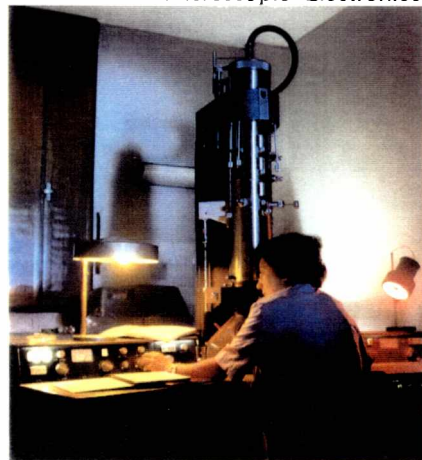


Memoria '95



Ministerio de la Producción y el Empleo  
Comisión de Investigaciones Científicas Provincia de Buenos Aires

Microscopio Electrónico



# Memoria '95



Ministerio de la Producción y el Empleo  
Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires  
Calle 526 e/ 10 y 11, 1900 La Plata - Tel. 43795 217374 49581 Fax. 258383

**AUTORIDADES DE LA  
PROVINCIA  
DE BUENOS AIRES**

**GOBERNADOR**

Dr. Eduardo A. DUHALDE

**VICEGOBERNADOR**

Sr. Rafael E. ROMA

**MINISTRO DE LA PRODUCCION Y  
EL EMPLEO**

Dr. Carlos R. BROWN

**AUTORIDADES  
DE LA CIC**

**DIRECTORIO**

Presidente

Dr. Antonio G. REDOLATTI

**Directores**

Dr. Roberto GRATTON

Dr. Héctor B. LAHITTE

Dr. Mario E. TERUGGI

Ing. Luis P. TRAVERSA

**Secretario Administrativo**

C.P.N. Roberto M. FERNANDEZ

**Directora de Servicio Planificación  
y Coordinación Científica y Tecnológica**

Sra. Ledda M. GONZALEZ

**Directora de Administración**

Sra. Elvira H. CORTEZ

**COMISIONES  
ASESORAS  
HONORARIAS**

**C.A.H. CIENCIAS BIOLOGICAS**

Dr. Héctor Blas LAHITTE

**BIOLOGIA Y PALEONTOLOGIA**

Lic. Raúl H. ARAMBURU  
Dra. María Amelia TORRES  
Dra. Estela Celia LOPRETTO  
Dra. Nora María SABATTINI  
Dra. Susana DAMBORENEA  
Dr. Eduardo P. TONNI  
Dr. Sixto COSCARON

**VETERINARIA Y ZOOLOGIA**

Dr. Fernando DULOUT  
Dr. Juan Carlos PERFUMO  
Dr. Marcos CRUPKIN  
Dr. Julio AUZA

**BIOQUIMICA**

Dr. Angel CATALA  
Dr. Osvaldo YANTORNO  
Dr. Ricardo José POLLERO

**AGRONOMIA Y BOTANICA**

Ing. Agr. Héctor E. ALIPPI  
Ing. Agr. Susana S. M. DESSY  
Ing. Agr. Juan Eugenio BRUNO  
Ing. Agr. Federico E. MOCKEL

**DE LA SALUD**

Dr. Néstor BIANCHI  
Dr. Norberto M. ZELASCHI  
Dr. Enrique PEREZ ARBIZU  
Dra. Amanda SEGAL EIRAS  
Dr. Juan Angel BASUALDO FARJAT

**MEDIO AMBIENTE**

Dr. Héctor B. LAHITTE  
Ing. Agr. Cecilia XIFREDA  
Lic. Marta M. MAFIA  
Dr. Juan Angel BASUALDO FARJAT  
Dr. Carlos Aquiles DARRIEU

**C.A.H. CIENCIAS NO BIOLÓGICAS**

Dr. Mario E. TERUGGI

Dr. Isidoro SCHALAMUK  
Dr. Eduardo P. TONNI  
Dr. Pedro José MAIZA  
Dr. Alfredo BONORINO  
Dr. Alejandro ARAGON  
Dr. José María SALA

**C.A.H. CIENCIAS FÍSICO - QUÍMICO -  
MATEMÁTICAS**

Dr. Roberto GRATTON

**FÍSICA**

Dr. Mario GALLARDO  
Dr. Fernando R. COLOMB  
Dr. Daniel R. AVALOS  
Dr. Constantino FERRO FONTAN  
Dr. Ángel R. LAROTONDA  
Dr. Juan Carlos FERRERI  
Dr. Jorge A. MARTINEZ

**QUÍMICA**

Dr. Mario FELIZ  
Dr. Walter TRIACA  
Dr. Enrique BARAN  
Dr. Alberto CAPPARELLI  
Dr. Enrique J. VASINI  
Dr. Julio C. BAZAN  
Dr. Julio C. PODESTA

**INFORMÁTICA Y MICROELECTRÓNICA**

Ing. Hugo RYCKEBOER  
Ing. Antonio QUIJANO  
Ing. Rodolfo MARABINI  
Ing. Gery Jean A. BIOUL  
Dr. Jorge SAENZ  
Ing. Guido VASALLO  
Dr. Guillermo R. SIMARI

**C.A.H. EN TECNOLOGÍA**

Ing. Luis P. TRAVERSA

Dr. Carlos E. GIGOLA  
Dra. María Cristina AÑON  
Dr. Horacio THOMAS  
Dr. Alberto SOFIA  
Arq. Julio A. MOROSI  
Ing. Julio C. CUYAS  
Ing. José Manuel PORTO LOPEZ  
Ing. Aurora ZUGARRAMURDI

**ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Arq. Julio A. MOROSI  
Arq. Aurelio E. HERNANDEZ  
Arq. Carlos PERNAUT

**CARRERA  
DEL INVESTIGADOR****JUNTA DE CALIFICACION**

Dr. Antonio RODRIGUEZ  
Ing. Miguel ARTURI  
Ing. Heraldo BILONI  
Dr. Alejandro ARVIA  
Dr. Rodolfo BRENNER  
Dr. Juan José GAGLIARDINO  
Dr. Mario GARAVAGLIA  
Ing. Luis LIMA  
Dr. Angel PLASTINO  
Dr. Vicente RASCIO  
Dr. Ramón ROSELL  
Dr. Alberto RICARDI  
Dr. Edgardo ROLLERI  
Dr. Sebastián A. GUARRERA

## CONTENIDO

- **Area Presidencia**
    - Principales Acciones
  - **Estructura Orgánico Funcional CIC.**
  - **Política Científica y Tecnológica (Plan General de Acciones).**
  - **Formación de Recursos Humanos.**
    - Becas de Estudio
    - Prórrogas de Becas de Estudio
    - Becas de Perfeccionamiento
    - Prórrogas de Becas de Perfeccionamiento
    - Prórrogas Especiales de Beca de Perfeccionamiento
    - Becas de Entrenamiento
    - Prórrogas de Becas de Entrenamiento
    - Prórrogas Especiales de Becas de Entrenamiento
    - Subsidios
    - Promociones Carrera del Investigador Científico y Tecnológico
    - Promociones Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo
  - **Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico**

CETMIC	IFLYSIB*
CIDEPINT	IHLLA*
CIOp	IMBICE*
CISAUA*	INREMI*
CITEC	ISETA
CITEP	LAL
CITIM*	LEMIT
IFAS*	LINTA
IFIMAT*	PlaPiMu
- \*Centros Asociados
- **Ley de Innovación Tecnológica y Convenios CIC**
  - **Publicaciones, Información y Difusión**
  - **Ejecución Presupuestaria**
  - **Nómina de Siglas de Centros, Laboratorios e Institutos.**

**INDICE****Pag.**

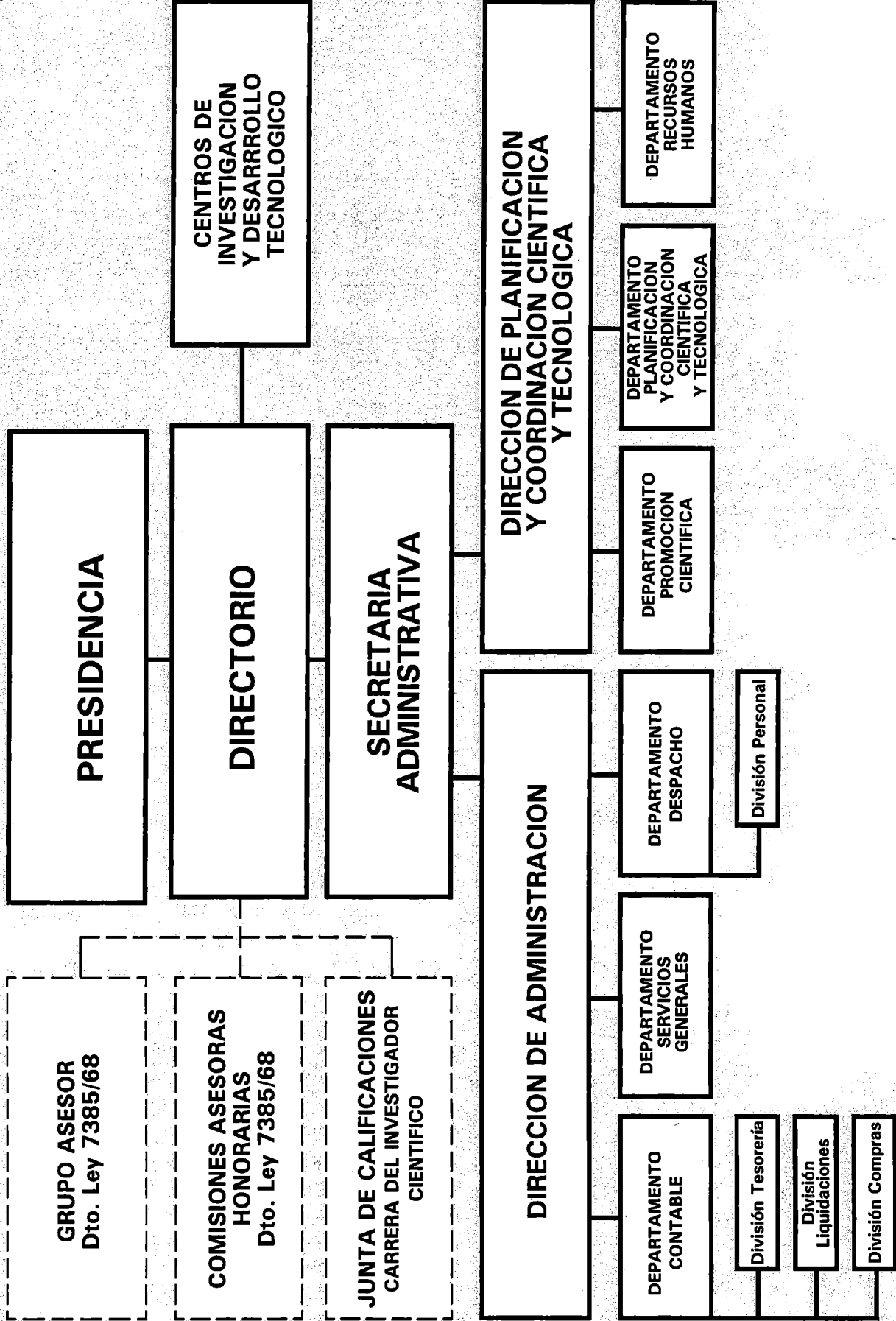
● Area Presidencia	11
● Estructura Orgánico Funcional CIC.	12
● Política Científica y Tecnológica (Plan General de Acciones).	15
● Formación de Recursos Humanos.	25
● Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico.	
CETMIC	63
CIDEPINT	64
CIOp	66
CISAUA*	66
CITEC	68
CITEP	71
CITIM	74
IFAS*	75
IFIMAT*	77
IFLYSIB*	78
IHLLA*	79
IMBICE*	80
INREMI*	81
ISETA	82
LAL	84
LEMIT	85
LINTA	88
PlaPiMu	89
*Centros Asociados	
● Ley de Innovación Tecnológica y Convenios CIC.	93
● Publicaciones, Información y Difusión.	99
● Ejecución Presupuestaria	101
● Nómina de Siglas de Centros, Laboratorios e Institutos.	103



**AREA PRESIDENCIA****Síntesis de las Principales Acciones:**

- Participación y disertación sobre «La CIC al Servicio del Empresariado» en la «Jornada Bahía Blanca y la región.
- Alternativas para el desarrollo», organizada por la Comisión de Desarrollo Regional de la Honorable Cámara de Diputados de la Pcia. de Buenos Aires.
- Participación en la Reunión de Trabajo tendiente a la creación del Centro Nacional de Investigaciones en Física de Plasmas Densos, llevada a cabo en la ciudad de Tandil, Pcia. de Buenos Aires.
- Participación en la Reunión del Comité Ejecutivo del Centro de Investigaciones de Tecnología para la Industria del Maíz (CITIM), con la asistencia de funcionarios del INTI, Municipio de 9 de julio y empresarios del sector.
- Participación en la ciudad de La Plata, de las 1as. Jornadas sobre Incubadoras Universitarias de Empresas.
- Asistencia al Seminario «La Vinculación de los Científicos y Técnicos residentes en el exterior con el Sector Productivo», organizado por la UNESCO y la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Subsecretaría Técnica de Asuntos Internacionales.
- Participación en el Seminario Internacional de Gestión de la Investigación y Desarrollo Tecnológico», llevado a cabo en Negreira, Galicia, España.
- Asistencia a la «Jornada sobre Físicoquímica y Calidad Ambiental», organizada por el Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA).

# ESTRUCTURA ORGANICO FUNCIONAL DE LA CIC - DECRETO N° 2126/93



POLITICA CIENTIFICA  
Y TECNOLOGICA  
Plan de Acciones

**PERIODO 1995/1999**

Por Decreto 4497 fue aprobado el Plan General de Acciones de la Comisión de Investigaciones Científicas correspondientes al periodo 1995/1999, que como Anexo I forma parte integrante del mismo y que se transcribe a continuación:

Los objetivos fundamentales de la CIC para el período 1995/99 son los de promover, patrocinar, orientar y realizar investigaciones científico-tecnológicas dentro de un sistema integrado de Ciencia y Tecnología, que responda a la realidad económica, social, productiva y científico-tecnológica de la Provincia de Buenos Aires.

Con el fin de realizar una activa transferencia de conocimientos al sector productivo, implementando acciones que tiendan a una interacción entre la comunidad científica y las empresas, la CIC establecerá nexos permanentes con los sectores públicos y privados a través de la Red Científico-Tecnológica que integra con las Universidades Nacionales con sede en el territorio provincial mediante la Oficina de Innovación Tecnológica, creada en la CIC, como organismo coordinador de aplicación de la Ley 23877.

Para cumplimentar los citados objetivos, la CIC empleará los recursos físicos y humanos disponibles en:

**a) Centros y Laboratorios de investigación y desarrollo propios y asociados:**

- Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT) (Convenio CIC y CONICET).
- Centro de Investigaciones Ópticas (CIOp) (Convenio CONICET - CIC).
- Centro de Investigaciones de Tecnología del Cuero (CITEC) (Convenio INTI - CIC).
- Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera (CITEP) (Convenio INTI - CIC).
- Centro de Investigación de Suelos y Aguas

de Uso Agropecuario (CISAUA) (Convenio UNLP - CIC - CONICET).

- Centro de Investigación de Tecnología para la Industrialización del Maíz (CITIM) (Convenio CIC - INTI).
- Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica (CETMIC) (Convenio CIC - CONICET).
- Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS) (Convenio CIC - UNCPBA).
- Instituto de Física de Materiales (IFIMAT) (Convenio UNCPBA - CIC).
- Instituto de Física de Líquidos y Sistemas

Biológicos (IFLYSIB) (Convenio UNLP - CONICET - CIC).

- Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) (Convenio CIC - UNCPBA - Municipalidad de Azul).
- Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE) (Convenio CONICET - CIC).
- Instituto de Recursos Minerales (INREMI) (Convenio UNLP - CIC - CONICET).
- Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria (ISETA) (Convenio Dirección de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires - CIC).
- Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL).
- Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT).
- Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente (LINTA).
- Planta Piloto Multipropósito (PlaPiMu) (Convenio CIC - UNLP).
- Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema Científico (LASEISIC).

**b)** Centros y Laboratorios de investigación del sistema de Ciencia y Tecnología ubicados en el territorio provincial que complementan la oferta de temática de los anteriores.

Además, se intensificará la participación de los recursos humanos que integran el Sistema CIC, posibilitando una activa interacción de los mismos con el sector productivo provincial:

- Miembros de la carrera del Investigador Científico y Tecnológico.
- Personal Profesional y Técnico de Apoyo a la Investigación y Desarrollo.
- Profesionales y Técnicos (Ley 10.430) que desarrollan tareas en Centros de Investigación.

Se ha programado que los objetivos antes mencionado sean alcanzados mediante la implementación de un Plan General de Acciones, integrado por los programas que se detallan a continuación:

### **1. PROGRAMA: FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

Objetivo: Promover la formación y capacitación de recursos humanos al más alto nivel en áreas temáticas de interés provincial.

**1.1. Subprograma:** Becas de Estímulo. Becas para alumnos que se inscriben en el primer año de carreras universitarias seleccionados por su interés temático a la que por diversos motivos, se dedica un número insuficiente de jóvenes.

**1.2. Subprograma:** Becas de Entrenamiento para Alumnos Avanzados. Becas destinadas a permitir el entrenamiento de alumnos universitarios inscriptos en el último año de su carrera mediante la realización de tareas en Institutos, Centros y Laboratorios de Investigación y Desarrollo, dando prioridad a las disciplinas científicas en las cuales se detecta una deficiencia numérica de recursos humanos.

**1.3. Subprograma:** Becas de Estudio y Perfeccionamiento para Egresados Universitarios.

Destinadas a jóvenes graduados universitarios, para facilitar su iniciación y

perfeccionamiento en la investigación científica y tecnológica. Estas becas tienen como objetivo principal la formación de recursos humanos de alto nivel, manifestada en lo posible en la concreción de una tesis de postgrado y publicaciones. En el caso de aquellas áreas del conocimiento de las cuales no existe el postgrado, la beca puede tender a producir un informe completo, conceptual y difundible que refleje el estado de conocimiento, el cual debe ser completado con experiencias de laboratorio. Como pauta general, las becas no se otorgan para la obtención de un producto (equipos, técnicas, programas, etc.) sino para la profundización conceptual del tema en investigación. Estas becas se adjudican mediante concurso de méritos y antecedentes en dos niveles:

**a)** Becas de Estudio: para iniciarse en la investigación.

**b)** Becas de Perfeccionamiento: para desarrollarse en la investigación.

**1.4. Subprograma:** Implementación y ejecución de estudios de postgrado.

Dentro de este subprograma de acciones, la CIC implementará conjuntamente con instituciones argentinas y/o internacionales, cursos de postgrado destinados a la obtención de títulos de especialista y/o maestría en distintas áreas del conocimiento.

**a)** Maestría de "Enseñanza de las Ciencias".

En colaboración con la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria de Xunta de Galicia (España) y la Universidad del Centro. Colabora también la Universidad Nacional de Rosario.

**b)** Especialización y maestría en "Tecnología del Hormigón y Cálculos de Estructuras", conjuntamente con la Universidad Nacional del Centro (Facultad de Ingeniería) y la Universidad Nacional de La Plata.

**c)** Especialización en "Calidad y Productividad" conjuntamente con todas las Universidades Nacionales en el territorio bonaerense.

**1.5. Subprograma:** Pasantías

El otorgamiento de Pasantías se encuentra destinada para permitir:

**a)** La asistencia y el entrenamiento de graduados universitarios, mediante el

cumplimiento de tareas junto a profesionales especializados o a investigadores científicos y tecnológicos, en Centros de Investigación o empresas públicas o privadas, donde se cumplan funciones científicas o técnicas, siempre que las mismas posean un reconocido nivel.  
**b)** La realización de cursos de postgrado que se efectúen en la Provincia o fuera de ella, en temáticas de interés provincial y en los cuales se detecte un nivel insuficiente de recursos humanos.

**2. PROGRAMA: CREACION Y MANTENIMIENTO DE INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO**  
 Objetivo: Crear cuando se den condiciones mínimas requeridas en cuanto a recursos humanos y físicos como así también la existencia de un real interés en la temática de la investigación y mantener ámbitos adecuados para el desarrollo y/o transferencia de conocimiento. La creación por iniciativa propia o por asociación con otros Organismos de Institutos, Centros y Laboratorios tenderá a formalizar un Sistema de Ciencia y Técnica en el ámbito provincial que disponga de una oferta de conocimiento y recursos físicos para el sector productivo y educacional.

**3. PROGRAMA: INVESTIGACIONES EN CIENCIAS BASICAS, APLICADAS Y TECNOLOGICAS**

Objetivo: Generar por intermedio de grupos consolidados, de investigación y desarrollo de los conocimientos científico-tecnológicos sobre los cuales asentar el desarrollo provincial.

De acuerdo con los criterios de prioridad establecidos por las Comisiones Asesoras Honorarias en las temáticas y ratificadas por el Directorio de la CIC, se apoyarán mediante el otorgamiento de subsidios los Proyectos de Investigación y Desarrollo generados por la comunidad científica según las siguientes temáticas:

**3.1. Subprograma:** Ciencias Básicas  
**a)** Física teórica y experimental  
**b)** Química orgánica e inorgánica

**c)** Físico-Química  
**d)** Matemática aplicada y Ciencias de la computación e Informática  
**e)** Astronomía

**3.2. Subprograma:** Ciencias Biológicas

**a)** Biología y Bioquímica  
**b)** Ciencias Médicas y Farmacología  
**c)** Medio Ambiente y Ecología  
**d)** Ciencias veterinarias y agronómicas  
**e)** Biotecnología  
**f)** Paleontología y Arqueología bonaerense

**3.3. Subprograma:** Ciencias No Biológicas

**a)** Geología e Hidrología de la Pcia. de Bs. As.  
**b)** Mineralogía y Petrografía  
**c)** Geofísica  
**d)** Estratigrafía  
**e)** Climatología

**3.4. Subprograma:** Ingeniería y Tecnología

**a)** Tecnología de Alimentos  
**b)** Tecnología de Materiales y Nuevos Materiales  
**c)** Tecnología de Recursos Mineros y Cerámicos  
**d)** Tecnología de Productos Fibrosos Orgánicos (cueros)  
**e)** Electrónica, Microelectrónica e Informática  
**f)** Acústica de viviendas  
**g)** Luminotecnia aplicada a obras de ingeniería civil (viviendas, rutas, puentes, etc.)

**4. PROGRAMA: APOYO A LA ACCION DE GOBIERNO**

Objetivo: Coordinar, realizar y promover la ejecución de tareas científico-técnicas que permitan sistematizar y desarrollar conocimientos y tecnologías para aplicar a la acción de gobierno provincial.

**4.1. Subprograma:** Apoyo a Ministerios  
 Este subprograma se integra para los años 1995/96, en los siguientes proyectos que abordan aspectos generales y temáticas específicas.

**4.1.1. Aspectos generales**

- a)** Hidrología de la Provincia de Buenos Aires. Funcionamiento del "Grupo de Expertos", integrado por especialistas en la temática.
- b)** Problemática de la Pampa Deprimida.
- c)** Problemática Nutricional.
- d)** Contaminación Ambiental.

**4.1.2. Proyectos Específicos**

- a)** Problemática arquitectónica y puesta en valor del Parque Pereyra Iraola.
- b)** Implementación de un sistema de información georeferencial para monitoreo del medio ambiente.
- c)** Implementación de una red de medición de ozono en la Pcia. de Bs. As. integrada con centros de medición en La Plata, Mar del Plata, Tandil y Carmen de Patagones.
- d)** Estructura y dinámica de la Isla Martín García.
- e)** Estudio del puerto La Plata y vías navegables.
- f)** Control de efluentes de las industrias curtidoras. Valorización de residuos sólidos generados en curtiembres.
- g)** Monitoreo radiactivo de aguas en el sector medio de la Cuenca del Río Matanza.
- h)** Bioremediación "in situ" de suelos contaminados con hidrocarburos.
- i)** Estudios geológicos de las Zonas cercanas a Balcarce y Olavarría.
- j)** Geología de yeso en la Pcia. de Bs. As. (Prospección, estudio y evaluación).
- k)** Mejoramiento Genético Forestal y manejo sostenible de la producción para diferentes ambientes de la Pcia. de Bs. As.
- l)** Vulnerabilidad de la costa bonaerense a las ondas de tormenta.
- m)** Aplicación Tecnológica de las Arcillas de la Pcia. de Bs. As. (área San Manuel, Lobería).
- n)** Diagnóstico y control de la Loque Americana de las Abejas..

**4.2. Subprograma:** Apoyo a Municipios Este subprograma se integra con los siguientes proyectos:

- a)** Asesoramiento técnico-científico destinado a la creación y funcionamiento de Museos de Ciencias Naturales y/o de Instituciones de divulgación científica, entre

los que merecen destacarse:

- Histórico Regional. Ayacucho.
- De Ciencias Naturales. Lobería.
- De Ciencias Naturales del Municipio Urbano de Monte Hermoso..
- De Ciencias Naturales "Carlos Ameghino". Mercedes.
- De Antropología y Ciencias Naturales "José A. Mulazzi". Tres Arroyos.
- Histórico y de Ciencias Naturales de General Alvarado. Miramar.
- De Ciencias Naturales" Florentino Ameghino". Las Flores.
- De Ciencias Naturales. Necochea.
- Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Etnográfico Municipal "Dámaso Arce". Olavarría.
- De Historia y Ciencias Naturales y Centro Cultural "Manuel Dorrego". San Clemente del Tuyú.
- De Ciencias Naturales "Pachamama". Santa Clara del Mar, Mar Chiquita.
- De Historia, Ciencias y Arte. Merlo.
- Museo y Parque Evocativo "Libres del Sur". Dolores.
- De Ciencias Naturales "Carlos Darwin". Punta Alta.
- Histórico y de Ciencias Naturales "La Campaña". Monte Grande, Esteban Echeverría.
- De Ciencias Naturales. Azul.
- Histórico Regional "Gabriel Campomar Cervera". Salliqueló.
- De Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia". Mar del Plata.
- b)** Relevamiento de Recursos Naturales de la Bahía San Blas.
- c)** Relevamiento y factibilidad de explotación de rocas ornamentales de la Pcia. de Buenos Aires.
- d)** Aspectos histórico-arquitecturales del Partido de Magdalena.
- e)** Estudios vinculados con las colonias Ruso-Alemanas del Partido de Coronel Suárez.
- f)** Estudios de dinámica costera Municipio de la Costa.
- g)** Relevamiento General y Plan de Gestión del recurso acuático superficial y subterráneo en el Partido de Azul.

**4.3. Subprograma: Salud**

Este programa se integra con los siguientes proyectos:

- a)** Maduración y desarrollo en atención primaria. Este proyecto se ejecuta en el Hospital "Noel Sbarra" (Ex-Casa Cuna), ubicado en el Partido de La Plata.
- b)** Plan de capacitación integral del crecimiento y desarrollo psicológico infantil.
- c)** Factores de riesgo de la aterosclerosis y prevención del infarto.
- d)** Desnutrición infantil. Este proyecto se desarrolla en el Hospital de Niños de La Plata "Sor María Ludovica".
- e)** Procesamiento de imágenes en medicina.
- f)** Caracterización de antígenos asociados a tumores.
- g)** Estudios estructurales y cálculos electrónicos aplicados al diseño de fármacos.

**5. PROGRAMA: DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS**

Objetivo: Desarrollar tecnologías y transferir al medio productivo, fundamentalmente en aquellas áreas que por sus características particulares se encuentran desprotegidas en lo referente a apoyo tecnológico.

Este programa se integra actualmente con los siguientes proyectos que se mencionan a continuación.

- a)** Investigación y desarrollo en fundiciones (LEMIT).
- b)** Relevamiento de estructuras de hormigón ubicadas en el litoral marítimo bonaerense afectadas con diversas patologías (LEMIT).
- c)** Tecnología láser para pequeñas y medianas empresas, con mantenimiento en el Campo Tecnológico CIC (ubicado en la localidad de Gonnet), de una planta, a escala industrial, de corte mediante láser (CIOp).
- d)** Pinturas y revestimientos especiales (CIDEPINT).
- e)** Cerámicos y cerámicos tenaces (CETMIC).
- f)** Tecnología y explotabilidad de recursos mineros (CETMIC).
- g)** Fuentes de energía alternativa (INIFTA).
- h)** Desarrollos y trabajos en química fina,

con planta piloto multipropósito al servicio de los sectores productivos (PlaPiMu).

- i)** Análisis sensorial de alimentos (ISETA).
- j)** Conservación de alimentos (CIDCA - Universidad Nacional de Luján).
- k)** Microelectrónica. Diseño de circuitos (LEICI).
- l)** Caracterización de suelos aptos para el cultivo por absorción de gases (INIFTA).
- m)** Apoyo al proyecto de sensores remotos de la atmósfera (Cooperación NASA-CIC-CITEFA).
- n)** Acústica y Luminotecnia para viviendas de interés social (LAL).
- ñ)** Mejoras y aprovechamiento en la industria del cuero (CITEC).
- o)** Industrialización de recursos pesqueros (CITEP).
- p)** Incorporación de puzolanas naturales y desechos industriales a los cementos (LEMIT).

**6. PROGRAMA: PROMOCION Y DIFUSION DE LA CIENCIA**

Objetivo: Hacer conocer los avances científicos-tecnológicos y su vinculación con los intereses de la comunidad.

Para tal fin, se efectuarán durante los años 1995/96 las siguientes acciones:

- a)** Organización de Reuniones Regionales, para volcar al medio los resultados de las investigaciones desarrolladas y de Reuniones Temáticas en Disciplinas Científicas, en las cuales la temática a abordar cobra interés para el sector productivo.
- b)** Organización y/o participación en Reuniones científicas-tecnológicas, exposiciones, etc. que se desarrollan en el ámbito provincial.
- c)** Organización y/o participación de Cursos de Especialización y Actualización dictados por investigadores CIC y destinados a maestros y profesores de nivel secundario y terciario que desarrollan actividades educacionales en la Pcia. de Buenos Aires.
- d)** Funcionamiento de Gabinetes Regionales de Consulta Permanente en Ciencias Básicas destinados a profesores secundarios y terciarios. Se intensificarán las actividades



en los Gabinetes Regionales en las áreas de Química, Física y Matemáticas.

e) Impresión y/o apoyo económico a publicaciones científicas.

**7. PROGRAMA: PROMOCION Y FOMENTO DE LA INNOVACION TECNOLOGICA (LEY 23.877)**

En el marco de la Ley 23.877, la CIC, autoridad de aplicación en el ámbito provincial, Decreto (Nº 2241 del 06-08-92) continuará con el análisis y/u otorgamiento de subsidios y créditos a empresas para incorporar tecnologías en el sector productivo de bienes y/o servicios. Además se prevé continuar con el aliento a la formación de unidades de vinculación de todo el territorio provincial, con epicentro en las regiones con gravitación de universidades.

Además, desde la CIC, a través de la Oficina de de Transferencia e Innovación Tecnológica, se continuará asesorando a los empresarios y actores del proceso productivo e innovativo para facilitar su acceso a los beneficios de la Ley.

Los proyectos presentados a los fines de lograr eventualmente apoyatura económica, en caso de cumplimentar los requisitos científicos, económicos y de oportunidad estipulados en la Ley, son los siguientes:

**PROMOTORA AGROPECUARIA**

"Desarrollo de Tecnología para la Producción Intensiva de Peces Ornamentales" (Producción de peces ornamentales aplicando técnicas para cultivo semi-intensivos. Modificación y adaptación de técnicas para alimentación automática). MARCOS PAZ

PRONELLO "Mini Auto Popular (MAP)" (Desarrollo de un auto pequeño de bajo costo para satisfacer franja del mercado de escasos recursos). VICENTE LOPEZ

COLONIA DE LOS CESARES "Prueba experimental a escala de granja piloto para cría de langostinos" (Realización planta piloto para cría de langostino). CARMEN DE PATAGONES

Asimismo se continuará apoyando económicamente:

COLD STORAGE CARO S.A. "Productos cárnicos" (Investigación y Desarrollo de tecnología de producción, materias primas, elaboración y presentación comercial). LA PLATA

CO.RE.PRO. "Desarrollo de reactivos y procedimientos para diagnóstico de fiebre aftosa" (Introducir métodos innovadores en el diagnóstico y rápida detección del virus y sus anticuerpos, sus efectos sobre animales enfermos, establecer una metodología que permita certificar animales destinados a exportación de carnes). CHASCOMUS Y LOS COMPRENDIDOS EN LA CUENCA DEL SALADO

MICROGEN S.A. "Desarrollo de la tecnología de producción de stocks adenovirales recombinantes portadores del cdna para cfr humanos para ser aplicados en terapia génica en fibrosis quística" (Poner en marcha la producción de sus recombinantes para ser usados directamente en tratamiento génicos de pacientes con fibrosis quística y producción de otros virus útiles al tratamiento génico de otras patologías). BAHIA BLANCA

COLLARDIN MIHURA Y DELPECH. " Factibilidad técnico económico del cultivo de frambuesa en la Provincia de Buenos Aires" (Probar variedades, rendimientos, adaptación y densidades de población, métodos de propagación). TANDIL

CASTRO, GUILLERMO "Aplicación de fermentos nacionales en la elaboración de quesos con ojos de alta calidad" Producir quesos con ojos tipo Masdan a partir de fermentos nacionales desarrollados en CIDCA). JUAN BAUTISTA ALBERDI

SERRITELLA "Editor de lenguaje y compilador orientado al procesamiento de palabras" (Desarrollo de un sistema de procesamiento de palabras altamente eficiente). JUNIN

RAN-AR S.R.L. "Innovación de los procesos de la rana toro" (Modificar la tecnología de producción y optimizar los parámetros físico-químicos del proceso y cuadruplicar la producción con producto homólogo). PILAR

ALLOYS S.R.L. "Reciclado de materiales plásticos por extrusión reactiva" (Desarrollar capacidad de funcionalización de polímeros por medio de extrusión reactiva, compatibilizando los deshechos químicos industriales). AVELLANEDA

STANEIKA "Ecrevisse Buenos Aires" (Determinar mediante una experiencia piloto la factibilidad de producción y comercialización del Ecrevisse). CAÑUELAS

SUAREZ, Santiago  
(AEROGENERADORES PAMPA)  
"Generador eólico inteligente"  
(Construcción de un prototipo para la producción de energía eléctrica). LA PLATA

TECNHYDRO "Turbina bomba combinada para alivio de inundaciones y trasvase de cuencas" (Combinar una bomba de una turbina hidráulica de manera tal que la segunda accione la primera sin la utilización de energía eléctrica). LA PLATA

ALAGRO "Producción de Harinas compuestas y enriquecidas por extrusión" (Aumentar la demanda de oleaginosas a través de la producción de alimentos formulados sobre la base de sus derivados proteicos. Enriquecer y fortificar alimentos, contribuir al desarrollo de los programas nacionales y provinciales de ayuda alimentaria). NUEVE DE JULIO

### 8. PROGRAMA:

#### MICROEMPRESARIOS DE BASE TECNOLÓGICA

Dentro de este programa, implementado conjuntamente con la Universidad Nacional de La Plata y el Instituto Provincial del Empleo, la CIC apoya mediante el otorgamiento de subsidios a

microempresarios de base tecnológica en la cual participan Investigadores, Becarios y Personal de Apoyo de los centros de investigación. Los subsidios se otorgarán mediante un llamado a concurso de méritos y antecedentes.

### 9. PROGRAMA: OBRAS CIVILES EN EL CONURBANO BONAERENSE

La CIC a través de los recursos humanos y técnicos disponibles en el LEMIT, apoya la ejecución del Plan de Obras en el Conurbano Bonaerense mediante actividades de asesoramiento técnico y control de calidad la actividad programada se integra con las siguientes acciones:

- a) Capacitación de recursos humanos (profesionales y técnicos).
- b) Auditorías de control de ejecución.
- c) Auditorías de recepción de obras de pavimentos rígidos y flexibles.
- d) Control de calidad de materiales para la construcción.
- e) Control de luminarias (por convenio con el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia).

### 10. PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL PARA LA GENERACION DE MANO DE OBRA INTENSIVA EN OBRAS DE PAVIMENTACION

Conjuntamente con el IPAC y el IPE se participará en la ejecución del Plan Provincial para la Generación de Mano de Obra Intensiva en Obras de Pavimentación. Cada una de las instituciones participantes lo hace desde el objetivo marcado por sus incumbencias.

La CIC, a través de los recursos humanos, físicos y técnicos del Centro de Investigación y Desarrollo, LEMIT, realiza tareas vinculadas con:

- a) Capacitación de recursos humanos.
- b) Control de calidad de materiales y pavimentos.

### 11. PROGRAMA: COOPERACION CON ORGANISMOS NACIONALES

Con la finalidad de organizar un sistema integrado de ciencia y tecnología sin superposición de esfuerzos, se han programado una serie de acciones con distintos organismos nacionales, entre los

que merecen citarse en forma explícita:

- UNIVERSIDADES NACIONALES: con las universidades nacionales con sede en el territorio provincial se ha conformado la Red Científico Tecnológica, en la cual participan también la Dirección General de Escuelas y Cultura de la Pcia. de Buenos Aires y el Instituto Provincial del Empleo.

Las acciones a encarar por la Red se vinculan fuertemente con la planificación de actividades de postgrado y en el establecimiento de una interacción entre la comunidad científica y los sectores productivos.

- CNEA: con la Comisión Nacional de Energía atómica se realizarán acciones tendientes, entre otras, a la puesta en marcha de un Instituto Nacional sobre física del plasma. El citado instituto funcionará en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia con recursos físicos (equipamiento) que aporta CNEA y recursos humanos aportados por las universidades que participan en el proyecto y la CIC.

- CONAE: con la Comisión Nacional de Asuntos Espaciales se ejecutan un programa de acciones en común, fundamentalmente en las áreas de materiales especiales y reforzados, procesamiento y transmisión de información y temas de óptica.

- INTA: con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria se continuarán las acciones tratando de que investigadores y becarios del sistema CIC realicen sus actividades académicas y de desarrollo en las distintas unidades que el INTA posee en la Pcia. de Buenos Aires.

- INTI: con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, se continuará la vinculación existente, fundamentalmente a través de los centros tecnológicos solventados por ambas instituciones (CITEC, CITEP y CITIM).

FORMACION  
DE RECURSOS HUMANOS

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
ALLO, Wanda Ana	Arcillas amarillas plásticas de Barker, su mineralogía, génesis, deformaciones y usos cerámicos.	Depto. de Geología, UNS .
ALVAREZ, Bernardo Víctor	Actividad del Intercambiador Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> en ratas hipertensas espontáneas.	Fac. de Cs. Médicas, Ctro. de Invest. Cardiovasculares, UNLP.
BISSIO, Marcela Alejandra	Impacto de la exportación de rollizos de Eucalyptus SP en el manejo económico de las plantaciones de la Pcia. de Buenos Aires.	Fac. de Cs. Agrarias, Depto. de Desarrollo Rural, UNLP.
BOSCO, Sergio Antonio	Análisis de parámetro de forma y superficie utilizando técnicas optodigitales.	Ctro. de Invest. Ópticas. CIOP.
BUTTI, Marcelo Oscar	Aritmética binaria.	Fac. Cs. Exactas, ISISTAN. UNCPBA.
CABEZA, Gabriela Fernanda	Aleación en fase sólida asistida por métodos mecánicos.	Depto. de Física. UNS.
CAMPANA, Marcela Alejandra	Daño genético inducido por contaminantes ambientales en organismos marinos.	Fac. Cs. Exactas y Nat., Dpto. de Biología. UNMdP.
CARLETTI, Claudia Elizabet	Estudio y aplicaciones digitales de las propiedades de los campos de Speckle estadísticos y dinámicos.	Ctro. de Invest. Ópticas. CIOP.
CASTAÑOS, Cecilia	Estudio de los factores que determinan la distribución de la almeja amarilla (Mesodesma mactroides Deshaytes 1856).	Fac. Cs. Nat. y Museo, División Ficología, UNLP.
CENCI, Karina Mabel	Sistemas de tiempo real: mecanismos de planificación tolerantes a las faltas.	Depto. de Matemática, UNS.
CIMMINO, Carlos José	Aplicaciones de la biotecnología molecular para la producción de plantas transgénicas tolerantes a sequías y frío.	Ctro. de Invest. Biol. Mar del Plata. Fund. p/Invest. Biol. y Aplicadas, FIBA.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
CREMONTE, Florencia	Estudios ecológicos de los parásitos y otros simbioses presentes en bivaldos y mitílidos.	CEPAVE. Ctro. de Estudios Parasitológicos y de Vectores. UNLP.
DE VILLALOBOS, Ana Elena Beatríz	Factores que afectan en establecimiento de <i>Prosopis caldenia</i> Burk. (calden) en el sur de Caldenal.	Dpto. de Agronomía. UNS.
DELAPLACE, Laura Andrea	Estudios de factores asociados con la virulencia y avirulencia de Cepas aisladas en Argentina de <i>B. Brochiséptica</i> tendientes a la obtención de una vacuna.	Fac. de Cs. Exactas. Ctro. Invest. y Desarrollo Ferment. Industr. CINDEFI. UNLP.
DI LELLO, Claudia Viviana	Estudio mineralógico y petrográfico de agregados pétreos que reaccionan con los álcalis contenidos en el hormigón de cemento portland.	Fac. Cs. Nat. y Museo. Ctro. de Invest. Geológicas. UNLP.
DRAGO, Fabiana Beatríz	Estudio de la fauna parasitológica de <i>Cyprinus carpio</i> L., 1758 (Cyprinidae) Introducción a su ecología parasitaria.	Fac. Cs. Nat. y Museo. Dpto. de Zoología de Invertebrados. UNLP.
FERNANDEZ, Hebe Tania	Cambios endócrinos en terneros con destete anticipado y diferentes dietas.	Sector Ecología. UNLuján.
GARAVENTTA, Guillermo Roberto	Conversión y almacenamiento de energía.	Inst. Invest. Fisicqcas. Teór. y Aplic. INIFTA. Fac. de Cs. Exactas. UNLP.
GIUSSO, Cecilia María	El ambiente construido, lenguaje y apropiación (análisis-diagnóstico). Aplicación al estudio de un área real.	Fac. Arq. y Urbanismo. Inst. de Est. del Hábitat (IDEHAB). UNLP.
GOLIK, Karinne Inés	Estudio sobre el eje hipotálamo-tímico y sus cambios durante el envejecimiento.	Fac. Cs. Médicas. Inst. de Invest. Bioquímicas La Plata (INIBIOLP). UNLP.
GOÑI CAPURRO, María José	Aplicación de la técnica de espectroscopía de impedancia al estudio de corrosión del acero de armaduras.	Fac. de Ingeniería. Depto. de Ingeniería Qca. UNCPBA.
LEONARDI, María del Carmen	Estrategias basadas en escenarios para el desarrollo de software.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Dpto. de Zoología de Invertebrados. UNLP.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
MORDEGLIA, Cecilia	Estudios sistemáticos y ecológicos de los helmintos parásitos de Tinamiformes (Aves) de la Pcia. de Bs. As.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Dpto. de Zoología de Invertebrados. UNLP.
PACHAME, Fabián Marcelo	Plantas útiles de la flora de la Pcia. de Bs. As. Medicinales e insecticidas.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada. UNLP.
PAOLA, Analía Cristina	Dinámica poblacional de helmintos parásitos en <i>Cichlasoma facetum</i> (Jenyns 1842) (Pisces: Ciclidae).	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Dpto. de Zoología de Invertebrados. UNLP.
PASTORINO, Susana	Estudio palinológico y geolimnológico de las lagunas La Colorada y Los Horcones del complejo Lagunar El León, partido de Gral. Madariaga.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Dpto. de Biología. UNMdP.
RADICIONI, Marcelo Daniel	Tratamiento teórico de espectros moleculares discretos.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Depto. de Química. UNMdP.
RANIERI, José Augusto	La influencia de la desnutrición infantil temprana en el crecimiento y en el dimorfismo sexual en una población de La Plata.	Depto. de Química e Ingeniería Química. UNS.
RODRIGUEZ, José Luis Mariano	Anfifilos polimerizables.	Depto. de Química e Ingeniería Química. UNS.
SANCHEZ, Marisa Analía	Metodologías para desarrollo evolutivo de software.	Depto. de Matemática. UNS.
SARIMBALIS, Myriam Noemí	Síntesis y caracterización de polímeros conjugados.	Inst. de Invest. en Química Orgánica. UNS.
SILVERII, María Beatriz	Síntesis de pigmentos inorgánicos de interés industrial.	Fac. de Ingeniería. UNCPBA.
SOBRAL, Hugo Martín	Espectroscopía de gases ionizados.	Ctro. de Invest. Ópticas. CIOp.
SUÑER, Liliana Graciela	Dinámica de las formas de fósforo con fracciones de suelos haplustoles con textura variable.	Dpto. de Agronomía. Lab. de Humus. UNS.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
VARELA, Graciela Luján	Vectores de patógenos al maíz en Argentina: Estudios demográficos de las especie transmisoras bajo condiciones de laboratorio (Insecta-Homóptera).	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Depto. Científico de Entomología. UNLP.
VENTURA, Andrea Susana	Comunidades zooplactónicas y bentónicas del Río Luján. Su uso como indicadores del impacto ambiental.	Sector Ecología. UNLuján.
VERNIERI, Julieta Zulema	Métodos de optimización económica de la operación de grandes sistemas eléctricos y tarificación de la energía y servicios de transportes criterio marginalista, aplicables en el marco del nuevo esquema regulatorio argentino.	Fac. de Ingeniería. UNLP.



<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
ARENAZ, María Fernanda	Extracción y caracterización de pectina de manzanas.	Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI). UNS.
ARMENDARIZ, Laura Cecilia	Dinámica de poblaciones de oligoquetos naideeos más representativos de ambientes leníticos de la Pcia. de Bs. As.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Cát. de Zoología. UNLP.
AROCENA, Gustavo Oscar	Técnicas de generación de códigos en compiladores.	Fac. Cs. Exactas. UNCPBA.
BRATOVICH, Ricardo Armando	Cultivos Intensivos forestales: aplicación de modelos matemáticos para el manejo de plantaciones de populus deltoides Mareh en la Pcia. de Bs. As..	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
CANDA, Germán Carlos	Las selvas marginales de la Reserva Natural y Cultural isla Martín García. Su estructura actual y dinámica sucesional.	CAECE.
CERVINI, Ricardo Javier	Expresión e interpretación geofísica del margen continental bonaerense.	Servicio de Hidrografía Naval. Dpto. de Oceanografía.
COLANGELO, María Adelaida	Pautas de crianza en diferentes contextos socioculturales urbanos.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
DE LUCA, Laura Cecilia	Influencia de la agricultura orgánica sobre la microbiología del suelo.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
DI BLASI, Martín Ezequiel	Estimación espectral para procesos cicloestacionario: aplicación a un magnetómetro de precisión protónica.	Lab. Elect. Industrial, Control e Instrument.(LEICI). UNLP.
FALAPPA, Marcelo Alejandro	Revisión de creencias en teorías lógicas.	Depto. de Ciencias Exactas. UNS.
GAMONDI, Rubén Mario	Representaciones generadores y relaciones de un grupo finito.	Fac. de Cs. Exactas. UNCPBA.
GARCIA ROMERO, Nicolás	Los peces de la Cuenca del Plata como organismos indicadores de contaminación.	Fac. Cs. Nat. y Museo. Cát. Zoología. UNLP.
GUTIERREZ, María Amelia	Análisis tafonómicos en el área interserrana (Pcia de Bs. As.).	Fac. Cs. Sociales. UNCPBA.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
KIENAST, Mariana Eva	Estudio de poliformismos genéticos en poblaciones equinas de importancia económica en Argentina. Su relación con consanguinidad y performance.	Ctro. de Invest. en Genética Básica y Aplic. (CIGEBA). UNLP.
KRMPOTIC, Darío Vladimir	Mecanismos de transición de la complejidad espacio-temporal en flúidos.	Fac. Cs. Exactas. Dpto. de Física. UNLP.
LEDESMA WILLIAMS, Gloria María	Estructura, dinámica de la vegetación boscosa periurbana de la Reserva Natural y Cultural de la Isla Martín García y sus implicancias bioculturales.	CAECE.
LUCERO, Néstor Marcelo	Efecto de factores ambientales y contaminantes en anfípodos gamáridos marinos del área marplatense.(Crustaceae:Anphipoda).	Fac. Cs. Exactas, Nat. y Biológicas. UNMdP.
MARINO, María Alejandra	Efecto de la fertilización con nitrógeno sobre la productividad primaria de cultivos forrajeros anuales de invierno.	INTA Balcarce.
MUGICA, Gustavo Waldemar	Alternativas al uso de sales de cianuro en los tratamientos térmicos superficiales.	Fac. de Ingeniería. UNLP.
MURRAY, Ana Paula	Reactividad química de algunos derivados organoestánicos frente a diversas bases.	Dpto. de Química Orgánica. UNS.
OROSCO, Ricardo Fabián	Integración de diferentes modalidades de comunicación en una interfase a usuario.	Fac. Cs. Exactas. UNCPBA.
PRESAS, Mariela Fernanda	Incidencia de la acción bacteriológica y aromatizante de cepas autóctonas de <i>Leuconostoc</i> Sp. sobre la vida útil y propiedades de un nuevo tipo de queso de pasta blanca.	Depto. de Tecnología. UNLuján.
RODRIGUEZ, Mabel Alicia	Cuestiones abiertas en la teoría de la visibilidad.	Fac. de Ingeniería. Universidad de La Matanza.
ROMERA, Sonia Alejandra	Efecto de inmunomoduladores en la formulación y desarrollo de vacunas antivirales y antiparasitaria.	INTA Castelar.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
RUMBO, Martín	Detección inmunoquímica de Gladinas y de sustancias de uso no permitido en alimentos procesados. Análisis del efecto del tratamiento térmico.	Ctro. de Invest. en Criotecnología de Alimentos (CIDCA).
SANMARTINO, María Marcela	Bases biortogonales de Ondelettes y teoría de operadores.	Fac. de Cs. Exactas. UNLP.
SERE, Pablo Ricardo	Estudio electroquímico y metalúrgico de sistemas Metal/Película Orgánica/Medio.	Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT).
STIPCICH, Marcelo Fernando	Comportamiento de materiales metálicos con efecto de memoria de forma.	Inst. de Física de Materiales (IFIMAT). UNCPBA.
TONELLO, María Laura	Primeros anticorrosivos formulados con taninos naturales (no contaminantes).	Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT).
VALENCIAGA, Fernando	Estudio de procesadores digitales de señales (DSP) y sus aplicaciones a sistemas electrónicos de adquisición y control.	Lab. Elect. Industrial, Control e Instrument. (LEICI). UNLP.
VARILLAS, María Alejandra	Influencia de la disponibilidad de fósforo y agua en la asimilación de nitrógeno combinado y en la fijación de N <sub>2</sub> de la soja.	Depto. de Agronomía. UNS.
VIADAS, Alejandra Andrea	Caracterización técnico-económica del sector agroalimentario industrial. Costos de la industria alimentaria. Función producción del sector agroalimentario.	Ctro. de Invest. en Tecnología Pesquera. CITEP.
VILLAR, Carlos Alberto	Interacción Río-Valle aluvial. Intercambio de nutrientes y contaminantes.	Inst. de Limnología «Dr. R. Ringuelet». UNLP.
WENZ, Jorge Javier	Cinéticas de deterioro en la deshidratación de productos frutihortícolas.	Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI). UNS.
ZALBA, Sergio Martín	Estructura, dinámica y factores de alteración de la vida silvestre en el Parque Provincial Ernesto Torquinst I. Efecto de las especies leñosas exóticas sobre las comunidades de aves.	Dpto. de Biología. UNS.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
ACHINELLI, Fabio Germán	Arbolado urbano: detección de los factores condicionantes de las especies de mayor frecuencia. Análisis cuali-cuantitativo. Análisis comparado de variables de respuesta arbórea bajo diferentes situaciones ambientales urbanas.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
ARMOCIDA, Alberto Domingo	Mortalidad del lechón: diagnóstico y análisis de las causas y mecanismos que la producen.	Fac. de Cs. Veterinarias. Cát. de Anatomía y Fisiología. UNLP.
ARTURI, Marcelo Fabián	Regeneración y dispersión de Celtis tala en los talares del este de la Pcia. de Buenos Aires.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
BARRAGAN, Carlos Alberto	Modelado matemático del proceso de solidificación de piezas obtenidas por método de moldeo de precisión. (Cera perdida y Método Shaw).	Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para Invest. Tecnológicas (LEMIT).
BIFARETTI, Adrián Eduardo	Elaboración de estrategias tendientes al mejoramiento del sistema de producción hortícola empresario en el partido de La Plata.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
BOTTAZZINI, Ana Rosa	Procesos catalizadores por lipasas.	INTA Castelar.
BREVEDAN, Marta Ingrid Victoria	Caracterización y procesamiento de aceites vegetales.	Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI). UNS.
BRUNAZZO, Graciela Adriana	Proyecto de Investigación arqueológica en la zona de la Ensenada de Barragán (antiguo Partido de Ensenada).	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
CATALANI, Gabriela Alejandra	Producción de carne y leche ecológica.	INTA Castelar.
CENTENO, Néstor Daniel	Evaluación del estado actual de la invasión de las especies de <i>Chrysomya</i> (Diptera: calliphoridae) en la Pcia. de Bs. As.	Depto. de Cs. y Tecnología. Univer. Nacional de Quilmes.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
CERIANI, Silvina Andrea	Control biológico de la polilla del tomate, <i>Scrobipalpuloides absoluta</i> (Meyrick)(Lepidóptera Gelechiidae) mediante el empleo de entomófagos parasitoides.	INTA Castelar.
CODARO, Eduardo Norberto	Caracterización del comportamiento operativo de los procesos de almacenamiento de energía en electrodos de plomo.	Fac. de Cs. Exactas. Inst. Invest. Fisicoqcas. Teór. y Aplic. (INIFTA). UNLP.
COLAUTTI, Darío César	Ecología de la carpa <i>ciprynus</i> carpio en ambientes lagunares pampásicos.	Inst. de Limnología «Dr. R. Ringuelet». UNLP.
COLETTI, Renaldo	La planificación del paisaje: una estrategia integral de conservación y desarrollo.	Lab. de Invest. del Territorio y del Ambiente (LINTA).
COYANIS, Elena Mabel	Síntesis y posterior estudio espectroscópico de compuestos heterocíclicos halogenados: Sustancias de interés básico y aplicado.	Fac. de Cs. Exactas. Dpto. de Química. UNLP.
CUNNINGHAM, Mónica Liliana	Capacidad de la hemocianina para ligar lípidos Arácnidos.	Fac. de Cs. Médicas. Inst. de Invest. Bioquímicas La Plata (INIBIOLP). UNLP.
DEBEZA, Andrea Gabriela	Lipoproteínas y composición en ácidos grasos de lípidos plasmáticos como discriminadores de artereosclerosis coronaria.	Fac. de Cs. Médicas. Inst. de Invest. Bioquímicas La Plata (INIBIOLP). UNLP.
DEL PANNO, María Teresa	Estructura y dinámica de la biocenosis como función del tipo y grado de contaminación por hidrocarburos en suelo.	Fac. de Cs. Exactas. UNLP.
DEL ZOTTO, Héctor Herminio	Efecto de la esplanicectomía sobre las poblaciones celulares del páncreas endócrino de animales normales y diabéticos.	Fac. de Cs. Médicas. Ctro. de Estudios Endócrinos. UNLP.
DIAMBRA, Luis Aníbal	Redes Neuronales y sistemas de spines.	Fac. de Cs. Exactas. Depto. de Física. UNLP.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ESTRELLA, María Julia	Rol de los Flavonoides en la interacción lotus spp-Rhizobium Loti y su relación con polisacáridos bacterianos.	Instituto Tecnológico Chascomús.
FERRARI LARRAECHEA, Inés Amalia Emma	Anticuerpos anti-receptores cardiovasculares en pacientes chagásicos, su actividad funcional; y caracterización de proteínas parasitarias que podrían generarlos.	Inst. de Ingeniería Genética y Biología Molecular (INGEBI).
FICHERA, Santa Graciela	Poblados rurales bonaerenses: su preservación. Caracterización ecológico-integral.	Lab. de Investigaciones del Territorio y del Ambiente (LINTA).
GALARZA, Carlos Marcelo	Determinación de dietas apropiadas para los estadios larvales de protozoos del langostino ( <i>pleoticus muelleri</i> ) y su aplicación a la cría comercial.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Depto de Cs. Marinas. UNMdP.
GAMBOA, María Inés	Estudio eco-epidemiológico y cuali-cuantitativo de la relación entero-parasitosis-ambientes en poblaciones urbanas y suburbanas de la ciudad de La Plata.	Fac. de Cs. Médicas. Cát. de Microbiología y Parasitología. UNLP.
GARCIA, María Alejandra	Desarrollo de recubrimientos de matriz amilósica para vegetales.	Ctro. de Invest. en Criotecnología de Alimentos (CIDCA).
GARCIA, María Victoria	Análisis del potencial de poblaciones naturales de <i>Paspalum dilatatum</i> Poir. para su mejoramiento genético.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.
GIANGIOBBE, María Adriana	Efecto de la temperatura, fotoperíodo e intensidad luminosa en la inducción a la maduración gonodal y desove del camarón ( <i>Artemesia longinaris</i> ) y langostino ( <i>Pleoticus muelleri</i> ). Crustácea: Decapoda.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Depto. de Biología. UNMdP.
IENO, Elena Noemí	Estudios ecológicos de base de la comunidad macrobentónica infaunal de la Bahía Samborombón (Pcia. de Bs. As.).	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Depto. de Biología. UNMdP.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
LATORRE, Fabiana	Análisis del polen atmosférico como expresión de la fenología floral. Estudio en el área urbana de Mar del Plata.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Depto. de Biología. UNMdP.
LAVIGNE, Andrea Susana	Biología de polisacáridos. Estudio de mucilaginos de microalgas verdes.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
LEIPUS, Marcela Sandra	Análisis de los modos de uso prehispánicos de las materias primas líticas en el Sudeste de la Región Pampeana: una aproximación funcional.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
LOPEZ ARBARELLO, Adriana	Peces continentales cenozoicos del área pampeana y patagónica: sistemática, paleobiogeografía y paleoclimatología.	Fac. Cs. Naturales y Museo UNLP
MARCELLAN, Olga Noemí	Barreras post-estilares a la hibridación entre el espárrago comestible <i>Asparagus officinalis</i> L. y la especie ornamental <i>asparagus densiflorus</i> (kunth) jessop cv. Sprengeri.	INTA Balcarce.
MINGHINELLI, Leonardo Fabio	Geohidrología ambiental del acuífero freático en las cuencas de los arroyos Martín y Carnaval. Reconocimiento de la degradación física y cualitativa.	Ctro. de Invest. del Suelo y Agua (CISAUA). UNLP.
MOREIRA, María del Rosario	Formulación de fermentos para la elaboración de quesos.	Ctro. de Invest. en Criotecología de Alimentos (CIDCA).
MORELLI, Irma Susana	Estudio de las variaciones producidas por tratamientos biológicos sobre la toxicidad aguda y genotoxicidad de residuos con hidrocarburos.	Fac. de Cs. Exactas. Dpto. de Cs. Biológicas. UNLP.
MORETTO, Alicia Susana	Pastizales naturales de la región templada, semiárida. Influencia de las defoliaciones y de la disponibilidad de nutrientes sobre las relaciones de competencia entre gramíneas de alta y baja palatabilidad.	Depto. de Agronomía. UNS.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
NEIRA, María Susana:	Influencia de los procesos de elaboración en el contenido de micotoxinas de alimentos de consumo masivo.	Ctro. de Invest. en Micotoxinas. UNLuján.
O'DONNELL, Vivian Karin	Diferenciación de animales vacunados de infectados por el virus de la fiebre aftosa por métodos serológicos y Desarrollo de inmunoensayos para el diagnóstico de fiebre aftosa con un set de proteínas no estructurales características en infección obtenidas por bioingeniería.	INTA Castelar.
PELLEGRINA, Andrés Hugo	Modelamiento y optimización de un secadero rotativo continuo para cebolla.	Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI). UNS.
PENZO, Horacio Miguel	Impacto de las ondas de tormenta en la costa arenosa entre el Cabo San Antonio y Mar Chiquita, Pcia. de Buenos Aires.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
PEÑA, Nora Inés	Relevamiento de la flora fúngica en el litoral Argentino.	Fac. de Cs. Exactas y Naturales. Dpto. de Biología. UNMdP.
PICOTTO, Gabriela	Regulación no genómica del transporte intestinal de calcio de mamíferos por estrógenos y hormonas calciotrópicas.	Depto. Biología. UNS.
PINOTTI, Adriana Noemí	Optimización de procesos de tratamientos de efluentes de la industria alimenticia.	Ctro. de Invest. en Criotecnología de Alimentos (CIDCA).
POSIK, Diego Daniel	Caracterización de las genomas de los virus que producen distintos patrones clínicos de fiebre hemorrágica argentina.	Fac. de Cs. Exactas. Inst. de Bioqca. y Biología Molecular. UNLP.
RATTO, Gustavo Enrique	Determinación de SO <sub>2</sub> e hidrocarburos aromáticos en atmósferas urbanas.	Ctro. de Invest. Ópticas (CIOp).
RIDAO, Marcela Natividad	Utilización de macroinstrucciones para acelerar el proceso de especificación de sistemas digitales para simulación.	Inst. de Sistemas. UNCPBA.



<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
SAGER, Gerardo Enrique	Sistemas de espectro ensanchado: aplicaciones al sistema de dosicionamiento global (GPS).	Fac. de Ingeniería. CETAD. UNLP.
SALGUEIRO, Walter Alberto	Estudio de defectos en estructuras cristalina ordenadas.	Inst. de Física de Materiales (IFIMAT). UNCPBA.
SALVIOLI, Mónica Laura	Biodegradación fúngica de hidrocarburos en suelos contaminados.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. Inst. «Spegazzini». UNLP.
SCARABINO, Ana Elena	Estudio experimental de configuraciones fluidodinámicas en entorno de obstáculos elásticos sumergidos en la baja capa límite atmosférica.	Fac. de Ingeniería. Depto. Aeronáutica. UNLP.
TERLUK, Claudia Esther	Aspecto bioetico de los cuidados paliativos.	Centro Oncológico de Excelencia «Dr. Mainetti».
VALLESPI, Graciela Verónica	Microbiología de lodos activados. Influencia de la microfauna sobre la depuración biológica del efluente de curtiembre.	Fac. de Cs. Veterinarias. UNLP.
VERA, Sergio Augusto	Obtención de curvas de adsorción de gases sobre ceolitas usando métodos de simulación Monte Carlo.	Ctro. de Invest. y Desarrollo de Procesos Catalíticos. (CINDECA). UNLP.
ZANCONI, Marcelo	Análisis de replicación de datos en bases de datos distribuídas.	Depto. de Cs. Exactas. UNS.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ADAM, Sandra Gabriela	Ritmo, grado y velocidad del crecimiento en niños y adolescentes afectados por malformaciones craneofaciales.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
ARRIBERE, María Cecilia	Aislamiento y purificación de proteasas vegetales destinadas a la obtención de proteínas modificadas para su uso alimentario.	Fac. de Cs. Exactas. Dpto. de Botánica. UNLP.
BILOS, Claudio	Biogeoquímica de metales pesados en Río Santiago y Río de La Plata adyacente.	Ctro. de Invest. del Medio Ambiente (CIMA).
BULUS ROSSINI, Gustavo Daniel	Ecotoxicología: uso de bioensayos en el estudio de la toxicidad y biodisponibilidad de contaminantes ambientales y su aplicación en la evaluación de riesgo.	Ctro. de Invest. del Medio Ambiente (CIMA).
CEDOLA, Claudia Vivian	Desarrollo de alternativas biológicas para el control de ácaros plagas de cultivos hortícolas en ambientes protegidos.	INTA Castelar.
D'AMATO, María Eugenia	Genética de poblaciones en crustáceos superiores. Fac. Cs. Exactas y Nat.	Depto. de Biología Molecular. UBA.
DEL CARMEN, Alejandra Graciela	Preservación de la monotonidad en la solución numérica de las ecuaciones de la termohidráulica.	Fac. de Ingeniería. Dpto. de Hidráulica. UNLP.
FERNANDEZ, Gustavo Javier	Ecología y comportamiento del Nandú Rhea americana.	Ministerio de la Producción. Est. de Cría de Animales Silvestres (ECAS).
IUDICA, Celia Estela	La maduración ovocitaria y su rol en la adquisición de competencia para el desarrollo embrionario en sistemas «in vitro» en bovinos.	INTA Balcarce.
IXTANIA, Pablo Rubén	Estudio y patronado de lámparas de vapor de sodio a alta presión.	Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL).
LUNA, María Luján	Estudio anatómico comparado y adaptativo de las santaláceas bonaerenses y sus relaciones con los hospedadores.	Fac. de Cs. Agrarias. UNLP.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
MAC DONAGH, Patricio Miguel	Impacto del aprovechamiento forestal: relaciones y consecuencias de la compactación del suelo para el sistemas.	Fac. de Cs. Exactas. UNLP
MANDOLESI, Sandra Delia	Estudio sobre la Hidroestannación de sistemas olefínicos activados por grupos funcionales ópticamente activos.	Dpto. de Química Orgánica. UNS
MILANESI, Carlos Alberto	Estudio de agregados con cuarzo tensionado en la reacción alcalisíce en los hormigones de cemento portland.	Laboratorio de Entrenamient. Multidisciplinario para Invest. Tecnológicas (LEMIT).
NORIEGA, Jorge Ignacio	Los passeriformes del Plioceno-Pleistoceno de la Pcia. de Buenos Aires.	Fac. de Cs. Veterinarias. Cát. de Anatomía y Fisiología. UNLP.
NUÑEZ, Gabriela Mariel	Antifúngicos en la industria curtidora: Estudio de su acción in vitro y optimización de su aplicación en la industria.	Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología del Cuero (CITEC).
QUEIRUGA, Claudia Alejandra	Hypermedia y redes de datos.	Fac. de Cs. Exactas. LIFIA. UNLP.
SANCHEZ CARO, Aníbal Emilio	Aspectos ecológicos de la formación de un Arroyo de llanura.	Depto. de Cs. Básicas. UNLuján.
TESTONI, Mariana Inés	Respuesta del ADN Celular de mamíferos a la acción de antibióticos anticancerosos ESTREPTONIGRINA.	Inst. Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE).
TORROBA, Patricia Laura	Procesamiento de imágenes en percepción visual y automática.	Ctro. de Invest. Opticas (CIOp).
VIDELA, Fabián Alfredo	Desarrollo de sistemas de adquisición y procesamiento de datos el láser, óptica y espectroscopía.	Ctro. de Invest. Opticas (CIOp).
WIGDOROVITZ, Andrés	Bases celulares de la respuesta inmune humoral persistente al virus de la fiebre aftosa. Efecto de inmunomoduladores en el mecanismo de presentación antigénica.	INTA Castelar.

**PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO 1995- CIC****MEMORIA 1995****APELLIDO Y NOMBRES****TEMA DE INVESTIGACION****LUGAR DE TRABAJO**

ZUDAIRE, Guillermo

Optimización del método de moldeo de precisión investment casting.

Laboratorio de Entrenamient. Multidisciplinario para Invest. Tecnológicas (LEMIT).

**PRORROGAS ESPECIALES DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO 1995****MEMORIA 1995**

CONTI, Alfredo Luis

Preservación de centros históricos y áreas urbanas en la Pcia. de Buenos Aires.

Fac. de Arquitectura Universidad Católica.

VELIS, Ariel Gustavo

Investigación de métodos impulsivos de medición para la determinación de parámetros acústicos de salas.

Laboratorio de Acústica y Luminotécnia (LAL).

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
BOSCH, Maité Eliane	Aislamiento y caracterización molecular de proteínas superficiales de <i>Bifideobacterium</i> .	Ctro. Invest. en Criotecno. de Alimentos (CIDCA).
CASTELLANI, Oscar Francisco	Desarrollo de películas comestibles basadas en proteínas de soja.	Ctro. Invest. en Criotecno. de Alimentos (CIDCA).
EQUIZA, María Alejandra	Relación entre el crecimiento y la concentración de azúcares solubles en distintos cultivares de zanahoria.	Fac. de Cs. Agrarias. UNMdP.
FERRARI, Ana	Ecotoxicología: utilización de plantas acuáticas en bioensayos de toxicidad y su aplicación al monitoreo de cuerpos de agua superficiales.	Ctro. de Invest. del Medio Ambiente (CIMA). UNLP.
FERREYRA HIRSCHI, Enrique Segundo	Estudio de la permeabilidad del hormigón y otras propiedades físicas vinculadas.	Lab. de Entren. Multidisciplinario para la Invest. Tecnológica (LEMIT).
GATICA, María Andrea	Homología cíclica.	Depto. de Matemática. UNS.
GONZALEZ MONTIEL, Fernanda Valeria	Biocontrol de mosquitos. Estudio de la variabilidad morfológica de hongos entomopatógenos.	Ctro. de Estudio Parasitol. y de Vectores (CEPAVE).
GUIDO, Diego Martín	Estudio geológico-geoquímico de la sulfatera Choique, Partido de Villariño, Pcia. de Bs. As.	Inst. de Recursos Minerales (INREMI).
MEILAN, Pablo Fernando	Microscopía láser confocal: Aplicaciones tecnológicas y biológicas.	Ctro. de Invest. Ópticas (CIOp).
SCHUJMAN, Gustavo Enrique	Genética molecular de arenavirus. Interacción de la proteína N con la RNA de Arenavirus.	Inst. de Bioquímica y Biol. Molecular (IBBM).

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ALBINO, Ana Claudia	Estudio del Medio Ambiente mediante técnicas ópticas.	Ctro. de Invest. Ópticas (CIOp).
ALEMAN, Pablo Fernando	Diseño y construcción de un sistema de control para un excitador de vibraciones.	Lab. de Acústica y Luminotecnia (LAL).
CALLEGARI, Fulvio Andrés	Estudio espectroscópico del neón medianamente ionizado.	Ctro. de Invest. Ópticas (CIOp).
DE LUCIA HARDY, Franco	Propiedades del hormigón fresco.	Lab. de Entrenamiento Multidisciplinario para la Invest. Tecnológica (LEMIT).
DEL VALLE RODRIGUEZ, Jorge Antonio	Endurecimiento por deformación y recuperación dinámica.	Inst. de Física de Mat.(IFIMAT).
DONADIO, Alejandra Verónica	Tratamiento de imágenes estereoscópicas: restitución automática, evaluación de resultados.	ISISTAN. UNCPBA.
FERRAGUT, Rafael Omar	Estudio de la evolución microestructural de aleaciones termoestables base Al.	Inst. Física de Mat. (IFIMAT). UNCPBA.
FLOSI, Mario	Morfología urbana. Problemas de macro y microescala en P.F. Estudios de los aspectos morfológicos en los planes de rehabilitación urbana de las colonias agrícolas.	Lab. de Invest. del Territorio y el Ambiente (LINTA).
GIOVAMBATTISTA, Andrés	Regulación por esteroides sexuales de la respuesta del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal a la hipoglucemia insulínica.	Inst. Multidisciplinario de Biol. Celular (IMBICE).
MORGAN, Patricio Eduardo	Estudio sobre canales de calcio en músculo cardíaco y liso de rata.	Fac. Cs. Médicas. Ctro. de Invest. Cardiovasculares. UNLP.
SANTAGATA, Daniela Marina	Compatibilidad de la técnica de protección catódica con otros sistemas protectores.	Ctro. de Invest y Desarrollo en Tecnol. de Pinturas (CIDEPIINT).
THOMAS, Andrés Héctor	Estudio de reacciones químicas de compuestos de coordinación de metales de transición con ligandos orgánicos de actividad biológica.	Inst. de Invest. Físicoqcas. Teóricas y Aplicadas (INIFTA). UNLP.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
VAVELIUK, Pablo	Fotofísica en materia condensada.	Ctro. de Invest. Opticas (CIOp).
ZANGARA, Claudio Luis	Estudio sobre la deformabilidad de las mezclas bituminosas para pavimentación.	Lab. de Entren. Multidisciplinario para la Invest. Tecnológica (LEMIT).

**ADJUNTO CON DIRECTOR**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
BAKAS, Laura Susana	Estabilidad de Encimas encapsuladas en liposomas.	INIFTA.
ECHENIQUE, Ricardo Omar	Estudios limnológicos en ambientes lénticos de la República Argentina (con especial referencia al fitoplancton). I. Laguna Vitel.	Div. de Ficología. Fac. Cs. Nat. y Museo. UNLP.
GALANTINI, Juan Alberto	Modelos de simulación de la dinámica de la materia orgánica y el humus en suelos de la región semiárida bonaerense.	Depto. Agronomía. UNS. LAHBIS-Lab. de Humus
GALOSI, Cecilia Mónica	Herpes virus equino-1 (HVE-1).	Cátedra Virología. Fac. Cs. Veterinarias. UNLP.
MARFIL, Silvina Andrea	Mineralogía de los productos formados con hormigones deteriorados por la reacción alcali - agregados.	Depto. de Geología. UNS.

**ADJUNTO SIN DIRECTOR**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
AMALVY, Javier Ignacio	Estudio de polímeros solubles en agua.	Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas -CIDEPINT.
ARELOVICH, Hugo Mario	Evaluación y desarrollo de técnicas destinadas a mejorar pautas de alimentación de bovinos en el área de influencia de la UNS.	Depto. de Agronomía. UNS.
BENVENUTO, Omar Gustavo	Estructura y evolución estelar en especial en el caso de objetos de gran masa (mayores que nueve masas solares).	Fac. de Cs. Astronómicas y Geofísicas. UNLP.
BIDEGAIN, Juan Carlos	Estudio geotécnico de los sedimentos de los alrededores de la ciudad de La Plata y su posible aptitud para labores ingenieriles.	Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica. LEMIT.
BREDICE, Fausto Osvaldo	Espectroscopia atómica.	Ctro. de Investigaciones Ópticas. CIOp.



APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
CESAR, Inés Irma	Estudio del complejo bentónico en Lagunas de la Pcia. de Bs. As.	Inst. Limnología «R. A. Ringuelet». Depto. Científico de Zool. de Invertebrados. Fac. Cs. Nat. y Museo. UNLP.
CONTI, Mabel Irma	Diagnóstico del Sistema de espacios verdes en el área Metropolitana de Bs. As.	Laboratorio de Investigaciones del territorio y el Ambiente. LINTA.
DAL BELLO, Gustavo Mariano	Inducción de supresión microbiológica de patógenos del trigo en suelos.	Cát. Fitopatología. Depto. Agronomía. UNS.
DE GIUSTI, Marisa Raquel	Investigación y Desarrollo del diseño y evaluación de performance de redes de procesamientos distribuidos.	CETAD. Fac. de Ingeniería. UNLP.
GIANIBELLI, María Cristina	Factores que influyen en la composición proteica del grano de trigo y su relación con la calidad panadera.	Cát. de Cerealicultura. Fac. de Agronomía. UNLP.
GINER, Sergio	Fenómenos de transporte y deterioro durante el secado y ventilación de granos.	CIDCA.
LOPEZ RUF, Mónica Liliana	Catalogación de los heteroptero acuáticos y semiacuáticos y semiacuáticos de la Pcia. de Bs. As.	Fac. de Cs. Nat. y Museo. UNLP.
MAYOSKI, Miguel Angel	Inteligencia artificial y arquitecturas paralelas en sistemas de tiempo real.	Fac. de Ingeniería. UNLP.
MISTCHENKO, Alicia Susana	Epidemiología molecular de los adenovirus.	Lab. Virología. Hospital de Niños «L. Gutierrez».
PELAEZ, Daniel Valerio	Estudios sobre arbustos en el sur del Caldenal y sus mecanismos de invasión.	CERZOS. Depto. Agronomía. UNS.
RULE, Roberto	Modificaciones de la cinética mamaria y plasmática de la penicilina G Na benzatinica en ganado lechero.	Cát. Farmacología. Fac. Cs. Médicas. UNLP.
TAVANI, Eduardo Luis	Tecnología, ingeniería y tecnología de materiales, metalurgia extractiva.	Centro de Tecnología de Recursos Minerales y cerámica. CETMIC.

**INDEPENDIENTE**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
BENITEZ, Juan Carlos	Realizar investigaciones sobre pinturas antiincrustantes y anticorrosivos.	Centro de Investigación y desarrollo en Tecnología de Pinturas. CIDEPINT.
BOTTANI, Eduardo Jorge	Fisicoquímica de superficies.	UNLP-Inst. de Invest. Físico-Químicas, Teóricas y Aplicadas. INIFTA.
BRIZUELA, Miguel Angel	Producción y utilización de recursos forrajeros.	INTA Balcarce.
CANTERA, Carlos Santos	Tecnologías de depilación de pieles vacunas menos contaminantes. Recirculación de baños de pelambres conservador del pelo.	Centro de Investigaciones de Tecnología del Cuero. CITEC.
GUIMAREY, Luis Manuel	Crecimiento y desarrollo del sector infanto juvenil de la Pcia. de Bs. As.	Hospital de Niños «Sor María Ludovica».
HERNANDEZ, Luis Francisco	Cultivo de girasol ( <i>helianthus annuus</i> ).	Depto. Agronomía. UNS.
HOUGH, Guillermo Ernesto	Tecnología de alimentos.	Inst. Superior Experimental de Tecnología Alimentaria. ISETA.
ROMERO, José Ricardo	Estudio de la transformación martensítica, defectos precipitados y propiedades mecánicas de aleaciones de base cobre.	Depto. Física. Fac. Cs. Exactas. UNCPBA.
USUNOFF, Jorge Eduardo	Hidrología de áreas con escaso relieve superficial.	UNCPBA-Instituto de Hidrología de Llanuras. IHLLA.

**PRINCIPAL**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
DESAGES, Alfredo Cecilio	Análisis, síntesis y modelación de sistemas.	Depto. Ingeniería Eléctrica. UNS.
XIFREDA, Cecilia Carmen	Estudios Taxonómicos sobre plantas vasculares Argentinas.	Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada. Fac. Cs. Nat. y Museo. UNLP.

---

**SUPERIOR**

---

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
SCHAPOSNIK, Fidel Arturo	Estudios en el campo de la física teórica.	Depto. Física. Fac. Cs. Exactas. UNLP.

---

**INVESTIGADOR INVITADO "AD HONOREM"**

---

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
CORTELEZZI, César Rafael	Estudios sobre la ceniza volcánica caída en el N.O. de Bs. As. en 1932.	Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica. LEMIT.

**PROFESIONAL PRINCIPAL**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
FERNANDEZ, Cecilia Ana	Palinología de flora actual y de sedimentos cuaternarios de la Pcia. de Buenos Aires, incluyendo la zona del Delta del Paraná y plataforma submarina frente a la costa de Bs. Aires y Delta.	Lab. Paleobotánica y Palinología del Ctro. Regional Norte de la UBA.
ISLAS, Sergio Luis	Reproducción - cría - sanidad de animales para experimentación.	Cát. de Virología, Fac. Cs. Veterinarias UNCPBA.
MARINO, Horacio Antonio	Patógenos y parásitos de insectos de interés sanitario. Control biológicos de dípteros hematófagos. Ecología de Culicidos y Simúlidos.	Ctro. de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), Fac. Cs. Naturales y Museo UNLP.
RISSO, Miguel Atilio	Determinación edades y reproducción en Liebre europea ( <i>Lepus europaeus</i> Pallas). Patología de Aves y Pilíferos. Bioestadística - Informática.	Cát. de Patología de Aves y Pilíferos, Fac. Cs. Veterinarias UNLP.
ROLDAN, Hugo Antonio	Estudio bioquímicos e histológicos de cefalópodos relacionados con la aplicación de tecnología nueva y convencional y control de calidad.	Centro de Invest. de Tecnol. Pesquera (CITEP).

**PROFESIONAL ADJUNTO**

DI IORIO, Susana Noemí	Desnutrición infantil y desarrollo psicológico. Investigación de la conducta materna. Diseño de un inventario para su investigación y estandarización del mismo...y ot/. Unidad de Rehabilitación Nutricional.	Hospital de Niños de La Plata, Grupo de Estudio de Rehabilitación Nutricional (GEREN).
RODRIGUEZ, Roberto Adrián	Interacción de ácidos húmicos con pesticidas y metales pesados. Proyecto productivo para un sector subhúmedo del SO bonaerense. Degradación biológica de petróleo.	Cát. de Nutrición Mineral y Relación de Suelo Planta, Depto. de Agronomía UNS.
SHARRY, Sandra Elizabeth	a) Optimización de un medio de cultivo para «pino de las canarias» y «paraíso» con el objeto de obtener callos morfogénicos. b) Propagación vegetativa de especies aromáticas.	Ctro. Experimental de Propagación Vegetativa (CEPROVE) Fac. Cs. Agrarias y Forestales UNLP.

**A) SUBSIDIOS A INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS PROPIOS O ASOCIADOS POR CONVENIO**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
APRO, Nicolás	Industrialización del maíz y otros cereales. Desarrollo de productos y utilización de subproductos.	Ctro. de Invest. Tecnol. para la Industrialización del Maíz(CITIM).
BERTOLA, Carlos	Proyecto química fina.	CIC-PLAPIMU. Planta Piloto Multipropósito (PLAPIMU).
BIANCHI, Néstor Oscar	Ensayos biotecn. para uso en producción pecuaria y medicina humana. Análisis de identidad genética y dosajes hormonales inmunométricos.	CIC-IMBICE. Instituto Multidisciplinario de Biología Celular.
BILONI, Heraldo	Investigación y desarrollo en procesos de solidificación en materiales de construcción.	CIC-LEMIT. Lab. de Entren. Multidisciplinario para la Invest. Tecnológica.
DANGAVS, Nauris Vitauts	Geología del yeso en la Pcia. de Bs. As. Prospección, estudio y evaluación de las manifestaciones de relación paleolimnológicas.	UNLP. Fac. de Cs. Nat. y Museo-CISAUA-Ctro. Invest. Suelos y Agua.
DULOUT, Fernando Noel	Estudio de factores genéticos y epigenéticos relacionados con producción animal y preservación del medio ambiente.	UNLP. Fac. Cs. Veterinarias-CIGEBACtro. Invest. Genética Básica y Aplicada.
GALLARDO, Mario Oscar	Investigaciones a realizarse en el CIOp.	CIC-CIOp-Ctro. de Invest. Ópticas.
HURREL, Julio Alberto	Sucesión ecológica y ecología biocultural de la reserva natural e histórica, Isla Martín García (Bs. As.).	Programa de Investigación sobre Ecología del No Equilibrio.
MAIZA, Pedro José	Tecnología sobre minerales industriales, rocas de aplicación y materiales cerámicos.	UNS-Dpto. de Geología.
MARLATS, Raúl Marcos	Mejoramiento genético y manejo forestal para la producción de bienes y servicios del árbol y el bosque en diferentes ámbitos de la Pcia.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forestales-Dpto. de Silvicultura.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
MENDEZ, Antonio Miguel	Investigaciones a realizarse en el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia.	CIC-LAL- Lab. de Acústica y Luminotecnia.
MOROSI, Julio Angel	Criterios para la conservación y refuncionalización de los grupos bonaerenses.	CIC-LINTA-Lab. de Invest. del Territorio y el Ambiente.
NARANJO, Carlos Alberto	Estudios genéticos, citogenéticos y de biodiversidad en el género Zea y otros organismos.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forest.-Inst. Fitotécnico de Sta. Catalina.
NOVELINO, Luis Alberto	Programa de transferencia de tecnología (Area Alimentos).	ISETA-Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria.
PEREIRA, Enrique	Materiales y procesos para la industria cerámica.	CIC-CETMIC-Ctro. de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica.
RASCIO, Vicente J. D.	Pinturas protectoras de alta resistencia y temas conexos.	CIC-CIDEPINT-Ctro. Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas.
RODRIGO, María Adelaida	Programa de vigilancia nutricional para la Pcia. de Bs. As.	Htal. de Niños Sor María Ludovica.
ROMERO, Ricardo	Física de Materiales.	UNCPBA-IFIMAT-Inst. de Física de Materiales.
SCHALAMUK, Isidoro	Recursos Minerales de la Pcia de Bs. As.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo-INREMI.
SOFIA, Alberto	Tecnología del cuero.	CIC-CITEC-Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología del Cuero.
TAVELLA, Julio Marcelo	Programa de prevención del infarto en la Argentina.	UNLP-Fac. de Cs. Médicas.
USUNOFF, Eduardo Jorge	Caracterización hidrogeológica de las zonas altas y medias del Arroyo Azul.	UNCPBA-Fac. Agronomía-IHLLA-Inst. Hidrología de Llanuras.
USUNOFF Eduardo y BONORINO, Alfredo	Estudio integral de la Cuenca Piloto del Arroyo Azul.	UNCPBA-Fac. Agronomía-IHLLA-Inst. Hidrología de Llanuras.
ZUGARRAMURDI, Aurora	Tecnología y calidad en la industrialización de los recursos pesqueros y alimentos regionales.	CIC-CITEP-Ctro. de Investigaciones de Tecnología Pesquera.

**B) SUBSIDIOS A INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS SIN VINCULACION ORGANICA CON LA CIC**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
AGUIRRE TELLEZ, Manuel Antonio	Producto de distribuciones y transformaciones generalizadas.	UNCPBA-Fac. Cs. Exactas-NUCOMPA-Núcleo Invest. Matemát. Pura y Aplicada.
ALBERIO, Ricardo Horacio	Estudio de factores que interactúan con la capacitación espermática en el bovino.	UNMdP-Fac. Cs. Agrarias-Lab. de Biotecnología de la Reproducción.
ARVIA, Alejandro Jorge	Estudios fisicoquímicos relacionados con el desarrollo y protección de materiales, conversión y almacenamiento de energía.	UNLP-INIFTA-Inst. de Invest. Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas.
AYMONINO, Pedro José	Estudios de materiales inorgánicos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Programa QUINOR.
AÑÓN, María Cristina	Mejoras tecnológicas para el procesamiento y conservación de alimentos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-CIDCA-Ctro. Invest. en Criotecnol. de Alimentos.
BOLAND, Ricardo Leopoldo	Estudios básicos y aplicados sobre vitamina D.	UNS - Depto. Biología y Bioquímica.
BOLDES, Ulfilas	Criterios fluidodinámicos en el diseño ambiental: barreras eólicas.	UNLP-Fac. de Ingeniería.
BRENNER, Rodolfo Roberto	Metabolismo lipídico en animales.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-INIBIOLP-Instituto de Investigaciones Bioquímicas.
CAFFERATA, Lázaro F. R.	Síntesis, mecanismos y determinación de estructuras orgánicas.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Lab. Estudios Compuestos Orgánicos.
CAFFINI, Néstor Oscar	Aislamiento, purificación y caracterización de proteasas y lipasas vegetales de aplicación en procesos industriales.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-LIPROVE-Lab. Invest. de Proteínas Vegetales.
CAPARELLI, Alberto Luis	Desarrollo y aplicación de técnicas a la evaluación de la calidad del medio ambiente.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-CIMA-Ctro. de Invest. del Medio Ambiente.
CHRISTIANSEN, Carlos Frede	Sistemas electrónicos de control automático.	UNLP-Fac. Ingeniería-LEICI-Lab. Electr. Industrial, Control e Instr.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
CONDE, Rubén Danilo	Caracterización de sistemas proteolíticos de animales, vegetales y arqueobacterias.	UNMdP-Fac. Cs. Exactas y Naturales-Inst. Invest. Biológicas.
CRAPISTE, Guillermo Héctor	Investigación y postgrado en ingeniería química.	UNS-Depto. Ingeniería-PLAPIQUI-Planta Piloto de Ingeniería Química.
DE GIUSTI, Armando Eduardo	Procesamiento concurrente y paralelo.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Lab. Investig. y Desarrollo en Informática (LIDI).
DI ROCCO, Héctor Oscar	Propiedades mecánicas y reológicas, transporte y transformaciones de fase en materia condensada y gases.	UNCPBA-IFAS-Inst. Física Arroyo Seco- Fac. Cs. Exactas.
FERRARIO, Marta Elba	Monitoreo de diatomeas productoras de neurotoxinas, presentes en la costa bonaerense.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo-Depto. Científico Ficología.
FREYRE, Lauce Rubén	Estrategias de manejo y evaluación del impacto ambiental.	UNLP-ILPLA -Instit. de Limnología de La Plata.
GAGLIARDINO, Juan José	Diabetes mellitus: aspectos básicos clínicos y epidemiológicos.	INGEBI-Inst. Ingeniería Genética y Biología Molecular.
GONZALEZ, Alda	Investigaciones a realizarse en el CEPAVE.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo.
GRATTON, Roberto	Actividades de investigación del Instituto de Sistemas Tandil (ISISTAN).	UNCPBA-Fac. Cs. Exactas-Depto. Computación y Sistemas.
GRIGERA, José Raúl	Estudios sobre líquidos, sólidos y sistemas biológicos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-IFLYSIB-Inst. Física, Líquidos y Sistemas Biológicos.
IRASSAR, Edgardo Fabián	Estudios físicos, químicos y mecánicos de materiales.	UNCPBA-Fac. Ingeniería-Lab. de Materiales.
LOPEZ GARCIA, Alberto Raúl	Estudio de propiedades microscópicas en materiales usando técnicas hiperfinas.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-TENAES-Téc.Espectros. Nuclear Aplic.Est.Sól.
MAYER, Carlos Enrique	Investigaciones básicas y aplicadas en ingeniería electroquímica.	UNS-Depto. Química e Ingeniería Química.



<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
MONTALDI, Edgardo Raúl	Ecofisiología de cultivos de interés económico de la Pcia. de Bs.As.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forestales-Inst. Fisiología Vegetal (INFIVE).
PAINCEIRA, María Teresa	Biodegradación de hidrocarburos en tierra.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Lab. Biodegradación Microbiológica Hidrocar.
PODESTA, Julio César	Programa de Investigaciones del Instituto de Investigaciones en Química orgánica de la UNS.	UNS-Depto. de Química e Ingeniería Química.
POUSA, Jorge Lorenzo	Relevamiento y estudio del régimen de olas en la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo-Lab de Oceanografía Costera.
QUIJANO, Antonio Adrián	Conjunto de proyectos del PRITED.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Depto. de Informática.
ROMANOWSKI, Víctor	Biología molecular básica y aplicada.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Inst. de Bioqca. y Biología Molecular.
ROSELL, Ramón Antonio	Dinámica de nutrientes en aguas, suelos y cultivos en zonas bonaerenses semiáridas de secado y riego.	UNS-Depto. de Agronomía-Lab. de Humus y Biodinámica del Suelo-LAHBIS.
SAGARDOY, Marcelo Antonio	Características y distribución de las poblaciones de Bradyrhizobium Japonicum en suelos de la zona semiárida de la Pcia. de Buenos Aires.	UNS-Depto. Agronomía.
SEGAL EIRAS, Amada	Caracterización de antígenos expresados por células de cáncer de mama y colon: posibilidad de aplicación en oncología.	UNLP-Fac. Cs. Médicas-Ctro. Invest. Inmunol. Básicas y Aplicadas-CINIBA.
SEMPE, María Carlota	Arqueología del parque costero sur, partido de Magdalena, Pcia. de Buenos Aires.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo-Laboratorio de Análisis Cerámico.
WILLIAMS, Roberto J. J.	Diseño y evaluación de materiales.	UNMdP-Inst. de Tecnología de Materiales-INTEMA.
YANTORNO, Osvaldo Miguel	Expresión fenotípica de microorganismos en cultivos continuos bajo diferentes condiciones ambientales.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Ctro. de Investigación y Desarrollo Ferment. Indust-CINDEFI.
YERAMIAN, Arturo Avedis	Obtención de hidrocarburos a partir de gas de síntesis. Aprovechamiento de catalizadores a tal efecto.	Inst. Ingeniería Genética y Biología Molecular-INGEBI.

**C) SUBSIDIOS PARA PROYECTOS INDIVIDUALES DE INVESTIGACION Y DESARROLLO**

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
AGUIRRE TELLEZ, Manuel Antonio	Productos de distribución y transformaciones generalizados.	UNCPBA-Fac. Cs. Exactas-Núcleo Invest. Matemát. Pura/Aplic.-NUCOMPA.
ALESSANDRINI, José Luis	Física teórica de polímeros.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Dpto. de Física.
ALIPPI, Adriana Mónica	Diagnóstico y control de la Loque Americana de las abejas.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forest.-Cátedra de Fitopatología.
AMARILLA, Beatriz Cecilia	Fachadas y cubiertas en viviendas del Conurbano Bonaerense: confrontación de aspectos económicos con variables de calidad acústica.	CIC-Lab. Invest. del Territorio y el Ambiente-LINTA.
BATIC, Oscar Rafael	Estudio de rocas graníticas de la Pcia. de Bs. As. desde el punto de vista de la reactividad con los álcalis del hormigón.	CIC-Lab. Entrenam. Multidiscipl. para Invest. Tecnológica-LEMIT.
BAZAN, Julio César	Fisicoquímica de sólidos.	UNS-Dpto. Química e Ingeniería Química.
BENITEZ, Juan Carlos	Tratamiento ignífugo de materiales.	CIC-Ctro. Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas-CIDEPINT.
BILMES, Gabriel Mario	Detección de oxígeno singlete en solución y su aplicación al estudio de contaminantes.	CIC-Ctro. Invest. Opticas-CIOp.
BOO, Roberto Miguel	Respuesta de gramíneas nativas del Caldenal a distintas intensidades de fuego.	UNS-Manejo de Pasturas Natur. Depto. de Agronomía-CERZOS.
BOTTANI, Eduardo Jorge	Adsorción física y sus usos.	UNLP-Inst. de Invest. Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas-INIFTA.
CABELLO, Marta Noemí	Biorremediación in situ de suelos contaminados con hidrocarburos.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo-Inst. Botánica «C. Spegazzini».
CAFFINI, Néstor Oscar	Fuentes alternativas de proteasas y lipasas vegetales para su aplicación en la industria alimentaria.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Lab. Invest. de Proteínas Vegetales-LIPROVE.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
CANTERA, Carlos Santos	Valorización de residuos sólidos generados en curtiembre: descurtición en virutas de cromo.	CIC-Ctro. Invest. Tecnología del Cuero-CITEC.
CARACOCHE, María Cristina	Monitoreo radiactivo de aguas en el sector medio de la cuenca del río Matanza.	UNLP-Fac.Cs.Exactas-Depto.de Física.
CASCARINI de TORRE, Lydia Ethel	Absorción física y sus usos.	UNLP-Inst. de Invest.Físicoqcas. Teóricas y Aplicadas-INIFTA.
CASELLI, Eduardo Eladio	Procesamiento de imágenes en medicina y termoluminiscencia de compuestos de tetraborato de sodio dopados.	UNCPBA-Fac.Cs.Exactas.
CORTELEZZI, César Rafael	Estudio geotécnico de los elementos de los alrededores de la ciudad de La Plata.	CIC-Lab. de Entrenamiento Multidisc. para la Invest. Tecnol.-LEMIT.
CROCE, María Virginia	Caracterización de antígenos asociados a tumores: aplicación y utilidad en el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad neoplásica.	UNLP-Fac.Cs.Médicas-Ctro.Invest. Inmunol.Básicas y Aplicadas-CINIBA.
DANGAVS, Nauris Vitauts	Geología del yeso en la Pcia. de Bs.As. Prospección, estudio y evaluación de las manifestaciones de relación paleolimnológicas.	UNLP-Fac.Cs.Naturales y Museo-Ctro. de Invest. de Suelos y Agua-CISAUA.
DE ANTONI, Graciela Liliana	Cultivos de células. Su aplicación en alimentos.	UNLP-Fac.Cs.Exactas-Ctro.Invest. en Criotecol. de Alimentos-CIDCA.
DESAGES, Alfredo Cecilio	Análisis, modelación y control de sistemas.	UNS-Depto. de Ingeniería.
DI SARLI, Alejandro Ramón	Análisis electroquímico de pinturas y recubrimientos.	CIC-Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas-CIDEPINT.
DONNAMARIA, María Cristina	Funcionales de la densidad y dinámica molecular en la predicción de propiedades estructurales de pequeñas moléculas de importancia biológica.	UNLP-Fac.Cs.Exactas -Inst. de Física Líquidos y Sistemas Biol.-IFLYSIB
DRISTAS, Jorge Anastasio:	Estudio de áreas críticas de tandilia. a) Las rocas piroclásticas y su relación con yacimientos de arcillas de la cubierta sedimentaria.	UNS-Depto. Geología-Cát.Petrología.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
FAVRE, Liliana María	Desarrollo formal de programas.	UNCPBA-Fac. Cs. Exactas- Depto. Computación y Sistemas- ISISTAN.
FELIZ, Mario Rubén	Cinética, fotoquímica y fotofísica de compuestos de coordinación.	UNLP-Inst. de Invest. Físicoqcas. Teóricas y Aplicadas-INIFTA.
GARCIA, Juan José	Evaluación de agentes biológicos para el control de mosquitos en la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias-Ctro. Estudio Parasitol. y Vectores- CEPAVE.
GIACCIO, Graciela Marta	Hormigones de alta performance: condiciones de elaboración y aplicación.	CIC-Lab. Entrenam. Multidiscipl. para Invest. Tecnológica-LEMIT.
GOMEZ DUMM, César L. A.	Efecto del envejecimiento sobre la morfología y función de las poblaciones celulares adenohipofisarias.	UNLP-Ctro. de Endocrinología Experimental y Aplicada- CENEXA.
GRASSI, Reynaldo Ludovico	Síntesis, caracterización y propiedades ácido-base y de complejación de ácidos fosfónicos y arsónicos. Su aplicación en el estudio de los suelos de la Pcia. de Bs.As.	Depto. de Química e Ing. Qca., Lab. de Química. General e Inorgánica-UNS.
GRAU, Oscar	Biología Molecular de virus vegetales.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Inst. de Bioquímica y Biología Molecular.
GUIMAREY, Luis Manuel	Investigación sobre mecanismos de regulación del crecimiento. Aspectos básicos y clínicos.	Hosp. de Niños Sor María Ludovica.
HOUGH, Guillermo Ernesto	Textura y transición vítrea de galletitas crocantes.	Inst. Sup. Experimental de Tecnología Alimentaria-ISETA.
JUBERT, Alicia Haydée	Estudios espectroscópicos y teóricos de materiales de interés catalítico y electrocatalítico.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Depto. de Química.
LAHITTE, Héctor Blas	Situación actual de migrantes polacos, griegos y lituanos en Berisso y caboverdeanos en Ensenada. Contribución al estudio de la identidad.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo.
LANGE, Carlos Ernesto	Estudio sobre patógenos de tucuras (Orthoptera:acrididae) en la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias-Ctro. de Estudio Parasitol. y Vectores- CEPAVE.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
LLORENTE, Carlos Luis	Evaluación de las estructuras y propiedades de metal de soldadura en aceros inoxidables martensíticos y softmartensíticos.	UNLP-Fac. de Ingeniería.
LOPEZ, Hugo Luis	Programa de monitoreo permanente de los vertebrados continentales de la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo-Depto. Científico de Zoología Vertebrados.
LORI, Gladys Albina	Selección de microorganismos antagonistas con tendencia al control biológico de enfermedades causadas por Gibberellazeae Schw Petch.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forestales-Cátedra de Fitopatología.
LUNASCHI, Lía Inés	Estudios sistemáticos y biológicos de helmintos y moluscos del área rioplatense.	UNLP-Fac. Cs. Naturales y Museo-Depto. Científico de Zoología Vertebrados.
MANTZ, Ricardo Julián	Energías alternativas: Estrategias de control para sistemas de conversión de energía eólica.	UNLP-Fac. Ingeniería-Lab. Electr. Industrial Control e Instr-LEICI.
MARLATS, Raúl Marcos	Mejoramiento genético y manejo forestal para la producción de bienes y servicios del árbol y el bosque en diferentes ámbitos de la Pcia.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forestales-Depto. de Silvicultura.
MARTINEZ, Jorge Alberto	Estudio hiperfino de transformaciones térmicas en sólidos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Depto de Física.
MARTINO, Pablo Eduardo	Estudio de la microflora de las nutrias ( <i>Myocastor Coypus</i> ) en cautiverio.	UNLP-Fac. Cs. Veterinarias-Cát. de Microbiología.
MASSHEIMER, Virginia Laura	Estudios de los efectos de paratohormona, estrógeno y calcitriol sobre el transporte intestinal de calcio análogos de uso terapéuticos.	UNS-Depto. Biología y Bioquímica.
MOROSI, Julio Angel	Criterios para la conservación y refuncionalización de los grupos bonaerenses.	CIC-Lab. de Investigaciones del Territorio y el Ambiente-LINTA.
MURAVCHIK, Carlos Horacio	Accionamientos eléctricos de aplicación en la industria: Control de motores orientados a la eliminación de sensores mecánicos.	UNLP-Fac. de Ingeniería-Lab. Electr. Industrial Control e Instr-LEICI.

APPELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
NIEMELA, Virpi Sinikka	Investigación de estrellas de gran masa.	UNLP-Fac. Cs. Astronómicas y Geofísicas.
PALACIO, Hugo Anibal	Solidificación dentrítica controlada.	UNCPBA-Inst. de Física de Materiales-IFIMAT.
PARMA, Alberto Ernesto	Clonado de genes bacterianos con fines biotecnológicos.	UNCPBA-Fac. Cs. Veterinarias.
PASQUEVICH, Alberto Felipe	Ciencia de materiales e interacciones hiperfinas de impurezas en sólidos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Dpto. de Física.
PERISSINOTTI, Luis José	Cinética y Fotoquímica de sistemas acuosos relacionados con la contaminación ambiental.	UNMdP-Fac. Cs. Exactas y Naturales-Depto. de Química.
POLLERO, Ricardo José	Metabolismo de lípidos en invertebrados.	UNLP - Instituto de Investigaciones Bioquímicas La Plata - IIB.
PROTO, Araceli Noemí	Sistemas dinámicos dependientes del tiempo. Análisis en el contexto del principio de máxima entropía.	UBA -Ctro. Universitario Regional Norte.
RESNIK, Silvia Liliana	Disminución del deterioro de alimentos y sus materias primas y evaluación de riesgo de intoxicaciones por micotoxinas.	UBA-Fac. Cs. Exactas y Nat. -Depto de Química Biológica.
REYNA ALMANDOS, Jorge Guillermo	Espectroscopía de gases altamente ionizados en el V.U.V.	CIC-Ctro. de Investigaciones Ópticas - CIOP.
ROMERO, Ricardo:	Física de materiales.	UNCPBA-Inst. de Física de Materiales-IFIMAT.
SALIBIAN, Alfredo	La glándula uropigia como protectora e indicadora de contaminación.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo.
SANTAMARIA, Raúl Manuel	Estudio de la susceptibilidad a la compactación de suelos agrícolas.	UNS - Depto. de Agronomía.
SARANDON, Santiago Javier	Estudio sobre aspectos ecofisiológicos relacionados con la producción y calidad de «colza 00» (Canola) en el marco de una agricultura sustent.	UNLP-Fac. Cs. Agrarias y Forest.-Depto. Producción Vegetal.

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>TEMA DE INVESTIGACION</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
SCHNACK, Enrique Jorge	Análisis de vulnerabilidad de la costa bonaerense a las ondas de tormenta.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo-Lab. de Oceanografía Costera.
SOMOZA, Alberto Horacio	Caracterizaciones de aleaciones de interés tecnológico por espectroscopía de aniquilación de positrones.	UNCPBA-Inst. de Física de Materiales-IFIMAT.
TONNI, Eduardo Pedro	Vertebrados del cenozoico superior en la Pcia. de Bs. As.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo-Dpto. Científico Paleontología Vertebrados.
TRAVERSA, Luis Pascual	Patología de Estructuras de Hormigón simple y armado.	CIC-Lab. Entrenam. Multidiscipl. para la Invest. Tecnológica-LEMIT.
TRIVI, Marcelo Ricardo	Nuevas técnicas en metrología optodigital.	CIC-Ctro. de Invest. Ópticas-CIOp.
USUNOFF, Eduardo Jorge	Relevamiento general y plan de gestión del recurso acuático superficial y subterráneo en la zona urbana y periurbana de la ciudad de Azul.	UNCPBA-Fac. de Agronomía-Inst. Hidrología de Llanuras-IHLLA.
VASINI, Enrique Julio	Fisicoquímica de sistemas orgánicos.	UNLP-Fac. Cs. Exactas-Inst. de Invest. Teóricas y Aplicadas-INIFTA.
VITALONE, Cristina Elena	Clasificación morfológica y tipológica de espacios y elementos urbano arquitectónicos en modelos lineales de asentamiento.	CIC-Lab. de Invest. del Territorio y el Ambiente-LINTA.
VOLPONI, Carola Regina	Sistemática de especies argentinas de caryophyllaceae.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo.
WILLIAMS, Patricia Ana María	Estudios de sistemas inorgánicos de interés biológico.	UNLP-Fac. Ciencias Exactas-Programa QUINOR.
XIFREDA, Cecilia Carmen	Estudio de plantas indígenas útiles en la flora de la Pcia. de Bs. As.	UNLP-Fac. Cs. Nat. y Museo-Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada.
ZALBA, Patricia Eugenia	Mineralogía y aplicación tecnológica de arcillas de la zona de San Manuel Lobería, Pcia. de Bs. As.	CIC-Ctro. de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica-CETMIC.
ZERBINO, Jorge Omar	Cinética de crecimiento y procesos redox en películas delgadas de óxidos de films poliméricos.	UNLP-Inst. de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas-INIFTA.

**CENTROS DE INVESTIGACION  
Y DESARROLLO TECNOLOGICO**



**CETMIC****Centro de Recursos Minerales y Cerámica**

Cno. Centenario y 506. Manuel B. Gonnet.  
Tel.: (021) 84-0167  
Fax: (021) 71-0075  
Director: Dr. Enrique Pereira

**Tareas de Investigación y Desarrollo**

Las tareas de I y D se cumplen a través de tres Laboratorios y una Planta Piloto de Ensayos de Materiales Refractarios, integrados para la ejecución de dos Proyectos de Investigación y la prestación, a terceros, de servicios técnicos calificados y de rutina.

**Laboratorios y Planta Piloto**

- Ceramurgia.
- Geología y Mineralogía.
- Tratamiento de Minerales.
- Planta Piloto de Ensayo de Materiales Refractarios.

**Proyectos**

- "Materiales y Procesos para la Industria Cerámica" (PID-BID 1120 CONICET).

Dividido en 3 Sub-Proyectos:

- "Materiales cerámicos y fisicoquímica de minerales".
- "Geología, mineralogía y tecnología de arcillas de la Formación Cerro Largo, Buenos Aires, Argentina".
- "Metalurgia extractiva".

- "Mineralogía y Aplicación tecnológica de Arcillas de la zona San Manuel, Lobería, Prov. de Buenos Aires".

**Producción Científica y Tecnológica**

- Estudios y desarrollos tecnológicos para empresas privadas.

**Evaluación de Materias Primas**

Estudio sobre arenas utilizadas en la elaboración de cementos: evaluación de las fases mineralógicas presentes y su alteración por el tratamiento a distintas temperaturas.

**Refractarios para la Industria del Aluminio**

Estudio de corrosión sobre distintas

calidades y materiales refractarios utilizados en hornos de fusión de aluminio. Se realizó la evaluación de materiales nuevos para su posible utilización en condiciones de servicio en planta.

**Refractarios de Acería**

Evaluación y diagnóstico de fallas de insertos refractarios para placas deslizantes utilizadas en acería. Se efectuaron estudios relacionados a las propiedades de estos materiales, evaluándose diversas calidades de material de distinta procedencia.

**Abrasivos**

Desarrollo de nuevas mezclas de granos y ligantes para la elaboración de materiales abrasivos que requieren liga cerámica. Se logró aumentar el rendimiento económico, tanto por disminución de tiempos operativos como por ahorro energético. Se desarrolló un nuevo tipo de liga para los materiales en base de carburo de silicio. Con la nueva formulación se evitarán los problemas de expansión de deformaciones que ocurrían antes de introducir la innovación.

**Separación de Gases**

Bajo el título: "Separación industrial de gases" se preparó un estudio para presentar a las reuniones del CYTED en Caracas, Venezuela.

**Evaluación de Proyectos**

Dentro del marco de la Ley N° 23.877 de Innovación de Tecnología, se realizó la evaluación de un Proyecto para apoyo económico a la producción industrial de un insumo cerámico.

**Ensayos de Materiales**

Se han ejecutado ensayos y asesoramientos bajo condiciones normalizadas IRAM, DIN, ASTM, etc. sobre:

- Materias primas arcillosas y materiales cerámicos.
- Materiales refractarios.
- Operaciones y procesos sobre materiales sólidos.

Los ensayos efectuados corresponden mayoritariamente a análisis químico, análisis mineralógico, comportamiento térmico y mecánico, molienda, secado, aglomeración,

cocción y ataque químico.

. Se han prestado servicios a:

- Universidades: UNLP - UTN San Nicolás.
- Centros de Investigación: CIG - CINDECA
- INTEMA - CIDEPINT - CIDCA.
- Empresas: FARA - CERAMICA PLATENSE - YPF - CAOLINERA PATAGONICA - REFINOR - C&K ALUMINIOS ARG. - CEMAV - SANTA BARBARA - LOMA NEGRA - TISICO - IAR - CEMENTO SAN MARTIN - BAYER - ING. JUCA - INST. TECNOL. del HORMIGON - ALTO PARANA - ABRASIVOS DEL SUR - CERAMICA IND. AVELLANEDA - PETROQUIMICA BAHIA BLANCA - AMERON - LIQUID CARBONIC - FITBER - SIDERAR - SERSIDER.

### Convenios

- Con la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia):

A través del Fondo Argentino de Cooperación Horizontal se estableció un Convenio para llevar adelante el Proyecto 530-BO denominado "Obtención de Cerámicas y refractarios con alto contenido de alúmina".

- Con la Universidad Nacional de Jujuy: Se estableció un Convenio de colaboración para el "Estudio de la elaboración y las propiedades fisicoquímicas de mezclas cerámicas para su uso en gran escala en la Industria".

- Con la Universidad Nacional de San Luis: Sobre el tema "Estudio del proceso de cloración de minerales de tungsteno empleando una mezcla de cloro y dióxido de azufre", se estableció un Convenio de colaboración en 1991 y que continúa (Fac. de Química, Bioquímica y Farmacia).

- Con la Universidad Nacional de La Plata: Para el desarrollo de los temas: "Síntesis y caracterización de esmectitas con pilares intercalados" (Fac. de Ingeniería).

"Catalizadores de vaporreformación de hidrocarburos livianos. Influencia de soporte sobre propiedades finales del catalizador" (Fac. de Ingeniería).

"Estudio de la biocatálisis de la oxidación de sulfuros metálicos" (Fac. Cs. Exactas).

### Cursos Dictados

Curso de Pre-grado.

- "Mineralogía", 2º año, Fac. de Cs.

Naturales y Museo, UNLP.

- "Industria de Procesos", 5º año, Fac. Cs. Exactas, UNLP.

- "Química Analítica". Escuela Superior Gendarmería Nacional.

- Trabajos Prácticos en el CETMIC: destinados a alumnos de Licenciatura en Química y Ciencias Farmacéuticas de la Fac. de Cs. Exactas de la UNLP.

Los temas tratados fueron: conductividad térmica, molienda y tamizado, determinación del tamaño de partícula, secado por aspersión y en horno rotatorio, filtración en filtro prensa y en filtro de vacío, y potencia de bombas y pérdida de carga de cañerías.

- Cursos de Post-grado.

- "Materiales Refractarios", curso de actualización para profesionales y técnicos de la Industria, 45 hs., Fac. Cs. Exactas, UNLP.

### Conferencias

FAUSASMAT '95 (Primer Simposio Bilateral Argentino-Norteamericano sobre Ciencias e Ingeniería de Materiales): se ofreció una Conferencia Plenaria sobre el tema "Obtención de fases en el Sistema Si-Al-O-N".

---

### CIDEPINT

---

#### Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas

Calle 52 e/ 121 y 122 (1900) La Plata.

Tel.: (021) 3-1141/44

Fax: (021) 27-1537

Director: Dr. Vicente J. D. Rascio

### Objetivos

Ejecución de investigaciones científicas y desarrollo de tareas técnicas en el campo de la tecnología de pinturas y/o recubrimientos protectores. Asistencia al sector productivo.

### Proyectos de Investigación y Desarrollo

- Proyecto: **Protección Anticorrosiva.**

Imprimaciones estabilizadoras de óxido.

Extracción y caracterización de licores

tánicos. Capacidad inhibidora de los tanatos metálicos en pinturas anticorrosivas.

Influencia del grado de hidrólisis del ligante sobre las propiedades electroquímicas de las

pinturas de tipo cinc-silicato de etilo. Comportamiento de pinturas anticorrosivas a base de fosfatos. Comportamiento anticorrosivo de vinílicas pigmentadas con fosfato de cinc micronizado. Sistemas para la protección de estructuras sumergidas en agua de mar.

- Proyecto: **Pinturas antiincrustantes e incrustaciones biológicas.** Estudio del "biofouling" de Puerto Belgrano. Datos morfométricos de *Balanus* spp. e *Hydroides* sp.. Pinturas antiincrustantes diluibles con agua. Modelo matemático de disolución de pinturas antiincrustantes de matriz insoluble.

- Proyecto: **Pinturas emulsionadas.** Optimización del proceso de síntesis de látices acrílicos. Influencia de la ruta de síntesis y de la concentración del agente tensioactivo sobre las características de látices acrílicos. Pinturas en emulsión de aplicación electrostática.

- Proyecto: **Pinturas retardantes del fuego y Pinturas en polvo.** Pinturas intumescentes. Variables de composición de pinturas en polvo e influencia de la configuración geométrica de la pieza a pintar sobre las propiedades de la película aplicada.

- Proyecto: **Análisis electroquímico de pinturas y recubrimientos.** Transporte de oxígeno a través de películas de pinturas anticorrosivas utilizando técnicas electroquímicas. Variables que influyen sobre el comportamiento de pinturas ricas en cinc aplicadas sobre acero naval y sumergidas en agua de mar. Influencia del estado superficial del acero sobre la adhesión y la resistencia a la corrosión del sistema acero/caucho clorado/agua de mar artificial. Compatibilidad de la protección catódica con sistemas de pinturas aplicados sobre acero en contacto con agua de mar artificial.

- Proyecto: **Propiedades generales de pintura.** Influencia de la estabilidad de la dispersión durante el almacenamiento de la pintura. Pinturas vinílicas para superestructura. Comportamiento de los disolventes puros en condiciones de evaporación libre.

- Proyecto: **Desarrollo de métodos cromatográficos a través de la determinación de propiedades de mezclas líquidas y adsorbentes.** Estudio de polímeros perfluorados como

fases estacionarias en cromatografía gaseosa. Análisis de piridinas y toluluidinas por cromatografía gaseosa. Propiedades de mezclas de hidrocarburos y poli(isobutileno). Predicción de índices de retención de Kováts a partir de modelos teóricos de soluciones de no electrolitos. Estudio de interferencias en cromatografía líquida.

- Proyecto: **Desarrollo de métodos analíticos espectrométricos (IR, visible, UV, absorción atómica) para análisis de materiales poliméricos, pigmentos y disolventes.**

### Cursos y Conferencias

- Ciclo de seminarios en relación con los proyectos de investigación explicitados anteriormente (10 exposiciones).  
- Conferencias por profesores invitados en el CIDEPINT: "Pintado del Zinalco" y "Programa de Corrosión en el Golfo de México"; Prof. Dr. L.S. Hernández (Univ. Autónoma de San Luis Potosí, México). "Polimerización en emulsión, modelado y control de reactores y técnicas de caracterización de partículas"; Dr. L. Gugliotta (INTEC, Argentina).

### Proyectos de Cooperación con el Exterior

- "Mapa Iberoamericano de Corrosividad Atmosférica", Subprograma "Corrosión e Impacto Ambiental".  
- Proyecto de Investigación sobre "Protección de estructuras de acero expuestas en medio marino de alta agresividad"; convenio entre CONICET y CONACYT (México).

### Convenios en Vigencia

Con universidades y organismos nacionales (UNLP e INIDEP); con empresas (Steelcote, Naidenov, Corombay, Revesta, Resin, Liquid Carbonic).

### Acciones de Asesoramiento y Servicios Técnicos Realizados

Empresas y organismos privados (64); organismos de la Provincia de Buenos Aires (10); organismos nacionales, universidades y empresas del estado (6). Certificación de aptitud técnica emitidos en 1995: 228.

**CIOp****Centro de Investigaciones Ópticas**

Camino Centenario e/ 505 y 508 (1897)  
Gonnet.

Tel.: (021) 84-0280/2957

Fax: (021) 71-2771

Director: Dr. Mario Gallardo

**Resumen de Actividades 1995**

Fue concretada la creación del Laboratorio de Metrología Mecánica (LAMM) en las instalaciones del CIOp. Esta creación que fue oficializada por Resolución N° 772/95 de la CIC y avalada luego por Decreto 3168 del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, tiene como objetivo ampliar la labor de servicios de calibración y certificación de instrumental para medidas de longitud, superficie, volúmen, masa y carga, a usuarios oficiales y a empresas privadas en todo el ámbito de la Provincia.

**Acciones de Asesoramiento y Servicios Técnicos****Con Universidades:**

- Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata.
- Asesoría Científica de un Proyecto Experimental sobre "Control del medio ambiente mediante técnicas ópticas". Desde 1993 y continúa.
- Evaluación externa de proyectos de investigación vinculados al Programa de Incentivos para docentes-investigadores.
- Universidad Nacional del Sur.
- Consultoría para el Programa del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMECA), Secretaría de Política Universitaria, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- Laboratorio IQUIMAE, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.
- Construcción de una FAT-CIOp (fuente de alta tensión) y de Housing para fotomultiplicador HAMAMATSU tipo R928.

**Con Empresas:**

- Contrastación de prensas hidráulicas de 100 toneladas. (2).
- Informe N° 381/95. Ajuste y calibración de pesas a patrón M1.
- Informe N° 388/95. Calibración de juego de pesas de prototipo internacional.

- Informes N° 389/391/392/395/397/398/399 de 1995. Calibración de pesas.
- Informes N° 382/384/393 de 1995. Calibración de pesas tipo control.
- Informes N° 383/390/396 de 1995. Calibración en compresión de prensa hidráulica.

**Con Otros Organismos:**

- Municipalidad de Morón.
- Informe N° 385/95. Calibración de balanza electrónica de 2 Kg. de capacidad máxima.
- Informe N° 386/95. Calibración de juego de pesas de prototipo internacional.
- Informe N° 387/95. Contraste de metro rígido.

**CISAUA****Centro de Investigaciones de Suelos y Aguas de Uso Agropecuario**

Calle 3 N° 584 (1900) La Plata

Tel.: (021) 3-7916

Fax: (021) 22-9923

Director: Dr. Nauris V. Dangavs

**Resumen de Actividades 1995****Objetivos**

- Realizar investigaciones científicas y tecnológicas referentes a las distintas disciplinas que integran el conocimiento del suelo y el agua, para su aplicación en el aprovechamiento racional de dichos recursos naturales en su relación con el medio ambiente.
- Propiciar prácticas conservacionistas tendientes a preservar el suelo y agua, requiriendo la participación en estas actividades de organismos nacionales, provinciales municipales o privados.
- Evaluar el impacto ambiental producido por la introducción de actividades humanas en los sistemas naturales y desarrollar la cartografía temática de riesgos.
- Realizar reconocimiento de suelos en todo el territorio provincial, de acuerdo a lo previsto para estos recursos en la legislación vigente, para lograr su conocimiento y la optimización de uso.
- Evaluar los recursos acuáticos superficiales, de geología lacustre, de recursos minerales relacionados con ambientes acuáticos (yeso y Arcillas), de

geología ambiental.

- Evaluar riesgos geológicos.

### Áreas de Trabajo

Los trabajos de investigaciones se llevan a cabo en las áreas: Uso, manejo y conservación de suelos, aguas y paisaje; Geología de Suelos; Geología del Cuaternario; Cartografía y Geomorfología; Geología Ambiental; Química de Suelos y Aguas; Física de suelos; Recursos Hídricos y Geolimnología; Planificación Territorial; Mineralogía y Micromorfología de suelos; Sensores Remotos; Biología de Suelos y Documentación e Información.

### Proyectos Institucionales

- Geología ambiental del Partido de La Plata y sus alrededores. PID-BID-CONICET.
- Mapa geotectónico de la ciudad de Trelew. Convenio con la Fac. Cs. Naturales y Museo-UNLP y Municipalidad de Trelew-Chubut.
- Caracterización de suelos y problemática hidrogeológica del Parque Ecológico del partido de La Plata. Convenio Inst. Geomorf. y suelos-Municipalidad de La Plata.
- Movilidad y retención de cinc y cobre en suelos del partido de Berisso, Ensenada y La Plata. Proyecto CIC.

### Proyectos o Temas de Investigación Ejecutados o en Ejecución

De los trabajos de investigación y a terceros que se llevan a cabo dentro de las áreas específicas del Centro, se destacan:

#### Área Geología

- Geología del yeso en la Provincia de Buenos Aires. Cuenca del Salado. El yeso de Laguna del Siesgo (Monte-Gral Paz).
- Geología ambiental de laguna Quinteros, cuenca de Laguna Esquivel, Chascomús.
- Geología y geomorfología de la cuenca del arroyo Las Garzas y Cañada del Toro, Lobos.
- Niveles de Cu, Pb y Zn en Molisoles, Alfisoles y Vertisoles platenses. Pcia. de Buenos Aires.
- Los argilominerales y su incidencia en el comportamiento físico-químico de los suelos platenses.
- Retención, formas y límite de acumulación

de metales pesados en suelos platenses.

- Estudio sobre escorias de las Barrancas de Chapadmalal. Posible génesis.
- Características pedológicas de sitios arqueológicos del partido de Chascomús.

### Área Uso, Manejo y Conservación de Suelos, Aguas y Paisajes

- Deterioro de los suelos con cultivos protegidos y disminución de su productividad en la región Gran La Plata. (Seleccionado para su presentación ante la Comunidad Económica Europea como proyecto conjunto de tres Universidades Latinoamericanas y tres europeas, con vistas a su modelización).
- Recuperación de suelos degradados por decapitación, mediante actividades forestales.

### Área Recursos Hídricos

- Estudio hidrogeológico del Parque Ecológico Municipal. Se instaló una Estación Piloto dotada de registros freáticos, pluviográficos, tensiometría y humedad del suelo por sondeo gamma-neutrónico y una red monitorea de niveles de agua subterránea de 11 pozos. Convenio Fac. Cs. Nat. y Museo-UNLP y Municipalidad de La Plata.
- Los profesores de la cátedra de Hidrogeología integran el Grupo de Trabajo sobre Hidrología creado por la CIC. Área Micromorfología.
- Suelos con panes. Proyecto apoyado por CIC.
- Suelos sobre depósitos bio-silicoclásticos. Proyecto FCNyM.
- Suelos hidromórficos. Proyecto parcialmente apoyado por PID-BID.
- Suelos contaminados con hidrocarburos. Proyecto sin apoyo económico.
- Suelos antiguos. Proyecto apoyado por CIC.

### Dictado de Conferencias, Seminarios, Cursos a Cargo del Personal del Centro

- Comunicación, Programa PID BID: Geología ambiental del partido de La Plata y alrededores. Jornada Com. Cient. Fac. Cs. Nat. y Museo, noviembre 1995.
- Comunicación: El yeso en la Cuenca del Salado, prospección y evaluación en áreas

de relación paleolimnológica. Jornada Com. Cient. Fac. Cs. Nat. y Museo, noviembre 1995.

- Programa TV: Pinamar: "Vivir en salud" La problemática ambiental de Pinamar: Frente marítimo y Cementerio parque, mayo 1995.

- Panelista: Los ambientes lagunares en la Provincia de Buenos Aires y el Cuaternario bonaerense. IV Jor. Geol. Bonaerenses. Junín, noviembre 1995.

- Dictado tema Suelos: Manejo de suelos con cultivos protegidos (invernáculos). Cooperativa Argentina de Floricultores. 09.06.95

- Conferencia: Calidad de agua de riego y salinización de suelos de invernáculo. Expo-hortícola 1995, organizada por la Asociación de Productores Hortícolas de La Plata. 10.11.95.

- Entrevista Radio Universidad de La Plata. Tema: Calidad de agua de riego y salinización de suelos de invernáculo. Noviembre de 1995.

- Conferencia: La problemática ambiental de los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada. Taller Rosenfeld Molina Vedia, Fac. Arquitectura y Urbanismo-UNLP, 11 y 18/05/1995.

- Expositor invitado en el Taller "Educación y Geología Ambiental". Primera Reunión de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio. Río Cuarto-Córdoba. Diciembre 1995.

- Conferencia: Características ambientales del partido de San Vicente. Ciclo de Comunicaciones Científicas. Fac. de Cs. Nat. y Museo. La Plata, 1995.

---

## CITEC

---

### Centro de Investigaciones de Tecnología del Cuero

Camino Centenario e/ 505 y 508  
Gonnet (1897) C.C.6  
Tel.: (021) 84-1876  
Fax: (021) 84-0244  
Director: Dr. Alberto Sofía

### Resumen de Actividades 1995 Trabajos en Realización

#### Preparación y Caracterización de Sales de Hierro Curtientes.

- Se estudian las variables operativas involucradas en:

**a)** La determinación de las condiciones óptimas de difusión del hierro (III) en la estructura fibrosa de la piel.

**b)** El diseño y elaboración de una nueva sal curtiente con un mínimo contenido de complejante.

**c)** La evaluación de métodos alternativos de obtención de sales de hierro (III), a partir de subproductos de metalurgia extractiva.

**d)** Ensayos de aplicación y evaluación de resultados de las nuevas sales curtientes obtenidas.

**e)** La interacción de los baños residuales de curtido con las arcillas de los suelos.

#### Caracterización de la Biomasa de Lodos Activados del Tratamiento Biológico de Efluentes de Curtiembre.

- El sector curtidor, obligado por diversas circunstancias, comienza a implementar tratamientos de los efluentes generados en sus establecimientos fabriles, lo cual genera barros de difícil disposición. A su vez y con el objeto de disminuir la carga contaminante, implementa tecnologías de depilado de pieles vacunas que permiten separar el pelo parcialmente degradado en forma de barro, los que presentan similares dificultades para su disposición. Los resultados que se obtendrán en la presente investigación permitirán disponer de un mejor conocimiento químico y biológico de los barros generados en el tratamiento de efluentes y aquellos generados en otras etapas de los procesos y operaciones empleados en curtiembre. En base a estos conocimientos se experimentarán procesos de tratamientos orientados a facilitar la disposición de los barros, permitiendo así seleccionar las más auspiciosas desde el punto de vista técnico-económico, en relación a las condiciones de trabajo de la curtiembre en nuestro país. En este período se están evaluando muestras de cuatro estadios de la planta de tratamiento de los efluentes líquidos de la Curtiembre Carlos Gibaut, correspondiente al sector de tratamiento secundario. En cada una de ellas se estudia la microfauna, conformada por bacterias, hongos, levaduras y protozoos, procediéndose a su caracterización y comportamiento sobre

diferentes sustratos. Se proyecta correlacionar las observaciones de la microfauna con los parámetros físicos y químicos del efluente a la salida del reactor biológico para lo cual se estudiará en planta piloto el tratamiento de un efluente homogeneizado, estudiándose en particular las bacterias filamentosas. Por otra parte, esta actividad permitirá consolidar un grupo de trabajo multidisciplinario constituido por profesionales CITEC y de la Cátedra de Micología (Fac. Cs. Veterinarias, UNLP), permitiendo así atender integralmente la demanda de servicios y tecnologías del sector curtidor en los temas relacionados a la preservación del medio ambiente.

#### **Valorización de Residuos Sólidos de Curtiembre. Descurtición de Virutas de Cromo.**

- Corresponde a la línea BIORE sobre las posibilidades de la descurtición de uno de los residuos sólidos curtidos importantes de la curtiembre; las denominadas "virutas de cromo"; que son el desecho producido en la operación mecánica del rebajado del cuero ya curtido al cromo en estado húmedo (wet-blue), que se realiza para igualar su espesor en toda su área. Se está estudiando la influencia del alcalis sobre la alcalinidad y valor del pH de las proteínas recuperadas desde el hidrolizado manteniendo constante las variables tales como concentración de la enzima, tiempo de hidrólisis total, temperatura de reacción, condiciones de la extracción de las proteínas y la maceración. Otros componentes en las proteínas cuya concentración es necesario controlar son los iones sodio y cloruros. Esta actividad está siendo apoyada por la empresa Strong Chemical S.A.; Bayer Argentina S.A.; el PlaPiMu (a través del aporte de distintas unidades); y el INTA Pergamino (en lo atinente al uso de la proteína recuperada en la alimentación de aves).

#### **Microbiología en la Industria Curtidora.**

- El objetivo de este estudio es constituir un cepario de referencia de los hongos que provocan problemas en los cueros en estado húmedo (wet-blue) y semiterminados; y optimizar el uso de biocidas para evitar la acción negativa de estos hongos sobre el cuero. Ya se ha ajustado el método de

análisis de biocidad en el cuero, y se está estudiando la sinergia de estos agentes. Por otra parte se prosigue la tarea de relevamiento de los hongos existentes en instalaciones de curtiembres locales.

#### **Acabado del Cuero sin Solventes.**

- El objetivo del proyecto es reemplazar sistemas en base solventes por sistemas que no contaminan el medio ambiente. Se están definiendo las condiciones de aplicación de los productos a emplear para alcanzar las calidades exigidas a los sistemas en base solvente por productos en base acuosa. Se realizaron experiencias sustituyendo la capa final con solvente por una base acuosa, siendo los resultados positivos tanto en top de nitrocelulosa como con poliuretano. También se está trabajando con distintos poliuretanos en la capa base para lograr buenos resultados a partir de dicha capa de terminación.

#### **Proyecto Biocueros y Ecocalzado.**

- Se elaboró un Proyecto al respecto que se ha elevado al Ministerio de Cooperación Alemán (GTZ) a efectos de obtener fondos que permitan un avance sostenido del mismo. En el período se ha:

a) Completado la correspondiente búsqueda bibliográfica.

b) Se efectuó el desarrollo de un curtido ecológico de pieles de rana en base a extractos vegetales (libre de cromo y de productos clorados) para su empleo como empeine de calzado. Dicho material fue acabado con productos en base acuosa con un V.O.C. reducido. Con el material obtenido se está elaborando un calzado para damas.

c) Iniciando experiencias de elaboración de cueros vacunos al vegetal (para empeine, curtición mixta libre de cromo y productos clorados). Se evaluaron en dichos materiales diferentes propiedades como:

- Estabilidad hidrotérmica: 93° C.

- Comportamiento frente a equipos de elaboración de calzado: acondicionador, 5 min. a 100° C y 100% H.R.; horno envejecedor 3° a 125° C y calor húmedo y activador, 2° a 450° C, evidenciando en todas ellas un muy aceptable comportamiento.

d) Difundido el proyecto; la Revista Ciencia del diario La Nación se interesó por el

mismo efectuando una publicación el 21-10-95. El proyecto ha promovido el interés de Curtiembres locales; de una firma productora de extracto de quebracho nacional y de una firma importadora de calzado de E.E.U.U, interesada en dicho tipo de calzado. e) Iniciado acciones de contacto con el INTA para promover estudios de implantación de acacia mollisima (mimosa) en nuestro país como curtiente alternativo del quebracho.

### **Informe y Memorias Técnicas (Asesoramiento y Servicios)**

Los informes y memorias técnicas evacuadas en este período por el CITEC han sido numerosos y variados. A continuación se enumeran parte de los mismos, indicando problema o tema tratado:

- Comparación de productos enzimáticos para la descurtición de virutas de cromo.
- Comparación de productos enzimáticos para la depilación de pieles vacunas.
- Ejecución de un proyecto de curtiembre de ovinos a instalarse en la Provincia de La Pampa.
- Evaluación de un Proyecto de Instalación de Curtiembre para la Provincia de Neuquén.
- Descurtición de virutas por hidrólisis alcalina. Estimación de virutas generadas en la industria curtidora y de los subproductos obtenidos.
- Causas que originaron las manchas en la aplicación de la capa top en cueros vacunos para tapicería.
- Análisis de defectos. Determinar las causas de las manchas sobre la película de terminación en los apoya-brazos de sillones.
- Experiencia de curtición empleando sal y licor curtiente recuperado de una planta comunitaria.
- Residuos sólidos en área de proceso y planta de tratamiento del efluente líquido de curtiembre. Aprovechamiento de residuos sólidos generados en curtiembre.
- Estudio de posibles causas de discontinuidad de la calidad de procesos de elaboración de cueros curtidos al cromo.
- Evaluación de pieles vacunas «en tripa» para determinar incidencia de su calidad en el cuero con ellas fabricado.
- Estudio de problemas de eflorescencia en descarnes vacunos terminados y de los

agentes engrasantes utilizados en su fabricación para determinar origen de dicho defecto.

- Estudio en cueros vacunos wet-blue y en cueros semiterminados, origen de manchas de diverso color y forma; examinándose, materiales procesados, etc. Se determinó como causa problemas en procesos inadecuados, y suministró la tecnología más conveniente a esos fines.
  - Asesoramiento calificado en la confección de pliegos de especificaciones técnicas para calzado y control de calidad de entregas.
  - Examen de fungistáticos diversos y de los cueros «en azul» (wet-blue) sometidos a su acción para determinar aquellos más eficientes.
  - Evaluación de solicitudes de admisión temporaria efectuadas por curtiembres locales que importan distintos insumos químicos, y exportan cueros con ellos elaborados.
  - Desarrollo de procesos de teñido en la PEC del CITEC con colorantes aplicados a cueros vacunos al cromo para vestimenta y calzado. Se obtuvo una carta de colores y suministró la tecnología empleada para obtener cada uno de ellos.
  - Estudio espectrofotométrico de biocidas empleados en curtiembres y asesoramiento sobre su uso correcto en distintos procesos.
  - Evaluación de cueros vacunos de diferente procesamiento frente a ensayos dinámicos de penetración y absorción de agua; y de los resultados exigidos externamente a cueros "hidrofugados".
  - Depósitos blanquecinos exhibidos en cuero tipo napa, que eran de origen lipídico; y las vías para eliminar los mismos de acuerdo a procesos e insumos más apropiados.
  - Evaluación de la solidez del color de cueros vacunos semiterminados y comparación de standards demandados para el cliente extranjero; asesorándose sobre medidas correctivas.
- Desarrollos especiales.**
- Tinturas especiales en ovinos con lana (efecto nevado) aplicando sales de plomo, y determinación del balance contaminante del proceso en cueros y efluentes líquidos.
  - Depilados salvadores del pelo (menos contaminantes) aplicados a pieles de cabra. Idem combinado con un curtido de alto agotamiento.



- Proceso de curtición de pieles de lagarto con extractos vegetales.
- Proceso de curtición de pieles de chinchilla para una cooperativa de criadores.
- Proceso de curtición de pieles de rana en base a extractos vegetales para criadores diversos de la Pcia. de Bs. As.
- Proceso de curtición de cueros vacunos empleando nuevos productos de origen vegetal.
- Proceso de preparación de extractos vegetales modificados y aplicación de dichos nuevos extractos en curtición de vaquetas.
- Desarrollo de un cuero (caprino) con aspecto "cauchoso" o "gomoso".

### Otros Trabajos Realizados (Asesoramientos)

- "Curso de Introducción a la Tecnología del Cuero"
- Tecnología del Cuero, Nro. 24, 37 1995.
- "Desarrollo forestal tanífero" A. R. Angelinetti
- Tecnología del Cuero, año 5, nro. 23, 44/45, 1995.
- "Determinación de la actividad de enzimas proteolíticas de acuerdo a Lohlein Volhard" G. Corian y V. D. Vera.
- Tecnología del Cuero, año 5, nro. 23, 53/54, 1995.
- "Método de determinación de la adherencia de la película de acabado al cuero" V. D. Vera.
- Tecnología del Cuero, año 5, nro. 25, 49/50. 1995.

### Cursos Dictados en 1995

- "Cursos de Aparado", (75 días)
- El CITEC ha participado en el dictado de los cuatro cursos que constituyen una de las actividades básicas del CEFOTECA (se aportó un profesional y un técnico). Asistieron en total unos 50 alumnos; un 80% de los cuales encontró a su egreso rápida ubicación laboral en la industria local del calzado; hecho que significa por una parte, reconocimiento de calidad de formación; y por nuestra parte, el logro de uno de los objetivos trazados por el CITEC, la UTN y la CICALZADO al fundar el CEFOTECA en 1989.
- "Cursos sobre Cortado, modelaje y armado". (45 días)
- Se incorporaron estos nuevos cursos en el

CEFOTECA con muy buena repercusión en asistencia de alumnos y egreso calificado de los mismos (promedio de 15 asistentes por curso).

"Curso de Técnicos en Calzado".

- Se inició en 1994 este curso de dos años de duración que constituye un importante avance en la labor docente del CEFOTECA pues egresarán, por primera vez en el país, técnicos para el sector industrial calzadista.

"Curso de Introducción a la Tecnología del Cuero".

- Este curso teórico-práctico, contó con la presencia de 11 técnicos de empresas (4 de ellos con pasantías de la industria, que iniciaron la misma en septiembre 1995).

"Mesa Redonda Ley 11459 y Decreto Reglamentario 1601, UIA Avellaneda".

- Este evento, organizado por CITEC y TELIPA congregó especialistas en el tema e industriales curtidores que organizaron un valioso diálogo.

---

### CITEP

---

#### Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera y Alimentos Regionales

Marcelo T. de Alvear 1168. Mar del Plata.  
Tel.: (023) 80-2801/1234  
Fax: (023) 89-1324  
Director: Ing. Qco. Aurora Zugarramurdi.

#### Resumen de Actividades Durante 1995

##### Convenios con Universidades

CITEP-INTI/Facultad de Ingeniería-Universidad Nacional de Mar del Plata.  
Objetivo: Dentro del Convenio Marco entre la Universidad Nacional de Mar del Plata y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial para brindar apoyatura al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de grado de la Facultad de Ingeniería a través de la realización de trabajos prácticos en los laboratorios y en la planta piloto del CITEP y favorecer el desarrollo de la carrera de Ingeniería en alimentos.

##### Convenio con Empresas

- Convenio entre el CITEP y la empresa NAUTILUS S.A. para desarrollar alimento para cerdos y aves a base de residuos de pescado y ha comenzado, además, el

diseño de la planta procesadora y un estudio de factibilidad técnico-económico. Asimismo, se está trabajando bajo el mismo esquema en la formulación de alimentos para acuicultura. Este convenio incluye la presentación de un proyecto dentro del marco de la Ley de Innovación Tecnológica (CIC).

- Convenio entre el CITEP y la Fundación Atlántica para realizar un relevamiento sobre mano de obra ocupada y tecnologías de procesamiento en la industria pesquera nacional.
- Convenio entre el CITEP y la empresa Musmeci e Hijos S.A. para asesoramiento y desarrollo del Manual de Calidad en salado-madurado de anchoíta (*Engraulis anchoíta*) y en productos marinados de la misma especie. Este convenio incluye la presentación de un proyecto dentro del marco de la Ley de Innovación Tecnológica (CIC).

### **Convenio con Organismos Internacionales**

- Programa FAO de Cooperación para la Implementación de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en Argentina.  
Responsable: Ing. Aurora Zugarramurdi.

### **En 1995 se Realizaron las Sigüientes Actividades**

- 1)** Jornadas Internacionales sobre aplicación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad a la Industria Pesquera en América Latina. Dictado por: Ing. Héctor M. Lupín, Oficial de Industrias Pesqueras Servicio de Utilización y Mercadeo del Pescado, Dirección de Industrias Pesqueras de FAO. Dr. Enrique Bertullo, Director del Instituto de Investigaciones Pesqueras del Uruguay. Expertos del SENASA y del CITEP/INTI. Organizado por el Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera (CITEP) Salón de Actos de Coomarpes. Mar del Plata, 14 y 15 de junio de 1995.
- 2)** Seminario-Taller "Aplicación del Sistema Argentino de Calidad a la Industria Pesquera". Organizado por CITEP (INTI), FAO Y SENASA. Mar del Plata, 20 al 24 de junio de 1995.
- 3)** Seminario-Taller "Aplicación del Sistema Argentino de Calidad a la Industria Pesquera". Organizado por CITEP (INTI),

FAO Y SENASA. Mar del Plata, 26 al 30 de junio de 1995.

**4)** Seminario "Aplicación del Sistema Argentino de Calidad a la Industria Pesquera". Avances en la Implementación del Sistema Argentino de Aseguramiento de la Calidad. Elaboración de las conclusiones para redacción de un Documento FAO. Conferencia "Desarrollo a la industria Pesquera en los próximos 10-15 años", dictada por el Ing. Héctor Lupín. Mar del Plata 29 de septiembre de 1995.

- Convenio con la Unión Europea para el Desarrollo de Tecnología de Calamar.  
Responsable: Dr. Marcos Crupkin.

### **Patentes, Registros de Propiedad Intelectual, Transferencia por Contrato a Terceros**

- En el marco del Convenio que el CITEP-INTI ha formalizado con la Empresa NAUTILUS S.R.L. de Rawson, Chubut, se está gestionando una patente N° 325.190 sobre "Ensilados biológicos a partir de residuos pesqueros".
- Desarrollo de un solubilizado de músculo de pescado como material ligante en el proceso de elaboración de porciones de pescado rebozadas congeladas. Almandóz, M. E., Ciarlo, A.S., Giannini, D. H. (en elaboración).
- Se ideó un sistema de cadena transportadora plegable para sere utilizada en congeladores continuos y que también es aplicable a hornos de secado y cocción. Se iniciaron los trámites de una patente y se gestionó financiación para el desarrollo de un congelador.

### **Asesoramientos Vinculados con el Sector Productivo**

- Desarrollo de tecnología a aplicar para el secado de salamines y chacinados artesanales.
- Desarrollo sobre envasados y pasteurización de frambuesas.
- Desarrollo de deshidratados de distintas variedades de hortalizas y vegetales, y análisis de factibilidad técnico-económica de las mismas.
- Curvas de penetración de calor en conservas de pescado.
- Análisis de espesor y carga de barniz sanitario. Evaluación de porosidad y

adherencia en latas para champiñones.  
 - Calibración de manómetros de autoclaves industriales.  
 - Desarrollo y Producción en planta piloto de preservación de pescado y vegetales.  
 - Desarrollo de lonjas y lomos de salmón ahumado envasados al vacío.  
 - Asistencia Técnica para la congelación y tiempo de guarda de papas noicette.  
 - Diseño de una autoclave discontinuo, estático y vertical. Supervisión de su construcción. Adiestramiento de personal en técnicas de manejo de autoclaves.  
 - Asesoramiento sobre calidad de anchoíta salada para exportación.  
 - Asesoramiento sobre calidad de pescado congelado para exportación.  
 - Asesoramiento técnico para el dictado de prácticas en planta piloto para estudiantes de la carrera de Ingeniería Química.

### Servicios Rutinarios a Terceros

El CITEP es un organismo reconocido por SENASA para realizar análisis requeridos en la exportación de productos pesqueros y el control de calidad de productos y procesos.

### El CITEP realiza en forma rutinaria los siguientes Servicios

#### Análisis Microbiológicos

Recuento microorganismos:  
 Mesófilos  
 Estafilococos  
 Enterobacterias  
 Coliformes fecales  
 Mohos y Levaduras  
 Sicostróficos  
 Sulfito reductores  
 Coliformes Totales en placa; NMP  
 Streptococcus D (Enterococos)

Aislamiento e identificación de:  
 Salmonella  
 Streptococcus aureus  
 Vibrio parahaemolyticus  
 Aeromonas  
 Escherichia coli  
 Clostridium perfringens  
 Pseudomona aeruginosa

Otros análisis microbiológicos:

Vibrio cholerae  
 Bacterias halófilas  
 Enterobacterias patógenas

### Análisis de Pescado, Productos y Subproductos en General

Cenizas  
 Nitrógeno Total  
 Fosfolípidos Totales  
 Ácidos Grasos Totales  
 Humedad  
 Lípidos Totales  
 Cloruros  
 Análisis histamina e histidina

### Análisis de Pescado Fresco y Congelado

Ácidos Grasos Libres  
 Grado de conservación  
 Viscosidad de Proteínas Miofibrilares  
 Formaldehído  
 Exudado por centrifugación  
 Determinación de huesos en minced  
 Nitrógeno Básico Volátil  
 pH Carne  
 Dimetilamina  
 Proteínas  
 Índice de refacción del exudado  
 Rancidez

### Análisis Específicos de Pescado Salado y Seco Salado

Ácidos Grasos Libres  
 Índice de ésteres  
 Actividad de agua  
 Nitrógeno Básico Volátil  
 Rancidez

### Análisis Específicos de Harinas de Pescado

Proteínas  
 Cloruros  
 Humedad  
 Cenizas  
 Arenas

### Evaluación de Procesos de Congelación

Determinación de tiempo de congelación en congeladores de placa túneles de congelación.  
 Cálculo de la difusividad térmica de producto.

### Análisis Específicos de Conservas

Dimetilamina

Nitrógeno Básico Volátil  
 Amoníaco  
 Determinación del Porcentaje de cobertura  
 Determinación del agua de Cobertura

### **Evaluación de Procesos de Elaboración de Conservas**

Comportamiento de autoclaves  
 Distribución de temperaturas en autoclaves industriales  
 Diseño e instalación de autoclaves  
 Difusividad térmica del producto  
 determinación del Fo del proceso en planta  
 Cálculo teórico del Fo para un producto dado  
 Cálculo del tiempo de esterilización (distintos envases y productos)

### **Verificación de Medidores Industriales**

Contrastación termómetros y registradores de temperatura industriales.

### **Estudios de Factibilidad Técnico - Económica de Proyectos**

Cálculo de requerimiento de insumos, productividad y rendimientos.  
 Cálculo de inversión de proyectos.  
 Cálculo de costos de producción.  
 Análisis de rentabilidad de nuevos proyectos.

---

## **CITIM**

---

### **Centro de Investigación para la Industrialización del Maíz**

Acceso Alte. Brown y Reconquista (6500)  
 9 de Julio.  
 Telefax: (0317) 3-0255  
 Director: Ing. Nicolás Jorge Apro.

### **Resumen de Actividades del Año 1995**

El CITIM se inauguró el 2/10/89 una vez finalizada la instalación de la Planta Piloto de Molienda Seca de Maíz donada por el Gobierno de Italia mediante un Convenio de Cooperación Técnica. IAO-INTI en el área de Cereales. Durante los primeros años de trabajo se realizaron proyectos de asesoramiento y transferencia de tecnología a empresas de la cadena agroindustrial del

maíz, en especial empresas molineras. En base a esta experiencia a partir del año 1993, se extendieron estos servicios a empresas procesadoras de cereales en general, oleaginosas y leguminosas, en especial a las pequeñas y medianas (PyMES).

Las tareas del CITIM están dirigidas hacia la integración de la cadena agroindustrial de los cereales tradicionales (maíz, trigo, arroz, avena, sorgo), otras materias primas no tradicionales (amaranto, cebada, centeno, trigo sarraceno y candeal), procesamientos innovadores de cultivos tradicionales (girasol, soja y legumbres), con el objeto de colaborar con las empresas a asumir nuevos desafíos en las distintas esferas de la actividad productiva agroalimentaria.

### **Áreas de Trabajo del CITIM**

- Relevamiento técnico de plantas procesadoras de granos.
- Optimización de plantas procesadoras de granos.
- Identificación, evaluación, selección y transferencia de tecnologías que mejor se adapten a las regiones productoras.
- Desagregado de paquetes tecnológicos, con el objeto de importar el equipamiento indispensable.
- Estudio, desarrollo y transferencia de tecnologías apropiadas, nuevos procesos y equipos para el sector agroindustrial de cereales, oleaginosas y leguminosas.
- Estudios de anteproyectos.
- Estudio de factibilidad técnico-económica, incluyendo la realización de ensayos a escala piloto y búsquedas de mercado.
- Desarrollo de nuevos productos de cereales, oleaginosas y leguminosas, para su utilización como insumos de la industria alimentaria para mercados de exportación, teniendo en cuenta las especificaciones y usos de los países compradores.
- Tareas de aseguramiento de la calidad y asesoramiento en normas ISO 9000.
- Formación y entrenamiento de recursos humanos de las industrias.

### **Actividades Realizadas**

Entre los principales proyectos llevados a cabo en los últimos años y en especial en el año 1995 se pueden mencionar:

- Refuncionalización de molinos de maíz en las siguientes localidades:

- Dos en (Gualeguaychu - ER). -(Salto - BA).  
 -(Reconquista - SF). -(Gualeguaychu - ER).  
 - Asistencia técnica para la instalación  
 de tres molinos de maíz, uno de 65/70 Tn/  
 día, otro de 140 Tn/día y otro de 70 Tn/  
 día. (Santa Fé, Alberti - Bs. As. V. Makena-  
 Córdoba) y un molino de trigo de pan de 40  
 Tn/día (9 de julio - Bs. As.).

**En dichas instalaciones se realizan las siguientes tareas**

- Desarrollo de esquema tecnológico.
- Anteproyecto de planta.
- Búsqueda de proveedores nacionales y extranjeros.
- Solicitud de cotizaciones.
- Selección de proveedores.
- Inspección y certificación parcial y final.
- Diseño de planta y plano definitivo.
- Recepción definitiva de equipos.
- Asesoramiento para instalaciones accesorias.
- Dirección técnica del montaje.
- Puesta en marcha en prueba y régimen.
- Asesoramiento para habilitación Municipal, RPE, RPPA.
- Capacitación del personal de planta y molinero jefe.
- En el área de desarrollo de nuevos productos y procesos se comenzó en el año 1994 a trabajar en el tema de extrusión de cereales y oleaginosas. Como actividad más importante en el año 1995, se llevó a cabo el diseño, construcción e instalación de una planta piloto de extrusión de 150 a 250 kg/hora de capacidad consistente en las etapas de carga, pesada, molienda, mezclado, extrusión, secado, molienda, separación por granulometría, y envasado. Se llevaron a cabo pruebas de extrusión con soja, harina de maíz, harina zootécnica, harina de maíznixtamalizada, harina de arroz y mezclas. Con estos productos se realizaron los primeros ensayos de aplicación para consumo directo y aplicación en la industria alimentaria. En base a esto se llevó a cabo la presentación del proyecto "Producción de harinas compuestas y enriquecidas, precocidas por extrusión" con la empresa Alagro S.A. de 9 de Julio (BA), en el marco de la Ley de Innovación Tecnológica (CIC).
- En el área de aseguramiento de la calidad se llevaron a cabo diversas actividades en plantas procesadoras de cereales y

derivados con relación a la elaboración de información para el desarrollo e implementación de esquemas de trabajo para la implementación de las Normas ISO 9000.

Se elaboró la siguiente información especial para la industria alimentaria, consistente en documentos y material audiovisual en los siguientes temas:

- Sensibilización a la calidad.
- La importancia de las Normas ISO 9000 y el mercado mundial.
- Normas ISO 9000.
- Las veinte secciones de la Norma ISO 9001.
- Las etapas del proceso de certificación.
- Manipuladores de alimentos.
- Análisis de riesgos y control de puntos críticos.
- Buenas prácticas de manufactura.
- Diagrama de flujo de procesos.
- La técnica de las 5S.
- Entrenamiento de auditores internos.
- Escritura de procedimientos e instrucciones.
- Desarrollo de nuevos productos, control de diseño.
- Las herramientas de la calidad.
- Círculo PDCA.
- Método Kaizen, Mejora continua.
- Herramientas estadísticas.
- Costos de calidad, su evaluación.
- Motivación para la calidad.
- Se llevaron a cabo diversas tareas en el tema de desarrollo de maíces de uso industrial y aptitud molinera de distintos maíces con el objeto de asesorar a empresas semilleras, productores y molinos de maíz en las características de los mismos en relación a su uso industrial.

---

## IFAS

---

### Instituto de Física Arroyo Seco

Pinto 399 Tandil  
 Tel.: (0293) 28483  
 Fax: (0293) 29237  
 Director: Dr. Héctor Oscar Di Roco

### Resumen de Actividades del año 1995

En el IFAS desarrollaron sus actividades los Grupos, Dinámica de Fluidos,

espectroscopía, Electrónica Cuántica, Plasmas Densos Magnetizados, Geomagnetismo y Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos con un total de veinte (20) integrantes junto al apoyo de otros cinco (5) como personal técnico.

### **Dinámica de Fluidos**

Durante el período 1995 se realizaron estudios teóricos, numéricos y experimentales sobre la dinámica de flujos de fluidos muy viscosos. Los efectos relacionados con la gravedad, la tensión superficial y las fuerzas de contacto sobre eventuales superficies sólidas constituyen el tema central de las investigaciones. En particular, se han estudiado flujos viscosos con tiempo de espera para lo cual se han desarrollado diagnósticos ópticos específicos. Estas se basan en el sondeo óptico de los flujos, siendo la interferometría y la visualización digital de haces y láminas de luz las técnicas más frecuentemente usadas. Se han desarrollado modelos teóricos, en los cuales las soluciones autosimilares y cuasi-autosimilares de las ecuaciones de gobierno han permitido dar una adecuada descripción de los flujos, con un muy buen acuerdo cuantitativo respecto de los experimentos. Recientemente, se han analizado las configuraciones de flujo bidimensionales que se desarrollan cerca de una punta delimitada por dos superficies libres o una superficie libre y una rígida. Este estudio da una explicación sencilla de la persistencia de aristas inicialmente bien definidas en la superficie libre de un fluido que se observan experimentalmente. Se han implementado códigos de simulación numérica para resolver flujos en la aproximación unidimensional y también bidimensional; en el primer caso se utilizan las diferencias finitas, y en el segundo, el método de elementos de contorno. Estos códigos permiten discernir el rol de cada una de las fuerzas involucradas en los flujos estudiados.

### **Espectroscopía**

Se trabajó en la generación de plasmas generados por descargas eléctricas, continuando con el trabajo de años anteriores para la medición de propiedades atómicas. Por otro lado, se estudiaron

temporal y espacialmente los plasmas producidos por un láser Nd sobre Xe a presión atmosférica. Luego de diversas parametrizaciones, el trabajo se orientó al estudio de la radiación continua en el rango 3000-6000Å. Hemos visto que en este tipo de plasmas gran parte de la radiación emitida tiene origen en los continuos (libre-ligado, libre-libre, etc.). Nuestros primeros resultados experimentales indican que los procesos están lejos de ser bien entendidos y merecen ser estudiados en profundidad. Este tipo de plasmas podrían ser usados para la medición de secciones eficaces de recombinación y la influencia de la recombinación dielectrónica, entre otras. La comprensión de estos plasmas tiene importancia tecnológica para la deposición de películas delgadas sobre sustratos. Se trabajó en la descripción simplificada de átomos medianamente complejos y se diseñó un programa de uso general para el cálculo de estructuras atómicas. Asimismo, en colaboración con el Grupo de Atmósfera Estelar de la Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas de La Plata se estudia la influencia de la Recombinación Dielectrónica en los espectros de estrellas Be.

### **Electrónica Cuántica**

Se han realizado tareas respecto de láseres acoplados a cavidades múltiples. Se han desarrollado tareas de montaje experimental de plasmas generados por láser y realizado tareas experimental de recolección de datos con el personal del Laboratorio de Espectroscopía.

### **Plasmas Densos Magnetizados**

Estudio de plasmas densos altamente magnetizados producidos por equipos tipo Z-pinch, plasma focus, micro pinch, vacuum-gap, alambre explosivo, etc. Estudio de los fenómenos de producción de reacciones de fusión nuclear, mecanismos de aceleración de iones de energía media, propagación de ondas de choque fuertes, colapso radiactivo, etc. Estudio de radiaciones corpusculares y electromagnéticas: neutrones, protones y alfas de fusión, haces de partículas cargadas de energía media, radiación electromagnética de amplio espectro, etc. Aplicaciones tecnológicas como

tratamientos de superficies (coating, implantación iónica, etching, etc.), llaves spark-gap, sondas de radiación corpuscular o electromagnética, etc.

### **Geomagnetismo**

Estudios paleomagnéticos de sedimentos en excavaciones arqueológicas en los sures argentino y chileno y características magnéticas en cemento Portland. Se estudiaron especialmente ambientes lacustres y arqueológicos.

### **Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos**

Construcción y puesta en marcha de un equipo para investigaciones de fenómenos termoluminiscentes en sólidos. Métodos de cálculo de estructura electrónica en sólidos. Análisis tomográfico de placas radiográficas.

### **Resumen de Publicaciones y otras Actividades efectuadas en el Centro**

Se publicaron más de treinta (30) trabajos en revistas internacionales y un número similar de ponencias fueron presentadas en Congresos Nacionales e Internacionales. Realizaron su trabajo final para la Licenciatura en Física, dos alumnos y otros dos en Ingeniería de Sistemas. Se dictó el curso de postgrado "Física Atómica: Estructura y Colisiones" en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de La Plata, durante el primer cuatrimestre. En el segundo, se dictó en la Facultad de Ciencias Exactas (UNCPBA) el curso "Espectroscopia Atómica Cuantitativa".

---

## **IFIMAT**

---

### **Instituto de Física de Materiales Tandil**

Chacabuco 653 (7000) Tandil.  
Telefax: (0293) 4-2821  
Director: Dr. Ricardo Romero.

### **Breve Resumen de Actividades del año 1995**

Las tareas de investigación que se desarrollan en el Instituto están estructuradas según los Grupos de Investigación que se detallan a continuación:

### **Grupo Radiaciones Nucleares Aplicadas**

Se ocupa del estudio de defectos y transformaciones de fase en metales y aleaciones con la técnica de espectroscopia de aniquilación de positrones. Asimismo se estudian procesos de interacción de radiación gamma con la materia condensada.

### **Grupo Solidificación**

Se realizan estudios básicos de solidificación unidireccional controlada, fluidez de materiales compuestos de matriz metálica y modificación de estructuras de solidificación en superaleaciones base Ni.

### **Grupo Propiedades Mecánicas y Transformaciones de Fase**

Estudia el comportamiento plástico y superplástico de metales y aleaciones, transformaciones de fase difusivas y martensíticas, el comportamiento a la maquinabilidad de aleaciones y termofluencia en superaleaciones de base Ni. Los distintos Grupos que componen el Instituto mantienen una fluida relación de colaboración con reconocidos centros científicos nacionales e internacionales. Por otra parte, el Instituto brinda servicios de apoyo científico y tecnológico y de asesoramiento a industrias e instituciones de la zona.

### **Comunicaciones Científicas Nacionales e Internacionales**

Se realizaron dieciséis comunicaciones científicas en congresos nacionales y ocho en congresos internacionales.

### **Formación de Recursos Humanos**

- Tesis doctorales realizadas en el IFIMAT: Uno (1).  
- Trabajo de Licenciatura en Física realizados en el IFIMAT: Tres (3)  
Actualmente hay ocho Tesis Doctorales y dos Trabajos de Licenciatura en curso en el IFIMAT.

### **Premios Obtenidos**

Primer Premio dentro del Concurso Fotográfico de Metalografía Científica otorgado por la Asociación Argentina de

Materiales (SAM). Lic. M.L. Castro (IFIMAT, UNCentro).

Título: "Productos de Descomposición de la fase Cu-Zn-Al". Fecha: Mayo de 1995.

---

## IFLYSIB

---

### Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos

Calle 59 N° 789 (1900) La Plata

Tel.: (021) 25-4904

Fax: (021) 25-7317

Director: Dr. José Raúl Grigera

#### Objetivos

- Realizar investigaciones teóricas y experimentales en los siguientes temas:
- Líquidos Polares; Macromoléculas Biológicas; Fenómenos de Interfase y Sólidos Cristalinos y Amorfos.

#### Personal

Cuenta con 15 Investigadores, 4 Becarios y 6 Profesionales de Apoyo.

#### Proyectos de Investigación en Curso

- Propiedades Termodinámicas de Sistemas Multicomponentes.
- Interfases Líquidas y Temas Conexos.
- Estudio de primeros principios de propiedades electrónicas y vibracionales de materiales complejos.
- Estructura y Función de Macromoléculas.
- Estudio Mecánico Estadístico de Sistemas Coulombianos y Dipolares Desordenados. .
- Estudio de Estructuras Biomacromoleculares Mediante Cristalografía de Rayos X y Simulación.
- Estudio de Coexistencia de Fases en Sistemas Dispersos de Interés Biológico y Tecnológico.
- Cálculo de Primeros Principios de Propiedades Electrónicas y Dinámicas de Materiales Complejos.

#### Cursos de Postgrado

- Teoría de Soluciones Electrolíticas de Interés Biofísico. IFLYSIB, 1er. semestre 1995.

#### Reuniones Científicas

- IV Simposio Internacional de Física de

Fluidos y sus Aplicaciones. IFLYSIB, diciembre 8/11, 1995.

#### Seminarios Internos y Externos

- Simulación de Transiciones de Fase en Carbohidratos. 3/5/95.
- Simulación de Agua en Redes de Cristales Macromoleculares por Dinámica Molecular Multicopia. 14/06/95.
- The Time Domain Dielectric Spectroscopy of Normal and Leukemic (Blood) Cells. 8/6/95.
- Algunos Problemas de Neumofisiología. 12/6/95.
- Gradiente de Campo Eléctrico. 29/6/95.
- Cuantificación de Volúmenes en Flujos Turbulentos. 30/8/95.
- Termodinámica Generalizada. 13/9/95.
- Dinámica de Aguas Subterráneas. 27/9/95.
- Scaling properties of a growth equation as excitations in a quantum field theory. Statistical fluctuations as quantum soliton excitations.
- Agua y Desertificación. 8/11/95.
- The Structure and Dynamics of Vibrated Granulars Materials. 18/10/95.
- Modelo de Circulación de Agua en Sub-Cuencas del Area La Plata: Discusión Conceptual. 1/11/95.
- Fermiones Compuestos y Efecto Hall Fraccionario. 25/10/95.
- Simulando la materia sin modelos: Dinámica molecular ab-initio. 26/12/95.
- Electrones, fonones y su interacción en superconductores de alta temperatura crítica. 22/5/95. CINDECA, La Plata.

#### Asistencia y Participación en Congresos y Reuniones Científicas

Los investigadores y becarios han participado en reuniones científicas nacionales e internacionales de su especialidad, a través de su asistencia o bien por medio de comunicaciones.

#### Seminarios y Conferencias Invitadas

- Dr. J. Raúl Grigera: Conferencias por invitación en Francia, Israel, Holanda, Brasil y Argentina.

#### Convenios

- Comisión de Comunidades Europeas: IFLYSIB y Aarhus University, Dinamarca.
- British Council y Fundación Antorchas.



- CONICET-Comisión de Comunidades Europeas: IFLYSIB y el Instituto de Biología Molecular y Celular-CNRS, Estrasburgo, Francia.
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa e IFLYSIB.
- Universidad Nacional de Quilmes e IFLYSIB.

### Patentes

Solicitud de patente N° 0333781.  
 Título: Membranas de colágeno orientado, útiles como matriz ordenadora de tejidos biológicos en los procesos de regeneración in-vivo y el procedimiento para obtenerlas.

---

### IHLLA

---

#### Instituto de Hidrología de Llanuras

Intendente Giraut s/n. (7300) Azul  
 Tel.: (0281) 3-2666.  
 Director: Dr. Eduardo Jorge Usunoff.

#### Resumen de Actividades 1995

#### Participaciones en Eventos Científicos, Disertaciones

Treinta y cinco (35)

#### Actividades Docentes y de Difusión

- "El análisis Multivariado como Herramienta en Estudios de Recursos Naturales". Curso de Postgrado de 40 hs. de duración, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe (Argentina) 24/28 de abril 1995. Programas de Doctorado de la Universidad Nacional del Litoral y de la Universidad Nacional de Córdoba.
- "Estudios Hidrológicos para determinar la factibilidad de riego con aguas subterráneas". 19/7/95, 6 hs. de duración, Chel Barrow (INTA, Ministerio de la Producción de la Pcia. de Bs. As.). A pedido de la Asociación de Cooperativas Argentinas, y destinado a profesionales y técnicos.
- "Estudios Hidrológicos. Aplicación al riego". 7/12/95, 3 hs. de duración, Agencia INTA Azul-Tapalqué.

Destinado a profesionales, técnicos y productores.

- "Análisis Multivariado y su Aplicación a Estudios de Recursos Naturales". Curso de Postgrado de 80 hs. de duración, Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), 12 de septiembre - 15 de diciembre de 1995.
- "Inicio de una nueva temporada de pesca deportiva del pejerrey ¿Algún día será la última?". (Mayo 1995).
- "Las lagunas de la región pampeana: Una visión acerca de su actual explotación". (Julio 1995).

### Publicaciones

Catorce (14).

#### Informes Técnicos de Investigaciones solicitadas

- "Diagnóstico limnológico, sanitario, ictiológico y estado ambiental del Lago del Fuerte, ciudad de Tandil". Convenio UNCPBA-Municipalidad de Tandil, Marzo de 1995, (Informe final de 160 p. presentado a las autoridades de esta Municipalidad).
- "Prospección geoelectrica en los establecimientos "El Boquerón" y "Los Robles", partido de General Pueyrredón".
- "Posibilidades de obtención de aguas para riego en el establecimiento "Las Piedritas", partido de Tandil".
- "Estudio geoelectrico con fines de riego en el establecimiento "Las dos N", partido de Azul".
- "Posibilidades de obtención de aguas para riego en el establecimiento "La Holanda", partido de Azul".
- "Determinación de la eficiencia de una perforación en el Campus de la UNCPBA".
- "Informe sobre la prospección geoelectrica realizada en el establecimiento de Benito Juárez".
- "Informe sobre la prospección geoelectrica realizada en el establecimiento "La Masía", partido de Necochea".
- "Informe sobre la prospección geoelectrica con fines de riego realizada en el establecimiento del Sr. José L. Iglesias, Partido de Tandil".
- "Hidrología de los sectores alto y medio de la Cuenca del Arroyo Azul".

**IMBICE****Instituto Multidisciplinario de Biología Celular**

Calle 526 e/ 10 y 11 (1900) La Plata.  
C.C. 403.

Tel.: (021) 21-0112

Fax: (021) 25-3320

Correo Electrónico:

bianchi@mboxservicenet.com.ar

Director: Dr. Néstor O. Bianchi.

**Resumen de Actividades 1995**

El Instituto continuó con las líneas de investigación iniciadas durante períodos anteriores. Asimismo, debido al incremento en las tareas de innovación tecnológica y en los servicios bien prestados a instituciones públicas y privadas, se resolvió crear la Unidad de Innovación Tecnológica y Servicios (UITS), la cual depende de la Administración del IMBICE y funciona bajo la dirección y subdirección de la Dra. Martha S. Albarellos y del Dr. Néstor G. Carri, respectivamente.

**Tareas de Investigación**

- Laboratorio de ADN Recombinante:

**a)** Estudios de identificación genética para uso en genética médica y medicina forense.

**b)** Análisis de marcadores genéticos específicos de poblaciones aborígenes argentinas, chilenas y brasileñas.

- Laboratorio de Citogenética:

**a)** Estudio de las mutaciones del ADN mitocondrial en el cáncer de mama humano.

**b)** Análisis del daño genético producido por antibióticos anticancerosos.

**c)** Evaluación de los niveles de enzimas antioxidantes en el ser humano y su relación con la respuesta terapéutica al cáncer de mama.

- Laboratorio de Citogenética Molecular:

**a)** Estudios de marcadores genéticos y su empleo en diagnóstico forense.

**b)** Análisis de los mecanismos genéticos en la determinación sexual normal y patológica.

**c)** Estudio de mutaciones mitocondriales en algunas formas clínicas de diabetes mellitus.

- Laboratorio de Genética Epidemiológica:

Evaluación durante el embarazo de los factores causantes de aborto espontáneo y malformaciones congénitas (se analizaron datos correspondientes a 3.000.000 de nacimientos).

- Laboratorio de Biología Molecular del Desarrollo:

**a)** Estudio de las causas que regulan el desarrollo embrionario en la retina.

- Laboratorio de Neuroendocrinología:

**a)** Estudio de la correlación entre inmunidad y sistema neuroendócrino.

**b)** Análisis de los mecanismos normales y patológicos en el funcionamiento del sistema hipotálamo-hipófiso-adrenal e hipotálamo-hipófiso-testicular.

**Servicios Prestados por la Unidad de Innovación Tecnológica y Servicios (UITS)**

**a)** Se efectuaron diagnósticos de identificación genética para distintos juzgados de la Pcia. de Buenos Aires y de otras zonas del país.

**b)** Se efectuaron controles de calidad de sueros bovinos y medios de cultivo para distintas empresas privadas.

**c)** Diagnóstico molecular de enfermedades genéticas para clínicas y servicios asistenciales.

**d)** Se mantienen en el IMBICE para uso de otras instituciones un banco de células congeladas, un banco con más de 1.000 muestras de ADN de distintas poblaciones humanas, un banco de genes, y un banco de secciones histológicas embrionarias y de tumores nerviosos.

**e)** Análisis computarizado de imágenes biológicas.

**Publicaciones y Presentaciones a Congresos**

Durante 1995 los investigadores del IMBICE publicaron 27 trabajos en revistas científicas internacionales de primer nivel. Asimismo, se efectuó un total de 36 presentaciones científicas a congresos nacionales e internacionales.

**Cursos organizados por el Instituto o con participación de sus Investigadores**

**a)** El IMBICE organizó un Curso Teórico-práctico sobre Cultivo Celular y sus aplicaciones del 11 al 19 de septiembre de

1995. Sede: IMBICE, La Plata.

**b)** En colaboración con el Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), el IMBICE organizó el Curso de Diagnóstico Médico y Biología Molecular los días 15 y 16 de septiembre de 1995. Sede: CEMIC, Bs. As.

**c)** Asimismo los investigadores del IMBICE participaron como relatores en un total de 12 cursos nacionales e internacionales.

### Participaciones de Comisiones Nacionales e Internacionales

En 1995 los investigadores del IMBICE actuaron como asesores o integraron comisiones de expertos en:

**a)** Comité Internacional de Bioética de la UNESCO.

**b)** Foro Nacional de Objetivos Científicos y Tecnológicos de la SECyT.

**c)** Comisión Asesora de Ciencias Biológicas, CONICET.

**d)** Comisión Asesora de Ciencias Médicas, CONICET.

**e)** Comisión Asesora de Unidades Funcionales, CONICET.

---

## INREMI

---

### Instituto de Recursos Minerales

Calle 47 N° 522 (1900) La Plata

Telefax: (021) 22-5648

Director: Dr. Isidoro B. Schalamuk

### Resumen de Actividades 1995

#### Actividades de investigaciones y transferencia

**1)** Caracterización petrográfica-geoquímica y geocronológica de los diques básicos que se emplazan en el Sistema de Tandilia. Estos estudios se llevaron a cabo mediante técnicas modernas con equipos del INREMI y otros pertenecientes a centros de investigación del extranjero. Se efectuaron viajes de campaña junto a investigadores de las Universidades de San Pablo (Brasil), Trieste y Padua (Italia) que posibilitaron obtener un conocimiento general de los intrusivos diqueiformes de las Sierras de Tandil y Azul. Asimismo se llevaron a cabo muestreos dirigidos a obtener datos geocronológicos, geoquímicos, petrológicos

y paleomagnetométricos de esos cuerpos. Resultados preliminares de los estudios petrográficos y geoquímicos se publicaron en las Actas del IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, (1995, Fernández, R., Echeveste, H.).

**2)** Sobre la base de lo solicitado por la Secretaría de Estado de Minería de la Nación, y de acuerdo a las normas aprobadas por una Comisión Especial de la Carta Geológica, se actualizó un mapa minero a escala 1:500.000, donde se incluyeron las principales actividades minero-industriales de la provincia. Dicho mapa se halla en prensa en la citada Secretaría de Estado Nacional.

**3)** Entre otras actividades en ámbito de la provincia de Buenos Aires se realizaron investigaciones de cuerpos salino del SO de la Provincia, los resultados geológicos y geoquímicos permitieron definir la génesis de las evaporitas, especialmente en lo referido al origen de los fluidos, grado de concentración salina y las condiciones climáticas en que tuvieron lugar.

Actualmente se encuentra en la etapa de evaluación química cuantitativa y las consideraciones geoeconómicas.

En el ámbito del Macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz, con subsidios BID-CONICET, se realizaron importantes investigaciones geológico-mineras, orientadas a la prospección y exploración de metales nobles (oro, plata).

Los estudios se pueden particularizar en las siguientes etapas:

**a)** Ejecución de un mapa geológico regional de la mayor parte del Macizo del Deseado en la provincia de Santa Cruz.

**b)** Reconocimiento y caracterización de todas las unidades geológicas, enfatizando las que tienen mayor interés minero.

También se ejecutaron investigaciones de las diferentes menas auroargentíferas y sus rocas de caja.

**c)** Se efectuaron muestreos minuciosos e investigaciones petrográficas, calcográficas y determinaciones químicas de elementos mayoritarios, minoritarios y trazas mediante métodos de absorción atómica, activación neutrónica y microsonda electrónica según los casos. Se realizaron, además estudios de inclusiones fluidas. La evaluación final se proyecta transferir, como hasta la fecha, a FOMICRUZ S.E. y eventualmente a otras

empresas mineras.

**d)** Las principales tareas de detalle se llevaron a cabo en los distritos mineros de La Leona, La Josefina, Manantial Espejo y El Dorado-Monserrat. Se confeccionaron informes acerca de la mineralización en las tres primeras, alguna de las cuales tienen real interés, quedando abierta la posibilidad de otros trabajos eventuales de prospección y exploración no programados inicialmente.

**e)** Se han realizado los estudios geocronológicos de las mineralizaciones, rocas encajantes y zonas de alteración.

**f)** El conjunto de investigaciones realizadas permiten definir que los depósitos de elementos nobles (oro, plata) del Macizo del Deseado, Santa Cruz, corresponden a concentraciones epitermales de baja sulfuración, de Edad Jurásica, emplazadas en rocas volcánicas de igual edad.

- Son varios los trabajos que se publicaron y otros que se enviaron para su publicación a revistas y congresos nacionales e internacionales.

### **Personal del Instituto de Recursos Minerales ha dictado varios Cursos**

- Las asignaturas:

- 1) Geología de Yacimientos.
- 2) Geología de Minas en la UNLP.
- 3) Geología Económica en la UBA.
- 4) Participación en el dictado del Curso de Geología Ambiental y en otros del Departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP.

- Se dictó un Curso Internacional en la Universidad de Oviedo, España sobre "Tectónicas de placas y Minería en América del Sur".

- Profesionales del Instituto en calidad de expertos convocados por Cancillería Argentina (Dirección de Cooperación Horizontal) cumplieron asesoramientos en materia de investigación minera en los Ministerios de Energía y Minas de los gobiernos de Guatemala (Agosto de 1995) y de Ecuador (Octubre de 1995).

### **El Instituto participó con trabajos en Congresos Nacionales e Internacionales, a saber**

- Third Biennial SGA meeting Prague/CZECH Republic. 28/31, agosto de 1995.

- XII ECROFI CONFERENCE (European Current Research on Fluids. Inclusions), Barcelona, 20/23, junio de 1995.

- Congreso de Geología Económica y Simposio de Metalogenia Andina de Sud América. 20/22, septiembre de 1995.

- IV Jornadas Geológicas de la Provincia de Buenos Aires. Junín, 15/17, noviembre de 1995.

---

## **ISETA**

---

### **Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria**

Hipólito Yrigoyen 931. 9 de Julio. (6500).

Tel.: (0317) 2-5507

Telefax: (0317) 2-2305

Director: Ing. Agr. Luis Alberto Novelino.

### **Resumen de Actividades 1995**

#### **Area Educativa**

- Implementación y puesta en marcha de la carrera de Analista en Calidad de Alimentos y Licenciado en Tecnología de Alimentos.

- Implementación de la Tesis de Licenciatura.

#### **Capacitación - Investigación - Servicios**

#### **Departamento de Cereales**

**a)** "Optimización de procesos de elaboración: Productos de panadería, confitería, pastas secas, galletitas y productos de sémola".

**b)** "Aseguramiento de la calidad (Normas ISO) en plantas elaboradoras de pastas secas, galletitas y molino semolero".

1) Fideos FRATAMICO-JUNIN: puntos críticos, Microbiología y rotulado Microbiológico.

2) Galletitas "La Delicia" Normas ISO 9000.

**c)** Firma y puesta en marcha de convenio con la Universidad de La Pampa - Normas ISO. Trigo candeal para fideos.

**d)** Servicios de asesoramientos y charlas informativas sobre formulación de raciones para productos de carne.

**e)** "Normatización de Pastas Secas". Para incluir en el Código Alimentario Argentino.

**f)** Capacitación para el Proyecto Joven y

Plan Dual -Panadería y confitería.

### **Departamento de Evaluación Sensorial**

- a) "Métodos de estadística Multivariada aplicados a la Evaluación Sensorial de Alimentos".
- b) "Evaluación Sensorial de Mostaza".
- c) "Metodología para la determinación de la vida útil de alimento sensorial".
- d) "Transmisión de sabores de envases a los alimentos".
- e) "Propiedades Texturales de Productos Panificados".
- f) "Métodos estadísticos aplicados a la Maduración en Queso Reggianito".
- g) "Entrenamiento de un panel de evaluadores en detección de olores según Normas ISO".
- h) "Perfil sensorial de las distintas marcas del mercado argentino".
- i) "Aceptabilidad sensorial de queso untado con agregado de frutas".
- j) "Aceptabilidad sensorial de dulce de leche con chocolate".

### **Departamento Investigación, Asistencia y Capacitación Tecnológica Alimentaria (IACTA)**

#### **Area Carnes**

- a) "Determinación de parámetros Físico-químicos y sensoriales en emulsiones cárnicas con distinto contenido graso".
- b) "Agregado de carrageninas a Productos cárnicos".

#### **Area Frutas y Hortalizas**

- a) "Secado de especias aromáticas".
- b) "Envasado de Huevos de Codorniz".
- c) "Elaboración Proyecto de Microemprendimiento en el área".

Convenios firmados y Servicios de Asesoramiento:

- 1) Convenio con Mariápolis de O'Higgins, partido de Chacabuco. Asesoramiento e implementación de normas de calidad. Helados, dulces, mermeladas, bombones, alfajores.
- 2) Cooperativa "Manos Bonaerenses". Las Flores. Capacitación y Asesoramiento. Cursos de julio a diciembre. Las Flores y 9 de Julio.

3) Partido de Chacabuco. Asesoramiento de Escabeche de Conejos. Microemprendimiento.

4) Punta Alta. Coop. de Discapacitados. Cursos para el IPAC -septiembre y noviembre 1995.

5) Capacitación para Microemprendimiento Dudignac (9 de Julio), Chacabuco, Bragado, Bolívar, Los Toldos.

### **Area Nutrición**

a) "Plan de Comedores Escolares menús y seguimiento". Requisitos nutricionales y presupuesto.

1) "Plan de educación alimentaria zonal". Convenio con el Ministerio de Salud de la Pcia. Pehuajó, Carlos Tejedor, C. Casares, 9 de Julio.

2) Bulimia y Anorexia. Plan zonal.

3) Plan zonal de seguimiento Nutricional en Salas de 1ros. Auxilios Barriales.

### **Departamento de Microbiología**

a) Elaboración de Cursos para manipuladores de alimentos. "Higiene y aspectos sanitario-económicos".

b) Elaboración de cursos para inspectores bromatológicos. "Inspección y muestreo de alimentos para análisis microbiológicos".

c) "Técnicas micrográficas en productos vegetales y drogas en polvo".

d) "Contaminación en pastas frescas rellenas".

e) "Contaminación de productos con ricotta". Convenios con la Municipalidad de 9 de Julio y C. Casares. Control Microbiológico de alimentos de consumo diario.

### **Departamento de Análisis a Productores**

- Realización de Análisis y Asesoramiento. ITEMS. Aguas químicas y microbiológicas. Cereales comerciales, Semillas, suelos. Alimentos balanceados. etc.

### **Trabajos**

1) "Influencia de las condiciones en el almacenamiento de trigo y su correlación".

2) "Evaluación de mieles (calidad) del Oeste de la Pcia. de Bs. As.".

3) "Estudio microscópico y valor proteico de la soja. Técnicas de laboratorio".

**LAL****Laboratorio de Acústica y Luminotecnia**

Camino Centenario e/ 505 y 508 (1897)  
Gonnet  
Tel.: (021) 84-2686  
Fax: (021) 71-2721  
Director: Ing. Antonio M. Méndez

**Resumen de Actividades 1995****Trabajos Realizados****De Investigación Tecnológica**

"Investigaciones sobre aislamiento acústico de entresijos y fachadas".

Durante el presente período se completó el estudio del comportamiento de ventanas de fabricación nacional, en cuanto a sus cualidades acústicas. Se analizaron distintos tipos de ventanas, construídas con perfilera de aluminio, con distintos sistemas de apertura. Se lograron importantes conclusiones en cuanto a la contribución del espesor de los vidrios y de la estanqueidad de los cierres, con referencia a su calidad acústica.

"Diseño y construcción de un sistema de control para un excitador de vibraciones". Se realizaron los aspectos básicos del diseño de dicho sistema de control, faltando finalizar la construcción del equipo. Una vez terminado posibilitará generar vibraciones de magnitud y frecuencias que se podrán seleccionar, de acuerdo a los ensayos a realizar.

"Patrones secundarios de intensidad y flujo luminoso de lámparas utilizadas en el alumbrado vial".

Durante el período se realizó la evaluación de una gran cantidad de tipos de lámparas, determinando sus características lumínicas.

**De Desarrollo**

"Estudio de paneles de yeso con el agregado de capas de lana de vidrio".

Se realizó el ensayo acústico, según norma IRAM 4063, de un nuevo tipo de paneles, destinados a incrementar el aislamiento de paredes existentes. El nuevo material, denominado Calibel, que acaba de aparecer en el mercado argentino, fue exhaustivamente ensayado en el laboratorio, determinando su

comportamiento como aislante acústico, para distintos espesores y en todo el rango de las frecuencias de interés.

**De Control para Terceros**

- Ensayo a vibraciones de tableros de automóviles.
- Ensayo de balastos de iluminación.
- Contraste de instrumental eléctrico.
- Medición de rigidez dieléctrica de zapatos de seguridad.
- Evaluación de ruidos molestos.
- Ensayo de vibración de luminarias.
- Ensayo de explosión de motor eléctrico.
- Medición de ruidos y vibraciones en reactores de 500 KV.
- Ensayo a vibraciones de bobinas a ignición.
- Contraste de un medidor de nivel sonoro.
- Ensayo de caja antiexplosiva.
- Fotometría de lámparas para automotores.
- Fotometría de luminarias.
- Control de humedad en muestras de poliestireno expandido.
- Ensayo a vibraciones de electroventiladores.
- Contraste de un luxómetro.
- Mediciones de niveles sonoros en bares y confiterías.
- Ensayo a vibraciones de tableros de automotores.
- Ensayos mecánicos de luminarias.
- Poder amortiguante de pinturas asfálticas.
- Prueba hidráulica y de explosión de motor eléctrico.
- Ensayo de envejecimiento de soportes plásticos.
- Medición de ruidos en centrales hidráulicas.
- Ensayo de artefacto luminoso antiexplosivo.
- Ensayo de caño flexible antiexplosivo.
- Ciclado térmico de conectores eléctricos.
- Aislamiento acústico de tabiques.
- Determinación del factor armónico de grupos electrógenos.
- Medición del brillo de láminas fotoluminiscentes.
- Análisis del flujo luminoso de lámparas.
- Aislamiento acústico de ventanas.

**Otros Trabajos**

El área electricidad continuó con los ensayos de aprobación de distintos tipos de dispositivos para ser usados en instalaciones

eléctricas y en ambientes explosivos.

### Trabajos y Conferencias Expuestos en Reuniones Científicas

Concurrencia al "1º Encuentro Latinoamericano de Conforto No Ambiente Construido", realizado en Gramado, Brasil del 4 al 7 de Julio de 1995. Se presentaron los siguientes temas de investigación, actualmente en desarrollo: "La Incidencia de la elección del tipo de apertura en el aislamiento acústico de una ventana".

"Importancia de la correcta caracterización fotométrica de lámparas y luminarias para uso interior en el ahorro de energía".

Concurrencia al "2º Encuentro Internacional de Acústica en Valdivia - Chile - "INGEACUS 95", realizado del 20 al 22 de Octubre de 1995.

Se presentaron dos trabajos referentes a las investigaciones que en este momento se están realizando: "Soluciones simples para aumentar el aislamiento a los ruidos de impacto". «Aislamiento acústico de tabiques dobles. Mejoras obtenidas".

### Asistencia a Reuniones sobre Acústica y Luminotecnia

- Concurrencia a la Conferencia dictada el día 26 de octubre por el Profesor Malcolm Croker, de la Auburn University, sobre el tema: "The measurement of sound intensity and its application to acoustics and noise control".

- Participación en el Comité de Acústica del IRAM, que confeccionó las siguientes normas.

IRAM 4065, 4075, 4077, 4028-3 Y 4124.

- Participación en el Comité de Alumbrado Público del IRAM, que confeccionó las siguientes normas: IRAM AADL J2022 Parte 1 y Parte 2.

---

## LEMIT

---

### Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica

Calle 52 entre 121 y 122 La Plata  
Tel.: (021) 3-1141/44  
Fax: (021) 25-0417 E-mail: Correo Electrónico: lemit@isis.unlp.edu.ar  
Director: Ing. Heraldo Biloni

### Resumen de Actividades 1995

**1.** El LEMIT es un Centro de Investigación y Desarrollo dependiente de la CIC, en el área de materiales, de los cuales cubre específicamente las áreas de Procesos de Solidificación y Tecnología de Materiales para la Ingeniería Civil.

En ambas áreas se tiende a la formación de recursos humanos de alto nivel científico-tecnológico, a la investigación y desarrollo en el mejor nivel posible así como a la transferencia al sector productivo de los resultados obtenidos.

Dentro de los fines especificados las funciones corresponden a:

**a)** Tareas de Investigación y Desarrollo en temas cuya transferencia al medio productivo sea inmediata o mediata, en función de las necesidades de corto y largo alcance del sector productivo.

**b)** Formación de Recursos Humanos en las distintas especialidades.

**c)** Constituir un reservorio de conocimientos para poder actuar como consultoría de problemas científicos-tecnológicos.

**d)** Interactuar activamente con otras Instituciones de Investigación y Desarrollo de la Provincia y el resto del país, a los efectos de desarrollar una acción científico-tecnológica relevante en las áreas mencionadas.

El LEMIT está formado por dos áreas principales de Investigación y Desarrollo y un área de Apoyo.

Cada una de las áreas está dividida en sub-áreas, en las cuales se desarrollan los distintos Proyectos de Investigación:

**1)** Procesos de Solidificación  
Tecnología de la Soldadura  
Tecnología de la Fundición

Ensayos Mecánicos y Fractomecánica

**2)** Tecnología de Materiales para la Ingeniería Civil

Tecnología del Hormigón

Ligantes

Hormigones

Tecnología Vial

Mezclas asfálticas

Suelos de Uso Vial

Mineralogía y Petrografía

**3)** Servicios de Apoyo Administración  
Biblioteca

## 2. Asesoramientos, Servicios Tecnológicos y Trabajos a Terceros

El LEMIT, dentro de sus atribuciones, presta asesoramientos y servicios tecnológicos al sector público y privado en aquellas áreas en las cuales dispone de recursos humanos y de equipamiento especializado.

### Area Procesos de Solidificación Subárea Tecnología de la Fundición

- Estudios metalográficos para determinar: Estructuras de metales y aleaciones. Morfología de grafito en fundiciones de hierro. Tamaño de grano. Clasificación de los distintos tipos de grafito en fundiciones de hierro. Inclusiones.
- Medición de espesor de: capas de cementación, capas de nitruración, anodizado, galvanizado, tratamientos superficiales y recubrimientos en general.
- Ensayos No Destructivos: Microdureza, ultrasonido, tintas penetrantes y partículas magnéticas.
- Ensayos de Arenas y Tierras de moldeo. Determinación de tratamientos de metal líquido y procesos de Fundición.
- Método de moldeo de Precisión: Moldes cerámicos (método Shaw y Unicast). Microfundición (Cera Perdida).

### Subárea Ensayos Mecánicos y Fractomecánica

- Tracción estática sobre probetas brutas y mecanizadas.
- Módulo de elasticidad de materiales por tracción, compresión, flexión, torsión.
- Tracción estática sobre cables, cadenas, resortes, alambres, flejes, etc.
- Tracción sobre materiales no metálicos.
- Tracción de metales a altas o bajas temperaturas (-196° C hasta 1000° C).
- Tracción dinámica.
- Compresión estática sobre metales, resortes y materiales no metálicos.
- Flexión estática sobre materiales metálicos y no metálicos.
- Torsión y corte en materiales metálicos.
- Dureza en materiales metálicos: Método Rockwell, Brinell, Vickers, Rockwell Superficial, Microdureza Vickers.
- Ensayos de ductibilidad: Plegado, aplastamiento, abocardado, flexión alternativa.
- Contraste de aros dinamométricos, celdas de carga, gatos hidráulicos, etc.

- Ensayos de tenacidad a la fractura.

Determinación de C.O.D. Los ensayos se pueden realizar a bajas o altas temperaturas.

- Ensayos dinámicos: Método Charpy ( a temperatura ambiente o bajas temperaturas), Método IZOD.
- Ensayo Drop Weigh Test.
- Ensayo de cascos y otros elementos de seguridad.
- Ensayo de fatiga.
- Ensayo de Creep (determinación del parámetro de Larson Miller) en probetas cilíndricas o planas.
- Estudios Metalográficos sobre materiales metálicos, análisis de fallas sobre piezas y/o conjuntos, Vida Residual.

### Area Tecnología de Materiales para la Ingeniería Civil

#### Subárea Tecnología del Hormigón

- Ensayos físicos y químicos de cementos portland normales, puzolánicos o compuestos, cemento blanco, cemento de albañilería, cales aéreas o hidráulicas, yesos.
- Ensayos físicos y químicos de aguas de mezclado.
- Estudio sobre adiciones minerales activas.
- Calor de hidratación de cementos portland para hormigón masivo.
- Hidrófugos y materiales para revestimientos.
- Estudio integral de agregados para hormigones, incluye identificación petrográfica.
- Estudios sobre reactividad de agregados.
- Estudio de aditivos químicos para morteros y hormigones.
- Estudio de membranas para el curado del hormigón.
- Dosificación de hormigones de características particulares de resistencia y/o durabilidad (ambientes agresivos, ataque de sulfatos, etc.).
- Evaluación de la resistencia del hormigón en estructuras construidas, empleando técnicas destructivas y no destructivas (ultrasonido, Break-off, esclerometría, etc.).
- Redacción de Pliegos de Especificaciones sobre materiales ligantes, aditivos y agregados y para construcción de obras de hormigón, hormigón armado y hormigones de características particulares.
- Peritaje de estructuras de hormigón armado con patologías atribuibles a



corrosión de armaduras, agresión del medio, reacción química, etc.

### Subárea Tecnología Vial

- Betunes asfálticos; Ensayos de caracterización de asfaltos. Comportamiento reológico. Ensayos de envejecimiento. Susceptibilidad térmica. Composición química fraccional (Rosalera). Compatibilidad. Solubilidad.
- Membranas asfálticas y masas de aplicación en frío para techados: Características físicas. Contenido de material bituminoso. Resistencia a la tracción. Plegabilidad. Permeabilidad.
- Mezclas bituminosas para juntas: Adherencia a baja temperatura (Bonn Test). Resistencia al ataque por solventes. Temperatura de vertido y seguridad. Ensayo de impacto.
- Betunes asfálticos diluidos: Destilación y caracterización del residuo bituminoso. Ensayos de adherencia. Viscosidad.
- Emulsiones Bituminosas: Contenido de betún y emulsionante. Viscosidad. Miscibilidad con agua. Ruptura con cemento. Ensayos de adherencia. Asentamiento. Demulsibilidad.
- Asfaltos modificados con polímeros: Ensayos de caracterización. Comportamiento de tenacidad. Resistencia. Envejecimiento acelerado en película delgada.
- Mezcla en caliente tipo concreto asfáltico: Dosificación por método Marshall y Triaxial, con estudios de agregados pétreos, filler y material bituminoso. Dosificación de bases granulares, bases negras y "sheet-asphalt". Mezclas densas elaboradas en frío con emulsiones asfálticas, tratamientos bituminosos simples, dobles y triples. Dosificación de lechadas asfálticas (Slutty seal). Estudios sobre agregados pétreos a emplear en mezclas bituminosas. Análisis granulométrico sobre agregados gruesos, finos y filler, ensayos de desgaste, adherencia, equivalente de arena, concentración crítica, mojado preferencial.
- Características físicas y químicas de suelos de uso vial: Límite líquido, límite plástico, clasificación H.R.B., humedad equivalente del terreno, razón de contracción, free swell test, peso específico, granulometría (por sedimentación/por tamices), peso unidad de volumen, pH, materia orgánica, etc.

- Compactación: Proctor, Proctor reforzado y modificado, determinación de la densidad in situ.

- Estabilización de suelos: Corrección con cal, estabilización granulométrica, suelo cemento.

- Resistencia/estabilidad: Compresión simple, valor soporte California (C.B.R.).

**3.** El área Procesos de Solidificación continuó durante el año 1995 con los estudios e investigaciones sobre Procesos de Obtención y Determinación de las características de las Fundiciones Vermiculares, tanto con estructuras de solidificación como modificadas. En este tema, se ha realizado una interesante transferencia a la industria fundidora. Debe mencionarse que se prosiguieron los estudios vinculados con el método de cera perdida y modelado matemático del proceso de solidificación.

El área Ensayos Mecánicos ha realizado servicios tecnológicos para Empresas Privadas y Públicas vinculados con la certificación de las propiedades mecánicas de productos de aceros laminados en frío, destinados a la exportación y de las propiedades fractomecánicas de tubos de acero destinados a la construcción de un gasoducto de alta presión (Mendoza-Chile). Se han continuado en el área Tecnología del Hormigón con los estudios e investigaciones vinculados con el material compuesto hormigón y sus constituyentes, en particular, los relacionados con los hormigones de alta resistencia y los compactados a rodillo, y con la evaluación de sus características mediante técnicas no destructivas (ultrasonido, Break-off, Método Traversa-DiMaio y esclerométrico). También, se han proseguido los estudios de la reacción álcali-agregado y álcali-carbonato, temas de gran interés tecnológico.

El subárea Mineralogía y Petrografía ha continuado realizando estudios en distintos sectores de la Provincia, entre los que cabe mencionar, los vinculados con las canteras de sedimentos cenozoicos de los alrededores de la ciudad de La Plata, cuyo objetivo es evaluar su aptitud para posibles usos en obras civiles y los estudios de los sedimentos de la zona de Ensenada y Berazategui, para determinar la posibilidad

de su empleo en la elaboración de áridos livianos. Además, merece citarse el relevamiento topográfico, a escala 1:10.000, de la zona de Punta Lara, Ensenada, a fin de efectuar un mapa que sirva para prever las zonas más inundables. En la subárea Tecnología Vial se continuaron los estudios sobre la influencia de la temperatura en la deformación de las mezclas asfálticas y sobre el control de calidad de las lechadas asfálticas. Complementariamente, se prosiguieron las investigaciones sobre la relación entre la composición química de los asfaltos y sus propiedades físicas.

#### **4. Convenios Nacionales e Internacionales**

- Durante el año 1995, el LEMIT desarrolló en el área de la Tecnología de Materiales para la Ingeniería Civil una fuerte interacción con el medio productivo, entre los que merece citarse los trabajos ejecutados dentro del Convenio firmado con la Unidad Ejecutora del Fondo de Financiamiento de los Programas Sociales en el Conurbano Bonaerense. Por intermedio de este Convenio, el LEMIT realizó diversas auditorías a obras de pavimentos rígidos y flexibles ejecutadas en el conurbano como así también la evaluación de la calidad de los materiales empleados. Además, se ha certificado las propiedades físicas de tubos de PVC y accesorios destinados a obras de agua y cloacas ejecutadas en los partidos que integran el Conurbano bonaerense.
- Convenio con la Universidad Nacional de Concepción, Chile, para la formación de Recursos Humanos en el área de Procesos de Solidificación, en particular sobre moldeo de precisión.
- Universidad Nacional del Centro, Facultad de Ingeniería: Se ha participado activamente en los Cursos que integran la Maestría en Construcción y Tecnología de Estructuras de Hormigón Armado. Alguno de los módulos que los integran fueron dictados en los Laboratorios del LEMIT.
- LEMIT-SHELL CAPSA. A principios de año se renovó por el término de un año, el Convenio entre la Empresa SHELL CAPSA y el LEMIT. El área de Tecnología Vial actúa como control externo de la producción

mensual de productos asfálticos de la firma SHELL.

- Proyectos de Materiales OEA. Se prosiguieron durante el año 1995, con las acciones programadas, referidas específicamente, al área de Procesos de Solidificación.

- Red Latinoamericana de I y D en Fundición. Los Centros de Investigación y Desarrollo que integran la Red, ubicados en casi todos los países de Latinoamérica continuaron trabajando, en cooperación horizontal.

#### **5. Actividades vinculadas con la Normalización**

Se desarrollaron a través de los investigadores y profesionales que integran el plantel del LEMIT, diversas tareas de normalización en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), fundamentalmente, desde la Secretaría del Subcomité de Asfaltos para Uso Vial, Subcomité de Agregados para Hormigón, Subcomité de Ligantes Hidráulicos y Comité de Hormigones. En particular, debe mencionarse los aportes a la normativa MERCOSUR, la que actualmente se encuentra en redacción.

#### **6. Cooperación con otras Instituciones.**

El LEMIT mantiene acciones de cooperación en diferentes programas de Investigación y Desarrollo, así como en la formación de Recursos Humanos, con:

INTEMA

CNEA

Fundación Nacional de Soldadura

Universidad del Centro de la Pcia. de Bs.As.

Universidad Nacional de La Plata

Universidad Nacional de Mar del Plata

Universidad Nacional del Comahue (Pcia. del Neuquén).

---

#### **LINTA**

---

#### **Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente**

Camino Centenario y 506. (1897) Gonnet  
Tel.: (021) 71 1726

Director: Arq. Julio A. Morosi

**Resumen de Actividades 1995****Labores desarrolladas**

Entre las diversas tareas cumplidas se destacan:

Principales proyectos encarados o concluidos en el período considerado:

- Conservación y refuncionalización del patrimonio cultural de los parques bonaerenses: caso Parque Pereyra Iraola.
- Evaluación económico funcional de viviendas construidas por el sector público en partidos de la provincia de Buenos Aires.
- Fachadas y cubiertas en viviendas del conurbano bonaerense: confrontación de aspectos económicos con variables de calidad acústica, térmica y de mantenimiento.
- Estudio de los aspectos morfológicos en los planes de rehabilitación urbana de las colonias agrícolas.
- Clasificación tipológica de espacios de concentración en modelos urbanos bonaerenses.
- El paisaje estructurado: jardines botánicos. La protección del paisaje.
- El patrimonio ferroviario de la provincia de Buenos Aires.
- Edificios sede de colectividades: el caso de la Sociedad Suiza de La Plata.
- El elemento vegetal: parte integrante y fundamental en la conformación del ambiente urbano platense.
- La planificación del paisaje: una estrategia integral de conservación y desarrollo.
- Criterios fluidodinámicos en el diseño ambiental. Barreras eólicas. Utilización de barreras eólicas para la protección de cultivos en la pampa semiárida.
- Identificación de elementos definitorios de la identidad bonaerense. Diseño de un sistema de registro de su patrimonio paisajístico, urbanístico y arquitectónico.

**Congresos y reuniones científicas organizadas por el Laboratorio**

- Jornadas de Actualización "Mantenimiento y Rehabilitación del entorno construido". Organizadas conjuntamente con el Programa de Mantenimiento Habitacional (FADU/Universidad de Buenos Aires) y el Centro de Estudios de Tecnología y Vivienda (FAUD/Universidad Nacional de Mar del Plata). En la sede de la Sociedad Central de

Arquitectos, Buenos Aires, 31 de agosto y 1 de setiembre de 1995.

- Ciclo de conferencias "Paisajismo. Historia, planeamiento, percepción, preservación y aspectos ecológicos del paisaje", La Plata, 7 de setiembre al 26 de octubre de 1995.

**Servicios a Terceros**

- Informe acerca de la solución propuesta para la protección de médanos y edificación en Santa Teresita y Mar del Tuyú desde el punto de vista urbanístico y paisajista, a solicitud del Ing. E.D. Kreimer.
- Sociedad Suiza de Socorros Mutuos. Estudio para la conservación y puesta en valor de su Sede.
- Informe sobre tratamiento de áreas de estaciones de ferrocarril nor-europeas, para el Curso de Preservación, Conservación y Reciclaje del Patrimonio Monumental Urbano y Rural de la FADU, UBA.
- Informe y recomendaciones sobre tratamiento del sector de la Catedral de La Plata, destinado a Museo, para el Comité Argentino del ICOMOS.
- Informe técnico acerca del documento "Ideas para un nuevo régimen legal de planeamiento urbano", para la Dirección de Planeamiento Urbano y Regional de la Municipalidad de La Plata.
- Informe acerca de "Algunas reflexiones sobre autenticidad en el contexto iberoamericano". A solicitud del Comité Argentino de ICOMOS.
- "Estudio sobre condensación superficial", elaborado a solicitud de empresa privada de construcciones industrializadas.

**PlaPiMu****Planta Piloto Multipropósito**

Calle 508 y 15 (1897) Gonnet  
Tel.: (021) 84-0167

Director: Ing. Carlos Enrique Bértola.

**Resumen de Actividades 1995**

- Desarrollo de métodos de elaboración y metodología de formulación de bases lubricantes sintéticas y aditivos para lubricantes:
- Solicitud de patente de invención: "Esteres dicarboxílicos asimétricos útiles como bases lubricantes y su método de elaboración".

**Servicios a Empresas Privadas**

- Planificación de la elaboración de partidas experimentales de bases sintéticas (diisododecil-adipato y sebacato de iso-octilo) para su evaluación como aceites aislantes y refrigerantes para transformadores.
- Elaboración de dos bases sintéticas (tecnología propia de la PlaPiMu), para lo cual fue necesario la puesta en marcha de la Planta Piloto de Síntesis Química (reactor, columnas y sistemas auxiliares que permiten operaciones de reflujo, destilación al vacío, eliminación y recolección de gases).
- Convenio para la cesión de la tecnología de elaboración de bases lubricantes sintéticas; se cumplieron los compromisos de asesoramiento en la puesta en marcha de la planta que ésta empresa alquilará a la CONAE en Falda del Carmen, Córdoba.
- Se desarrollan en planta piloto las siguientes etapas para la síntesis de un agroquímico a partir de MCA (ácidomonocloro-acético): se obtiene en principio IDA (ácido imido diacético) y luego PMID (fósforo metilén imido diacético), el que se oxida a presión para generar PMG (fósforo metilén imido acético o glifosato ácido) y se lleva a la correspondiente sal con isopropilamina. Entre etapas, se realizan operaciones de concentración, cristalización, sedimentación y filtrado. Se operó en condiciones que permitieran su reproducción en escala industrial.
- Modificaciones y puesta en marcha, para la firma, de una planta piloto de sulfonación para la obtención de ácido para-toluensulfónico a partir de la oxidación catalítica de SO<sub>2</sub> para obtener SO<sub>3</sub> y tolueno.
- Operación de dos catatest para ensayos por períodos prolongados de hidrogenación y desparafinación de cortes de petróleo, para selección y evaluación de catalizadores.
- Aplicación de una metodología para la recuperación de lubricantes de cárter de desecho consistente en una técnica mixta de centrifugación y extracción líquido líquido.

**Servicios a Empresas Públicas**

Para el CITEC:

- Mantenimiento y operación de un reactor batch, calentado con aceite de intercambio térmico, que fue empleado por el CITEC

para la recuperación de cromo de las virutas de cuero curtido con ese elemento.

Adecuación de un filtro prensa de placas y marcos usado en una etapa posterior de este proceso con control neumático de presión o caudal de filtrado. Construcción de tres prensas para probetas de cuero.

Para el CINDECA:

- Modificaciones al diseño y puesta en marcha de un reactor en escala planta piloto para estudiar la obtención de antrequinona a partir de antraceno.
- Construcción de muebles de laboratorio.
- Construcción de diversas piezas bajo plano, que incluyen tornería y soldadura.
- Puesta en marcha de un reactor batch de 200 litros de capacidad, con sistema de calefacción por fluido de intercambio térmico, reflujo y vacío. A solicitud del CERIDE (Centro de Investigación y Desarrollo de Santa Fe) para la elaboración de un producto de Química Fina.

Para el CETMIC:

- Montaje y calibración de un equipo de determinación de difusividad efectiva en materiales adsorbentes.
- Adaptación y operación de un horno con temperatura y atmósfera controladas, para la activación de zeolitas.
- Asistencia del director de la PlaPiMu, Ing. Carlos Bértola, al Seminario Internacional "Sistema de Calidad ISO 9000 Conceptos y Realidades Prácticas", auspiciado por el Programa Bonaerense de la Calidad y el Bureau Qualitas España. Desarrollo de un prototipo portátil para la separación de los gases del aire, el que puede ser ofrecido para su producción industrial en la obtención de oxígeno a ser usado en oxigenoterapia.
- Producción de agua desmineralizada (aprox. 1000 l por semana) para la Facultad de Ciencias Exactas, que ha suscrito un convenio con una empresa privada para preparar reactivos de grado analítico utilizando el agua provista por la PlaPiMu; se provee además a otros Centros pertenecientes al Predio Tecnológico.
- Tareas habituales y de base en la PlaPiMu: Mantenimiento de instalaciones y equipos existentes e instalación y puesta en marcha de equipamientos ingresados.

LEY INNOVACION TECNOLOGICA  
Y CONVENIOS CIC

**LEY 23.877 DE PROMOCION Y FOMENTO A LA INNOVACION TECNOLOGICA**

La Ley 23.877 contribuye a la interrelación del sector científico-tecnológico con el sector productivo, facultando a todas aquellas entidades de investigación y desarrollo a utilizar formas para la gestión y administración conjunta de los proyectos. La Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) es la Autoridad de Aplicación de dicha Ley en la Provincia de Buenos Aires.

**Factibilidad Técnico Económico del Cultivo de Frambuesa en el Centro y Sudeste de la Pcia. de Bs. As.**

**Empresa:** COLLARDIN MIHURA Y DELPECH (Sociedad de hecho)  
Calle 14 de Julio N° 109 Tandil

**Grupo técnico:**

- Personal científico técnico de la Empresa Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Bs. As. Facultad de Agronomía de Azul (Equipo de Investigación de la Cátedra de Fruticultura).

**Los objetivos del proyecto son:**

- Investigación del comportamiento y adaptación de la frambuesa en el centro y S.E. de la Pcia. de Bs. As.

**Fecha de iniciación:** Abril de 1995

**Fecha de finalización:** Abril de 1998

**Costo del proyecto:** Total \$ 174.300

Financiado por Ley 23.877: \$95.580

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 12 cuotas trimestrales, iguales y consecutivas de \$ 7.965.

**Compilador con Funciones Múltiples Editor/Procesador de Palabras**

**Empresa:** Programación y desarrollo de sistemas, de Alberto Serritella  
Dorrego N° 433 Junín

**Grupo técnico**

- Titular del proyecto  
- Dirección de sistemas UNLuján

**Los objetivos del proyecto son:**

Generación de tecnología para la programación de sistemas informáticos de alta complejidad con adaptación especial a los usos y costumbres.

**Fecha de iniciación:** Mayo de 1995

**Fecha de finalización:**

Noviembre de 1997

**Costo del proyecto:** \$277.392

Financiado por Ley 23.877: \$ 178.432

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 10 cuotas trimestrales, iguales y consecutivas de \$ 17.844

**Desarrollo de Reactivos y Procedimientos para el Diagnóstico del Virus de la Fiebre Aftosa (VFA) y sus Anticuerpos (AC) para su Rápida Transferencia a la Producción Pecuaria y a la Industria de la Carne**

**Solicitante:** CONSEJO REGIONAL DE LA PRODUCCION (CO.RE.PRO.).

Calle Alvear N° 101 C.P. 7130 Chascomús.

**Grupo técnico:**

- Instituto Tecnológico de Chascomús (INTECH).

- Centro de Virología Animal (CEVAN).

**Los objetivos básicos tienden:** Establecer una metodología que permita certificar animales destinados a la exportación de carnes.

**Los siguientes organismos avalan la presentación del proyecto:**

COPROSA (Comisión Provincial de Sanidad Animal), SENASA (Servicio de Sanidad Animal), CRA (Confederaciones Rurales Argentinas), CARBAP (Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa), SRA (Sociedad Rural Argentina).

**Fecha de iniciación:** Mayo de 1995.

**Fecha de finalización:** Mayo, 1996.

**Costo del proyecto:** \$26.576.500.

Financiado por Ley 23.877: \$2.576.500.

**Tipo de apoyo:** Subsidio (sin cargo de devolución).

**Productos Cárnicos**

**Empresa:** COLD STORAGE CARO S.A.  
Calle 4 Nro. 1621/31 La Plata

**Grupo técnico:**

- Equipo de Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos de la Empresa.

- Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP.

**Breve descripción:**

El proyecto comprende el desarrollo y la investigación de técnicas de cocción, como así también de las técnicas de porcionado, armado y criogénicas, y el desarrollo de cánones de calidad industrial de diversos productos:

**Fecha de iniciación:** Mayo de 1995

**Finalización prevista:** Mayo de 1996

**Costo total del proyecto:** \$ 600.000  
 Financiado por Ley 23.877: \$ 480.000  
**Tipo de apoyo:** Préstamo  
**Forma de reintegro:** 16 cuotas trimestrales, iguales y consecutivas de \$30.000

**Aplicación de Fermentos Nacionales en la Elaboración de Quesos con Ojos de Alta Calidad.**

**Empresa:** CASTRO, GUILLERMO JOSE. Luis E. Motta N° 248. (6034) Alberdi Pcia. de Bs. As.

**Grupo técnico:**

- Investigadores del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA).

**Los objetivos son:**

**a)** Producir quesos con ojos, tipo Masdam, a partir de fermentos nacionales desarrollados en el CIDCA.

**b)** Elaborar quesos que reúnan las siguientes características: calidad constante; calidad óptima en cuanto a sabor, aspecto y textura, seguridad desde el punto de vista higiénico sanitario, o sea un producto libre de microorganismos patógenos y/o toxigénicos.

**Fecha de inicio:** Mayo de 1995

**Fecha de finalización:** Octubre de 1996.

**Costo del proyecto:** Total \$419.670.

Financiado (Ley 23.877): \$209.835.

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 14 cuotas trimestrales, iguales y consecutivas de \$14.988.

**Producción de Harinas Compuestas y Enriquecidas por Extrusión**

**Empresa:** ALAGRO S.A.

**Sede social y establecimiento productor en:**

Ruta Nac. N° 5 km. 263,5 - 9 de Julio Pcia. de Bs. As.

**Grupo técnico:**

- Personal científico y técnico de la empresa  
 - Equipo científico-técnico del Centro de Investigaciones de Tecnología para la Industrialización del Maíz (CITIM).

**Los objetivos del proyecto son:** Ampliar el espectro de disponibilidad de alimentos con suficiente proporción de nutrientes esenciales.

**Fecha de iniciación:** Agosto de 1995

**Fecha probable de finalización:** Abril de 1997

**Costo del proyecto:** \$ 811.000  
 Financiado por Ley 23.877: \$ 450.000  
**Tipo de apoyo:** Préstamo  
**Forma de reintegro:** 12 cuotas iguales trimestrales y consecutivas de \$ 37.500

**Ecrevisse Buenos Aires**

**Empresa:** STANEIKA, GUILLERMO EUGENIO

**Sede social:** Larrea 1381 piso 1° «B»

**Establecimiento productor:** Estancia Chica. Partido de Marcos Paz.

**Grupo técnico:**

- Personal profesional e Investigadores de la Empresa

- Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata (INIBIOLP)

**Los objetivos básicos del proyecto son:**

**a)** Determinar mediante una experiencia piloto la factibilidad de producción y comercialización de ecrevisse (*Procambarus sp.*) en la Pcia. de Bs.As. (crustáceo de agua dulce).

**Fecha de iniciación:** Septiembre de 1995

**Fecha de finalización:** Enero de 1998

**Costo del proyecto:** total \$133.514

Financiado por Ley 23.877: \$66.757

**Tipo de apoyo:** préstamo

**Forma de reintegro:** 8 cuotas iguales y trimestrales de \$8.345

**Desarrollo de Tecnología para la Producción Intensiva de Peces Ornamentales**

**Empresa:** PROMOTORA AGROPECUARIA S.R.L.

**Sede social:** Carhué N° 1069 Cap. Federal

**Establecimiento productor:** Partido de Marcos Paz, Pcia. de Buenos Aires.

**Grupo técnico:**

- Personal científico-técnico de la Empresa  
 - Laboratorio de Ecofisiología del Instituto de Limnología (CONICET UNLP).

**Los objetivos básicos son:**

Modificación y adaptación de técnicas preexistentes para alimentación automática, cosecha selectiva, control y mantenimiento de la calidad de agua.

**Fecha de iniciación:** Noviembre de 1995

**Fecha de finalización:** Noviembre de 1997

**Costo del proyecto:** Total \$87.849

Financiado por Ley 23.877: \$60.274

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 12 cuotas

trimestrales iguales y consecutivas de  
\$ 5.023

**Diseño, Desarrollo y Comercialización  
de un equipo adaptador para la  
impresión de formulario continuo en  
Impresora Offset Multilith**

**Empresa:** EL GRAFICO S.R.L.  
Calle 58 N° 783 (1900) La Plata

**Grupo técnico:**

- Equipo propio de la empresa
- GYG Ingeniería Electrónica.

Los objetivos básicos del proyecto tienden a:  
Diseño del conjunto electromecánico y  
electrónico, con confección de planos  
técnicos y maquetas.

**Fecha de iniciación:** Diciembre de 1995

**Fecha de finalización:** Diciembre de 1996

**Costo del proyecto:** Total \$132.200

Financiado por Ley 23.877: \$ 89.650

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 12 cuotas  
trimestrales, iguales y consecutivas de  
\$7.471

**Investigación y Desarrollo para la  
Implementación del Cultivo del  
Lenguado Europeo "Turbot" en la  
Provincia de Buenos Aires**

**Empresa:** EBOMAR S.A.

Emprendimientos Bonaerenses en  
Maricultura Rivadavia N° 3174 P.8 Of. 85  
(7600) Mar del Plata

**Grupo técnico:**

- Personal profesional y técnico de la  
Empresa.

**Breve descripción del proyecto:**

El proyecto tiende a la puesta a punto y  
adaptación de la tecnología de cultivo del  
lenguado Europeo «Turbot» para su  
implementación en la Pcia. de Buenos Aires.

**Fecha de iniciación:** Diciembre de 1995

**Fecha de finalización:** Junio de 1997

**Costo del proyecto:** Total \$ 355.354.

Financiado por Ley 23.877: \$200.000

**Tipo de apoyo:** Préstamo

**Forma de reintegro:** 8 cuotas semestrales  
iguales y consecutivas de \$ 25.000.



**CONVENIOS SUSCRITOS EN 1995****1.- Convenio CIC-Universidad Nacional del Litoral.**

Firma: 23-5-95.

Objetivos: Ambas partes adoptarán programas de coordinación y cooperación para la ejecución de proyectos de investigación en áreas de mutuo interés de actividades académicas y de extensión, la formación de recursos humanos, el intercambio de información científica y técnica.

En trámite de Homologación.

**2.- Convenio CIC-UNCPBA-Convenio de Asociación IFAS (Instituto de Física Arroyo Seco).**

Firma: 7-4-95

Objetivos: La CIC canalizará al IFAS los asuntos y cuestiones regionales, provinciales, nacionales e internacionales que guarden relación con los temas de investigación que se desarrollan en el mismo, en el contexto de su especialidad.

En trámite de Homologación.

**3.- Convenio CIC-Consellería de Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia.**

Firma: 20-6-95.

Objetivos: La posibilidad de coordinar el sistema de Galicia, respetando la autonomía de las universidades en los términos que establecen las leyes y la posibilidad de coordinar los recursos de investigación de Galicia, son objetivos que se concretan en cuatro grandes campos:

- a) El desarrollo del sistema universitario de Galicia.
- b) El apoyo económico a los estudiantes.
- c) El apoyo y fomento de la investigación en Galicia.
- d) El establecimiento de servicios comunes para el sistema universitario y para la comunidad científica de Galicia.

En trámite de Homologación.

**4.- Convenio CIC-Secretaría de Transporte de la Nación.**

Firma: 25-8-95.

Objetivos: La Secretaría encomienda a la CIC y ésta acepta realizar, los estudios de contaminación de aguas, fango y análisis de la biota acuática de la ruta navegable troncal

desde Santa Fe al Océano que incluyen la toma de muestras, el análisis físico químico de las mismas y el análisis de la biota representativa de la zona de interés. En trámite de homologación.

**5.- Convenio CIC-Comisión Nacional de Actividades Espaciales.**

Firma: 1-11-95.

Objetivos: El presente Convenio de cooperación tiene por finalidad elaborar y poner en marcha, en conjunto, programas y proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de interés común, particularmente vinculados con el Plan Espacial Nacional, entre ellos: Materiales, Óptica, Plasma e Informática y Microelectrónica.

En trámite de Homologación.

**6.- Convenio CIC-Empresa PENTAMAR S.A.**

Firma: 15-11-95.

Objetivos: Es un Programa de relevamientos Batimétricos en el Canal de acceso al Puerto La Plata.

No corresponde Trámite Homologatorio.

**7.- Convenio CIC-Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno y Justicia.**

Firma: 17-3-95.

Objetivos: Ambas partes se comprometen a establecer programas de intercambio y desarrollo de actividades dentro de los objetivos específicos de sus misiones y funciones, con el objeto de coordinar, realizar y promover tareas científico técnicas y de apoyo a la acción de gobierno; estudios y planes de investigación; formación y capacitación de recursos humanos y otros fines que ambas Instituciones reconozcan de interés común.

No Corresponde Trámite Homologatorio.

PUBLICACIONES,  
INFORMACION Y DIFUSION

**PUBLICACIONES****- GUIA TECNOLOGICA CIC**

Centros propios y asociados.

**- QUE SE INVESTIGA (1993-1995)**

Comisión de Investigaciones Científicas.  
Resúmenes de las tareas  
de Investigación de los miembros de la  
Carrera del Investigador  
Científico y Tecnológico de la CIC.

**- MEMORIA 1994**

Comisión de Investigaciones Científicas

**- SERIE: SITUACION AMBIENTAL DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES.**

**A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental.**

**Nº 24**

"OBTENCION Y VALORACION DE DATOS, HIDROQUIMICOS E HIDROMETEREOLÓGICOS".

Autor: M. Morano, M. Navarro Duymovich y E. Usunoff.

**- SERIE, Informe**

**Nº 48**

"CATEGORIZACION TROFICA Y CONDUCTAS DE FORRAJE EN AVES DE LA RESERVA MARTIN GARCIA".

Programa Estructura y Dinámica de la Isla Martín García.

Autor, Héctor Blas Lahitte y Marcos César Juárez.

**- SERIE: Informe**

**Nº 49**

"FISICA DE FLUIDOS - 93".

Tercer Simposio Internacional sobre Recientes Avances en Mecánica

y Física de Fluidos. La Plata, diciembre de 1993.-

**Nº 50**

"LAS PLANTAS DE LA MEDICINA POPULAR DE LA ISLA MARTIN GARCIA. (Nativas y Naturalizadas)".

Reserva Natural y Cultural-Provincia de Buenos Aires.

Autor: Héctor Blas Lahitte y Julio A. Hurrell  
1995-1996

**EXPOSICIONES****20º EXPOCAIPIC**

Participación de la CIC y el Centro de Tecnología del Cuero (CITEC) con el stand de promoción, en la 20º EXPOCAIPIC organizada por la Cámara Argentina de Industriales Proveedores de la Industria del Calzado (CAIPIC), realizada en Buenos Aires desde el 27 al 30 de junio de 1995.

## ESTADO DE EJECUCION PRESUPUESTARIA SINTETICA

ECONOMIA Y POR OBJETO DEL GASTO	CREDITO	COMPROMISOS CONTRAIDOS
EROGACIONES CORRIENTES	9.813.900	9.536.346,14
Operación	6.421.800	6.224.959,46
Personal	4.258.000	4.096.860,65
Bienes y Servicios no Personales	2.163.800	2.128.098,81
Intereses de Deudas		
Transferencia para Financiar Erogaciones Corrientes	3.314.000	3.311.386,68
Transferencias para Financiar Erogaciones de Capital	78.000	
A Clasificar	100	
Crédito Adicional	100	
Emergencia y Ajuste		
Ejercicios Anteriores	100	
Erogaciones Especiales		
EROGACIONES DE CAPITAL	70.100	27.034,17
Inversión Real	69.000	27.034,17
Bienes de Capital	69.000	27.034,17
Trabajos Públicos	1.000	
Bienes Preexistentes		
Inversión Financiera		
Aporte de Capital		
Préstamos		
A Clasificar	100	
Crédito Adicional	100	
Emergencia y Ajuste		
Ejercicios Anteriores	100	
<b>TOTAL</b>	<b>9.884.000</b>	<b>9.563.380,31</b>

**NOMINA DE SIGLAS DE CENTROS, LABORATORIOS E INSTITUTOS**

CAECE Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas	CINIBA Centro de Invest. Inmunológicas Básicas y Aplicadas
CENEXA Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada	CIOp Centro de Invest. Ópticas
CETAD Centro de Tecnología Analógico-Digital. Fac. de Ingeniería. UNLP	CISAUA Centro de Invest. de Suelos y Agua de Uso Agropecuario
CETMIC Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica	CITEC Centro de Invest. de Tecnología del Cuero
CEPAVE Centro de Estudios de Parasitología y Vectores	CITEP Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera
CERZOS Centro de Recursos Naturales de la Zona Semiárida	CITIM Centro de Invest. de Tecnología para la Industrialización del Maíz
CIBAD Centro de Investigaciones Básicas y Aplicadas de Vitaminas	GEREN Grupo de Estudio de Rehabilitación Nutricional
CIDCA Centro de Invest. y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos	IFAS Instituto de Física Arroyo Seco
CIDEPINT Centro de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas	IFIMAT Instituto de Física de Materiales Tandil
CIGEBA Centro de Investigaciones en Genética Básica y Aplicada	IFLYSIB Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos
CIMA Centro de Invest. del Medio Ambiente	IHLLA Instituto de Hidrología de Llanuras
CINDECA Centro de Investigación y Desarrollo de Procesos Catalíticos	ILPLA Instituto de Limnología La Plata
CINDEFI Centro de Invest. y Desarrollo en Fermentaciones Industriales	IMBICE Instituto Multidisciplinario de Biología Celular
	INFIVE Instituto de Fisiología Vegetal
	INGEBI Instituto de Ingeniería Genética y Biología Molecular

**NOMINA DE SIGLAS DE CENTROS, LABORATORIOS E INSTITUTOS**

<b>INIDEP</b> Instituto Nacional de Invest. en Desarrollo Pesquero	<b>NUCOMPA</b> Núcleo de Investigación en Matemática Pura y Aplicada
<b>INIFTA</b> Instituto de Invest. Físico - Químicas, Teóricas y Aplicadas	<b>PlaPiMu</b> Planta Piloto Multipropósito para la Industria Química
<b>INREMI</b> Instituto de Recursos Minerales	<b>PLAPIQUI</b> Planta Piloto de Ingeniería Química
<b>INTA</b> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	<b>TENAES</b> Tecnología de Espectroscopía Nuclear Aplicada al Estado Sólido
<b>INTEMA</b> Instituto de Tecnología de Materiales	<b>C y T: Ciencia y Técnica</b>
<b>ISETA</b> Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria	<b>I y D: Investigación y Desarrollo</b>
<b>ISISTAN</b> Instituto de Sistemas de Tandil	
<b>LAHBIS</b> Laboratorio de Humus y Biodinámica del Suelo	
<b>LAL</b> Laboratorio de Acústica y Luminotécnica	
<b>LEICI</b> Laboratorio Electrónica Industrial, Control e Instrumento	
<b>LEMIT</b> Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica	
<b>LIDI</b> Laboratorio Desarrollo de Informática	
<b>LIFIA</b> Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada. Fac. de Ingeniería. UNLP	
<b>LINTA</b> Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente	
<b>LIPROVE</b> Laboratorio de Investigaciones de Proteínas Vegetales	



---

---

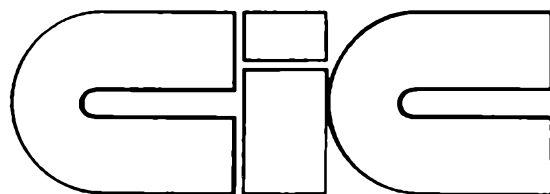
Diseño:  
Departamento de Promoción Científica

---

---

Foto: Microscopio Electrónico (foto de archivo)  
Instituto Multidisciplinario de Biología Celular - IMBICE





Ministerio de la Producción y el Empleo  
Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires