent Bartruff	Thomas O'Malley
Gary Flax	Richard Power
Jack Flemming	Samuel Sager
David Hallstrand	Isabella Sharpe
Gerano Hazouri	
4. Dr. Marino Villavicencio, Becario especial UNU, Doctor en Ciencias Médicas con mención en Bioquímica. Director Centro de Investigación, Instituto de Bioquímica y Nutrición, Universidad Nacional de San Marcos, Lima-Perú.
5. Dr. Berek Essatara, Becario especial UNI. Agrónomo, Jefe Depto. de Nutrición Humana y Economía Alimentaria, Instituto de Agronomía y Medicina Veterinaria Hasan II (Marruecos).
6. Dr. Darrell Fienup, Universidad de Michigan. Encargado del Programa de la Fundación Kellog.
7. Equipo Multidisciplinario Fundación Polar de las áreas de Medicina, Derecho, Sociología y Urbanismo, era el objeto de informarse del funcionamiento de los centros CONÍN y conocer la relación INTA-CONÍN.
8. Dr. Hans Rower, Presidente Asoc. Civil para estudios de enfermedades Gastrointestinales de la Infancia.
9. Dr. Miguel Yaber, Perinatólogo, Decano Fac. Medicina, U. de Caracas.
10. Dra. Gladys Velásquez de Ávila, Pediatra, Hospital de Niños, Caracas.
11. Dr. José Manuel Piña, Pediatra, Hospital de Niños, Caracas.
12. Dra. Consuelo Morillo de Hidalgo, Abogado y Socióloga, Fundación Polar.
13. Dra. Iraída Manzanilla, Socióloga, F. Polar.
14. Dra. Margarita de Bellard, Gerente General F. Polar.
15. Dra. Leonor Giménez de Mendoza, Presidenta Fundación Polar.
16. Sr. James C. Anderson, estudiante de Medicina U. de Vanderbilt en Nashville, Terin, becado Fundación Pearson.
17. Prof. Finlay Macrichie, de la Unidad de Investigación del Trigo (CSIRO), Australia.
18. Prof. José Villar (INCAP) como asesor del proyecto "Predicción de fallas en el crecimiento".
19. Sr. Martin Forman, Director de Office of Nutrition Science and Technology Bureau, AID.
20. Dra. Emilia Meza, Directora Técnica del Instituto Nac. de Nutrición del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela.

## PREMIOS

1. Premio *Rotario Trasandino*, conferido al Dr. F. Monckeberg por el Club de Rotarios de Santiago y Buenos Aires, por su relevante contribución a la solución de los problemas de la desnutrición infantil.
2. Premio "Organización Panamericana de la Salud/Ministerio de Salud", conferido al Sr. Guillermo Figueroa y colaboradores por el trabajo "Determinación de la adherencia in vitro de cepas coli 0111 a células Hep-2". Este premio lo otorgó la Asociación Chilena de Microbiología.
3. El Dr. F. Monckeberg ha sido incorporado como "Miembro Honorario Extranjero" de la Academia de Medicina de Buenos Aires, Argentina.

## CONVENIOS Y COMPROMISOS

## a) INSTITUCIONES NACIONALES

- Departamento de Investigación y Bibliotecas (DIB), Universidad de Chile.
- Fondo Nacional de Desarrollo Científico (FONDECYT).
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JNAEB).
- Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA).
- Ministerio de Salud.
- Ministerio del Interior (por CODESOL).
- CORFO.
- Municipalidades.

## b) INSTITUCIONES INTERNACIONALES

- International Foundation for Sciences (IFS), Suecia.
- Volkswagen Foundation.
- Universidad de Columbia, USA.
- National Academic of Science.
- Nestlé Nutrition, Suiza.
- Bristol Myers, USA.
- Unión Industrial y Agroganadera, S.A. y de Europa de Dietéticos y de Alimentación, S.A. (UNIASA), España.
- Laboratorios Roche, Inglaterra.
- United Dairymen, Holanda.
- Inter American Foundation (IAF), USA.
- International Development Research Centre (IDRC), Canadá.
- Universidad de las Naciones Unidas (UNU), Internacional.
- Oficina Panamericana de la Salud (OPS), Internacional.
- National Institute of Health (NIH), USA.
- Organización Mundial de la Salud (OMS), Internacional.
- Williams Grant Foundation, USA.
- Food and Agricultural Organization (FAO), Internacional.

- United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (OAA).

## INVESTIGACIÓN

La actividad de investigación se realizó en 1986 en torno a variadas líneas de investigación, producto de 107 proyectos que se desarrollaron y que fueron ejecutados por las Unidades de Investigación que componen el INTA.

Entre éstos destacan los del Área de la Biología Básica, como los de la Biología Celular, Biología Molecular, Farmacología Molecular, Hormonas, Neurofisiología, etc.; los del Área de Desarrollo Social, como los de Extrema Pobreza, Predictores de desnutrición infantil, lactancia materna, etc.; los del Área de Medicina y Clínica, como los de Alcoholismo, enfermedades congénitas, obesidad, diarreas, etc.; los del Área de Educación en Nutrición, los del Área de Nutrición Humana, como los de Estado Nutricional, enfermedades Nutricionales, los del Área de Vigilancia Nutricional, los del Área de Biotecnología, los del Área de Tecnología de los Alimentos, etc., todo esto que parecen conformar tres Áreas de Desarrollo, proyección que intenta seguir el INTA.

Todo este conjunto de líneas se ha concretado en 175 publicaciones (Tabla 1), en revistas y libros y en 66 informes (Tabla 3).

Dentro de esta actividad académica la comunicación pronta de los conocimientos creados es muy importante. El medio natural y expedito son los Congresos, tanto nacionales como internacionales. En la Tabla 4 se señala que el INTA presentó 315 trabajos de Congresos Nacionales y 100 en Internacionales, lo que ha significado proyectar en estos niveles el quehacer de la Institución.

La realización de 11 tesis de Pregrado y 16 de Posgrado reflejan la participación y la preocupación del INTA en la gestación de los recursos humanos necesarios para el país. Esta contribución es cualitativamente importante, porque para ser eficiente en las áreas que desarrolla la institución, debe continuamente contar con este valioso personal.

TABLA 1  
Artículos publicados en 1986 en Revistas y Libros

	Revistas		Libros		Total
	Nacionales	Internacionales	Nacionales	Internacionales	
1986	51	67	26	31	175



**TABLA 2**  
Libros publicados en 1986

Autores	7
Editores	7
Total	14

**TABLA 3**  
Informes Publicados en 1986

Nacionales	31
Internacionales	35
Total	66

**TABLA 4**  
Presentación a Congresos, Conferencias y Seminarios

	Congresos		Conferencias	Seminarios
	Nacionales	Internacionales		
1986	315	100	75	38

**TABLA 5**  
Proyectos y Tesis realizados en 1986

	Proyectos	Tesis	
		Pregrado	Posgrado
1986	107	11	16

## DOCENCIA

La actividad docente del INTA, durante el año 1986, se ha enmarcado dentro de los objetivos generales y específicos de su quehacer académico. Ha sido especialmente relevante su actividad de posgrado y de perfeccionamiento y actualización a profesionales de distintas disciplinas, especialmente, de nutrición y alimentación, salud, agricultura y educación.

Su docencia de pregrado ha significado, como ha sido tradicional, una contribución importante a las carreras de las facultades de medicina, odontología, química y farmacia y otras.

Es importante destacar que durante este período se realizó otro curso internacional sobre Vigilancia Alimentaria Nutricional. Se llevó a efecto la Cuarta Escuela de Invierno, y en general se han realizado específicamente las siguientes actividades: Magister en Nutrición Humana (NH), Magister en Planificación en Alimen-

tación y Nutrición (PAN), cursos de actualización y perfeccionamiento y colaboración de docentes de INTA a otras Universidades y Unidades Académicas Nacionales y Extranjeras, dirección de Tesis y Tutorías a alumnos procedentes de distintas escuelas y facultades, estado de perfeccionamiento de profesionales nacionales y extranjeros.

#### 1. PROGRAMA DE MAGISTER

Para la realización de los programas de Magister NH y PAN, se implementaron 32 cursos en dos semestres consecutivos, en los cuales se inscribieron 19 alumnos regulares y 50 profesionales como alumnos de perfeccionamiento.

Ambos programas cuentan con el respaldo de organismos internacionales como OPS/OMS, FAO, UNU y PNUD, los cuales han becado a alumnos de diferentes países.

Actualmente se encuentran realizando estudios 7 extranjeros; 3 de Bolivia, 2 de Costa Rica, 1 de Paraguay y 1 de Ecuador.

#### 2. 4ª ESCUELA DE INVIERNO

La Escuela de Invierno realizada este año se organizó en los siguientes ciclos:

1) Médico Biológico, 2) Médico Pediátrico, 3) Alimentación, Nutrición y Salud, 4) Tópicos diversos y 5) Nutrición Animal.

Cada ciclo se organizó en base de cuatro o más cursos, llegando a un total de 19 distintos temas. Concurrieron profesionales de todo el país en un número de 396.

La Escuela contó con el patrocinio del Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Colegio Médico de Chile y OPS/OMS.

#### 3. CURSOS DE ACTUALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO

Como ha sido tradicional, el INTA realizó un número importante de cursos de actualización de perfeccionamiento, 19 cursos, tanto en su sede, como a través del país. Además de colaborar en la realización de seminarios, mesas redondas, talleres, conferencias a nivel nacional e internacional.

Esta labor es altamente significativa, ya que permite un intercambio activo en el conocimiento científico y especializado en nuestro Instituto, en relación con otros organismos de excelencia académica.

#### 4. DIRECCIÓN DE TESIS Y TUTORÍA

Así como el INTA colabora con la docencia de pregrado a diversas facultades, también recibe anualmente una gran cantidad de alumnos tesistas, los cuales son dirigidos por académicos de acuerdo a sus especialidades. Además se ofrece normalmente una asesoría y dirección técnica a instituciones universitarias de diferentes regiones del país, las cuales a su vez enviaron alumnos a realizar sus prácticas profesionales.

Durante el presente año en el INTA se realizaron 51 tesis para optar a títulos profesionales, además de las que realizan los alumnos de los Magister para obtener este Grado Académico.

#### 5. ESTADA DE PERFECCIONAMIENTO

Entre los programas regulares de docencia del Instituto se recibe anualmente alumnos profesionales procedentes de distintas regiones del país, del área metropolitana y del extranjero, quienes en base a su programa de actividades especiales efectúan estadas de perfeccionamiento en alguna de las unidades del INTA, lo cual se certifica en función del cumplimiento de objetivos. Durante 1986, 6 médicos hicieron su estada, especialmente en el área de genética, endocrinología, gastroenterología y otras unidades.

### EXTENSIÓN

Se han proseguido las acciones de Extensión orientadas a la difusión de las actividades del INTA, especialmente en el campo de la Alimentación, Nutrición y Ciencias Afines, realizándose una amplia y consciente labor proyectada al ámbito universitario tanto nacional como internacional y a la comunidad. La instrumentación de este quehacer ha incluido publicaciones, cursos de extensión y capacitación, Simposios, difusión por medios de comunicación masiva, etc. La colaboración de otras Unidades Académicas de la Universidad de Chile y otras universidades, como asimismo de destacados profesores extranjeros, fue factor importante para el perfeccionamiento de los diversos Programas de Extensión desarrollados en el período que se informa.

#### PROGRAMA DE PUBLICACIONES

Se editó el 9º volumen de *Publicaciones Científicas* (INTA), que se publica anualmente desde hace ocho años. Incluye, como los anteriores, resúmenes de artículos originales, conferencias y comunicaciones a reuniones científicas de los académicos del Instituto; asimismo, referencias bibliográficas de libros publicados por los mismos, de informes técnicos y de tesis realizadas. Esta información, que refleja la labor científica del INTA, se difunde ampliamente a nivel nacional e internacional.

Se continuó INTA-NOTICIAS, publicación periódica de carácter interno que contiene información y comentarios sobre diferentes aspectos del quehacer de académicos y no académicos. Como otra forma de contribuir a la comunicación intrainstitucional, se publicó regularmente (como en años anteriores) el *Boletín semanal* que incluye las reuniones científicas, seminarios, reuniones clínicas, profesores visitantes, etc., programadas por los diferentes grupos de trabajo para la semana correspondiente.

## OTRAS ACTIVIDADES

Se colaboró regularmente con el Departamento de Extensión y Cooperación Internacional de la Universidad, especialmente en aspectos de la organización de la Escuela Internacional de Temporada y de Coloquios Interdisciplinarios.

Se mantuvo una estrecha cooperación con la Dirección de Comunicaciones de la Universidad, cuyo apoyo contribuyó sustancialmente a la difusión de las actividades del INTA a través de los medios de comunicación masiva, mediante entrevistas, reportajes, artículos, etc., sobre materias de alimentación y nutrición de interés para la comunidad.

Los académicos del INTA han continuado colaborando con la revista CRECES, publicación de información científica, aportando numerosos artículos sobre avances de la investigación y prestando asesoría científica como miembros del Consejo de la Revista.

FERNANDO MONCKEBERG BARROS  
Director