

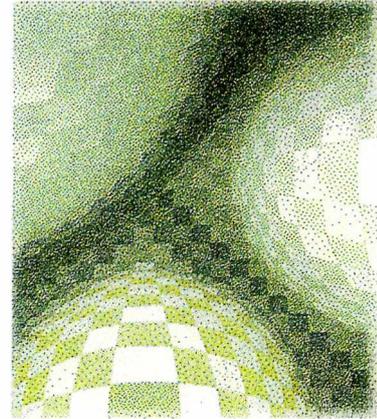
memoria 1999

CIC

Comisión de Investigaciones Científicas

Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires

Memoria 1999



Estudio de tramas generando volúmenes



Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires
Comisión de Investigaciones Científicas

Calle 526 entre 10 y 11(1900) La Plata Teléfonos:(0221)482-3795/9581
Telefax:(0221)4217374 int.129 / E-mail: secpriv@cic.mp.gba.gov.ar

**AUTORIDADES DE LA
PROVINCIA
DE BUENOS AIRES**

GOBERNADOR

Dr. Eduardo A. DUHALDE (h.10/12/1999)
Dr. Carlos F. RUCKAUF (d.10/12/1999)

VICEGOBERNADOR

Sr. Rafael ROMA (h.10/12/1999)
Ing. Agr. Felipe SOLA (d.10/12/1999)

MINISTRO DE LA PRODUCCION

Dr. Carlos R. BROWN (h.10/12/1999)
Dr. Federico C. SCARABINO (d.15/12/1999)

**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

Sr. Tomás A. del VILLAR (d.º1/2/1999)

**Director/a de Servicio Planificación
y Coordinación Científica y
Tecnológica**

Dña. Ledda M. GONZALEZ (h.22/2/1999)
Lic. José P. GARCIA CORTINA (d.22/2/1999)

Director de Administración

Sra. Elvira H. CORTEZ (h.1/2/1999)
Cr. Hernan J.C. SILVA (d.1/3/ al 30/4/1999)
Sr. Mauricio E. BASSINO (d.1/5/1999)

**COMISIONES ASESORAS
HONORARIAS**

C.A.H. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Coordinador: Dr. LAHITTE, Héctor Blas

Dr. COSCARON, Sixto
Dra. DAMBORENEA, Susana
Dr. DE LA SOTA, Elías
Dr. LOPEZ, Hugo Luis
Dra. LOPRETTO, Estela
Dra. LUNASCHI, Lía
Dra. SABATTINI, Nora
Dra. SALCEDA, Susana
Dr. TONNI, Eduardo P.

Sub C.A.H. EN CIENCIAS VETERINARIA

Dr. CRUPKIN, Marcos
Ing. DULOUT, Fernando
Dr. LANUSSE, Carlos Eduardo
Dr. PARMA, Alberto (h. 9/99)
Dr. PERFUMO, Juan Carlos

Sub C.A.H. EN CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. BASUALDO FARJAT, Juan Angel
Dr. BIANCHI, Néstor O.
Dr. PEREZ ALBIZU, Enrique José
Dra. SEGAL EIRAS, Amada
Dr. ZELASCHI, Norberto Mario

Sub C.A.H. EN AGRONOMIA

Ing. Agr. ALIPPI, Héctor Eduardo
Ing. Agr. BRUNO, Juan Eugenio
Ing. Agr. DESSY, Susana
Ing. Agr. IGLESIAS, Alberto Alvaro
Ing. Agr. MARLATS, Raúl Marcos (h.9/1999)
Ing. Agr. CHIDICHIMO, Hugo Oscar (d.9/1999)
Ing. Agr. BELTRANO, José (d.9/1999)

Sub C.A.H. EN BIOQUIMICA

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

Sub C.A.H. EN MEDIO AMBIENTE

Dr. BASUALDO FARJAT, Juan Angel
Dr. DARRIEU, Carlos Aquiles
Dr. DE LA SOTA, Elías
Lic. MAFFIA, Marta Mercedes
Dra. RONCO, Alicia Estela

C.A.H. EN FISICA, ASTRONOMIA, MATEMATICAS E INFORMATICA

Coordinador: Dr. GRATTON, Roberto

Ing. BIOUL, Gery Jean Antoine
Ing. DE GIUSTI, Armando
Ing. FERRERI, Juan Carlos
Dr. MARONNA, Ricardo Antonio
Dr. MARTINEZ, Jorge Alberto
Dra. NIEMELA, Virpi Sinikka
Dr. REYNA ALMANDOS, Jorge Guillermo
Dr. ROMERO, José Ricardo (d.5/1998)
Dr. SIMARI, Guillermo Ricardo

C.A.H. EN QUIMICA

Coordinador: Dr. FELIZ, Mario Rubén

Dr. BARAN, Enrique
Dr. BAZAN, Julio Cesar
Dra. JUBERT, Alicia Haydeé
Dr. PODESTA, Julio Cesar
Dr. TRIACA, Walter

C.A.H. EN TECNOLOGIA

Coordinador: Ing. TRAVERSA, Luis Pascual

Arq. AMARILLA, Beatriz Cecilia
Ing. CANTERA, Carlos Santos
Dr. CLAUSSE, Alejandro
Ing. De VEDIA, Luis Alberto
Dr. GIGOLA, Carlos Eugenio
Ing. HOUGH, Guillermo Ernesto
Ing. MURAVCHIK, Carlos Horacio (d/5/1998)
Ing. PORTO LOPEZ, José Manuel
Dra. RESNIK, Silvia Liliana (h. 9/1999)
Ing. ZUGARRAMURDI, Aurora

C.A.H. EN CIENCIAS NO BIOLÓGICAS

Coordinador: Dr. TERUGGI, Mario

Dr. ARAGON, Alejandro
Dr. BONORINO, Alfredo
Dr. DANGAVS, Nauris Vitauts
Dr. MAIZA, Pedro José
Lic. SALA, José María (h. 9/1999)
Dr. SCHALAMUK, Isidoro
Dr. TONNI, Eduardo Pedro
Dr. USUNOFF, Eduardo Jorge (d.9/1999)
Dra. ZALBA, Patricia Eugenia

JUNTA DE CALIFICACIONES DE CARRERA DEL INVESTIGADOR AÑO 1999

Ing. Agr. ARTURI, Miguel
Dr. ARVIA, Alejandro
Dr. Ing. BILONI, Heraldo
Dr. BRENNER, Rodolfo
Dr. GAGLIARDINO, Juan José
Dr. GARAVAGLIA, Mario
Ing. LIMA, Luis Julián
Ing. MARLATS, Raul Marcos (d.9/1999)
Ing. MAYER, Carlos Enrique (d.9/1999)
Arq. MOROSI, Julio Angel
Dr. PARMA, Alberto Ernesto (d.9/1999)
Dr. PLASTINO, Angel Luis
Dr. RASCIO, Vicente José Domingo
Dra. RESNIK, Silvia Liliana (d.9/1999)
Dr. RICCARDI, Alberto
Dr. ROLLERI, Edgardo
Dr. ROSELL, Ramón

CONTENIDO

- **Area Presidencia**
 - Síntesis de las principales acciones
- **Estructura Orgánico Funcional CIC**
- **Política Científica y Tecnológica (Plan General de Acciones)**
- **Formación de Recursos Humanos**
 - Prórrogas de Becas de Estudio
 - Prórrogas de Becas de Perfeccionamiento
 - Prórrogas Especiales de Beca de Perfeccionamiento
 - Prórrogas de Becas de Entrenamiento
 - Promociones Carrera del Investigador
 - Organización de Reuniones Científicas
 - Asistencia a Reuniones Científicas
 - Subsidios otorgados a Investigadores
 - Subsidios otorgados a Becarios
 - Subsidios otorgados por Res. 1898/99
 - Becas de Estudio
 - Becas de Perfeccionamiento
 - Promociones Personal de Apoyo
- **Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico**

CEMPAM-CEIGRA	IFLYSIB
CEMECA (ex SEMECA)	IHLLA
CEMSUR-CITEP	IMBICE
CEREN	INREMI
CETMIC	ISETA
CIDEPINT	LAL
CIGEN	Lá.Se.I.Si.C.
CIOp	LEMIT
CITEC	LINTA
FISFARVET	PLADEMA
IFAS	PláPiMu
IFIMAT	SAMP
- **Ley de Innovación Tecnológica**
- **Promoción y Difusión Científica**
- **Ejecución Presupuestaria, Nómina de Centros, Laboratorios e Institutos.**

INDICE	Pág.
• Area Presidencia	11
• Estructura Orgánico Funcional CIC	13
• Política Científica y Tecnológica (Plan General de Acciones)	17
• Formación de Recursos Humanos	27
• Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Propios y Asociados	79
CEMPAM-CEIGRA	81
CEMECA (ex SEMECA)	82
CEMSUR-CITEP	83
CEREN	86
CETMIC	91
CIDEPINT	96
CIGEN	102
CIOp	107
CITEC	114
FISFARVET	120
IFAS	126
IFIMAT	129
IFLYSIB	133
IHLLA	136
IMBICE	139
INREMI	143
ISETA	147
LAL	152
La.Se.I.Si.C.	155
LEMIT	157
LINTA	159
PLADEMA	162
PlaPiMu	163
SAMP	164
• Ley de Innovación Tecnológica	169
• Promoción y Difusión Científica	175
• Ejecución Presupuestaria, Nómina de Centros, Laboratorios e Institutos.	179

AREA PRESIDENCIA

Síntesis de las Principales Acciones

✓ **Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT)**

Participación representando a la Provincia de Bs. As. a las X, XI y XII Reuniones de la Asamblea del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT)

✓ **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGNLCT)**

El Presidente de la CIC participó en la sede de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGNLCT) de la reunión del Directorio de la misma y representantes de la SCYT y COFECYT.

✓ **Convenio**

Se suscribió un Acuerdo de Cooperación entre la Municipalidad de Salta y la CIC, por el cual las partes se comprometen a establecer programas de intercambio y desarrollo de actividades dentro de los objetivos específicos de cada Institución.

✓ **Innovación Tecnológica-Consejo Consultivo**

Durante el transcurso del año 1999, se elevaron a cabo cuatro reuniones del Consejo Consultivo para la Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica (ley 23877). El Dr. Antonio G. Redolatti, responsable de la CIC, presidió las citadas reuniones.

✓ **Foros de Competitividad y Sustentabilidad**

Participación en las reuniones especializadas Foros de Competitividad y Sustentabilidad organizadas por la Dirección de Planificación y Evaluación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.

✓ **II Conferencia y Exposición Internacional de Nuevas Tecnologías al servicio del Derecho**

El Presidente de la CIC, asistió especialmente invitado a la II Conferencia y Exposición Internacional de Nuevas Tecnologías al servicio del Derecho, llevadas a cabo en septiembre en la ciudad de La Plata, y organizadas por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

✓ Seminario: Incentivos económicos para la incorporación de tecnologías a la Pequeña y Mediana Empresa

El Presidente de la CIC, asistió al Seminario Incentivos Económicos para la incorporación de Tecnologías a la PyME, el mismo se realizó en la Capital Federal, y fue organizado por la Unión Industrial Argentina (UIA).

✓ Distinciones

Participación de la CIC en el partido de San Martín para distinguir a las Empresas de la Provincia de Buenos Aires, con el sello Baires del Reconocimiento de Calidad y la Distinción de Compromiso de Calidad.

✓ Programa Integrado de Cooperación Técnica-PICT

El Programa Integrado de Cooperación Técnica destinado a ofrecer asistencia técnica para el desarrollo de servicios innovadores y de vase tecnológica a favor de las Micro y Pequeñas Empresas Bonaerenses fue suscripto entre los gobiernos de Argentina e Italia. El Presidente de la CIC participó en la presentación del mencionado Programa.

✓ Incubadora de Empresas de Base Tecnológica

El Presidente de la CIC, asistió al Acto inaugural de la Primera Etapa de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica UNSAM-PTC. El mismo se llevó a cabo en la localidad de San Martín, en el Polo Tecnológico Constituyente.

✓ 17 Workshop Láser y Optica en Ingeniería LOI '99

El Presidente de la CIC, asistió al acto de apertura del 17 Workshop Láser y Optica en Ingeniería-LOI '99, organizado por el Centro de Investigaciones Opticas (CIOp) llevado a cabo en el Campus Tecnológico de la CIC en la localidad de Gonnet.

✓ Convenio UNSAM-CONICET

Asistencia a la firma del Convenio de Cooperación entre la Universidad Nacional de General San Martín y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. El mismo se llevó a cabo en la sede del IIB-INTECH de Chascomús.

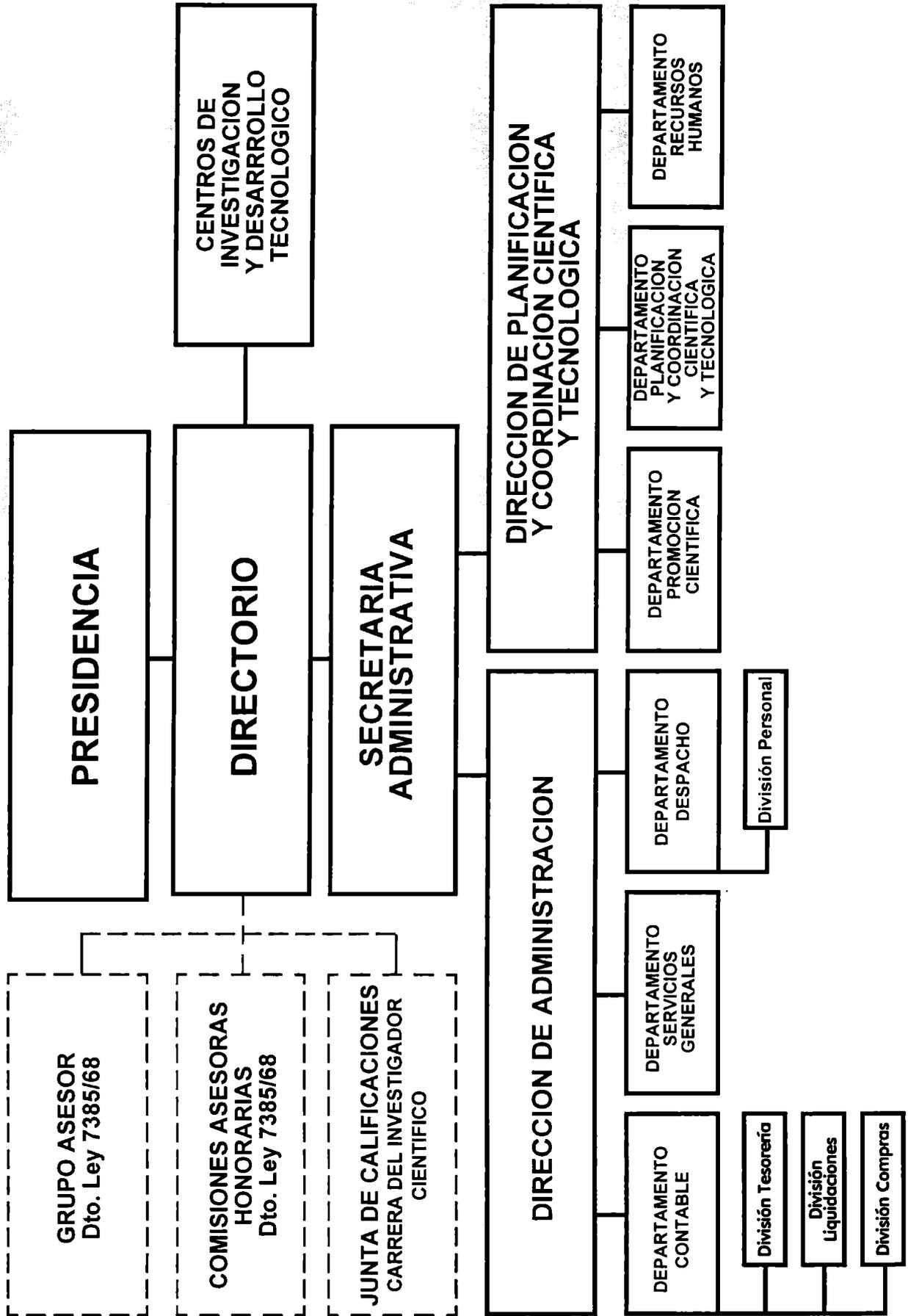
✓ V Seminario de Arquitectura Paisajista

El Presidente de la CIC asistió al acto de apertura del V Seminario de Arquitectura Paisajista «El Arte y la Ciencia en el desarrollo del Patrimonio Paisajista» organizado por el Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente (LINTA) se realizó en la ciudad de La Plata.

✓ Equipo de Optica para enseñanza

Asistencia a la presentación del equipo de óptica diseñado y producido por el Centro de Investigaciones Opticas (CIOp). El mencionado equipo se realizó como resultado de un acuerdo de cooperación celebrado entre el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación y el CIOp.

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



**POLITICA CIENTIFICA
Y TECNOLOGICA
Plan General de Acciones**



LA PLATA, 30 de Diciembre de 1996

Visto el expediente nro. 2756-1573/95 mediante el cual la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires elevó su PLAN DE ACCIONES correspondiente al período 1995/1999, el cual fue aprobado mediante Decreto Nro. 4497 de fecha 19 de diciembre de 1995; y

CONSIDERANDO:

Que el Directorio de la Comisión mediante Acta nro. 1029/95 resolvió aprobar el Plan de Acciones de la CIC para el año 1995 y dado que por indicaciones de las autoridades provinciales dicho Plan debió extenderse hasta el año 1999, al tomar conocimiento del Decreto nro. 4497/95 detectó en su Anexo: Punto 4.1. **SUBPROGRAMA:** Apoyo a Ministerios y Punto 6. **SUBPROGRAMA:** PROMOCION Y DIFUSION DE LA CIENCIA, que los mismos comprenden con exclusividad el período 1995/1996;

Que a tal efecto el mencionado Directorio en su Reunión de fecha 20 de junio de 1996, Acta Nro. 1042, resolvió rectificar la mencionada norma legal, dejando establecido que el período real que corresponde en los citados casos es el período 1995/1999.

Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DECRETA:

ARTICULO 1º. Rectifícase el ANEXO I, del Decreto nro. 4497/95, dictado para la Jurisdicción V -MINISTERIO DE LA PRODUCCION Y EL EMPLEO-, Comisión de Investigaciones Científicas, dejándose establecido que el correcto período que abarcan todas las acciones del mencionado Anexo es el período 1995/1999.-----

ARTICULO 2º. El presente Decreto será refrendado por el señor Ministro Secretario en el Departamento de la Producción y el Empleo.-----

ARTICULO 3º. Regístrese, comuníquese, dése al Boletín Oficial y pase a la Comisión de Investigaciones Científicas a sus efectos.-----

DECRETO Nº 4956

PERÍODO 1995/1999

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 científica-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 la 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: CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Objetivo: Crear cuando se dan 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 conocimientos. 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 BÁSICAS, APLICADAS Y TECNOLÓGICAS
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 ACCIÓN 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 TECNOLOGIAS

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

Este programa se integra actualmente con los siguientes proyectos que se mencionan a continuación. Entre paréntesis se indica el Centro, Instituto o Laboratorio en el cual se desarrollan las investigaciones.

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 (PlPiMu).

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: PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN 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: PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (23.877)

En el marco de la Ley 23.877, la CIC, autoridad de aplicación en el ámbito provincial, Decreto (N° 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 en todo el territorio provincial, con epicentro en las regiones con gravitación de universidades.

Además, desde la CIC, a través de la Oficina 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 desechos 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: MICROEMPRESARIADOS 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 microempresariados 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 GENERACIÓN DE MANO DE OBRA INTENSIVA EN OBRAS DE PAVIMENTACIÓN
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: COOPERACIÓN 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 Científica 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



PRORROGAS DE BECAS DE ESTUDIO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ACOSTA BURLLAILE, Luis Alberto	Algoritmo paralelos para reconocimiento y clasificación de objetos en tiempo real.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-LIDI Lab.Invest.y Desarrollo en Informática
ARGUELLES, Marcelo Horacio	Estudio comparativo de la incidencia y variabilidad de virus entericos (rotavirus, hepatitis A y astrovirus) aislados de muestras de pacientes y de contaminantes ambientales.	UNQuilmes-Depto. de Ciencia y Tecnología
AZPILICUETA, María Marta	Mejoramiento genético forestal para la región Sureste de la Pcia. de Buenos Aires. Bases científicas para la instalación de rodales semilleros.	UNLP-Fac.Cs.Agr.y Forest.-Depto. de Silvicultura
BOFF, Laura Daniela	Procesos pedoquímicos en suelos hidromórficos de la franja costera rioplatense.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Depto. de Geología
CACHIARELLI SAN ROMAN, Josefina	Efecto de las labranzas sobre las propiedades edáficas. Distribución y dinámica de Co, N, P y S y su relación con la productividad.	UNS-Depto.Agronomía-LAHBIS Lab.de Humus y Biodinámica del Suelo
CARELLI, Jorge Luis	Estudio de la interacción de moléculas gaseosas sencillas con superficies metálicas: el caso del CO ₂ , CO e H ₂ sobre cobalto.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-INIFTA Inst.Invest.Fisic.Teóricas y Aplicadas
CARRIQUIRIBORDE, Pedro	Estudio de efectos biológicos de contaminantes ambientales con peces. Uso del Pejerrey (odontheistes bonaerensis) como especies diagnóstico.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-CIMA Ctro. de Invest. del Medio Ambiente
CARRIZO, Guillermo Adrián	Caracterización técnico - económica de la industria de productos alimenticios.	CIC-CITEP-Ctro. de Investigaciones de Tecnología Pesquera
CEJAS, Silvina	Determinación de factores de riesgos genéticos y ambientales para el desarrollo del Mal de Alzheimer.	CIC-IMBICE Inst. Multidisciplinario de Biología Celular
CHAVEZ, Mariana	Arquitecturas y espacios urbanos de jóvenes en La Plata.	UNLP-Escuela Superior de Trabajo Social

PRORROGAS DE BECAS DE ESTUDIO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
CINGARI, Romina Natalia	Costos de mantenimiento y operación en edificios escolares en la Pcia. de Buenos Aires, Comparación con medidas de performance.	CIC-LINTA Lab. de Investigaciones del Territorio y el Ambiente
CLEMENTE, Gladis Elena	Reducción de la aplicación de productos químicos en el cultivo de tomate mediante la utilización de microorganismos rizoféricos.	INTA-Balcarce
CUTINI, Adrián Hugo	Vitrificación de embriones: efecto de un estabilizador del citoesqueleto y de la transferencia directa sobre la viabilidad in vitro e in vivo.	UNCPBA-Fac.Cs.Veterinarias-Area Reproducción
DEL GIORGIO SOLFA, Federico	Relación entre nuevos materiales y la durabilidad en bienes o productos.	UNLP-Fac. de Bellas Artes-Depto. de Diseño Industrial
DUCHA ROCA, María Florencia	Investigación sobre pobreza vulnerabilidad y riesgo social de las familias en barrios del partido de Ensenada.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Depto. de Etnografía
ECHANIZ, Victoria	Simulación numérica de calderas a gas natural.	UNMdP-Fac. de Ingeniería
ESTEVEZ, José Manuel	Materias primas renovables del Mar Argentino. Algas de la costa bonaerense.Ultraestructuras y polisacáridos (hidrocoloides) industriales.	UBA-Fac.Cs.Exactas y Nat.-Depto. Química Orgánica
FERNANDEZ LONG, Favio Jorge	Características mecánicas de la chapa de acero en el conformado plástico bajo tracción biaxial (Area prioritaria: ingeniería y tecnología: Tecnología de Materiales y nuevos materiales)	UNS-Depto.Ingeniería
FRIZZERA, Lorna Mercedes	Caracterización de ceras en aceite de girasol.	UNS-Depto.Ingeniería-PLAPIQUI-Planta Piloto de Ingeniería Qca.
GALIZIA, Federico	Obtención de anticuerpos monoclonales para la identificación caracterización de antígenos y alergenosen del látex.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-Cát. de Inmunología

PRORROGAS DE BECAS DE ESTUDIO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
GALLARDO, Fabiana Edith	Estudio sistemático de las especies del grupo zaencoila (hymenoptera, cynipoidea, figitidae).	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Depto. Cient. de Entomología
GIMENEZ BENITEZ, Sixto Ramón	Estudio del gas ionizado en el entorno de estrellas wolf - rayet.	UNLP-Fac.Cs.Astron.y Geofísicas
GIORGI, Edgar Ervar Salvador	Evolución estelar en cúmulos abiertos de la vía láctea.	UNLP-Fac.Cs.Astron.y Geofísicas-Depto. de Fotometría
GOLDBERG CAVALLERI, Alina Viviana	Estudio biológico y molecular del proceso de infección de un virus de Epinotia aporema y evaluación de su pontecial como agente de control biológico.	INTA-Castelar
IMPERIALE, Fernanda Andrea	Distribución sangre-glándula mamaria y eliminación de antiparasitarios por leche.	UNCPBA-Fac.Cs.Veterinarias-Núcleo FISFARVET
JIMENEZ DALMARONI, Andrea Cecilia	Estudios de interés en materia condensada y mecánica estadística.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-INIFTA Inst.Invest.Fisic.Teóricas y Aplicadas
KONIG, Guido Alberto	Desarrollo de un sistema de vigilancia epidemiológico molecular para el virus de la fiebre aftosa.	INTA-Castelar
LEVIN, Eleonora Silvia	Estudio zooarqueológico del oeste y sur de la provincia de Bs Aires.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Depto. de Arqueología
LUENGOS VIDAL, Estela Maris	Estudio comparado de metodologías de captura y de estimación de las poblaciones de zorro pampeano, pseudalopex gymnocercus.	UNS-Depto.Biología y Bioquímica
MACCHI, Carlos Eugenio	Termoendurecimiento y precipitación en aleaciones base magnesio.	UNCPBA-IFIMAT-Inst. de Física de Materiales
MARAÑÓN DI LEO, Julio	Análisis del flujo en el entorno de barreras eólicas artificiales y vegetales.	UNLP-Fac.Ing.-Depto. Aeronáutica
NESCHUK, Nancy Carolina	Estudio ecológico de la Cuenca	UNLP-Inst. de Limnología «Dr.

PRORROGAS DE BECAS DE ESTUDIO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	del Río Salado.	R.Ringuelet»
NITIU, Daniela Silvana	Estudio del polen atmosférico de la ciudad de La Plata y su relación con afecciones alérgicas.	UBA-Fac.Cs.Exactas y Nat.-Cát. Paleobotánica y Palinología
PAEZ, Gerardo Luis	Análisis de las estructuras teloméricas y de la actividad telomerásica de las células cancerosas humanas con amplificación génica.	CIC-IMBICE Inst. Multidisciplinario de Biología Celular
SANCHEZ, Orlando Ramón	Estudio de los espacios verdes públicos de los conjuntos habitacionales. Aplicación a los conjuntos dentro del Partido de La Plata.	CIC-LINTA Lab. de Investigaciones del Territorio y el Ambiente
SANTA CRUZ, María José	Métodos estadísticos aplicados al análisis sensorial de alimentos.	ISETA-Inst. Superior Experimental de Tecnología Alimentaria
SCHWINDT, Evangelina	Efecto de los agregados del poliqueto invasor fycopomatus enigmaticus sobre comunidades bentónicas y la dinámica de sedimentos en la laguna costera Mar Chiquita.	UNMDP-Fac.Cs.Exac. y Naturales-Depto. de Biología
SOLONESKI, Sonia María Elsa	Análisis de las condiciones in vitro de cultivo de células de mamíferos, incluyendo al ser humano y sobre líneas celulares establecidas.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo
TEYSEYRE, Alfredo Raúl	Visualización de información con técnicas tridimensionales.	UNCPBA-Fac.Cs.Exactas-Depto. Computación y Sistemas-ISISTAN
VILLEGAS CASTAGNASSO, Egle Etel	Análisis de la variabilidad genética en el equino criollo argentino.	UNLP-Fac.Cs.Veterin.
VIÑA Sonia Zulma	Efecto de la temperatura y composición de la atmósfera sobre la textura de apio trozado.	UNLP-Fac.Cs.Exac.-CIDCA Ctro.Invest.en Criotecnol.de Alimento
ZUNINO Marina Gabriela	Helmintiasis en poblaciones caninas del Gran Buenos Aires. Diversidad, impacto ambiental y riesgos para la población humana.	UNLP-Fac.Cs.Agr.y Forest.-CEPAVE Ctro.Est. Parasitol. y Vectores

PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ARREGHINI, Silvana	Evaluación de la calidad del agua y sedimentos de la Alta Cuenca del Río Reconquista y el rol de las plantas acuáticas en la biorremediación de cauces.	Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia»
ARROQUY, José Ignacio	Efecto del nivel de nitrógeno edáfico sobre la producción de carne y grano de trigo doble propósito.	Minist. de la Producción Campo Experimental Coronel Suarez
AZPILICUETA, Claudia Elsa	Características competitivas en cepas de <i>Bradyrhizobium japonicum</i> aisladas de suelos de la Pcia. de Buenos Aires y de inoculantes comerciales para soja (<i>Glycine max</i> L.).	UNS Depto. de Agronomía
BARBUZZA, Rosana Graciela	Empalmes de fonemas en la síntesis de voz.	UNCPBA-Fac.Cs.Exactas-Depto. Computación y Sistemas-ISISAN
BELLONI, Edgardo Anibal	Desarrollo de arquitecturas de software reutilizables en el dominio de problemas de simulación.	UNCPBA-Fac.Cs.Exactas-Depto. Computación y Sistemas-ISISAN
BERON, Corina Marta	Control de coleópteros plaga de cultivos de interés económico en la Pcia. de Buenos Aires por medio de <i>Bacillus thuringiensis</i> .	Ctro. de Investigaciones Biológicas
BRENTASSI, María Eugenia	Estudio de la interacción planta - insecto. Comportamiento alimentario del vector del Mal de Río Cuarto del maíz, <i>delphacodes kuscheli fennah</i> . (Insecta homóptera. delphacidae).	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo
CELIS BANEGAS, Patricia Alejandra	Construcción de la identidad bonaerense en torno a grupos etarios. El caso específico de la ciudad de La Plata.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. de Antropología
CESARI, Andreína	Efecto de las enzimas proteolíticas acrosomales sobre la penetración espermática in vitro.	UNMdP IIB Inst. de Investigaciones Biológicas
CYRAS, Viviana Paola	Polímeros biodegradables a base de polihidroxialcanoatos (PHAs).	INTEMA Inst. de Tecnología de Materiales UNMdP

PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
DEL BLANCO, Liliana Filomena	Postulación del quitosano como emulsionante alimentario.	UNS Depto. de Química e Ingeniería Química
DOLCINI, Guillermina Laura	Desarrollo de estrategias para el control de la infección por el virus de la leucosis bovina (BLV) en tambos de alta prevalencia.	UNCPBA Fac. de Cs. Veterinarias Area Virología
DOPCHIZ, Laura Patricia	Estudios bioquímicos, citogenéticos y morfológicos en Cyperaceae con especial referencia al género Rhynchospora.	UNLP-Fac.Cs.Agr.y Forest.- Inst.Fitotécnico "Sta.Catalina"
FERNANDEZ SAINZ, Ignacio Julián	Caracterización molecular de aislamientos regionales del virus de la diarrea viral bovina, con particular énfasis en la detección de partículas defectivas interferentes (PDI).	INTA Balcarce
FERRAGUT, Rafael Omar	Estudio de aleaciones metálicas por espectroscopía de aniquilación de positrones.	IFIMAT Inst. de Física de Materiales UNCPBA
FONTANA, Sonia Leonor	Paleoecología del sitio arqueológico «La Olla 1», Monte Hermoso, Pcia. de Bs. As.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo
GAJATE, Patricia Pilar	Epidemiología de la transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en una zona del conurbano bonaerense.	UBA-Fac. de Cs. Exactas y Naturales-Depto. Cs. Biológicas
GARCIA ESPONDA, César, Mariano	Morfología, distribución y sistemática del género coneptus (mammalia, mustelidae) en Argentina.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Cát. Anatomía Comparada
GIOVAMBATTISTA, Andrés	Interacciones inmuno - neuroendócrinas.	IMBICE Inst. Multidisciplinario de Biología Celular
ISACCH, Juan Pablo	Ecología de aves migratorias (Charadrii) durante la invernada en pastizales del sudeste bonaerense.	UNMdP Fac. de Cs. Exactas y Naturales

PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
JUNCIEL, Gabriela Liliana	Evaluación palinoestratigráfica y palinofacial de la formación Pedro Luro (Maestrichtiano - Paleoceno) de la Cuenca de Colorado.	UNS Depto. de Geología
MAINETTI, María Marta	Consideraciones ético - sociales acerca del proceso de asesoramiento y diagnóstico genético.	UNMDP Escuela Superior de Psicología Instituto de Genética Humana
MAINETTI, José Luis	Criterios éticos en la asignación de recursos en salud, con especial atención al final de la vida.	Ctro. Oncológico de Excelencia "Dr. Mainetti"
MARMUNTTI, Mónica Edith	Estudios sobre la peroxidación lipídica en núcleos hepáticos: acción de proteínas citosólicas.	UNLP Fac. de Cs. Veterinarias Cat. de Bioquímica
MIGLIORANZA, Karina Silvia Beatriz	Compuestos organoclorados en sedimentos y biota de la laguna de Los Padres en relación al uso de la tierra en la cuenca colectora.	UNMDP Fac.Cs.Exactas y Naturales Depto.Cs.Marinas
MORGAN, Patricio Eduardo	Efecto del tratamiento crónico con nifedipina sobre los canales L. de calcio en músculo cardíaco y liso de rata.	UNLP Fac. de Cs. Médicas Ctro. de Invest. Cardiovasculares
OBREGON, Rosana Lujan	La evaluación económica del patrimonio cultural y natural. Una aproximación a la valoración de las variables intervinientes.	LINTA Lab. de Investigaciones del Territorio y del Ambiente
OJEDA, Marcelo Alberto	Propiedades bioquímicas y funcionales miofibrilares de la carne ovina.	CEMSUR-CITEP Ctro. de Invest. en Tecnología Pesquera
OLIVARES, Oscar Roberto	Geoinformática aplicada a estudios ambientales de acuíferos en el conurbano bonaerense. Continuación: mapas de riesgo ambiental.	Inst. Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica, Ezeiza
PRIETO, Claudia Inés	Estudio de la expresión antigénica de morexella bovis.	UNLP Fac. de Cs.Exactas CINDEFI Ctro.Invest.y Desarrollo Ferment Industriales.

PRORROGAS DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO-CIC**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
REMES LENICOV, Mauricio	Ecología alimentaria de la carpa común cyprinus carpio linné 1758 (pisces cyprinidae) y su repercusión en los sistemas acuáticos de la Provincia de Buenos Aires.	UNLP Inst. de Limnología "Dr. R.Ringuelet"
ROMEO Y BIDEGAIN, Mauricio Alberto	Interacción de átomos con luz láser.	UNCPBA IFAS Inst. de Física. Arroyo Seco
ROSEMBERG, Carolina Elena	Efecto del plomo sobre la función inmune de bufo arenarum.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo
RUIZ, MORENO, Martín Javier	Deficiencia de Mg. y Zn. Efecto sobre parámetros endócrinos, metabólicos y productivos.	UNCPBA Fac. de Cs. Veterinarias
RUSCITTI, Marcela Fabiana	Estudios de las especies forestales nativas que crecen en sitios de alta contaminación industrial, en el Partido de La Plata.	UNLP Fac. de Cs. Agrarias y Forestales
SALICE, Viviana Claudia	Efecto de compuestos de vandio sobre el crecimiento de células del tejido óseo.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Depto. de Cs. Biológicas
TORIBIO, Mirta Beatriz	Digitaria eriantha. Calidad forrajera bajo deficiencia de agua y la asociación con alfalfa.	UNS Depto. de Agronomía
VIRKEL, Guillermo León	Biotransformación hepática y gastrointestinal de fármacos antihelmínticos benzimidazoles: factores que la modifican.	UNCPBA Fac. de Cs. Veterinarias Inst. de Biología
VISCARRET, Mariana Mabel	Estudios biológicos sobre aleyrodidae de importancia económica (insecta:homóptera) para su control biológico.	INTA Castelar

PRORROGAS ESPECIALES DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO MEMORIA 1999

APPELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ARMENDANO, Andrea Viviana	Estudio de las arañas depredadoras de gorgojos plagas de cultivos de importancia agroeconómica: sistemática y bioecológica.	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo-Cát. Zoología
BOSSIO, María de la Paz	Eutanasia: aspectos jurídicos, filosóficos y médicos.	Ctro. Oncológico de Excelencia «Dr. Mainetti»
CARLETTI, Claudia Elizabet	Estudio y aplicaciones digitales de las propiedades de los campos de Speckle, estadísticos y dinámicos.	CIC-CIOp-Ctro. de Investigaciones Opticas
CREMONTE, Florencia	Estudio parasitológico de bivalvos que habitan ambientes marinos y mixohalinos en Argentino.	UNLP-Fac.Cs.Agr.-CEPAVE Ctro.Estudio Parasitol. y Vectores
DRAGO, Fabiana Beatriz	Dinámica estacional y ecología de las poblaciones de parásitos del pejerrey, odontesthes bonariensis.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. Cient. de Zoología de Invertebrados
FERNANDEZ, Hebe Tania	Perfiles endócrinos y tasa de crecimiento en terneros con destete precoz sometidos a diferentes dietas.	UNS CERZOS Ctro. de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiáridas
GIUSSO, Cecilia María	Espacio social y elementos vertebradores básicos: formulación de metodología de estudio para análisis-diagnóstico y programas de acción.	UNLP Fac. Arquitectura y Urbanismo IDEHAB Inst. de Est. del Hábitat
LOPONTE, Daniel Marcelo	Arqueología del norte bonaerense.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo
MARCOS, Claudia Andrea	Desarrollo de software orientado a objetos basados en design patterns.	UNCPBA Fac. Cs. Exactas ISISTAN
MORDEGLIA, Cecilia	Estudio sistemático y ecológico de los helmintos parásitos de tinamiformes (aves) de la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. Cient. de Zoología de Invertebrados
PAOLA, Analía Cristina	Ecología poblacional de helmintos parásitos de peces de agua dulce.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. Cient. de Zoología de Invertebrados
RADICIONI, Marcelo Daniel	Tratamiento teórico de espectros moleculares discretos.	UNMdP Fac. de Cs. Exactas y Naturales Depto. de Química

PRORROGAS ESPECIALES DE BECAS DE PERFECCIONAMIENTO MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
RANIERI, José Augusto	Factores ambientales, crecimientos y dimorfismo sexual en una población escolar I. Area urbano marginal.	GEREN Grupo Est. en Rehabilitación Nutricional Hosp. de Niños La Plata
SARAVIA, Leonardo Ariel	Modelos de autómatas celulares en ecología: su aplicación a la dinámica; conservación y manejo de sistemas naturales.	UNdLuján Depto. de Ciencias Básicas
SILVA RODRIGUEZ, María Patricia	Ecología trófica de la gaviota cocinera <i>larus dominicanus</i> comparación entre áreas con diferente grado de antropización y sus implicancias sanitarias.	UNMdP Fac. de Cs. Exactas y Naturales
SOBRAL, Hugo Martín	Espectroscopía de gases mediana y altamente ionizados.	CIOp Ctro. de Invest. Opticas
VARELA, Graciela Luján	Homópteros vectores de patógenos a plantas cultivadas de la República Argentina. Estudio sistemático y bioecológico de la sub-familia Agallinae (Insecta - cicadellidae).	UNLP-Fac.Cs.Nat.y Museo
VEGA, Claudia Rosa Cecilia	Número de granos por planta y partición de materia seca hacia estructuras reproductivas en maíz, girasol y soja en función de las tasa de crecimiento por planta durante el período crítico de derterminación de granos.	UNMdP Fac. de Ciencias Agrarias
WITTENSTEIN, Elizabeth	Estudios referentes a Gregarinas (protista: apicomplexa: gregarinia) en tucuras y langostas (orthoptera: acridoidea) en la Argentina.	UNLP-Fac.Cs.Agr.y Forest.- CEPAVE Ctro.Est. Parasitol. y Vectores

PRORROGAS DE BECAS DE ENTRENAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
AHUMADA, Roberto Carlos	Diseño y construcción de una fuente de corriente para acelerómetros con circuitos integrados incorporados.	CIC, LAL
ARIAS, María Lila	Estudio de los mecanismos de aumento de la tenacidad en resinas Termorrígidas modificadas por la técnica de flexión en 4 puntos de probetas doblemente entalladas.	UNMdP, Fac. de Ing., INTEMA
ARMAS, Alejandro Andrés	Estudio y aplicación de métodos estadísticos para el análisis y la evaluación del ruido de tránsito.	CIC, LAL
BIBE, Lorena Beatriz	Evaluación de las propiedades físico mecánicas de pastas y morteros con adiciones minerales.	CIC, LEMIT
BIBILONI, María Lorena	Líneas de investigación: aspectos cualitativos y económicos del sector de la construcción en la Pcia. de Bs. As. El patrimonio en la Pcia. de Bs. As. y su preservación. Costos de mantenimiento, operación y rehabilitación.	CIC, LINTA
BLUSTEIN, Guillermo	Protección anticorrosiva del acero con pigmentos de bajo impacto ambiental.	CIC, CIDEPINT
BOU, Soledad Mercedes	Estudio químico integral de semillas de diferentes especies vegetales de la zona de Olavarría.	UNCPBA, Fac. de Ing., Depto. de Ing. Química
BRUSA, Francisco	Diversidad de turbelarios (Platyhelminthes) de ambientes continentales vinculados al Río de La Plata, Argentina.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. Zool. Invertebrados
CLAR, Carolina	Caracterización de nuevas formulaciones de pinturas anticorrosivas ecológicamente aceptables.	CIC, CIDEPINT

PRORROGAS DE BECAS DE ENTRENAMIENTO

MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
COCCIO, Javier Alejandro	Obtención de natraquinona por oxidación catalítica de antraceno en fase vapor.	CIC, PLAPIMU y CINDECA
DICUNDO, Sebastián	Reformado de metano con Co ₂ sobre catalizadores de Ni/CaO-Al ₂ O ₃ .	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, CINDECA
DULOUT, Luis Noel	Análisis tecnomorfológico de colecciones fundadoras del museo de La Plata.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Lab. de Análisis Cerámico
ELISSONDO, María Celina	Estudio de los mecanismos de acción de fármacos con actividad antihelmíntica frente a la hidatidosis.	UNMdP, Fac. de Cs. Exactas y Nat., Depto. de Biología
ESTEVEZ IVANISSEVICH, María José	Balance de los nutrientes aportados al estuario de Bahía Blanca por el Río Sauce Chico y el Arroyo Napostá Grande.	UNS, Depto. de Qca.
GALUFA, María José	Estudio de los espacios abiertos en el área de vivienda.	CIC, LINTA
HOROWITZ, Claudio Maximiliano	Estudio de la espectroscopía correlaciones angulares perturbadas (PAC) y su aplicación a la medida de campos hiperfinos en perovskitas.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Física
GUERCI, Alba Mabel	Implementación de técnicas citogenéticas y moleculares en la evaluación de la capacidad mutagénica de metales pesados.	UNLP, Fac. de Cs. Vet., CIGEB A
GONZALEZ, Graciela Esther	Utilización de técnicas citogenéticas y moleculares para la resolución de problemas básicos y aplicados en especies de interés económico.	UNLP, CIGEN
GELFO, Javier Nicolás	Los Protheroheriidae (Mammalia, +Liptopterna) del territorio bonaerense.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. Cient. Paleontología Vert.
GASPARINI, Germán Mariano	Variaciones en los registros de mamíferos durante el Holoceno Reciente en la región pampeana.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, LATYR

PRORROGAS DE BECAS DE ENTRENAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
GALLEGO, Mariela Verónica	Formación del Registro Arqueológico en la Laguna Salalé (Pdo. de Florentino Ameghino, Pcia. de Bs. As.).	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo
IRISARRI, Maximiliano	Exocitosis y endocitosis en los electrocitos de la rayas.	UNS, Depto. de Biología
JIMENEZ DALMARONI, Maximiliano Javier	Generación de plásmidos recombinantes con genes indicadores para establecer un sistema de transferencia de genes foráneos al genoma del virus AgMNPV.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, CIDCA
JULIARENA, María Paula	Fotoquímica y fotofísica de complejos de metales de transición y su interacción con moléculas de importancia biológica.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, INIFTA
LAUS, Pablo Daniel	Influencia de los Sistemas de Labranzas sobre el crecimiento radical y aéreo del trigo y del maíz; su relación con la dinámica del nitrógeno, la disponibilidad hídrica y otros factores que hacen a la interfase suelo-planta.	UNLP, Fac. de Cs. Agr. y Forestales, Depto. de Producción Animal
LICITRA, Diego Tomás	Estudios de campo y de laboratorios de rocas piroclásticas.	UNLP, Ctro. de Invest. Geológicas
LOZANO, Joaquín	Metalurgia y Tecnología de la soldadura de aceros inoxidables.	CIC, LEMIT
MARCHIANO, Paula Esther	Estudio espectroscópico del sistema binario O2 Crucis.	UNLP, Fac. de Astronomía y Geof.
MATE, Sabina María	Estudio de los fosfolípidos en núcleos de células de hígado de rata.	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, INIBIOLP
MENDOZA, Walter Enrique	Desarrollo de un sistema de titulación automático.	CIC, CIDEPIINT
POVEDANO, Henán	Variaciones en los registros de aves durante el holoceno reciente en la región pampaena.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, LATYR

PRORROGAS DE BECAS DE ENTRENAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
PASCUALE, Miguel Angel	Formación electroquímica de nuevas faces. Electrodepósitos metálicos ramificados y agujas (whiskers).	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, INIFTA
PEÑALVA, Gabriela Anahí	Estudio mineralógico de las acumulaciones de óxidos de manganeso y de hierro en la Pcia. de Bs. As..	UNLP, INREMI
PUCCIARELLI, Leandro Walter	Sistemas de gestión y mejoramiento de la calidad.	UNLP, Fac. de Ing., ISTECC
RABASSA, Martín Enrique	Estudios inmunológicos e inmunopatológicos en tumores productores de mucinas.	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, C.IN.I.B.A.)
RICO, Yamile	Estudio geotécnico de los sedimentos de los alrededores de la ciudad de La PLata y su posible aptitud para labores ingenieriles.	CIC, LEMIT
ROMERO, Alejandra Cecilia	Diseño de sensores VLSI para instrumentación y control.	UNLP, Fac. de Ing., LEICI
ROSSI, Verónica Lilian	Caracterización de estructuras biogénicas en secuencias estratigráficas del cuaternario tardío de Mar Chiquita, Bs. As..	UNMDP, Fac. de Cs. Exactas y Nat., Ctro. de Geología de Costas y Cuaternario
RUBIO PUZO, María Leticia	Estudio de la propagación de perturbaciones en materiales magnéticos.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, INIFTA
RUIZ, Federico Martín	Estudio de las propiedades crioprotectoras de la thohalosa.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, IFLYSIB
SACCO, Enrique Abel	Ensayo de conformados en chapas de acero galvanizados.	UNLP, Fac. de Ing., Lab. de Investigación de Metalúrgia Física
TIRONI, Valeria Anahí	Rancidez oxidativa: interacción lípido-proteínas.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, CIDCA
VAIRO CAVALLI, Sandra Elizabeth	Fitoproteasas de aplicación en la industria alimentaria.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, LIPROVE
VIEGAS, Mariana	Estudios sobre la expresión y estabilidad del fenotipo pillado de <i>Morexella bovis</i> .	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, CINDEFI

PRORROGAS DE BECAS DE ENTRENAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
VILLA, Edgardo Ignacio	Evaluación de las propiedades físicomecánicas de hormigones convencionales y especiales.	CIC, LEMIT
VILLEGAS SUCCAR, María Gloria	Acción trófica bidireccional en la selección nueral en cultivo.	IMBICE

PROMOCIONES DE CARRERA DEL INVESTIGADOR**MEMORIA 1999****INVESTIGADOR ADJUNTO SIN DIRECTOR**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ARGEL María Isabel	Efecto del tratamiento con drogas tripanomicidas sobre el daño cardíaco en la enfermedad de Chagas experimental.	UNLP Fac. de Cs. Médicas
GALOSI Cecilia Mónica	Herpes virus equino-1 (HVE-1).	UNLP Fac. de Cs. Veterinarias
GOMEZ DE SARA VIA Sandra Gabriela	Biodeterioro de metales y aleaciones de interés industrial. Tratamiento de prevención y control de Biofouling y la corrosión biológica.	UNLP Fac. de Cs. Exactas INIFTA Inst. Invest. Fisicoqcas Teór. y Aplicadas
HOZBOR Daniela Flavia	Estudio sobre el rol inmunogenético de la adelinatociclasa en tos convulsa.	UNLP Fac. de Cs. Exactas CINDEFI Ctro. Invest. y Desarrollo Fermen. Industriales
MARFIL Silvina Andrea	Mineralogía de los productos formados en hormigones deteriorados por la reacción alcali - agregado.	UNS Depto. de Geología
MARTIN Stella Maris	Contribución al conocimiento biológico de <i>ampullaria scalaris</i> d'orb. (gastropoda; prosobranchia' ampullariidae) y biología de <i>littoridina piscium</i> d'orb. (gastropoda: hydrobidae) en el área del Río de la Plata.	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo
TERREROS María Cristina	Epidemiología de las leucemias.	Hospital Dr. Alejandro Korn
ZARRAGOICOECHEA Guillermo Jorge	Influencia de las fuerzas intermoleculares sobre las propiedades de los fluidos en equilibrio.	UNLP IFLYSIB Inst. de Física, Líquidos y Sistemas Biológicos

INVESTIGADOR INDEPENDIENTE

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ALIPPI Adriana Mónica	Estudio de las bacterias fitopatógenas.	UNLP Fac. de Cs. Agrarias y Forestales Cat. de Fitopatología
AMALVY Javier Ignacio	Estudio de polímeros solubles en agua.	CIDEPINT Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas
CASELLI Eduardo Eladio	Fenómenos de transporte en cristales de Hg I ₂ .	UNCPBA IFAS Inst. de Física. Arroyo Seco
CHOPA Alicia Beatriz	Estudio sobre síntesis y propiedades químicas de derivados orgánicos del grupo IV de elementos.	UNS Depto. de Ciencias Exactas
LOPEZ RUF Mónica Liliana	Catalogación de los heteroptera acuáticos y semiacuáticos de la Pcia. de Bs. As..	UNLP Fac. de Cs. Nat. y Museo Depto. de Entomología
MARTIRE Daniel Osvaldo	Estudios fotofísicos y fotoquímicos de complejos de coordinación y de otros compuestos de interés en fotocatalisis.	UNLP Fac. de Cs. Exactas INIFTA Inst. Invest. Fisicoqcas Teór. y Aplic.
MISTCHENKO Alicia Susana	Epidemiología molecular de los adenovirus.	Hospital de Niños «R. Gutierrez»
PELAEZ Daniel Valerio	Estudios sobre arbustos en el sur del Caldenal y sus mecanismos de invasión.	UNS Depto. de Agronomía

PROMOCIONES DE CARRERA DEL INVESTIGADOR

MEMORIA 1999

INVESTIGADOR PRINCIPAL

<u>APELLIDO Y NOMBRES</u>	<u>TEMA DE INVESTIGACION</u>	<u>LUGAR DE TRABAJO</u>
ALESSANDRINI José Luis	Mecánica estadística de macromoléculas (polímeros) en solución.	UNLP Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Física
BOO Roberto Miguel	Potencialidad de áreas de pasturas naturales en relación a «sitios», y análisis de la dieta de animales en condiciones de pastoreo.	UNS Depto. de Agronomía
DI SARLI Alejandro Ramón	Estudio del comportamiento de sistemas metálicos con cubiertas protectoras contra la corrosión. Características de permeabilidad, resistencia iónica y capacitancia de membranas orgánicas formuladas con ligantes poliméricos diversos.	CIDEPINT Ctro. de Invest. y Desarrollo en Tecnología de Pinturas
FELIZ Mario Rubén	Estudio de la cinética de reacciones en solución y en fase gaseosa.	UNLP Fac. de Cs. Exactas INIFTA Inst. Invest. Fisicoqcas Teór. y Aplic.
PASQUEVICH Alberto Felipe	Interacción entre impurezas en metales. Daño por radiación en sólidos cristalinos. Interacción entre defectos e impurezas en metales. Oxidación interna de metales.	UNLP Fac. de Cs. Exactas Depto. de Física
REYNA ALMANDOS Jorge Guillermo	Espectroscopía Atómica.	CIOp Ctro. de Invest. Opticas
SCALISE Osvaldo Héctor	Propiedades termodinámicas de mezclas en equilibrio.	UNLP IFLYSIB Inst. de Física, Líquidos y Sistemas Biológicos

ORGANIZACIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
AGLIETTI, Esteban Fausto SCIAN, Alberto Néstor	IV Reunión Nacional de Diagramas de Fases.	CETMIC, La Plata
ARELOVICH, Hugo Mario LABORDE, Hugo Eduardo	Trigos doble propósito y otros verdes invernales para la producción bovina.	Ctro. Regional de Invest. Básicas y Aplicadas, Bahía Blanca
BENEDETTI, Mario BALLARIN, Virginia Laura	VIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control.	UNMdP, Fac. de Ingeniería
BOCANEGRA, Emilia María BONORINO, Alfredo Guillermo	XXXII Congreso Conjunto Aguas Subterráneas y Desarrollo Humano.	Mar del Plata
CAGGIANO, María Amanda CALANDRA, Horacio Adolfo	Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales	Complejo Histórico Chivilcoy
CAMPO, Marcelo Ricardo CLAUSSE, Alejandro	V Congreso Argentino en Ciencias de la Computación II Escuela Internacional de Informática	UNCPBA, Campus Universitario
CEREZO, Marcelo Héctor SURUR, José Miguel	II Congreso de la sociedad de ciencias morfológicas de La Plata, I Congreso Internacional.	UNLP, Fac. Cs. Médicas
CONTIN, Mabel Irma MIRANDA, Rubén	El arte y la ciencia en el desarrollo del patrimonio paisajista.	LEMIT, La Plata
PROTO, Araceli Noemí	II Jornadas de Intercambio «La extensión en el desarrollo rural»	UNS, Depto. de Agronomía
REYNA ALMANDOS, Jorge Guillermo	II Reunión sobre dinámica de sistemas socioeconómicos.	UNMdP, Fac. de Ingeniería
BERTUCCELLI, Graciela	Espectroscopía atómica de emisión.	CIOP, La Plata
ROSSO de SANCHEZ, María Susana VAZQUEZ, Marcela Vivian	Electroquímica de semiconductores.	UNMdP, Fac. de Ingeniería
RULE, Roberto LACCHINI, Raúl	Producción Lechera	UNLP, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales
SALERNO, Graciela Lidia	Aplicaciones actuales de Bacillus thuringiensis en el control biológico y sus perspectivas futuras en el siglo XXI.	Mar del Plata

ORGANIZACIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS

MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
SEMPE, María Carlota ZALBA, Patricia Eugenia	Arcillas y zeolitas de aplicación industrial.	UNLP, Fac. Cs. Nat. y Museo
STUDDERT, Guillermo Alberto GUALATI, Antonio Tomás	XVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo.	Mar del Plata
SUAREZ, María de las Mercedes MODARELLI, María Cristina	VIII Encuentro Nacional de Educación Matemática en Carreras de Ingeniería	UNCPBA, Fac. de Ingeniería
TONNI, Eduardo Pedro VUCETICH, María Guiomar	XV Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados.	Colegio de Abogados, La Plata

ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS**MEMORIA 1999****BECAS DE ENTRENAMIENTO**

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
GOMEZ LLANES, Julieta	Arcillas y Zeolitas de Aplicación Industrial	La Plata
ROMERO, Alejandra Cecilia	VIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control.	Mar del Plata
RUIZ, Ana Paula	Arcillas y Zeolitas de Aplicación Industrial	La Plata

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
ROSENBERG, Carolina Elena	XLIV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas	Mar del Plata
VISCARRET, Mariana Mabel	Jornadas sobre Cultivos Protegidos	La Plata

CARRERA DEL INVESTIGADOR

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
CALVO, Oscar Alberto	VIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control.	Mar del Plata
CONTIN, Mabel Irma	Patrimonio Rural y Paisaje Cultural	Tandil
MANTZ, Ricardo Julián	VIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control.	Mar del Plata

BECAS DE ESTUDIO

APELLIDO Y NOMBRES	EVENTO	LUGAR
SANCHEZ, Orlando Ramón	Patrimonio Rural y Paisaje Cultural	Tandil
SANTA CRUZ, María José	Diseños Experimentales y Análisis Regresional en Ciencias de los Alimentos	La Plata

SUBSIDIOS OTORGADOS A INVESTIGADORES**MEMORIA 1999****ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS EN EL EXTERIOR**

APELLIDO Y NOMBRES	REUNION	LUGAR
AGUIRRE, Manuel Antonio	VII Encuentro Centroamericano de Investigadores en Matemática	Panamá, Chiriquí
AMALVY, Javier Ignacio	VI Simposio Latinoamericano de Polímeros. IV Congreso Iberoamericano	Chile, Viña del Mar
AMARILLA, Beatriz Cecilia	XXV IAHS world housing congress (International Association for Housing Science)	Portugal, Lisboa
BENVENUTO, Omar Gustavo	11th European White Dwarf Workshop	Noruega, Tromso
BILMES, Gabriel Mario	X International Conference on Pitotoa Constic and Photothermal Phenomena	Italia, Roma
CABELLO, Carmen Inés	XVI Simposio Iberoamericano de Catálisis	Colombia, Cartagena de Indias
CALVO, Oscar Alberto	VIII Congreso Latinoamericano de Control Automático	Chile, Viña del Mar
CARACOCHE, María Cristina	11th International Conference on Hyperfine Interactions	Sudáfrica, Durban
CONTIN, Mabel Irma	35th International Federation of Landscape Architects Landscape Architecture QUEST to the 21 st. Century.	Indonesia, Jakarta and Bali
CORTIZO, Ana María	10º Congreso ALAD - Asociación Latinoamericana de Diabetes	Colombia, Cartagena de Indias
CROCE, María Virginia	5th International Workshop on carcinoma-Associated Mucing and Meeting on Clinical Applications	Gran Bretaña, Cambridge
DRISTAS, Jorge Anastasio	16 Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium	Alemania, Bayreuth
FELIZ, Mario Rubén	33º International Conference on Coordination Chemistry	Italia, Firenze
HOUGH, Guillermo Ernesto	3rd Pangborn Sensory science Symposium	Noruega, Alesund

ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS EN EL EXTERIOR

APELLIDO Y NOMBRES	REUNION	LUGAR
JUBERT, Alicia Haydee	Sanibel Symposium on Atomic Molecular and Condensed Matter Theory	EE.UU., Florida
KESSLER, Teresita	XIII Congreso Chileno de Ingeniería Química	Chile, Antofagasta
LOPEZ RUF, Mónica Liliana	1rst. Quadrienial Heteropterist Meeting	USA, New York
MAYER, Carlos Enrique	Visita científica en el marco del convenio CIC-DAAD. Programa de cooperación científica entre los Inst. de Alemania-B.Blanca	Alemania, Karlsruhe
MENDEZ, Antonio Miguel	Acústica 98. I Simposio Iberoamericano de Acústica.	Portugal, Lisboa
PASQUEVICH, Alberto Felipe	Eleventh International Conference on Hyperfine Interactions	Sudáfrica, Durban
ROSSIGNOLI, Raúl Dante	STATPHYS 20. XXth IUPAP International Conference on Statistical Physics	Francia, París
SALIBIAN, Alfredo	VIII International Congress of Toxicology	Francia, París
SCALISE, Osvaldo Héctor	Fifth liblice conference on the statistical Mechanics of liquids	República Checa, Zelena Ruda
TRIVI, Marcelo Ricardo	6° Encuentro Latinoamericano Optica, Laser y Aplicaciones ^{3°} Reunión Iberoamericana de Optica	Colombia, Cartagena de Indias
VELA, María Elena	14th International Congress on Electron Microscopy	México, Cancún
VOLPONI, Carola Regina	VII Congreso Latinoamericano de Botánica	México, Ciudad de México
XIFREDA, Cecilia Carmen	7° Congreso Latinoamericano de Botánica, Diversidad y Conservación de los Recursos Naturales en Latinoamérica	México
ZALBA, Patricia Eugenia	III Congreso de la Sociedad Química de Cuba	Cuba, La Habana

SUBSIDIOS OTORGADOS A INVESTIGADORES**MEMORIA 1999****ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS EN EL EXTERIOR**

APELLIDO Y NOMBRES	REUNION	LUGAR
ZARRAGOICOECHEA, Guillermo Jorge	STATPHYS 20. XX IUPAP International Conference on Statistical Physics	Francia, París

SUBSIDIOS OTORGADOS A BECARIOS**MEMORIA 1999****ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS EN EL EXTERIOR**

APELLIDO Y NOMBRES	REUNION	LUGAR
ARMENDANO, Andrea Viviana	XX Congreso Nacional de Entomología	Chile, Concepción
CREMONTE, Florencia	1º Encuentro Latinoamericano de Patologistas de Organismos Acuáticos.	Brasil, Estado de Paraná
MARDER, Sandra Esther	28th Annual Symposium of the Jean Piaget Society	EE.UU., Chicago
MIGLIORANZA, Karina Silvia Beatriz	SETAAC, Society of Environmental Toxicology and Chemistry 19 th Annual Meeting	USA, Charlotte
RICCILLO, Fernando Luis	IV European Congress of Endocrinology	España, Sevilla
SALICE, Viviana Claudia	10º Congreso ALAD - Asociación Latinoamericana de Diabetes	Colombia, Cartagena de Indias

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999****A) SUBSIDIOS A INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS PROPIOS O ASOCIADOS**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
AGLIETTI Esteban Fausto	Tecnología de Minerales y Cerámicos.	CETMIC.
APRO Nicolás Jorge	Industrialización de granos, desarrollo de sistemas de producción que permitan producir con la calidad deseada.	Centro de Invest. de Tecnología de Industrialización de Granos
BERTOLA Carlos Enrique	Desarrollo de lubricantes y detergentes biodegradables.	PLAPIMU, La Plata.
BIANCHI Néstor Oscar	Investigación y desarrollo de métodos moleculares y poblaciones para identificación genética en medicina forense y para diagnóstico de genopatías y malformaciones congénitas en el ser humano.	IMBICE, La Plata.
DANGAVS Nauris Vitauts	Geología del yeso en la Pcia. de Bs. As. Prospección, estudio y evaluación de las manifestaciones de relación paleolimnológica, cuarta etapa, primera y segunda parte: Chascomús, Gral. Belgrano y Lobos.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, CISAUA.
DELLA VEDOVA Carlos Omar	Estudios básicos y aplicados de sistemas relacionados al interés científico e industrial utilizando métodos analíticos instrumentales.	LASEISIC, La Plata.
DI ROCCO Héctor Oscar	Dinámica de fluido.	UNCPBA, Fac. de Cs. Exactas, IFAS.
DI SARLI Alejandro Ramón	Síntesis y caracterización de formaciones de pintura de bajo impacto ambiental	UNCPBA, Fac. Cs. Exactas, IFAS
ESTEBAN Eduardo Néstor y PARMA Alberto	Sanidad animal y medicina preventiva.	UNCPBA, Fac. de Cs. Vet., Núcleo Consolidado Sanidad, Animal, SAMP
GALLARDO Mario Oscar	Investigaciones a realizarse en el centro.	CIOp, La Plata.
GRIGERA José Raúl	Estudio en física de líquidos, sólidos y sistemas biológicos.	IFLYSIB, La Plata.

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
HOUGH Guillermo Ernesto y NOVELINO Luis Alberto	Métodos estadísticos aplicados al análisis sensorial de alimentos. Reconversión productiva de la localidad de Conexa (Partido de San Nicolás) Plan Piloto.	ISETA, 9 de Julio.
HURREL Julio Alberto	Biota de la Isla Martín García. Programa estructura y dinámica.	UNLP, Fac. de Cs. Nat., Depto. Científico de Etnografía
LANUSSE Carlos Eduardo	Núcleo consolidado de investigación en fisiopatología y farmacología veterinaria.	UNCPBA, Fac. de Cs. Vet., FISFARVET.
MAIZA Pedro José	Tecnología sobre minerales industriales y rocas de aplicación.	UNS, Depto. de Geología.
MENDEZ Antonio Miguel	Caracterización sensora de Aulas y Medición de Absorción Acústica de una misma muestra en varios Laboratorios.	LAL, La Plata.
MOROSI Julio Angel	Influencia de atributos intangibles en el precio de bienes inmuebles. El caso del patrimonio natural y cultural de las estancias boneaerenses e Inventario del patrimonio paisajístico, urbanístico y arquitectónico del partido de Chascomús.	LINTA, La Plata.
NARANJO Carlos Alberto	Estudios genéticos, citogenéticos y moleculares en Zea y en otros géneros.	UNLP, Centro. de Invest. Genéticas, CIGEN.
PEREGO Luis Héctor y TAVELLA Julio Marcelo	Desarrollo de un modelo matemático predictor del riesgo cardiovascular global en individuos pertenecientes a poblaciones cautivas de la Provincia de Buenos Aires.	UNLP, Prog. de Prevención del Infarto, PROPIA.
RODRIGO María Adelaida	Nutrición y desarrollo infantil.	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, Hospital de Niños, GEREN.
ROMERO José Ricardo	Física de Materiales Tandil.	UNCPBA, Fac. de Cs. Exactas, IFIMAT.
SCHALAMUK Isidoro Bernardo	Recursos minerales de la Pcia. de Bs. As..	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Inst. de Recursos Minerales

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
SEGAL EIRAS Amada	Respuesta inmune humoral y celular en el cancer de mama.	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, CINIBA.
USUNOFF Eduardo Jorge	Regionalización de la cuenca del arroyo Azul en base a variables naturales. Calidad de las aguas del Arroyo Azul. Lineamientos técnicos para la planificación de los recursos hídricos del Partido de Salliqueló.	IHLLA, Inst. de Hidrología de Llanuras.
VERA Víctor Daniel	Tecnología del cuero y sus manufacturas.	CITEC, La Plata
VITALONE Cristina Elena	Factibilidad técnico económica de la rehabilitación del patrimonio industrial. Estudio de caso. Inscripto en Programa Res. CIC 967/96.	CIC, La Plata.

A) SUBSIDIOS A INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS PROPIOS O ASOCIADOS

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
AGUIRRE Manuel Antonio	Matemática pura y aplicada.	UNCPBA, Fac. de Cs. Exactas, Nucleo Consolidado de Matemática Pura y Aplicada, NUCOMPA.
ARVIA Alejandro Jorge	Investigaciones fisicoquímicas relacionadas con el desarrollo y producción de materiales - conversión y almacenamiento de energía producción de sustancias y conservación del medio ambiente.	UNLP, INIFTA.
AÑON María Cristina	Conservación y procesamiento de alimentos. Aspectos básicos y aplicados.	CIDCA, La Plata.
BARRANTES Francisco José	Investigaciones a desarrollarse en el INIBIBB.	UNS, INIBIBB.
BAZAN Julio César y SCHMIDT Jorge Anibal	Fisicoquímica de sólidos.	UNS, Depto. de Química e Ing. Química, Lab. de Fisico- química Inorgánica
BOCANEGRA Emilia María	Problemática geológicas en áreas costeras con especial énfasis en la	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat. Centro de Geología de Costas y

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	interacción Sociedad-Naturaleza.	Cuaternario.
BOLAND Ricardo y RUSSO DE BOLAND Ana	Estudios básicos y aplicados sobre vitamina D.	UNS, Depto. de Biología, Bioquímica y Farmacia, Ctro. de Invest. Básicas y Aplicadas de Vitamina D (CIBAD)
BRENNER Rodolfo Roberto	Metabolismo lipídico.	UNLP, INIBIOLP.
CALIGARIS Roberto Emilio	Desarrollo y tecnología de materiales.	UTN, Fac. Regional San Nicolás, DEYTEMA.
CHRISTIANSEN Carlos Frede	Estrategias de control y procesamiento de señales en sistemas electrónicos de potencia, arreglos de sensores, máquinas eléctricas y generadores eólicos.	UNLP, Fac. de Ingeniería, LEICI.
CONDE Rubén Danilo	Caracterización de sistemas proteolíticos de animales, vegetales y arqueobacterias. Estudio bioquímico-molecular de la interacción hospedante-patógenos en plantas. Efecto de ácidos grasos volátiles y ácido láctico sobre el metabolismo microbiano ruminal.	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat. Inst. de Invest. Biol.
DELRIEUX Claudio Augusto	Sistemas interactivos de visualización científica. Parte II.	UNS, Depto. de Ing. Eléctrica, Area Ing. en Programación
CAMPO Marcelo	Investigaciones en sistemas informáticos software y tecnologías avanzadas.	UNCPBA, Fac. de Cs. Exactas, ISISTAN.
DULOUT Fernando Noel	Estudios genéticos sobre producción animal, nutrición, preservación del medio ambiente humano.	UNLP, Fac. de Cs. Veterinarias, CIGEBA.
FERNANDEZ Osvaldo Alberto	Investigaciones básicas y aplicadas de interés de la Pcia. de Buenos Aires.	UNS, Depto. Agronomía, CERZOS.
FIGINI Anibal Juan	Biodegradación histórica de la Región Pampeana. Su utilización de la Biodiversidad. Datación Radiocarbónica de unidades fluviales (FM. Luján) de la Provincia	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Centro de Invest. Lab. de Tritio y Radiocarbono, LATYR.

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	de Buenos Aires.	
GONZALEZ Alda	Investigaciones a realizarse en el centro.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, CEPAVE.
GONZALEZ Alfredo Carlos	Interacciones entre inclusiones y/o segundas fases, porosidad y propiedades mecánicas en aleaciones de aluminio.	UNLP, Fac. de Ingeniería, Depto. de Mecánica.
IGLESIAS Alberto Alvaro	Proyectos varios realizados en el INTECH.	Inst. Tecnológico Chascomús, INTECH.
LONGONI Rene Pablo	El Ing. Arquitecto Francisco Salome (1898-1959). Reconstrucción documental de la obra arquitectónica realizada entre 1936 y 1939 dentro de la Pcia. de Buenos Aires.	UNLP, Fac. de Arq. y Urbanismo, IDEHAB.
LOPEZ GARCIA Alberto Raúl	Técnicas de espectroscopía nuclear aplicadas al estado sólido.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Física Programa TENAES.
MAINETTI José Alberto	Programa bonaerense de investigaciones bioéticas. Centro provincial de referencia en bioética.	UNLP, Fac. de Cs. Médicas y Fac. de Humanidades y Cs. de la Educación, Fundación Mainetti.
MAYER Carlos Enrique	Investigaciones básicas y aplicadas en ingeniería electroquímica.	UNS, Depto. de Química e Ing. Química.
MONTALDI Edgardo Raúl	Fisiología de especies vegetales de interés económico.	UNLP, Fac. de Cs. Agrarias y Forest., INFIVE.
NOLASCO Susana María	Estudio químico integral y aprovechamiento industrial de semillas de malezas de la zona de Olavarría.	UNCPBA, Fac. de Ingeniería.
PODESTA Julio César	Programa de investigaciones del instituto de investigaciones de química orgánica de la UNS.	UNS, Depto. de Química e Ing. Química. Inst. de Invest. En Qca. Orgánica
PORTA Atilio Andrés	Contaminación hídrica: utilización de indicadores bioquímicos en la evaluación precoz del riesgo presente para organismos acuáticos, por exposición a metales pesados.	UNQuilmes, Depto. de Ciencia y Tecnología. Lab. de Ecotoxicología y Química Ambiental LEQA

SUBSIDIOS OTORGADOS POR RESOLUCION 1898/99**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
QUEL Eduardo Jaime	Sensado remoto por láser. Detección de poluentes ambientales.	Centro de Invest. en Láser y Aplicaciones. CEILAP, CITEFA.
RONCO Alicia Estela	Contaminación ambiental evaluación de efectos biológicos. Evaluación de riesgos.	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Química, CIMA.
ROSELL Ramón Antonio	Manejo del suelo, agua y nutrientes para la producción sustentable de cultivos del suroeste de la región semiárida bonaerense.	UNS, Depto. Agronomía, Lab. de Humus.
ROSSI Raúl Edgardo	Investigaciones básicas y aplicadas en mecánica del sólido.	UNS, Depto. de Ing., Area Estabilidad.
SEMPE María Carlota	Investigaciones arqueológicas en los partidos de Punta Indio y Magdalena, Pcia. de Bs. As..	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Lab.de Análisis Cerámico
SFEIR Alberto Jorge	Diagnóstico y evolución de la degradación de las tierras de un sector del partido de Azul, y de la implementación y transferencia de prácticas para su control.	UNCPBA, Fac. de Agronomía, Cát. de Construcción y Manejo de Suelos.
SPALLETTI Luis Antonio	Estudios de diversos proyectos en realización.	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Centro de Investigaciones Geológicas
THOMAS Horacio Jorge	Procesos y catalizadores en química fina, medio ambiente y petroquímica.	CINDECA, La Plata.
VALLES Enrique Marcelo	Investigaciones a desarrollarse en UNS, PLAPIQUI.	UNS, PLAPIQUI.
WALSOE de RECA Noemí Elisabeth	Materiales funcionales para sensores de gases y detectores de infrarrojos.	CITEFA, PRINSO.

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ABDELHADI Leandro Omar	«Suplementación de vaquillonas con silaje de planta entera o grano húmedo de maíz sobre pasturas de alta calidad».	INTA, Balcarce.
ACHINELLY María Fernanda	«Evaluación a campo de <i>Strelkovimermis spiculatus</i> Poinar & Camino Poinmino, 1986 (Nemátoda:Mermithidae) como agente de control biológico del mosquito plaga en la Pcia. de Bs. As., <i>Aedes albifasciatus</i> Mac. (Díptera:Culicidae)»	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, CEPAVE.
ALBERTO Cecilia Mónica	«Botánica Económica y micropropagación de especies argentinas de salvia L (<i>Labiatae</i>)».	UNLP, Fac. de Cs. Nat., Lab. de Etnobotánica y Botánica Aplicada. LEBA.
ALVAREZ Mariana	«Síntesis de óxido de hierro sustituidos con manganeso».	UNS, Depto. de Qca. e Ing. Qca.
BARBOZA Mariana	«Modificaciones post-traduccionales en las isoformas de la cruzipaina, cisteína proteinasa principal del <i>trypanosoma</i> <i>Cruzi</i> ».	UNGral. San Martín, Inst. de Investigaciones Biotecnológicas.
BARRIOS María Isabel	«Las arañas como depredadores del vector del mal de Río Cuarto del maíz <i>Delphacodes Kuscheli</i> I. Estudio biosistemático en la Pcia. de Bs. As.».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. Entomología.
BIROCHIO Diego Enrique	«Determinación del nicho ecológico del zorro pampeano (<i>Pseudalopex gymnocercus</i>) en un área de pastizal serrano».	UNS, Depto. de Biol., Bioq. y Farm., Cát. de Fisiología Animal
BLANCO Flavio Antonio	«Estudio de proteína quinasa de papa implicadas en la transducción de señales producidas por inductores de <i>Phytophthora infestans</i> »	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Inst. de Invest. Biológicas
BLANCO Marina Beatriz	«Reconstrucción de la paleodemografía bonaerense».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. de Antropología
BOLGERI Viviana Edith	«Preparación, caracterización y ensayo de catalizadores para la oxidación de compuestos orgánicos	UNMdP, INTEMA, División Catálisis.

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
BUSTAMANTE Ana Victoria	en medio acuoso». «Análisis de marcadores polimórficos en el genoma de llama y guanaco»	IMBICE, La Plata
CALA María Victoria	«Control del ciclo estral: uso de análogos sintéticos de la hormona liberadora de gonadotropinas y de la prostaglandina F2alfa».	UNCPBA, Fac. de Cs. Vet., Depto. de Fisiopatología
CARAVELLI Alejandro Horacio	«Desarrollo y evaluación de métodos para el control de microorganismos filamentosos en barros activados».	CIDCA, La Plata
CARRIN IGLESIAS Mariana	«Evaluación de la aplicación de acaricidas alternativos para el control de Varroa Jacobsoni Oudemans 1904 (Acari, Varroidae) en colmenas de Apis mellifera (Hymenoptera, Apidae)».	UNCPBA, Fac. de Cs. Vet., Depto. de Prod. Apícola
CONSTANTINI Verónica Paula	«Caracterización molecular de rotavirus en diferentes especies animales y en humanos».	INTA, Castelar, Unidad de Vacunas Experimentales
DIAZ Silvina	«Estudio del polimorfismo y poligenismo de los LOCI DRB y DQB en caballos criollos argentinos».	UNLP, Fac. de Cs. Vet., CIGEBA.
DISSLER Mónica Elizabeth	«Aplicación de técnicas de Inmunohistoquímica y Lectinhistoquímica al diagnóstico de neoplasias de los mamíferos domésticos».	UNLP, Fac. de Cs. Vet., Inst. de Patología Dr. Bernardo Epstein.
ECHARTE Laura	«Sincronía floral y partición a espigas en híbridos de maíz liberados en las últimas tres décadas en Argentina».	UNMdP, Fac. de Cs. Agrarias, Unidad Integrada Balcarce
ETCHEPARE ROSSI Gilda María	«Comportamiento Bioquímico y Fisiológico de levaduras en medios industriales complejos».	INTECH, Inst. Tecnológico de Chascomús.
FALCIONI María José	«Los espacios verdes en las zonas	LINTA, La Plata.

BECAS DE ESTUDIO

MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
FEDERICO Paula	periféricas de la ciudad. Caso de estudio la ciudad de La Plata». «Modelos matemáticos para el manejo de un ecosistema».	UNCPBA, Fac. de Cs. Ex., Núcleo Consolidado de Matemática Pura y Aplicada.
FERNANDEZ Julieta	«Rol de la variación fenotípica de Bordetella bronchiseptica en el hospedador. Implicancias en el diseño de vacunas».	CINDEFI, La Plata.
FONTS VALLEJO Silvina	«Análisis y evaluación de componentes ambientales para el diseño y planificación de reservas naturales en escenarios de usos múltiples. Carta de valoración conservativa cuantitativa de la cuenca del arroyo y la laguna de Los Padres, Pcia. de Buenos Aires».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Centro de Geología de Costas
GARCIA Marcela Nilda	«Estudio del efecto de distintas fracciones del tumor ES2 sobre la síntesis de ADN de los hepatocitos, renocitos y enterocitos del ratón Joven».	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, Cát. de Histología y Embriología «A», Inst. de Embriología, Biol. e Histología
GENAZZINI Cecilia Inés	«Incorporación de residuos en materiales cementíceos».	LEMIT, La Plata
GENTILI Claudia Rosana	«Efectos del envejecimiento en la transducción de la señal de la hormona paratiroidea en enterocitos de rata».	UNS, Depto. de Biol., Bioq. y Farm., Lab. de Química. Biológica.
GIUSIA Sandra Edith	«Conductividad iónica y electrónica en vidrios».	UNS, Depto. de Qca. e Ing. Qca.
GONZALEZ Analía Adriana	«Alternativas para aumentar la eficiencia en las áreas reproductivas y de crianza de la reposición de rodeos lecheros».	UNCPBA, Fac. de Cs. Vet. Depto. de Producción Animal
GRANDI Nicolás Esteban	«Teorías cuánticas de campos y cuerdas y simetrías».	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Física
GUILLEN VAZQUEZ Roque Hernán	«Variabilidad genética en caracteres de interés agronómico	INTA, Centro Regional Bs. As. Norte, Estación Experimental

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	de agropiro alargado (<i>Thynopiron ponticum</i> (PODP) Bradworth et Dewey), cv 'El Vizcachero INTA'.	Agropecuaria Pergamino.
GULAYIN Claudia Marcela	«Influencia del ruido generado por las vías rápidas de circulación sobre los habitantes de barrios de viviendas».	LAL, La Plata
GUTIERREZ Mariana Andrea	«Determinación de indicadores cuantitativos para la medición de la calidad ambiental en la Cuenca de Los Arroyos Carnaval Martín»	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Inst. de Geomorfología y Suelos.
HAUSSAIRE María Florencia	«Crecimiento y anatomía foliar de <i>Antheophora pubescens</i> bajo estrés hídrico y defoliación».	UNS, Depto. de Agronomía
IURMAN Daniel Eduardo	«Fertilización nitrogenada en cebada cervecera».	UNS, Depto. de Agronomía
KEEGAN Sergio Darío	«Estudio de la producción de éteres aditivos de naftas en columnas de destilación reactiva»	CINDECA, La Plata.
LAVEZZARO María Victoria	«Estudio del alumbrado de áreas urbanas».	LAL, La Plata
LAZARO Laura Cecilia	«Manejo de herramientas en Cebus apella: contexto de ocurrencia y secuencia de aparición (Pcia. de Bs. As.)».	Jardín Zoológico y Botánico de La Plata
LEONARDI María Lilia	«Extensiones de bases de datos para grupos de trabajos colaborativos».	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Informática, Lab. de Invest. en Nuevas Téc. Informáticas.
LOSANO Gabriel César	«Grandes inversiones en la producción del espacio metropolitano Area costera de la región capital y zona de influencia».	UNLP, Fac. de Humanidades y Cs. de la Educación, Depto. de Geografía.
MABRAGAÑA Ezequiel	«Las rayas del género <i>psammobatis</i> de la plataforma argentina: biología y ecología».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Depto. de Cs. Marinas.
MARATEO Javier Silvio Germán	«Ecología del ensamblaje de aves en el Parque Nacional El Palmar y su	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. Zool. Vert.

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
MAROTTA Sebastián Manuel	relación con otras áreas protegidas de la Pcia. de Bs. As.» «Introducción al estudio de movimientos caóticos, atractores extraños, modelos matemáticos de crecimiento de objetos (filtración líquidos en medios porosos, tumores, etc)»	UNLP, Fac. de Ing., Depto. de Hidráulica.
MARTIN María Fernanda	«Desarrollo de metodologías cuantitativas para la evaluación de impacto ambiental en plantas químicas».	UNS, PLAPIQUI, Planta Piloto de Ing. Qca.
MARTINEZ ALCANTARA Virginia	«Ecología de rizobios de crecimiento rápido y lento que nodulan soja».	UNLP, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales, Inst. de Fisiología Vegetal, Cát. De Microbiología Agrícola.
MARTINEZ Diego César	«Semántica de programas lógicos rebatibles»	UNS, Depto. de Cs. de la Computación
MESAROS Mariana	«Fotofísica de moléculas en solución»	CIOP, La Plata.
MONTAGNA Georgina Nuri	«Biotransformación del glifosato: caracterización de actividades enzimáticas en microorganismos capaces de degradarlo aislados del suelo».	INTECH, Inst. Tecnológico de Chascomús.
MORANDO Carina Noemí	«Fluidez de materiales compuestos de matriz metálica».	UNCPBA, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Física, IFIMAT.
MYKIETIUK Karina	«Estudio del basamento cristalino en las elevaciones situadas al sur de la ciudad de Tandil y su posible aporte a la metalogenia».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Inst. de Recursos Mi- siología Vegetal, Cát. de Microbiología Agrícola.
NANNI Mariana Sandra	«Caracterización de la situación epidemiológica de HVB-1 y HVB-5. Desarrollo de métodos biomoleculares capaces de identificar y diagnosticar animales infectados por estas virosis».	INTA, Morón, Centro de Invest. en Cs. Veterinarias CICV.
NOMDEDEU Mariana	«Calidad y valor nutritivo del silaje	INTA, Balcarce, Unidad Integrada

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	de maíz»	EEA.
OYARBIDE Rodolfo Fabricio	«Rol de la biomineralización fúngica en la formación de carbonato de calcio en secuencias sedimentarias del cuaternario tardío en el área periserrana de Tandilia, Buenos Aires».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Ctro. de Geología de Costas y del Cuaternario.
PAOLONI Pablo Julián	«Potencial de producción de semilla híbrida de girasol (<i>Helianthus annuus</i> L.) bajo riego en el valle inferior del Río Colorado»	UNS, Depto. de Agronomía.
PORTA Paulo Fidel	«Modelo de solidificación de un sistema eutéctico. Análisis de las variables que determinan las propiedades del sólido».	INIFTA, La Plata
QUIROZ Facundo José	"Estudios tendientes al control integrado del Secado anticipado y quebrado del tallo del girasol causado por <i>Verticillium dahliae</i> "	INTA, Balcarce
RAUSCHEMBERGER María Belén	«Genética molecular de patologías epilépticas asociadas al receptor nicotínico de acetilcolina».	UNS, INIBIBB, Bahía Blanca
ROCCIA Irene Laura	«Estudio de los factores de resistencia a antimicrobianos en bacterias injuriadas».	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, Cát. de Microbiología y Parasitología.
RODRIGUEZ GIL Sergio Gustavo	«Evolución citogenética en Arachnida».	UNLP, Centro de Investigaciones Genéticas, CIGEN
ROSA Claudio Martín	«Optimización y evaluación de métodos serológicos para el análisis poblacional de enfermedad celíaca».	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Biología, Cát. de Inmunología y CIDCA, La Plata.
SABATINI María del Carmen	«Zonificación de áreas naturales protegidas: marco conceptual y un desarrollo metodológico cuantitativo para su ejecución».	UNS, Depto. de Agronomía
SEQUEIROS Cynthia	«Purificación y caracterización de las proteasas de <i>Bromella la ciniosa</i> Mart. (Bromellaceae) y su	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Cs. Biol., Lab. de Inv. de Proteínas Vegetales, LIPROVE

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
STAFFIERI Gabriela Mirta	aplicación en la modificación de proteínas alimentarias» «Tratamientos de efluentes de la industria de curtiembre. Impacto en la cuenca hidrográfica».	CITEC, La Plata
SUNESSEN Inés	«Nano y microplancton del área costera al norte del paralelo 42 cultivo de especies de interés alimentario y tóxico».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. Ficología
SUNESSEN Patricia Graciela	«Pedología y sedimentología de la zona costera del Río de la Plata, Villa Elisa y alrededores».	UNLP, Fac. de Cs. Nat., Inst. de Geomorfología y Suelos.
TANGORRA Mariana	«Evaluación de la calidad ecológica de los arroyos El Gato y El Pescado (Pdos. de La Plata, Berisso y Ensenada) a partir del estudio del zoobentos, de organismos asociados a hidrófitas y de variables fisicoquímicas».	UNLP, Inst. de Limnología «Dr. R. Ringuelet»
TASSO Silvina Mabel	«Diseño racional de nuevas drogas antiépilepticas».	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Cs. Biol., Farmacoquímica.
TURNO ORELLANO Horacio Alejandro	«Evaluación de las forestaciones de medanos costeros a través de la teledetección. Comparación entre áreas de reserva y áreas turísticas».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Centro de Geología de Costas y del Cuaternario.
VECHIATTI Nilda Susana	«Investigación de propiedades acústicas de materiales, midiendo su coeficiente de absorción y su índice de reducción acústica en vista a futura acreditación del LAL».	LAL, La Plata
VERNAVA María Natalia	«Ligandos orgánicos naturales que afectan la movilidad y disponibilidad de nutrientes en el suelo».	UNS, Depto. de Agronomía, Nutrición Mineral y Relación Suelo Planta.
ZANDER Marta Amalia	«Subclases universales de variedades de algebras reticuladas».	UNS, Depto. de Matemática
ZANETTI María Eugenia	«Interacción planta patógeno. Aislamiento y caracterización de	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Inst. de Invest. Biol.

BECAS DE ESTUDIO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	proteínas de papa con actividad antifúngica frente a <i>Fusarium eumartii</i> .	
ZUBRZYCKI Bernarda	«Minorías étnicas en la Pcia. de Bs. As.: el caso de la migración polaca en La Plata, Berisso y Ensenada».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Cient. de Etnografía, Sec. Movimientos Migratorios.
ZUNINO SUAREZ Alejandro Octavio	«Arquitecturas de agentes móviles».	UNCPBA, Fac. de Cs. Ex., Depto. de Computación y Sist. ISISTAN
CASSATARO Juliana	«Inmunogenicidad de vacunas de ADN desnudo contra <i>Brucella Abortus</i> »	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Cát. de Inmunología y UBA, Hospital de Clínicas, Lab. de Inmunogenética.
DA ROS Vanina Gabriela	«Caracterización molecular del gen immediate early (IE1) del virus de la poliedrosis nuclear de <i>Anticarsia gemmatilis</i> y evaluación en la construcción de vectores virales para la expresión de proteínas recombinantes».	UNQuilmes, Dto. de Cs. y Tecnología
LAZZARO Alejandra Silvia	«Purificación y caracterización de componentes de <i>Fusarium</i> que actúan como elicitores de la respuesta de defensa en papa».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Inst. de Invest. Biol.
ONETO María Elena	«Estudio geohidrológico en un sector de la planicie costera del Río de La Plata, Pdo. de Ensenada, Pcia. de Bs. As.»	CISAUA, La Plata
ROSSET Sergio Daniel	«Análisis filogenético y biogeografía de los leptodactílidos del género <i>Odontophrynus</i> (Amphibia: Anura)».	UNLP, Inst. de Limnología «Dr. R. Ringuelet»

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
ANDRES, Silvina Cecilia	«Estabilidad de manzanas refrigeradas en medios líquidos de bajo ph. Acción de preservadores químicos y permeabilidad gaseosa de la película de envase»	CIDCA, La Plata
ANGELES, Guillermo Raúl	«Dinámica de los canales de marea del estuario de Bahía Blanca».	Inst. Argentino de Oceanografía, Bahía Blanca
APARTIN, Carina Diana	«Uso de microbioensayos de toxicidad para el seguimiento de procesos de bio-remediación y biorecuperación de metales por lixiviación bacteriana».	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Química, CIMA.
ARMENDARIZ, Paula Elena	«La gestión en el patrimonio arquitectónico. Estudio de procedimientos legales y administrativos para la conservación y restauración del patrimonio histórico».	LINTA, La Plata
BACHMANN, Silvina	«Estudio comparado de la alimentación y reproducción del ostreropardo haematopus palliatus en diferentes tipos de costa del S.E.de la Pcia. de Buenos Aires».	UNMdP, Fac. de Cs. Exactas y Naturales, Depto. de Biología
BAÑARES Virginia Gabriela	«Estudio de la aplicación de polimorfismos de la apolipoproteína E como factor de riesgo de enfermedad vascular aterosclerótica».	UNLP, Fac. de Cs. Méd., PROPIA
BARSELLINI, Diego Rafael	«Estudio de materiales de electrodos para sistemas avanzados de conversión y almacenamiento electroquímicos de energía».	INIFTA, La Plata
BISSIO Marcela Alejandra	«Industria forestal. Aserrío y carpinterías: ingreso al mercado mundial».	UNLP, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales, Depto. Desarrollo Rural.
BLANCO, Marcela Adriana	«Estrategias reproductivas y ecológicas de amebas testáceas (protozoa Rhizopoda) de los dominios subtropical y pampásico».	UNLP, Fac. de Nat. y Museo, Cát. Zool. Invertebrados I

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
BOFFI LISSIN Lucila Desirée	«Efecto de distintos usos de la tierra sobre la estructura y dinámica de los talares del área pampeana».	UNLuján, Depto. de Cs. Básicas, Lab. de Ecología
BONGIORNO Carlos Vicente	«Potencialidad de riego complementario en la Cuenca del Arroyo Azul».	IHLA, Inst. de Hidrología de Llanuras, Azul.
BOREL, Claudia Marcela	«Análisis palinológico de secciones estuáricas holocénicas del sur-sureste la Provincia de Buenos Aires».	UNS, Depto. de Geología, Lab. de Palinología
BORTOLUS Alejandro	«Efecto del cangrejo cavador Chasmagnathus granulata sobre la de monografía y producción de Spartina Densiflora en dos estados de madurez diferentes en la laguna costera Mar Chiquita (Prov. De Buenos Aires)».	UNMdP, Fac. de Cs. Exactas y Nat., Depto. de Biología, Lab. de Ecología
BOSCH Guillermo Luis	«Estudio de regiones de formación estelar».	UNLP, Fac. de Cs. Astronómicas y Geofísicas
CARUT, Claudia Beatriz	«Determinación histórico-espacial de los conflictos ambientales del área periurbana. Análisis de su incorporación en la estructura espacial suburbana».	LINTA, La Plata
COBO, Eduardo Ruben	«Tricomoniasis bovina: respuesta inmune a una vacuna a celula entera de tritrichomona foetus en vaquillonas y empleo de la técnica de PCR para diagnóstico».	INTA, Balcarce
CUMBA, Andrea	«Pedología y paleopedología del partido de Berazategui, Parte II»	UNLP, Instituto de Geomorfología y Suelos.
DE LORENZO, Mariana Silvia	«Utilización de animales transgénicos para TIMP-1 (inhibidor tisular de metaloproteinasas) como modelo para evaluar la capacidad antiangiogenica de esta molécula in vivo»	UNQuilmes, Depto. de Ciencia y Tecnología, Lab. de Oncología Molecular.
DE VILLALOBOS Ana Elena	«Efectos del fuego sobre el establecimiento de prosopis	UNS, Depto. de Agronomía

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	caldenia Burk. (caldén)».	
DEL PAPA María Florencia	«Mejoramiento de la simbiosis entre alfalfa y sinorhizobium meliloti en suelos ácidos».	UNLP, Fac. de Cs. Ex., Inst. de Bioq. y Biol. Molecular, IBBM.
DEVECE Eugenio	«Investigación de métodos de trabajo aplicando técnicas digitales por correlación de diagramas de Speckle».	CIOp, La Plata
DIAZ, Marina Lucía	«Modificación de la biosíntesis de la lignina en pasto llorón, Eragrostis curvula (Schrad) Nees mediante herramientas biotecnológicas».	UNS, Depto. de Agronomía
DONATO, Mariano Humberto	«Revisión sistemática, análisis filogenético y biogeografía histórica de la tribu Hyalopterygini (orthoptera, acrididae, acridinae)»	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Lab. de Sistemática y Biología Evolutiva, LASBE.
FERRE, Luis Bernardo	«Estadio de desarrollo embrionario y presencia de un estabilizador de citoesqueleto en la criopreservación de embriones bovinos producidos in vitro»	INTA, Balcarce
FLOSI, Mario	«Estudio de conflictos físico/ ambientales entre obras estratégicas de desarrollo y medio urbano caso de estudio: grandes obras de la región capital de la Pcia. de Buenos Aires. Línea de investigación: calidad ambiental urbana y territorial».	CIC, La Plata
FRIEDRICH Pablo Gerardo	«Fosforilación de proteínas en las vías de internalización de señales que modulan el movimiento estomático en vicia faba».	UNS, Depto. de Agronomía, Lab. de Fisiología Vegetal
GARCIA, Daniela	«Análisis ceramológico y contextual en colecciones arqueológicas del Museo de La Plata»	UNLP- Fac. Cs. Nat. y Museo- Lab. de Análisis Cerámico
GASPARINI Vanina Elda	«Problemas en el desarrollo. Rasgos de desconexión y autismo. Estudio de población en niños de 0	Hospital Zonal Especializado «Dr. Noel H. Sbarra» y UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	a 3 años internados y ambulatorios».	
GIULIANO, Daniel Alejandro	«Revisión sistemática, clasificación infragenérica y análisis cladístico del género <i>Baccharis</i> L. (Asteraceae, Astereae)».	UNLP, Fac. de Cs. Nat. y Museo, Depto. Científico de Plantas Vasculares.
GUICHON, María Laura	«Comportamiento, ecología y uso sostenido del coipo <i>Myocastor coipus</i> ».	UNLuján, Depto. de Cs. Básicas
GULER, María Verónica	«Palinología y bioestratigrafía basada en eventos de quistes de dinoflagelados del terciario de la cuenca del Colorado».	UNS, Depto. de Geología, Lab. de Palinología
LESCANO, Gabriela Mariel	«Estudios de materiales inorgánicos conductores mixtos en sistemas del tipo (Me1 - Me2 - Calcógeno)	UNS, Depto. de Química e Ing. Química, Lab. de Físicoquímica Inorgánica.
LORENTE, Carolina	«Estudio de procesos fotoquímicos y fotofísicos en los que participan moléculas de interés biológico»	INIFTA, La Plata
MARDER, Sandra Esther	«Valor predictivo del PLON (prueba de lenguaje oral de navarra) en la adquisición de la lengua escrita»	Hospital de Niños, Unidad de Rehabilitación Nutricional, La Plata
MARINO, Pablo	«Estudio sistemático y biológico del género <i>Forcipomyia</i> meigen en la argentina, con particular referencia a la Provincia de Buenos Aires (Diptera: ceratopogonidae).	UNLP, Inst. de Limnol. «Dr. Ringuelet»
MARTINEZ MARIGNAC, Verónica Lucrecia	«Caracterización de marcadores moleculares de los sistemas dopaminérgicos y serotoninérgicos en poblaciones nativas suramericanas y urbanas o mixtas de la Argentina».	IMBICE, La Plata
MERCADO Liliana Marcela	«Evaluación de la calidad del agua de dos arroyos sometidos a diferente grado de perturbación a partir del empleo del fitoplancton y variables físico-químicas: Arroyo El Gato y Rodriguez»	UNLP, Inst. de Limnol. Dr. Raúl Ringuelet

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO

MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
MOIRANO Jorge Santiago	Estrategias de aprovisionamiento y circulación de materias primas lícitas en el área serrana de Ventania (Pcia. de Buenos Aires).	UNLP. Fac. de Cs. Naturales y Museo
NUÑEZ CRESTO, Marcela Cecilia	«Estudio de la susceptibilidad clonal del álamo (<i>Populus sp.</i>) al ataque de <i>Platypus sulcatus</i> Chhapuis (taladrillo de los forestales)»	UNLP- Fac. Cs. Agr. y Forestales- Depto. de Silvicultura
ORDEN Alicia Bibiana	«Efecto de una desnutrición proteico-calórica crónica sobre el fenotipo de la descendencia. Osteología postcraneana».	UNLP, Fac. de Cs. Vet., CIGEBA.
PANEL Jorge Alejandro	«Evolución de estrellas de baja masa y enanas blancas».	UNLP, Fac. de Cs. Astronómicas y Geofísicas, Depto. de Fotometría.
PARDO, Marcelo Fabián	«Aislamiento y purificación de proteasas de especies pertenecientes al género <i>Bromelia</i> que crecen en el nordeste de nuestro país destinadas a la obtención de proteínas modificadas para uso alimentario».	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Cs. Biológicas, LIPROVE
PAVAN, Enrique	«Utilización de harina colza como fuente proteica de alta calidad».	INTA, Balcarce
PEÑA COZZARIN Ignacio Martín	«Análisis comparativo de la tolerancia a la isquemia de corazones de ratas normotensas y espontáneamente hipertensas adultas y seniles: posibles mecanismos protectores».	UNLP, Fac. de Cs. Méd., Centro de Invest. Cardiovasculares.
PEREZ GOODWYN, Pablo Javier	«Comparación de la biodiversidad de Heteróptera. Acuáticos en las principales cuencas hidrológicas bonaerenses (Insecta)»	Inst. de Limnología «Dr. Raúl A. Ringuelet»
PEREZ GUZZI, Julieta Inés	«Concentración de coniformes en aguas y sedimentos en zonas de baño de la ciudad de Mar del Plata».	UNMDP, Fac. de Cs. Exactas y Nat., Depto. de Biología, Lab. de Microbiología
PEREZ, Darío Gabriel	«Propagación de la luz en medios	CIOp, La Plata

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
PISTONESI, Marcelo Fabián	turbulentos: pérdida y ganancia de información».	
PISTONESI, Marcelo Fabián	«Obtención de quitosano estándar para uso como coagulante y su aplicación en tratamientos de efluentes»	UNS, Depto. de Química e Ing. Química
RICCILLO, Fernando Luis	«Cambios morfológicos y metabólicos secuenciales en el páncreas en el páncreas endócrino durante el envejecimiento».	UNLP, Fac. de Cs. Médicas, Cát. de Histología y Embriología.
RICCHERI, Alejandro	«Estudio de las aves rapaces (falconiformes y Strigiforme) partidos de la Provincia de Buenos Aires. Importancia de poedores vectores de zoonosis en su dieta. Evaluación de la factibilidad de su uso como bioindicadores contaminantes en el ambiente».	Est. Biológica de Aves Silvestres y Jardín Zoológico.
RUSSO, María Carolina del Carmen	«Coloides reguladores de la dinámica de metales pesados en suelos vérticos».	UNLP, Fac. de Cs. Naturales y Museo, CISAUA
SALVAY, Andrés Gerardo	«Estudio de la interacción del agua y del flujo de agua en sistemas de interés biofísico».	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, IFLYSIB
SANCHEZ, María Fernanda	«Aseguramiento de calidad aplicado al desarrollo y aplicación de productos farmacéuticos biotecnológicos».	HIGA, Grupo de Terapia Génica Humana, UNS Depto. de Biología
SANDOVAL Marisa Julia	«Nuevos enfoques en la fisiopatología de la eritropoyesis y su aplicación al estudio de las anemias».	UNS, Depto. de Biol., Bioq. y Farm., Cát. de Fisiología Humana.
SANZ, Cecilia Verónica	«Reconocimiento de patrones en 3D».	UNLP, Fac. de Cs. Exactas, Depto. de Informática
SESMA Juliana Inés	«Biosíntesis de glucanos en plantas y algas. Estudio comparativo de las enzimas involucradas».	INTECH, Inst. Tecnológico de Chascomús.
SIMONELLI, Daniel Horacio	«Herramientas para el desarrollo de	UNCPBA, Fac. Cs. Exactas,

BECAS DE PERFECCIONAMIENTO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	circuitos integrando procesadores microprogramados y técnicas de lógica difusa»	ISISTAN
SOUSA Liliana Graciela	«Estudio sobre las modificaciones tisulares del camaron Palaemonetes argentinus (Decapoda, Caridae). Su empleo como indicadores en contaminación».	UNMdP, Fac. de Cs. Ex. y Nat., Depto. de Cs. Marinas
VALCARCE, María Beatriz	«Adherencia de bacterias oxidantes del hierro sobre distintas superficies de acero. Efecto sobre la estabilidad de las películas superficiales».	UNMdP, Fac. de Ingeniería, INTEMA División Corrosión
VASQUEZ Verónica	«Areas calificadas del ambiente portuario: estudios de base (Inventario y prefactibilidad técnico económico) para la rehabilitación del patrimonio construido de la calle Nueva York, ciudad de Berisso».	CIC, La Plata.
VAZQUEZ, Pablo Alberto	«Fundición de aceros inoxidables para aplicaciones especiales».	LEMIT
VILA ROZA, María Verónica	«Estudio virológicos de interés veterinario».	UNLP, Fac. de Cs. Veterinaria, Cát. de Virología
WESSEL, Carolina	«Modelado numérico y verificación experimental del cierre parcial de fisuras».	UNMdP, INTEMA, Div. Soldadura y Fractomecánica
ZUMARRAGA Martín José	«Identificación de factores de virulencia de mycobacterium tuberculosis empleando una genoteca diferencial».	INTA, Castelar.

PROMOCIONES PERSONAL DE APOYO**MEMORIA 1999****Profesional Principal****APELLIDO Y NOMBRES****TEMA DE INVESTIGACION****LUGAR DE TRABAJO**

ALBANO María Patricia

Estudios de diversos aspectos vinculados a la densificación y sinterización de piezas de Si₃ y N₄. o piezas de Si₃ y N₄.

CETMIC

AMATO Sergio Daniel

Estudio sedimentológico del acuífero puelches y otros en consideración.

INCYTH

ASSAD Daniel Rodolfo

a) Diabetes melitus: Aspectos básicos, clínicos y epidemiológicos.
b) PROPAD: programa de Atención de Pacientes Diabéticos de IOMA.
c) PRODIHEM: Programa de Atención de Pacientes Diabéticos en Hemoterapia.

UNLP-CENEXA

BAILLET Graciela

Investigación y desarrollo de métodos moleculares y poblacionales para identificación genética en medicina forense y diagnóstico de geniopatías y malformaciones congénitas en el ser humano.

IMBICE

CAFFARENA Luis Oreste

Desarrollo de un equipo de análisis térmico por colorimetría diferencial de barrido y ot/...

CIDCA

CARINO Mónica Herminia

Efecto de la prolactina sobre el metabolismo de lípidos. Terapia génica en el sistema neuroendócrino.

UNLP. Cát. de Histología y Embriología "B". Fac. Cs. Méd.

CONCONI Maria Susana

Investigación aplicada para el uso de zeolitas naturales en el control de la polución: tratamiento de aguas.

CETMIC

DARUICHE Victoria

Apoyo bibliográfico a los investigadores y becarios del LEMIT. Capacitación de becarios en manejo de obra de referencia y repertorio bibliográfico y ot/...

LEMIT

DELLO RUSSO Anahí

Tratamiento numérico de ecuaciones diferenciales parciales

UNLP – Dto. de Matemáticas. Lab. Mat. Aplicada. Fac. Cs. Exactas.

PROMOCIONES PERSONAL DE APOYO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	mediante el método de los elementos finitos y su aplicación a problemas de fluidos y elasticidad.	
LEXOW Claudio	Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID). Número 02 denominado: explotación racional y prevención de la contaminación de los recursos hídricos subterráneos de la región de Bahía Blanca.	UNS – Cát. de Hidrología.
MOLINARI Graciela Alicia	Obtención de datos – insumo – registros – técnicas gráficas, fotográficas, informáticas. Procesamiento de datos. Análisis y evaluación de tareas varias. y ot/...	LINTA
MONTECCHIA Claudia Leonor	Influencia de la condición biológica del pez al momento de su captura sobre las características tecnológicas del músculo, aprovechamiento de residuos y ot/...	CEMSUR–CITEP
NAVARRO Edgardo Luis	Caracterización de unidades geodáficas en el sector del sur de la Pcia. de Bs. As. (Partido de Guamini), integrante del Proyecto Marco: Proyecto Productivo para un sector subhúmedo de sudoeste bonaerense.	UNS-Cát. de Geomorfología. Dto. de Geología.
PONCIO Gabriela Rosana	El poblamiento chivilcoyano. Reconstitución del ambiente y procesos bioculturales.	Complejo Histórico Chivilcoy.
RIBOT Alejandro Mario	Investigaciones geológicas-petrológicas y aplicación a realizar sobre basamento cristalino aflorante al noroeste de Balcarce (Zona del Cerro La Virgen).	LEMIT
SCHINELLA Guillermo Raúl	Factores ambientales nutricionales y farmacológicos. Su influencia en el metabolismo lipídico.	UNLP-Cát. de Bioqca. Fac. Cs. Méd.
SOLANA Hugo Daniel	Estudio de cambios bioquímicos puntuales en proteínas presuntamente de las células	UNCPBA – Instituto de Biología

PROMOCIONES PERSONAL DE APOYO**MEMORIA 1999**

APELLIDO Y NOMBRES	TEMA DE INVESTIGACION	LUGAR DE TRABAJO
	involucradas en mecanismos de control temporal y espacial.	
Profesional Adjunto		
BRESA Sergio Patricio	Estudio, modelación de sistemas de rección heterogéneos.	CINDECA
CORTIZO Luis Camilo	Geología costera. Interpretación de imágenes satelitales Landsat y fotografía aéreas antiguas, confección de mapas temáticos ambientales: erosión de playas.	UNMdP-Fac. Cs. Exac. y Nat. Centro de Geología de Costas y Cuaternario
DOMANICO Alejandro Arturo	Tareas de campo de laboratorio e interpretación de resultados acerca de demografía de peces.	Instituto de Limnología "Raúl Riguelet".
PALACIOS Diego Luis	Desarrollo de iniciadores bacterianos tendientes a su aplicación en la industria de la anchoita salada.	CEMSUR-CITEP
VELIS Ariel Gustavo	Investigaciones tecnológicas en el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia de la CIC. Ensayos calificados a terceros.	LAL
Profesional Asistente		
FINARELLI, Graciela Sandra	Metabolismo lípido de triatoma infestans (vinchuca).	INIBIOLP
RUIZ, Gustavo Teodosio	Propiedades fotofísicas y fotoquímicas y sistemas moleculares.	INIFTA
SPINEDI, Horacio Alberto	1)Cultivo e identificación de hongos legnivoros comestibles y aprovechamiento de residuos agroindustriales. 2)Hongos imperfectos nematófagos.	Instituto de Botánica Spegazzini. La Plata
Técnicos Asociado		
OLTOLINA, Rubén Omar	a)Desarrollo de Procesos para la purificación de B – galctosidasa de levadura. b)Protopectinasa: producción,	CINDEFI

PROMOCIONES PERSONAL DE APOYO

MEMORIA 1999

APELLIDO Y NOMBRES

TEMA DE INVESTIGACION

LUGAR DE TRABAJO

caracterización de aplicaciones.
c) Estudio fisiológico del
crecimiento y excreción de B –
galactosidasa en Kluyvermyces
lactis.

**CENTROS
DE INVESTIGACION
Y DESARROLLO
TECNOLOGICO**



CEMPAM – CEIGRA

Centro de Investigaciones de Tecnología para la Industrialización de Granos

Calle Alte. Brown y Reconquista - C.C. 3
 (6500) 9 de Julio Bs. As. Tel.: 02317-430842
 DIRECTOR: Ing. Nicolás Apro

LABORES DESARROLLADAS
Firma de Convenios

- Convenio Específico de Asistencia Técnica para la Adecuación de Plantas de Acopio de Cereales a la Normativa de Preservación del medio Ambiente y Aseguramiento de la Calidad.

Trabajos de Aseguramiento de la Calidad

Asesoramiento Técnico para la Implementación de Sistemas de Calidad a Empresas del área agroindustrial de Mendoza.

Las Empresas asesoradas obtuvieron la certificación de BPM.

- Asistencia a Molinos de Trigo (Empresas Cabodi Hnos. SA. y Fortunato Tassara S.A.)

Preparación para obtener la certificación en BPM.

- Asistencia a Molino de Maíz de la Empresa Rivara SA. Preparación para obtener la certificación en BPM.

- Trabajo Conjunto con IRAM para la elaboración de protocolos y listado de chequeos para la certificación de BPM.

- Trabajo conjunto con CEMSUR. Programa de Calidad Agroalimentaria Desarrollo de la documentación para un Programa de BPM, HACCP, Herramientas de la Calidad, Construcción de Instalaciones, Procedimientos Operacionales Estándares de Sanitación, Manipuladores de Alimentos y Guía ISO 9000 para empresas alimentarias.

Asistencia Técnica

- Asistencia Técnica a Empresas acopiadoras de cereales, para la adecuación de sus Plantas a la Normativa Medioambiental Vigente (Dcto. 890/98), en un total de 270 plantas de Acopio de cereales.

- 1° Edición del Boletín Técnico, considerando los siguientes temas: Seguridad e Higiene, Tecnología, Control de la Calidad, Aseguramiento de la Calidad, Novedades.

- Inauguración de la Unidad Móvil de Verificación y Calibración de Básculas

Asistencia a Congresos / Exposiciones

- Expochacra
 - VIII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos Capacitación del Personal
 - Asistencia al Seminario de Actualización sobre calibración de Básculas

Dictado de Cursos

- Prevención sobre explosiones en Instalaciones de polvos combustibles
 - Calidad: Aseguramiento de la calidad en Empresas Alimentarias

Otros Anteproyectos y Proyectos

- Calibración de Básculas
 - Extrusión de pellets de soja
 - Obtención de harinas de trigo de baja ceniza
 - Obtención de soja texturizada por extrusión
 - Industrialización de trigo orgánico
 - Desactivado de soja entera
 - Refuncionalización de molinos de maíz
 - Industrialización de chala y marlo
 - Diseño de instalación de captación de polvos de granos

Empresas e Instituciones asistidas

- Rivara SA.
 - Fundación Facultad de Ingeniería de La Plata
 - Fortunato Tassara SA.
 - Unidad de Promoción Empresarial
 - Federación Agraria Argentina (Rosario)
 - Molino Passerini SA.
 - Molino Zaccagnini SA.
 - Solvency Trade SA.
 - Establecimiento Frutícola Carletti SA.
 - Fenix SA.
 - Avena SA.
 - Cristo de los Cerros SA.
 - UCA
 - Fundación para la Integración Productiva
 - FAA. (Chilecito)
 - Saceis Louis Dreyfus y Cia. Ltda.
 - Aceitera Chabás SA.

Organización Del Cempam - Ceigra

Comité Ejecutivo

Empresas e Instituciones que lo Conforman

- Asociación de Cooperativas Argentinas
 - Federación de Entidades Gremiales de Acopiadores Cereales
 - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

- Comisión de Investigaciones Científicas
- Municipalidad de 9 de Julio
- Rivara SA.
- Fortunato Tassara SA.
- Molinos Cabodi Hnos. SA.
- Cooperativa Agrícola Ganadera de Salto Ltda.

Personal del Centro

Director: Ing. Nicolás Apro
 Jefe de Transferencia de Tecnología: Ing. Carlos Gornatti
 Lic. María Verónica Puntieri
 Tec. Julián Rodríguez López
 Tec. María Angélica Falcone
 Sr. Raúl Caberta

Becarios CIC

Aberastegui, Matias
 Burnes, Luis
 Cuadrado, Claudio
 López, Sebastián
 Pieroni, Elisa

CEMECA (Ex SEMECA)

Centro de Metrología y Calidad

Parque Centenario e/505 y 508 - Gonnet
 Teléfono (0221)484-6672 - FAX(0221)425-8383
 E-mail: cicsemec@gba.gov.ar
 Director: Ing. Jorge R. Barragán

Convenios

- Programa de integración de Laboratorios de Ensayos y Calibración.
- CIC-UNLP (Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas - Laboratorio de Óptica LOCE).

Objetivos:

- Implementar un programa que permita brindar servicios eficientes, confiables y de costo razonable a las empresas y laboratorios, sobre todo a las PyMES, que así lo soliciten, de manera que cada una de ellas puedan competir, sin condicionamientos, en los mercados nacionales y/o internacionales.
- Coordinar las prestaciones permitiendo así una respuesta adecuada en tiempo y forma.
- Brindar asesoramiento y capacitación que le permita a las empresas mejorar su eficiencia y productividad.

Consejo Asesor

Con fecha 22 de junio sesionó el Consejo Asesor del SEMECA. Fue presidido por la Dra. Susana Campos (Vicepresidente) y con la presencia de la Sra. Laura Elisondo, el Ing. Antonio Méndez, el Ing. Juan Belmonte, el Ing. Gustavo Arroyo, el Ing. Miguel Del Pozo y el Ing. Jorge Barragán, director del SEMECA.

Los temas tratados fueron:

1. Sistemas de Gestión de Calidad de los Centros.
 Se resolvió enviar notas a los Centros solicitando determinen que instrumental debiera ser trazado a patrones nacionales.

2. Asociación al IRAM.

En virtud de esta asociación se pueden adquirir las normas, asistir a cursos etc. con descuentos. Se resolvió enviar a los Centros esta información.

3. Seguridad eléctrica - Resoluciones 92/98 y s23/99.
 Se informa sobre la vigencia de la Resolución 123/99 que altera los enunciados de la 92/98.

4. Destino del Laboratorio de Mediciones Mecánicas
 El Consejo Asesor resuelve gestionar ante las autoridades de la CIC el traspaso del LAMM al SEMECA.

5. Cursos de Capacitación.

Se están implementando cursos sobre ISO25. Utilización de Balanzas y Metrología Dimensional.

Traspaso del LAMM y Creación del CEMECA

En virtud del Expediente N°2756-1965/99 se emitió, el 26 de agosto de 1999, la Resolución N°2056 mediante la cual se crea el Centro de Investigación en Metrología y Calidad (CEMECA) y además se transfiere al mismo todas las instalaciones, el instrumental, el mobiliario y el personal perteneciente a Laboratorio de Mediciones Mecánicas (LAMM), dependiente hasta ese momento del Ciop.

En virtud de ello: 1- Se cursan notas a todos los Centros CIC solicitándoles estudien la posibilidad de calibrar todas las balanzas destinadas a ensayos y/o investigación donde se requieran tener las mismas trazadas a patrones nacionales. El LAMM, en virtud de poseer patrones de referencia, trazados a los patrones nacionales, esta en condiciones de llevar a cabo las mencionadas calibraciones. 2- Se remitieron al INTI varias celdas de cargas para calibrar. 3- Durante el año 1999 se han emitido certificados, para distintas empresas e instituciones, referidos al área de masas y metrología dimensional.

Equipamiento

En virtud de la donación del equipamiento para ensayos

de instrumental meteorológico, se instaló el mismo en el local aledaño al CEMECA, adecuándose previamente las instalaciones. Se puso en funcionamiento, se calibró el Túnel de Viento y ya se han llevado a cabo algunos ensayos de Anemómetros. Se pusieron en marcha y se han estado probando las cámaras para el control de presión atmosférica para el control de humedad relativa y para el control de temperatura. Se ha calibrado y trazado un micromanómetro patrón. Se han adquirido ciertos elementos para contrastar y eventualmente trazar los equipos mencionados.

En razón de ello ya se han iniciado los contactos pertinentes con los Departamento de Aeronáutica de la Facultad de Ingeniería y con el Departamento de Meteorología de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, ambos pertenecientes a la UNLP, a los efectos de poder realizar un trabajo en conjunto que permita un aprovechamiento integral del equipamiento citado.

Congresos, Cursos y Jornadas Tecnológicas

Personal del CEMECA asistió a:

Congresos

- Wordshop Internacional LOI'99.

Jornadas Organizadas por el IDEB

- Jornadas de Parques Tecnológicos 9/3/99.

- Jornadas de Parques Tecnológicos 2/7/99.

Organismo Argentino de Acreditación (OAA)

En la Asamblea anual ordinaria del OAA, el Director del CEMECA, como representante de la CIC, fue elegido miembro titular del Consejo Ejecutivo. Posteriormente, en Asamblea Extraordinaria, se aprobó la modificación del Estatuto del OAA, siendo, en virtud de esta modificación, confirmado en el cargo el Ing. Jorge Barragán.

Calidad

- Se asistió al LEME en el análisis y reformulación de su Manual de Calidad.

- Se rediseñaron los certificados de calibración de los laboratorios LEME, LAMM, CEMECA, para encuadrarlos dentro de la norma ISO 25.

- Se retomó la asistencia al LOCE para continuar con la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, según la normativa ISO 25.

- Personal del CEMECA fue invitado por el OAA a participar como evaluador técnico en seguridad eléctrica en las auditorías de acreditación a distintos organismos certificadores de producto.

CEMSUR - CITEP

Centro Regional Sur

Calle Marcelo T. de Alvear 1168 - (7600) Mar del Plata

Tel.: (0223)480-2801/489-1324

Fax: (0223)489-1324

DIRECTOR: Ing. Ricardo BOERI

LABORES DESARROLLADAS

- Desarrollos Tecnológicos en el marco de la LEY DE INNOVACION TECNOLÓGICA (LEY 23877).

Proyectos que continuaron su desarrollo en 1999 (Aprobados en Octubre de 1998):

- Desarrollo de tecnología para la producción de preservas de anchoíta y del HACCP para cada producto. MUSMECI S.A.

- Diseño, desarrollo e incorporación a la línea de producción de equipo ultracompacto para congelación. ARGENPESCA S.A.

- Desarrollo e instalación a nivel prototipo y escala piloto de tecnología para la transformación de residuos pesqueros y vegetales en alimentos para animales. ALIM S.A.

Proyectos de Innovación Tecnológica iniciados en 1999: Subsidio para la Formulación de Proyecto de Innovación Tecnológica para Deshidratado de Vegetales.

- Otros Desarrollos

*Estudio de mercado. Diseño de productos rebozados, definición de layout y volúmenes de producción e insumos.

*Elaboración de muestras en planta piloto para presentación en Exposición Internacional.

*Truchas marinas ahumadas. Desarrollo de producto congelado

Asistencia Técnica

Implementación de Sistema HACCP en plantas pesqueras:

*Preservas de anchoíta (Convenio Angel Musmeci e hijos S.A. - Centro de Desarrollo Empresarial)

* Preservas de anchoíta (Convenio KEA - Centro de Desarrollo Empresarial).

* Preservas de anchoíta (Convenio Pranas - Centro de Desarrollo Empresarial)

* Curvas de penetración de calor (Conservas Centauro, Argenpesca S.A., Marbella S.A.)

Implementación HACCP en plantas de congelado de

pescado:

* Ensayos de calidad de productos. Asistencia técnica en BMP, SSOPs y HACCP.

* Certificación de exportación. (Zanella Mare S.A., Centauro S.A., Frigorífico Moscuza, S.A., Argenpesca S.A.).

Otros trabajos de Asistencia Técnica:

* Análisis económico de los costos de calidad e implementación de sistemas HACCP en la industria pesquera. FAO.

* Análisis de imágenes de raya. Certificación de exportación.

* Análisis microbiológicos de aguas. Certificación tratamiento de aguas.

* Asistencia técnica utilización de máquina freidora.

Proyectos con apoyo financiero

Proyecto FONTAR PMT-FL 3/19 (INTI - BID)

Actividades:

Armado de pliegos y especificaciones de equipos. (Continuación)

Licitaciones y selección de ofertas. (Continuación)

Recepción de equipos. (Continuación)

Armado de pliegos y especificaciones de Obra Civil (Continuación).

Proyecto: CREDITO ALEMAN

Actividades: Recepción de equipos

Proyectos Pict 98 aprobados:

* Código 09-03794. Proyecto Bidual.: Conservación de pescados y mariscos refrigerados y congelados. Influencia de la época de captura y del ciclo biológico. Responsable: M. Crupkin. Categoría III. Prioridades regionales del plan plurianual. Aprobado Junio 99. Convenio INTI - Agencia de Promoción Científica. Firmado Octubre 99.

* Código 09-03995. Proyecto Anual.: Desarrollo de productos formados congelados a partir de carne de carpa (Cyprinus carpio). Responsable: Ing. D. Giannini. Categoría: IV.I. Comisión de investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As.. Aprobado: Diciembre 99. Convenio INTI - Agencia de Promoción Científica. Diciembre 99.

* Código: 09-04000. Proyecto Anual. Título: Influencia de la calidad de la materia prima sobre la calidad y los costos en productos congelados de carpa (Cyprinus carpio) Responsable: Ing. Aurora Zugarramurdi. Categoría II.7. Mar argentino. Aprobado Junio 99. Convenio INTI - Agencia de Promoción Científica. Firmado Octubre 99.

Tareas de Extensionismo y Capacitación

* Pasantía para alumnos de la Carrera de Técnico en Alimentación de la ESMET Nro 1. Tema: Planta piloto y laboratorios area Conservas. Alumno Gabriel Dennot. ABRIL 99

* Pasantía para alumnos de la Carrera de Técnico en Alimentación de la ESMET Nro 1. Tema: Planta piloto y laboratorios area Equipos y maquinarias. Alumno Mariela Iaconis. ABRIL 99

* Curso taller con prácticas en planta piloto: Fundamentos de la elaboración de Conservas Alimenticias. Cemsur. Docentes: Liliana Gadaleta, Julio Bengochea, Carlos Soulé. 25 alumnos. MAYO, JUNIO, JULIO 99.

* Capacitación a Centros de Alimentos y Delegaciones Regionales sobre Buenas Prácticas de Manufactura. Manipuladores de alimentos e introducción al HACCP. en CEMSUR. Docentes: Julio Bengochea, Beatriz Filsinger, Daniel Giannini, Claudia Montecchia, Alicia Ciarlo. 15 alumnos. MAYO 99.

* Fundamentos y Aplicaciones del Salado y secado de alimentos. En CEMSUR. Planta Piloto Preservas. Docentes: Bengochea, J. Gadaleta, L. Boeri, R. Palacios, D. Booman, A., Filsinger, B. Zugarramurdi, A. 12 alumnos. AGOSTO 99 y SEPTIEMBRE 99.

* Convenio Centro Desarrollo Empresarial - KEA: Manipulación de alimentos e Implementación de programa HACCP. Se dictó un Curso para la capacitación del personal de la empresa. Docentes: Ciarlo, A., Montecchia, C. 20 alumnos. SEPTIEMBRE 99 y OCTUBRE 99..

* Curso de refrigeración y congelación de alimentos. En CEMSUR Docentes: Ciarlo, A. Montecchia, C., Booman, A, Boeri, R. 11 alumnos. OCTUBRE y NOVIEMBRE 99.

Capacitación recibida

Capacitación sobre Riesgo eléctrico. Todo el personal. Consultora en Ingeniería y Servicios. (CIS). Marzo 99. Asistencia al Taller de Capacitación del Consejo de Calidad total. Córdoba. Asistente: Ing. Alicia Ciarlo. Mayo 99.

Reunión informativa por personal del CITIL sobre Acreditación en ISO 25 en CEMSUR. Todo el personal del CEMSUR. Mayo 99.

Curso Taller Fundamentos de la Elaboración de Conservas Alimenticias. Asistentes: Lic. Diego Palacios y Edmundo Simionato. Mayo 99.

Asistencia al curso Utilización de balanzas y determinación de masas. Sala de conferencias del CIOP Campus Tecnológico Connet CIC 22.06.99. Asistentes:

Téc. Marcelo Fuentes. INTI. Junio 1999.

Seguridad en laboratorios. Asistentes: Bengochea, J. Fuentes, M. Vergara, O. Gomez, N. Dennot, G. Junio 1999.

Seguridad e higiene en laboratorios En la Universidad Nacional de Mar del Plata. Fac. de Cs. Exactas. Asistentes: Marcelo Fuentes y Oscar Giménez. Agosto 1999.

Microbiología aplicada a HACCP. Dictado por el Dr. Robert Graham Bell del Mirinz. INTI CITECA. Asistente: Lic. Diego Palacios. Septiembre 99.

Conferencia Gestión estratégica de la calidad ventaja competitiva de las organizaciones. Lic. José M. Garibaldi. Gerente de calidad total Unilever de Argentina S.A. Bs. As. Universidad Nacional de Mar del Plata. Asistentes: Ciarlo, A. Montecchia, C. Parín, M. Zugarramurdi, A. . Septiembre , 20 de 1999.

Curso de seguridad e higiene en Laboratorios dictado en la Facultad de Ciencias Exactas UNMDP Dictado por Lic. Danilo H. Ribotta. Asistentes: Fuentes, M. Giménez, O. Del 23 al 27 de Agosto de 1999.

Curso de Gestión de Programas de Control de Alimentos INE - UNMP - SAGyPA - FAO. Asistente: Montecchia, C. Del 13 al 17 de Septiembre de 1999.

Capacitación de capacitadores en manipulación de Alimentos y orientación al consumidor.. INE - UNMP - SAGyPA - FAO. Asistentes: Ciarlo, A.S. Montecchia, C Septiembre 99.

Seminario Curso « Seminario Internacional y Workshop análisis de propiedades sensoriales de los alimentos» Asociación argentina de tecnólogos alimentarios AATA. Publitec S.A. Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos ALACCTA Red Iberoamericana de evaluación de propiedades sensoriales de los alimentos RIEPSA. Institute of Food Technology IFT International Union of Food Science in Technology. Asistente: Carrizo Guillermo. Buenos Aires Argentina 13 al 15 de Octubre 99. OCTUBRE 99.

Curso «Bacterias lácticas en alimentos». Palacios, Diego. Facultad de Cs. Exactas y Fac. de Ingeniería. UNMDP. Dictado por docentes del CERELA. Noviembre 99.

Accidentes de trabajo. Todo el personal del centro ART Provincia. Noviembre 99.

Seminario de Calidad. UCIP MGP UNMP Consejo empresario de MDP AIDES. Asistente: Claudia Montecchia. Noviembre 99.

Asistencia a Congresos y Reuniones Técnicas y/o Científicas

VII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. «Innovación y calidad en los alimentos del Tercer Milenio». Rafaela, Santa Fe, Argentina. del 24 al 27 de Marzo de 1998. En calidad de disertantes: Dra. María E. Paredi (CONICET) y Dr. Marcos Crupkin (UNMDP). «Propiedades fisicoquímicas y funcionales de las proteínas miofibrilares de pescados y moluscos. Influencia en la condición biológica.

Presentación de los siguientes trabajos:

«Efecto de la congelación y el almacenamiento congelado de músculo (L. dorsi) bovino sobre los lípidos y propiedades bioquímicas de las miofibrillas. Paredi, M., Roldán, H. y Crupkin, M.».

«Propiedades bioquímicas y funcionales de las miofibrillas.».

Paredi, M.E., Roldán, H. y Crupkin, M.

«Propiedades bioquímicas y funcionales de la actomiosina de manto de calamar. Influencia del estadio de maduración sexual»

Paredi, M.E. y Crupkin, M.

«Influencia de los lípidos sobre las actividades atpásicas de miofibrillas de músculo (L. dorsi) ovino».

Ojeda, M. Crupkin, M. Mayo 99

Jornada convocada por UIPBA en Chapadmalal y Taller Agroindustrial. Ing. José María Hurtado. Ing. Ricardo Luis Boeri. Ing. Aurora Zugarramurdi. Asistencia a conferencias y participación en Taller de Agroindustrias. Junio 99.

Foro de Carnes. Sede de la Universidad integrada Universidad de Mar del Plata Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce. Pcia de Bs. As. el 10 de Agosto de 1999. Ing. A. Zugarramurdi, Dr. M. Crupkin, Ing. R. Boeri. El Foro contó con la participación del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCyT y FONTAR)

FAO. Departamento de Industrias Pesqueras. Advanced Seminar on Economics of HACCP in fish processing plants. Asistentes Zugarramurdi, A. y Parín M.A., Dinamarca, 23 al 28 de agosto de 1999.

Presentación de los trabajos:

«The economics of HACCP. Producers piont of view: Increasing benefits and reducing cost» (Zugarramurdi, A, Parín, M., Gadaleta, L, Carrizo, G. and Lupin, H.)

«Development of quality cost models. Analysis of HACCP implementation in fish processing plants». (Zugarramurdi, A., Parín, M. Gadaleta, L, Lupin, H.)

« Economics optimization of HACCP based systems. Possible criteria of analysis» (Zugarramurdi, A., Parin, M. Carrizo, G, Lupin, H.) Agosto 99.

XXXIV Reunión anual SAIB Mendoza 9 al 12 de Noviembre de 1999. Pagano M., Ojeda M., Paredi M. E., Crupkin M.

Presentación del trabajo:

Autólisis de miofibrillas de merluza pre desove almacenadas in vitro a diferentes temperaturas.

Artículos técnico-científicos

«Influencia de las variables de proceso sobre los costos operativos en el secado de vegetales»

Carrizo, G.A., Madrid, M.A., Booman, A.C., Zugarramurdi, A.

Enviado a la revista Información Tecnológica (Chile) ISSN: 0716-8576)

«Investment and production costs for fishmeal plants in developing and developed countries»

Zugarramurdi, A., Parin, M.A., Carrizo, G.A., Gadaleta, L. and Lupin, H.

Enviado al International Journal of Production Economics (ISSN: 0925-5273).

«Influence of raw material quality on quality iced and frozen white fish»

Giannini, D., Carrizo, G.A., Parin, M.A., Gadaleta, L. and Zugarramurdi, A.

Enviado al Journal of Food Quality (ISSN: 0146-9428)

«Product quality, process yield and productivity of iced and frozen white fish in relation to raw material quality»

Carrizo, G.A., Parin, MA. , Gadaleta, L. , Giannini, D.H., and Zugarramurdi, A.

Enviado a Food Research International (ISSN: 0963-9969)

«The effect of raw material quality of fatty fish on product quality»

Zugarramurdi, A., Carrizo, G., Gadaleta, L. and Parin, M.A.

Enviado al Journal of Aquatic Food Product Technology (ISSN: 1049-8850)

«Biochemical properties of myofibrils from frozen longissimus dorsi of lamb»

Ojeda, M.A. and Crupkin, M. Enviado para su publicación en Lebensmittel - Wissenschaft and Technologie (Food Science and Technology).

« Effect of the reproductive cycle of hake (Merluccius hubbsi marini) on ultra structure actomyosin during fillet frozen storage at - 20°C. Autores: Roura, S.I., Montecchia, C. , Roldán, H. , Perez Borla, O. and

Crupkin, M. Enviado para su publicación al Journal of Aquatic Food Product Technology. Agosto 1999.

Rediseño de la OFERTA TECNOLÓGICA del Centro

Durante 1999 se determinaron necesidades del mercado para orientar la oferta del Centro y las acciones de capacitación y equipamiento. Se determinaron las siguientes áreas de mayor interés:

SECTOR PESQUERO

Desarrollo de productos con mayor valor agregado, Programas para aumentar el cuidado de la calidad de la materia, Programas para mejorar la calidad de los productos, Manuales de Buenas Prácticas de Manufactura GMP, Procedimientos Operacionales estándares de saneamiento (SSOPs), Aplicación del sistema HACCP, Utilización de especies distintas de las tradicionales, combinación del pescado con otros ingredientes.

SECTOR NO PESQUERO

INDUSTRIA FRUTIHORTICOLA

Asistencia para la exportación.

Junto con otros organismos de investigación, desarrollo y gestión: tipificar procesos y productos, integrar cadenas productivas y agrupar para lograr masa crítica. Refrigeración post cosecha. Técnicas de envasamiento. Procesos de secado y congelado. Preparación y gestión de proyectos de Innovación Tecnológica.

Programas para mejora de calidad de producto/materia prima.

INDUSTRIA FRIGORIFICA DE CARNES NO BOVINA - OVINOS - CONEJOS - LIEBRES

Asistencia para la exportación .

Junto con otros organismos de investigación, desarrollo y gestión: tipificar procesos y productos, integrar cadenas productivas y agrupar productores para lograr masa crítica - Desarrollo de productos para mercado interno - Preparación y gestión de Proyectos de Innovación Tecnológica -Programas para mejora de calidad de Producto.

CEREN

Centro de Estudios en Rehabilitación Nutricional y Desarrollo Infantil

Calle 52 e/ 121 y 122

(1900) La Plata - Tel. (0221) 421-6214

DIRECTOR: Dra. María Adelaida Rodrigo

LABORES DESARROLLADAS**Formación de Recursos Humanos**

- Tesis de doctorado "Dimorfismo sexual y nutrición infantil". Lic. Rainieri José Augusto. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.L.P.. Director Oyenhart N. Codirector: Rodrigo M.A.

Beca de perfeccionamiento, 2° año: Lic. Rainieri José Augusto. Dirección: Dra. Rodrigo M.A.

Beca de perfeccionamiento, 2° año: Lic. Marder, Sandra UNLP. Dirección: Dra. Rodrigo M.A.

Beca de entrenamiento: Lic. Castilla, Victoria. Dirección: Dra. Rodrigo M.A.

Beca de entrenamiento: Est. Zabaleta, Verónica. Dirección: Dra. Rodrigo M.A.

Supervisión del trabajo: Saberes y actitudes de los médicos sobre la fiebre. Autores: Jefes de Residentes del HIAEP "sor María Ludovica". Asesoría en el planteo del problema, diseño de investigación y elaboración de los instrumentos de recolección de información. Responsable del análisis de los resultados. Diciembre de 1998 a abril de 1999. Lic. Susana Ortale

- Pasantía: Christie Martin, participante del convenio UNLP con la Universidad de Chicago (Programa IES de intercambio universitario a cargo de la Dra. Irina Podgorny). Agosto/septiembre de 1999. Responsable: Lic. Susana Ortale

- Pasantía de residentes de Psicología del Hospital Sor María Ludovica. Agosto a octubre de 1999.

Responsable: Lic. Sandra Marder.

- Pasantía de residentes de Clínica Médica Pediátrica del H.I.E.A.P. "Sor María Ludovica". Junio- Julio/1999.

- Pasantía de residentes de Psicología del Hospital Sor María Ludovica. Capacitación en Talleres con madres y administración del Test PLON. Agosto, a noviembre de 1999. Responsable Sylvia M. Boffi

Capacitación de Extensionistas

- Disertación "Infancia, pobreza y educación". Fundación Construir. La Plata, 27 de octubre.

Expositores: Iafolla, M.; Marder, S.

- Ciclo de Conferencias "Desarrollo del lenguaje y adquisición de la Lengua Escrita. Aportes para la intervención docente". Dirigido a Inspectores, personal directivo, Gabinetes y personal docente de Escuelas públicas (EGB e inicial) de La Plata. Organizado por Sede de Inspectores de EGB. Junio. Expositores: Piacente, T.; Rodrigo, M.A.; Marder, S.

Organización de Conferencias, Seminarios, Talleres

- Seminario Internacional: "Vigilancia integral del

crecimiento y del desarrollo psicológico", organizado por el CEREN (CIC-PBA), Asociación Orion y Fundación Patagónica Austral (FUPAU). La Plata, 24 al 26 de noviembre. Dictado por integrantes del CEREN

- Curso "Ludoteca" destinado al Servicio de voluntarias del del Hospital Sor María Ludovica. 18 horas cátedra. 29 participantes. Abril- Mayo. Prof. Boffi S.

Organización del Taller: "Inteligencia: niñez y desarrollo" dictado por el Dr. Serge Larivée, Universidad de Montréal, Canada. Ceren-CIC, 16-22 mayo de 1999. Rodrigo, M.A.

Organización de la Conferencia "Ética y fraude en la investigación científica" dictada por el Dr. Serge Larivée, Universidad de Montréal, Canadá. 23 de mayo de 1999. Rodrigo, M. A.

TAREAS ACADÉMICAS Y CIENTÍFICAS**Publicaciones realizadas**Capítulo de libro:

- Ortale, M.S. (1999): "Mujer, alimentación y nutrición infantil. Estudio comparativo en familias pobres urbanas del Gran La Plata", en: Ruth Sautu, M. Di Virgilio y G. Ojeda (comp.) Mujer, trabajo y pobreza en la Argentina", editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

- Rodrigo, M.A.: Cap. XII "Desnutrición" (pp. 183-91). Publicado en: Pediatría (Morano, J; Rentería, M; Silber, R; Spizzirri, FD. eds.) Buenos Aires: Atlante, 1989, edición corregida y aumentada 1994, edición corregida y aumentada 1999 (en prensa).

Publicación con referato:

- Rey, G.; Guimarey, L.; Rentería, M.; Rodrigo, M. (1999): "Nutrición Infantil: Crecimiento e Amadurecimiento Esquelético". Acta Pediatr. Port., N°4 Vol.30: 365-9

- Ortale, S.; Sanjurjo, A.; Osimani, N. y Rodrigo, M.A. (1999): "Educación materna y condiciones de salud en niños desnutridos de La Plata". Publicado en: Salud Problema, publicación semestral de análisis científico de la Maestría en Medicina Social de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, vol. 4 N° 2.

- Fumagalli, L., Ortale, S. et al. (1999): "Fiebre en la infancia. Los residentes de pediatría y sus conceptos sobre la misma". Publicado en: Ludovica Pediátrica, vol 1 N° 2, La Plata.

- Ortale, M.S. (1999): "Medicalización del consumo alimentario en familias del Gran La Plata", en: Actas del V Congreso Argentino de Antropología Social (realizado en La Plata en julio/agosto de 1997). Trabajo aprobado por el Comité Científico de las Jornadas. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

- Williams, V.; Marder, S. (1999): "Evaluación y seguimiento del desarrollo psicológico. La inserción del psicólogo en el equipo médico". Revista Iberoamericana de diagnóstico psicológico y Evaluación psicológica. Nº 1 pp. 85-96.

- Rodrigo M.A., Perez N., Giovambattista A., Espinedi E., Sanjurjo A., "Circulating and mitogen-induced tumor necrosis factor in malnourished children". Revista Medicina, vol.5, Nº 2, 5-10, 1999.

Rodrigo, M.A.; Urrutia, M.I.; Di Iorio, S.; Rey, G. Seguimiento de niños desnutridos. Secuelas en su desarrollo. (Resumen) Revista Archivos Argentinos de Pediatría. Vol.97, (1), 69, 1999.

Rey, G.; Marin, M.; Pedersoli, L.; Alaniz, M.; Rodrigo, M.A. Dieta, desnutrición y ácidos grasos poli insaturados (resumen). Revista Archivos Argentinos de Pediatría. Vol.97, (1), 69, 1999

Trabajos en prensa

- Ortale, S. et al.: "Condiciones familiares de vida en los 90. Testimonios de mujeres de sectores pobres y medios del Gran La Plata". Editorial de la U.N.L.P; aceptado en noviembre de 1998 para el libro (comp. por Eguía, A; Ortale, S. y Sautú, R): Las mujeres hablan: interpretaciones de la crisis y el ajuste económico entre mujeres de clase media y popular.

- Marder, S; Granato, L; Piacente, T; Rodrigo, M.A.: "Competencias en lengua oral: categorías diagnósticas del PLON y sus relaciones con análisis fonológicos y morfosintácticos". Revista del Instituto de Adquisición del Lenguaje. Rosario. Santa Fe. Aceptado en setiembre.

- Piacente, T; Granato, L; Marder, S. y Talou, C. (1999): "Desarrollo psicológico y grupo social de pertenencia. El sesgo cultural de los instrumentos de evaluación". Aceptado para su publicación en: Evaluar publicación de la Facultad de Psicología de Córdoba.

- Marder, S.; Piacente, T.; Urrutia, M.; Rodrigo, M.A. (2000) "Estudio comparativo de las dimensiones del lenguaje. en niños pre-escolares de diferente procedencia socio-cultural. Aceptado para su publicación en la Revista Actas Psiquiátricas y Psicológicas Latinoamericanas.

- Rainieri, J.; Oyhenart, E.; Rodrigo, M.A.: "Influencia de la nutrición sobre la diferenciación sexual". Revista Argentina de Antropología Biológica. Aceptado en mayo.

- Oyhenart, E.; Rainieri, J.; Rodrigo, M.A. Crecimiento y dimorfismo sexual en los dos primeros años de vida. Revista de Antropología Biológica. Universidad

Autónoma de Méjico. Aceptado en Octubre.

Piacente, T.; Rodrigo, M.A.; Talou, C.; Urrutia, M.I. Desarrollo, marginalidad y escolaridad. Revista del CONICET, Rosario, Argentina. Aceptado en agosto.

Publicaciones en Actas de Congresos.

Marder, S.; Williams, V.; Rodrigo, M.A. Promoción del desarrollo de la niñez en riesgo social. Una estrategia de intervención temprana en la comunidad. Actas del VIII Simposio Argentino de Pediatría Social, 1er. Encuentro de Pediatría Social del Cono Sur y II Simposio Argentino de Lactancia Materna. Mar del Plata, 27-4/2-5 de 1999.

- Rodrigo, M.A.; Piacente, T.; Urrutia, M.I.; Ortale, S. Creencias y prácticas de lactancia en población urbano-marginal. Cambios en una década. Actas del VIII Simposio Argentino de Pediatría Social, 1er. Encuentro de Pediatría Social del Cono Sur y II Simposio Argentino de Lactancia Materna. Mar del Plata, 27-4/2-5 de 1999.

- Boffi, S.; Urrutia, M.I.; Rodrigo, M.A. Creencias maternas sobre alimentación y lactancia. Actas del VIII Simposio Argentino de Pediatría Social, 1er. Encuentro de Pediatría Social del Cono Sur y II Simposio Argentino de Lactancia Materna. Mar del Plata, 27-4/2-5 de 1999.

- Marder, S.; Piacente, T.; Rodrigo, M.A. Lenguaje y desarrollo infantil. Estrategias para su promoción. Actas del VIII Simposio Argentino de Pediatría Social, 1er. Encuentro de Pediatría Social del Cono Sur y II Simposio Argentino de Lactancia Materna. Mar del Plata, 27-4/2-5 de 1999.

- Barcellandi P.; Sbarbatti G.; Rodrigo, M.A. Nutritional Status and Growth Patterns in Children of Infected Mothers. Congress of Nutrition in HIV/AIDS. Cannes, Francia, 22-25 abril de 1999.

- Boffi, S.; Apesteguía, M.C.; Rodrigo, M.A. Capacitación de recurso humano: talleres con madres de niños desnutridos. Actas XXIX Congreso Anual de la Jean Piaget Society, Méjico DF 2-4 junio 1999.

- Rodrigo M.A., Di Iorio S., Urrutia M. I., Ambiente y desarrollo Infantil. Un estudio en diferentes clases sociales. XXVII Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela, 27 junio al 2 julio de 1999.

- Boffi S., Urrutia M.I., Rodrigo M.A., Promoción del lenguaje, clase social y desarrollo psicológico. XXVII Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela, 27 junio al 2 julio de 1999.

- Granato, L.; Marder, S.; Piacente, T.; Rodrigo, M.A. Evaluación psicológica y lingüística de las competencias infantiles en prueba de lenguaje. Actas XXVII Congreso Interamericano de Psicología, Caracas, Venezuela, junio

1999.

- Rodrigo M. A., Boffi S., Urrutia M.I., Creencias maternas sobre desarrollo psicológico infantil. IX European Conference on Developmental Psychology. 1-5 Setiembre de 1999.

- Rodrigo M. A., Di Iorio S., Urrutia M.I., Rainieri José, Development, nutrition and environmental factors. IX European Conference on Developmental Psychology. 1-5 Setiembre de 1999.

- Piacente, T.; Talou, C.; Urrutia, M.I.; Rodrigo, M.A. Child Care and Children Psychology Development from the urban Poverty. Actas Ixth European Conference Developmental Psychology. Spetses, Grecia, 1-5 septiembre 1999.

- Ortale S., Di Iorio S., Rodrigo M.A., Interdisciplina e integración del pre y post grado en el estudio de patrones de crianza y desarrollo infantil en el Gran La Plata. Convención sobre Estimulación Temprana. Grupo Río de La Plata. 7-9 Octubre de 1999.

- Rodrigo M.A., Engle P., Lira M.I., O'Donnell A. Interrelación entre nutrición, pobreza y desarrollo infantil. XIII Congreso Argentino de Nutrición. Mar del Plata. 7-10 Noviembre de 1999.

- Rodrigo, M.A.: Actas del IX Congreso Argentino de Nutrición "Desnutrición, Desarrollo y Pobreza" Mar del Plata. Noviembre de 1999,

- Marder, S; Piacente, T; Rodrigo, M. A. : "Valor predictivo de la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra en la adquisición de la lengua escrita . Estudio comparativo en niños de diferente procedencia sociocultural". Actas de las Segundas Jornadas de Investigación en Psicología de la UNLP. La Plata, 15 y 16 de Noviembre

- Eguía, A., Ortale, S. et al.: "Reproducción social y pobreza urbana: estudio integral en familias de la localidad de Punta Lara, partido de Ensenada" III Reunión de Antropología del Mercosur. Posadas 23 al 26 de noviembre

- Di Iorio, S.; Ortale, S. y Rodrigo, A. : "Patrones de crianza y desarrollo infantil en población preescolar de La Plata. Segundo Encuentro Nacional de Investigación Pediátrica. Sociedad Argentina de Pediatría, Bs. As, 15 y 16 de octubre

- Rodrigo, A., Rey, G.; Osimani, N.: "Evaluación del crecimiento en pacientes pediátricos con Artritis reumatoidea juvenil". I Congreso Argentino de Gastroenterología y Nutrición. Buenos Aires, Septiembre

- Marder, S.; Williams, V.; Talou, C y Rodrigo, M.A.: "Proyecto Maternalito. Una estrategia de intervención preventiva para la promoción del desarrollo infantil". III Encuentro Mundial de Educación Especial. III

Convención Internacional de Estimulación Prenatal y Temprana. Buenos Aires, 25 al 28 de Agosto.

- Eguía, A.; Ortale, S. et al: "Propuesta de un enfoque para el estudio de las condiciones de vida de familias pobres urbanas". Jornadas sobre "Pobres, pobreza y exclusión social". Ceil-Conicet y Fac. de Ciencias Sociales UBA, Bs. As., 25 al 27 de agosto

- Marder, S.; Piacente, T.; Rodrigo, M.A.: "La evaluación del desarrollo del lenguaje en niños de diferentes estratos socioculturales. Alcances y limitaciones de un estudio comparativo". III Encuentro Mundial de Educación Especial. III Convención Internacional de Estimulación Prenatal y Temprana. Buenos Aires, 25 al 28 de agosto.

Talou, C.; Piacente, T.; Williams, V.; Balan, A. y Marder, S.: "Evaluación del análisis metalingüístico infantil sobre la naturaleza, funciones y adquisición del lenguaje". II Congreso Iberoamericano de Evaluación Psicológica y I Congreso Venezolano de Evaluación Psicológica. Asociación Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica. (AIDEP). Caracas (Venezuela), 25-26 de junio.

Producción en Transferencia

- Elaboración del Módulo 3 (apartado 3.1) "La modalidad de trabajo en taller para la promoción del crecimiento infantil" en: "Manual de capacitación para la vigilancia integral infantil. Destinado a profesionales de salud del primer nivel de atención" (1999). Material de circulación restringida elaborado por el CEREN (CIC-PBA) y editado por la Asociación Orion y la Fundación Patagónica Austral FUPAU), noviembre de 1999.

Autor: Ortale, S.

- Elaboración del Módulo 2 "Desarrollo psicológico" en "Manual de capacitación para la vigilancia integral infantil. Destinado a profesionales de salud del primer nivel de atención".

- Material de circulación restringida elaborado por el CEREN (CIC-PBA) y editado por la Asociación Orion y la Fundación Patagónica Austral (FUPAU), noviembre de 1999. Autores: Rodrigo, M.A; Di Iorio, S.; Marder, S.

- Elaboración del Módulo 1 "Nutrición en Rehabilitación nutricional ambulatoria del paciente desnutrido". en "Manual de capacitación para la vigilancia integral infantil. Destinado a profesionales de salud del primer nivel de atención". Material de circulación restringida elaborado por el CEREN (CIC-PBA) y editado por la Asociación Orion y la Fundación Patagónica Austral (FUPAU), noviembre de 1999.

Autores: Rodrigo, M.A; Osimani, N.

- Elaboración del Módulo 3 (apartado 3.2) "La modalidad de trabajo en taller para la promoción del crecimiento infantil" en: "Manual de capacitación para la vigilancia integral infantil. Destinado a profesionales de salud del primer nivel de atención". Material de circulación restringida elaborado por el CEREN (CIC-PBA) y editado por la Asociación Orion y la Fundación Patagónica Austral (FUPAU), noviembre de 1999. Autor: Boffi, S. M.

Servicios Especiales y Asistencia Técnica

- Rodrigo, M. A. Coordinadora del Área Salud del Programa Observatorio Calidad de Vida. Convenio entre la Municipalidad de La Plata y la Universidad Nacional de La Plata. A partir de la información obtenida se realizarán investigaciones sobre estado nutricional, morbilidad y mortalidad infantil en el Partido de La Plata.

- Programa "Observatorio de Calidad de Vida" (Subprograma Salud). Trabajo de campo para el relevamiento de datos familiares de niños evaluados antropométricamente en 10 barrios pobres del Gran La Plata. Agosto/octubre de 1999. Equipo CEREN

- Proyecto de Extensión Universitaria U.N.L.P. Centro de Atención al niño y su familia. Maternalito" Aprobado con financiamiento. Aval de la UNESCO. Ejecución 1998/99. Dirección, coordinación y ejecución Ps. Talou C., Dra. Rodrigo M.A., Marder S.

Convenios con Entidades Académicas y Científicas

- Rodrigo, M. A., Perez N.: Dirección de la Contraparte Argentina en el Convenio entre la Universidad de Poitiers, Francia y la Universidad Nacional de La Plata (Facultad de Ciencias Médicas y CEREN CIC-PBA) para realizar actividades de investigación en inmunología y nutrición pediátrica (1999)

Revisores de Publicaciones

- Archivos Argentinos de Pediatría. Sociedad Argentina de Pediatría (Rodrigo, M. A.)

- Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. (Rodrigo, M. A.)

- Ludovica Pediátrica. Revista del HIEAP Sor María Ludovica, La Plata. (Rodrigo, M. A.)

Viajes de Estudio

- Rodrigo, M. A.: Centre Internationale de l'Infance. París, Francia, 7-28 enero 1999.

Cursos de Postgrado realizados

- Nombre: "Experiencias de la identidad en la gestión cultural contemporánea. Ejemplos de México".

Dictado por las Dras. Patricia Safa y María Ana Portal (UNAM) - Duración: 5, 6 y 7 de marzo de 1999
Asistido o aprobado: aprobado (presentación de monografía)

- Institución: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación.

Carga horaria: 15 hs. - Ortale, M.S.

- Nombre: "Seminario de investigación: Etnografía para sociólogos". - Dictado por el Lic. Juan I. Piovani

Duración: 12/8 al 18/11 de 1999

Asistido o aprobado: aprobado mediante examen final
Institución: Dpto. de Sociología, Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación UNLP

Carga horaria: 50 hs. - Ortale, M.S.

- Nombre: "Psicología Política", dictado por la Dra. Maritza Montero (Univ. Nac. de Caracas)

Duración: 18 al 22 de octubre de 1999

Asistido o aprobado: aprobado (presentación de monografía)

- Institución: Dpto. de Psicología, Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación/UNLP (AUAPSI)

Carga horaria: 30 hs. - Ortale, M.S.

- Nombre: "Problemas actuales de epistemología", dictado por el Dr. Leon Olivé (UNAM)

Duración: 15 al 20 de noviembre de 1999

Asistido o aprobado: aprobado (presentación de monografía)

- Institución: Dpto. de Posgrado y Dpto. de Filosofía, Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educ., UNLP

Carga horaria: 30 hs. - Ortale, M.S.

- Nombre: Especialización en "Intervención Temprana".

Duración: Abril a Dic. de 1999

Aprobado con monografía y evaluación final
Institución: CIFAP (Centro de Investigación, Formación, Asistencia Psicológica y Psicopedagógica), Capital Federal. Carga horaria: 72 hs - Marder, S.E.

- Nombre: Programa Nacional de "Actualización en Pediatría".

250 horas. Aprobado mediante evaluación final.

Institución: Sociedad Argentina de Pediatría.

Nidia E. Osimani.

- Nombre: Soporte Nutricional y Metabolismo.

Buenos Aires 16-19 de Mayo de 1999.

Institución: Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral. IX Congreso Argentino y I del Cono Sur.

Osimani Nidia.

CETMIC

**Centro de Tecnología de Recursos Minerales
y Cerámica**

Camino Centenario y 506.(1897) Manuel B. Gonnet,
Prov. de Bs. As.

Tel: (0221) 484-0247 y (0221) 484-0167

Fax: (0221) 471-0075

E-mail: cetmic@netverk.com.ar

Web: <http://www.cerlap.secyt.gov.ar/cetmic.htm>.

DIRECTOR: Dr. Esteban F. Aglietti

Sub Director: Dra. Patricia E. Zalba

El Personal está integrado por Investigadores, Becarios, Pasantes, Profesionales y Técnicos de Apoyo, que dependen de la CIC, CONICET y UNLP.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

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

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

Proyectos Financiados

PROYECTO 1: «Tecnología de Minerales y Cerámicos». Proyecto CIC (1999-2000)

Sub-Proyecto 1.1.: «Materiales cerámicos y fisicoquímica de minerales»

Sub-Proyecto 1.2 «Mineralogía y Aplicación Tecnológica de Arcillas de la Zona de San Manuel, Lobería, Provincia de Buenos Aires».

Sub-Proyecto 1.3.: «Geología, Mineralogía y Tecnología de Arcillas y Zeolitas Naturales de Importancia Industrial».

Sub-Proyecto 1.4: «Metalurgia Extractiva - Evaluación de impacto ambiental».

PROYECTO 2: «Soporte cerámicos para catalizadores» PID-PMT0203 (hasta Jun/99).

PROYECTO 3: «Obtención y preparación de materiales cerámicos del sistema Si-Al-O-N-C» PIP-CONICET 0216.

PROYECTO 4: «Geología, mineralogía y tecnología de Arcillas y Zeolitas Naturales de Importancia Industrial.

N-276"UNLP.

PROYECTO 5: «Diseño de surfactantes en materiales dispersos no saturados». PIP-CONICET 0217.

PROYECTO 6: «Dispersión y Reología de Suspensiones Cerámicas». PEI-CONICET 055

PROYECTO 7: «Tecnología de Minerales y Cerámicos – 11X217». UNLP.

PROYECTO 8: «Retención de gases nocivos en minerales naturales y modificados de la Pcia. de Neuquén». MEMO N° 485/99.

Actividades de Transferencia y Extensionismo

Las actividades de servicio de ensayos y estudios o desarrollo para terceros implica la participación de personal de apoyo y de investigadores.

De poder ejecutarse el proyecto por la Ley de Innovación Tecnológica con la Empresa MRE S.A. será necesario constituir un grupo de trabajo para tal fin de manera de ampliar con el plan de trabajo convenido.

Los investigadores permanentemente supervisan las tareas de ensayo y de las técnicas empleadas en los servicios tecnológicos. No debe desmerecerse la atención sobre el mantenimiento del equipamiento.

Dentro de los objetivos a realizar en los años próximos, es la adquisición de nuevos equipos que demandarán la capacitación del personal.

Las tareas a realizar en cuanto a transferencia y servicios puede resumirse en:

- Desarrollo de Materiales Refractarios para la Industria del Vidrio (Empresa MRE S.A., 2000-2002).
- Desarrollo de Varistores de Óxido de Zinc (Empresa FAPA S.A., bajo el marco de un Proyecto CYTED, 2000-2001).
- Aglomeración de finos para la Empresa J.G.F. y Co. S.A. Estudio 1999-2000. Este desarrollo se realizará por arancelamientos parciales.
- Incorporación de técnicas de ensayo e instrumentales al sistema de Calidad (ISO 25).
- Elaboración de material de divulgación de actividades.

1. Patentes

Título: «Un material compuesto poroso, de composición química genérica SiO₂-C, de amplia capacidad adsorptiva y con distribución de tamaño de poro estrecha». Alberto N. Scian.

Patente Argentina en Trámite N° P 98 0 06222.

Título: «Un procedimiento destinado a obtener un hormigón refractario de matriz cordierita de liga química fosfato». Nora E. Hipendinger, Esteban F. Aglietti y Alberto N. Scian.

Patente Argentina en Trámite.

2. Acciones de Asesoramiento y Servicios Técnicos realizados

Se han producido Informes Técnicos de circulación reservada, a las siguientes entidades:

- TERMICA SAN LUIS S.A. (Exps. 2109-41245 al 41248). Ensayos de CT, Compresión y Densidad; (Exp. 2109-41254/99). Mód. Rotura por flexión. Sobre Placas de Silicato de Calcio.
- PERFILTRA S.A. (Exp. 2109-41249) Dens. Y CT. S/ mat.aislante; (Exp.2109- 41260) CT (Exp. 2109-41271/99) Dilatometría. S/ Placas de Silicato de Calcio.
- SILMA S.A. (Exp. 2109-41250) VLP a 1450°C s/ mat.ref.; (Exp.2109-41272) VLP y MRF s/ horm.aisl.; (Exp.2109-41275) MRF s/ horm.ref.; (Exp.2109-41278/99) MRF s/cemento ref.
- CAOLINERA PATAGONICA S.A. (Exp. 2109-41251/99) Anal. Qco. S/Caolín.
- FARA S.C.A. (Exp. 2109-41252/99) DRX s/ material refractario.
- F.C.N. y M. (Exp. 2109-41253/99) DRX s/ material refractario.
- CIDEPINT-CIC (Exp. 2109-41255/99). DRX s/ minerales.
- LEMIT-CIC (Exp. 2109-41256/99). Porosimetrías s/ pastas de cemento.
- FAPA (Exp. 2109-41257/99) Anal. Qco. S/Caolín.
- LIRFER SRL (Exp. 2109-41258/99) Anal. Mineralógico por DRX.
- ABRASIVOS DEL SUR (Exps. 2109-41259 y 41261/99) CPE s/ Fritas cerámicas; (Exps. 2109-41266 y 41269/99) CPE s/ ligas cerámicas.
- SECIN S.A. (Exp. 2109-41262/99) Dens., RC y Erosión s/ horm. Refractario.
- REFIL S.A. (Exp. 2109-41263) CT y (Exp.2109-41281/99) CPE. S/ ladrillos aislantes.
- UNS (Dr. Schulz) (Exp.2109-41264/99) Porosimetría s/ mat. Silice.
- MRE S.A. (Exp. 2109-41265) DRX s/ref.; (Exps. 2109-41290 y 41294/99) Dilat. Y Contrac. S/mat. Refractario.
- LEMEIC (Exp. 2109-41267) DRX s/mortero ref y (Exp.2109-41302/99) DRX s/mineral en polvo.
- INTEMA-UNMdP (Exp.2109-41268) DTP s/ BaCO₃ y TiO₂; (Exp.2109-41276) Prensado a 200M Pa s/ Titanato de Ba; (Exp. 2109-41282) Presión Isostática s/ polvo cerámico; (Exp.210941291/99) DTP s/ mezclas de polvos minerales.
- CERÁMICA INDUSTRIAL AVELLANEDA S.A. (Exp.2109-41273) DRX s/Cordierita; (Exp.2109-41280)

Creep 1280°C/24 hs. S/lad.ref.; (Exp.2109-41287) Contraste s/Pirómetro Optico; (Exp. 2109-41289) CT s/ lad. Aisl.; (Exp. 2109-41300/99) CT y DRX s/ lad.aisl. y Chamote.

- UNRosario-De Santis (Exp.2109-41274/99) DRX s/ polvos PZT.
- PREVENIR NEUQUEN (Exp. 2109-41277/99) DRX y Dens. Aparente S/ cem. Refractario.
- POSSEHL INC. (Exp. 2109-41279/99) DTP s/ talco chino.
- FERRUM S.A. (Exps. 2109-41283; 41284 ; 41288 ; 41292 ; 41295 ; 41297 y 41303/99) Porosimetría s/mat. poroso.
- GUNITADO SRL (Exp. 2109-41285/99) VLP, Dens. RC y CT s/ hormigones.
- PROYECTO MAT.MESOP.ORD. (Exp. 2109-41285/99). Porosimetrías sobre mat. Mesoporoso.
- CITEC-CIC-INTI (Exp. 2109-41293 y 41301/99) Granulometrías s/ Madera molida.
- FAC. INGENIERIA-UNLP (Exp. 2109-41296) DRX-Rietveld s/acero inox.; (Exp. 2109-41298/99) DRX-Rietveld s/ mat. No identificado.
- JGF y Co. S.A. (Exp. 2109-41299/99). Estudio de Aglomeración de finos de carbón.
- BAYER ARG. S.A. (Exp. 2109-41304/99). CPE, Mod. Rotura s/ mat. Refractario.

3. Docencia de Catedra y Cursos Dictados:

- «Industria de Procesos», 5° Año de la Lic. en Química, Fac. de Cs. Exactas, UNLP,
- «Mineralogía», 2° Año de la Lic. en Cs. Naturales, Fac. Cs. Nat. y Museo, UNLP.
- «Química Analítica», 3er. Año de Lic. en Criminalística. Subsede de la Univ. Católica de Salta.
- "Tecnología General", de la Lic. en Farmacia; «Operaciones y Procesos de Separación» de la Lic. en Química, Fac. Cs. Exactas, UNLP.
- «Materiales I y II», 3er. Año, Fac. de Ingeniería, UNLP.
- «Introducción a la Química (Ciencias Exactas)». 1er. Año, Fac. de Cs. Exactas, UNLP.
- «Química Analítica II», 3er. Año de la Lic. en Quím. Bioq. y Farmacia, Fac. Cs. Ex., UNLP.
- "Introducción a los Materiales Cerámicos" y "Cerámicos Avanzados". Curso de Postgrado. Fac. Cs. Ex., UNLP. Mayo 1999.
- "Arcillas y Zeolitas de Aplicación Industrial". Curso de Posgrado de la Fac. Cs. Nat. Y Museo. UNLP. Dictado en la Fac. Cs. Naturales. Trabajos Prácticos en el CETMIC, CINDECA y Fac. Cs. Nat.. Duración: 30 hs. 24 al 28 de Mayo de 1999.

- "Bentonitas activadas: Preparación, caracterización y aplicaciones". 9-12 Agosto 1999. Curso de Postgrado. 40 horas. Fac. de Ingeniería. Univ. Nac. Comahue. Neuquén.
- Trabajos Prácticos en el CETMIC, destinadas a alumnos de las Licenciaturas en Química y Ciencias Farmacéuticas de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP.

4. Conferencias, Seminarios Dictados:

- Seminario sobre: Líneas de investigación del CETMIC. Dictado por el Dr. Esteban F. Aglietti Fac. de Química. Universidad de Modena. Italia. Junio/99.
- "Arcillas en la Argentina: recursos, usos y evaluación como adsorbentes contaminantes". Conferencia dictada por la Dra. C. Volzone en el 43° Cong. Brasileiro de Cerámica y 4° del Mercosul, 4/Jun/99. Florianópolis, Brasil.
- "Zeolitas: el mineral del siglo". Conferencia dictada por la Dra. P.E. Zalba en el Centro de Ingenieros de La Plata. Resumen Publicado en el Boletín del Centro de Ingenieros. Junio/99.
- "Zeolitas Naturales" Conferencia dictada por la Dra. P.E. Zalba y Lic. Natalia Vega (LACEMI, Cuba). Fac. Cs. Exactas y Naturales de la UNMdP. Junio/99.

Articulación y Cooperación con otros Centros e Institutos

El CETMIC mantiene actualmente tanto convenios como trabajos en cooperación con otras instituciones de los cuales podemos mencionar:

1. Convenios.

- Convenio con la Universidad Nacional de San Luis y la CIC, para el estudio de la Cloración de Minerales de Tungsteno de la Prov. de San Luis.
- Convenio con la Universidad Nacional de La Plata y la CIC, para el desarrollo de tareas de docencia, equipamiento y ámbitos de trabajo.
- Convenio con la Universidad Nacional del Comahue en tareas de docencia, equipamiento y ámbitos de trabajo.
- Convenios de cooperación con grupos de investigación del LACEMI (Empresa Central de Laboratorios «José Isaac del Canal») La Habana, Cuba.
- Convenio con el grupo de la Vanderbilt Univ. Engineering Faculty.
- Participación en el CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo). Red VIII F: Electrocerámica.

- Participación en el CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencias y Tecnología para el Desarrollo). Subprograma V. Catálisis y Adsorbentes. Proyecto V.6. Desarrollo de Adsorbentes para retención de elementos contaminantes industriales.

2. Trabajos en Conjunto

- Trabajos en colaboración con grupos de investigación del Instituto Nacional del Carbón, Oviedo, España.
 - Trabajos en colaboración con grupos de investigación del Instituto Rocasolano, Madrid, España.
 - Trabajos en colaboración con el grupo del CSIRO, Land & Water de Adelaida, Australia, en el tema "Arcillas Activadas como adsorbentes de contaminantes".
 - Trabajos en colaboración con el grupo de la Australian National University, Canberra. Tema de trabajo: "Adsorción de gases sobre arcillas modificadas".
 - Trabajos en colaboración el grupo del Departamento de Engenharia Química de la Escuela Politécnica de la Universidad de San Paulo en la temática relacionada a Arcillas Pilareadas.
 - Trabajos en colaboración el grupo del Departamento de Engenharia Química. Laboratorio de Catálise. Universidad Federal de Paraíba, Centro de Ciencias e Tecnología. Tema de trabajo: "Aplicación catalítica de arcillas en la isomerización de metano-xileno".
 - Trabajos en colaboración el grupo del Centro de Investigaciones de Catálisis (CICAT-UIS) de Colombia. Tema de trabajo: "Oxidación catalítica de clorofenoles presentes en aguas residuales. Utilización de arcillas naturales y activadas".
- Se mantiene un fuerte intercambio de acciones con el CINDECA, del cual además se solicitan algunos servicios que el CETMIC no cuenta como son: Superficie Específica (BET) y Microscopía Electrónica de Barrido, éstos servicios son abonados en el caso de que no hay un trabajo en conjunto.
- Los Proyectos CYTED en curso permitirán el intercambio de investigadores y hacen a las relaciones internacionales que mantiene el Centro. Ambos proyectos en los cuales se interviene son el campo de los materiales.
- Como objetivos a mediano plazo se trata de afirmar los trabajos y convenios vigentes y concretar otros en curso como los siguientes:
- Universidad Nacional del Comahue (Neuquén) a través del CONICET.
 - Universidad de Modena (Italia).
 - Universidad de San Luis (INTEQUI).

Publicaciones

1. Trabajos realizados y publicados en revistas con referato: - "Influence of different chromium species on smectite Clay". C. Volzone and A.M. Cesio. *Anales de la Asociación Química Argentina*. Vol. 47 (1-2), 59-63 (1999).

- "Influence of hydrolyzed zirconium solutions on the OH-Zr montmorillonite". C. Volzone and N.E. Hipedinger. *Clays & Clay Minerals*, Vol. 47 (1), 109-111 (1999).

- "Selective gas adsorption by amorphous clay mineral derivatives". C. Volzone, J.G. Thompson, A. Melnitchenko, J. Ortiga and S. R. Palethorpe. *Clays & Clay Minerals*, Vol. 47 (5), 647-657 (1999).

- "Aluminium reduction and nitriding of aluminosilicates". A.D. Mazzoni and E.F. Aglietti. *Termochimica Acta*. 327 [1-2], 117-123 (1999).

- "Nature of Ni-Al developed phases during activation in relation to the preparation techniques. Part I: Calcination". M.A. Marturano, E.F. Aglietti and O. A. Ferretti, *Termochimica Acta*, 336[1-2], pp.47-54 (1999).

- "Nature of Ni-Al developed phases during activation in relation to the preparation techniques. Part II: reduction and catalytic properties". M.A. Marturano, E.F. Aglietti and O. A. Ferretti, *Termochimica Acta*, 336[1-2], pp.55-60 (1999).

- "Kinetic study of the isothermal and non-isothermal chlorination of a scheelite-wolframite concentrate with chlorine and sulphur dioxide". C. J. Menéndez, E. L. Tavani and E.J. Nolasco. *Termochimica Acta*, 338 [1-2], 103-112 (1999).

- "Structural análisis of Au/TiO₂ catalyst by Debye function analysis". D. Cunningham, W. Vogel, R.M. Torres Sánchez, K. Tanaka and M. Haruta. *J. Catalyst.*, 183, 24-31 (1999).

- "The effect of thermal and mechanical treatments on kaolinite characterization by XPS and IEP measurements". R.M. Torres Sánchez, E. Basaldella and J.F. Marco. *J. Colloid and Interfaces*. 215, 339-344 (1999).

- "Improvement of ammonium polyacrylate adsorption on Si₃N₄ powders by an aluminium hydroxide coating". M. P. Albano and L.B. Garrido. *Materials Letters*, 38, pp.431-436 (1999).

- "Dispersión of Concentrated aqueous Si₃N₄-Y₂O₃-Al₂O₃ slips with tetramethylammonium hydroxide". Albano M.P. and Garrido L.B. *Cerámica Internacional*. 25, 13-18 (1999).

- "Processing of Concentrated aqueous Si₃N₄-Y₂O₃-Al₂O₃ slips stabilized with tetramethylammonium hydroxide". Albano M.P. and Garrido L.B. *J. of Mat. Eng. And Perf.*, Vol. 8 (2), 184-189 (1999).

- "Treatment of an industrial effluent by reverse osmosis". A. Pérez Padilla and E. L. Tavani. *Desalination*. 126, 219-226 (1999).

- "Study of the mechanism of Andalusite-Al⁰-N₂ reaction using the combination of DTA-TG-DTG techniques". A.D. Mazzoni and E.F. Aglietti. *Ceramica*. Vol. 45 [292-293], 82-85 (1999).

- "Concentrated aqueous Si₃N₄-Y₂O₃-Al₂O₃ slips stabilized with tetramethylammonium hydroxide". Albano M.P. and Garrido L.B. *Cerámica*. Vol. 45 (295), 124-127 (1999).

- "Adsorption of sulphuric acid on smectite from acidic aqueous solution". E. L. Tavani and C. Volzone. *Ceramica*. Vol. 45 (295), 133-136 (1999).

- "Utilization of sheridanite in glasses". R. Jordan, N. Vega, P.E. Zalba y A. Borrero. *Accepted: Journal of Material Science*.

- "The Rietveld method applied to zeolitized tuffs and standard samples of kaolinite-quartz". P.E. Zalba, R. Bonetto and M.S. Conconi. *Accepted: American Mineralogist (USA)*.

- "Sedimentology of continental pyroclastic and epiclastic sequences in the Chubut Group (Cretaceous), Los Altares and Las Plumas Area, Chubut, Patagonia, Argentina". M. Manassero, P.E. Zalba, R.R. Andreis and M. Morosi. *Accepted: Revista Geológica de Chile*.

- "Utilización de tobas vitrocristalinas cubanas en la industria del vidrio". N. Vega, R. Jordan, P.E. Zalba y A. Borrero. *Accepted: Cerámica y Cristal (ATAC)*.

- "Selective gas adsorption by metal exchanged amorphous kaolinite derivatives". S. Melnitchenko, J.G. Thompson, C. Volzone, J. Ortiga. *Accepted: Applied Clay Science*.

- "Phase stability and microstructure of MgAl₂O₄/SiC composites sintered in argon atmosphere". A.D. Mazzoni, M.S. Conconi and E.F. Aglietti. *Accepted: Ceramic International*.

- "Burning wastes as industrial resource; their effect on Portland cement". M.A. Trezza and A.N. Scian. *Accepted: Cement and Concrete Research*.

- "Ammonium polyacrylate adsorption on aluminium hydroxides and oxyhydroxide coated silicon powder". M. P. Albano and L.B. Garrido. *Accepted: Ceramic International*.

- "Changes in suspension properties of the different type montmorillonites modified". C. Volzone and L.B. Garrido. *Accepted: Ceramica Industrial*.

2. Trabajos realizados y publicados en Actas de Congreso de nivel internacional:

- "Síntesis de arcillas pilareadas (PILCs) para utilización

- como adsorbentes", C. Volzone, L.B.Garrido, J. Ortiga and E. Pereira, en: Desarrollo de Adsorbentes para la Separación de Gases, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), subprograma V. Catálisis y Adsorbentes, Proyecto V.3. Ed. F. Rodríguez Reinoso, P. Andreu (España), pp. 97-119, 1998.-
- "Zeolite synthesis from clays: effect of impact grinding on kaolinite structure and reactivity". E. Basaldella, R.M. Torres Sánchez, S. Pérez, D. Caputo and C. Colella. *Proceed. 12th Intern. Zeolites Conf. (Eds. J. Treacy, B.K. Marcus, M.E. Bisher and J.B.Higgins) Vol. 3, pp.1663. Mat. Res. Soc. (1999).*
 - "Zeolite surface parameters determination and their correlation". R.M. Torres Sánchez, A. Celeda and E. Basaldella. *New Trends in Mineral Processing III, Ostrava, Rep. Checa. pp. 283-289 (1999).*
 - "Utilization of surface electric charges to determine mineral associations". R.M. Torres Sánchez. *New Trends in Mineral Processing III, Ostrava, Rep. Checa. pp. 261-268 (1999).*
 - "Smectite specific surface area determined by water vapor adsorption". B. Lombardi, M. Baschini and R.M. Torres Sánchez. *New Trends in Mineral Processing III, Ostrava, Rep. Checa. pp. 339-344 (1999).*
 - "Actividad Catalítica de arcillas en la conversión de alfa-pineno". C. Volzone, O. Masini, N. Comelli, M.Grzona, E. Ponzi y M. Ponzi. *II Congr. De Engenharia de Processo do Mercosul (II Enpromer). Florianópolis, Brasil. Vol. 1, p. 84 (1999).*
 - "Depósitos volcániclasticos zeolitizados de la Argentina". Zalba, P.E. y Andreis, R.R. *Primer Congreso Mexicano de Zeolitas Naturales, Oaxaca, México, Nov. 1999. Actas, pp. 11-14.*
 - "Síntesis de espinelas de magnesio y aluminio mediante reacciones de combustión". A.D. Mazzoni y E.F. Aglietti. *43 Congr. Brasileiro de Cerámica y 4º Congresso de Cerámica do Mercosul. Aceptado.*
 - "Surface modification and ammonium polyacrylate adsorption on Si₃N₄ powder". M.P. Albano, L.B. Garrido and A. García. *43 Congr. Brasileiro de Cerámica y IV de MERCOSUR de Cerámica, Vidrios y Refractarios. Florianópolis. Aceptado (1999).*
 - "Slip properties and pressure filtration of alúmina". L.B.Garrido. *43 Congr. Brasileiro de Cerámica y IV de MERCOSUR de Cerámica, Vidrios y Refractarios. Florianópolis. Aceptado (1999).*
 - "Estudo da influencia da natureza mineralógica de esmectitas brasileiras no espaçamento basal obtido após pilarização com policloração de alumínio". C. Volzone, L. Zeize Vieira de Abreu, A.C. Vieira Coelho, P. De Souza Santos. *43 Congr. Brasileiro de Cerámica y IV de MERCOSUR de Cerámica, Vidrios y Refractarios. Florianópolis. Aceptado (1999).*
 - "Adsorption of N₂ and CO₂ gas by tetramethylammonium-montmorillonites". C. Volzone, J.O. Rinaldi and J. Ortiga. *43 Congr. Brasileiro de Cerámica y IV de MERCOSUR de Cerámica, Vidrios y Refractarios. Florianópolis. Aceptado (1999).*
 - "Efecto de alcoholes alifáticos sobre el movimiento de agua en sistemas no saturados de partículas heterogéneas". S. Zabala and R.M. Torres Sánchez. *Congr. Latinoam. De la Ciencia del Suelo. Pucón. Chile. Aceptado(1999).*
 - "Adsorción de cromo (III) monomérico y polimérico en arcillas naturales". C. Volzone. *Monografía editada por el CYTED. En Prensa.*
 - "Smectite-zeolite diagenetic association in flood plains and paleosols of the Angostura Colorado Formation (Upper Cretaceous Red Beds), Gastre, Chubut, Argentina". Zalba, P.E.; Manassero, M.; Iñiguez Rodríguez A.M. and Torres Sánchez M.R. *5th. Int. Conf. On the Occurrence, Properties and Utilization of Natural Zeolites. Ischia, Italia. Actas en Prensa.*
 - "Modificaciones de las condiciones de clinkerización por incorporación de impurezas". M.A. Trezza y A.N. Scian. *5to. Congreso Brasileiro de Cimento. San Pablo. Brasil. Aceptado.*
 - "New Porous composite material-characterization and properties". A.N. Scian, M. Marturano and V. Cagnoli. *Symposium of Access in Nanoporous Materials II. Banff. Canadá, 25-28 Mayo 2000. Aceptado.*
 - "Consideraciones sobre la aplicación del método Rietveld en muestras minerales naturales". Conconi, M.S.; Zalba, P.E. y Bonetto, R. *VI Seminario Latinoam. De Análisis por Técnicas de Rayos X, Huerta Grande, Córdoba. Avances en Análisis por Técnicas de Rayos X. Vol IX. En Prensa.*
- Trabajos realizados y publicados en Actas de Congreso de nivel nacional:**
- "Preparación de Cordierita a partir de minerales activados mecánicamente. Ensayos previos". Mazzoni A.D. y Aglietti E.F. *Resúmenes de la IV Reunión Nacional de Diagramas de Fases, 12-13 (1999).*
 - "Aplicación del método de Rietveld al estudio de las Fases Si-Zr-O-N". Mazzoni A.D., Conconi M.S. y Aglietti E.F. *Resúmenes de la IV Reunión Nacional de Diagramas de Fases, 14-15 (1999).*
 - "Se pueden presentar los suelos como mezclas

mecánicas de sus componentes?. C. Taubaso, M. Dos Santos Afonso y R.M. Torres Sánchez. XI Congr. Arg. Físicoquímica, Santa Fé. pp.19 (1999).

- "Superficie interfacial (aire-agua) de caolín". R.M. Torres Sánchez y S.M. Zabala. XI Congr. Arg. Físicoquímica, Santa Fé. pp.32 (1999).

- "Acción catalítica de arcillas en la obtención de canfeno". C. Volzone, O. Masini, N. Comelli, M. Grzona, E. Ponzi y M. Ponzi. XI Jornadas Argentinas de Catálisis. San Luis. Argentina, pp. 319-321 (1999).

3. Publicaciones Especiales, Capítulos de Libros ó Libros

-»Atlas de zeolitas cubanas«. Borrero Guevara, A.M.; Alonso, J.A.; Vega, N.; García, I.; Zalba, P.E.; Reyes, L. Y Perez, O. Comercilizadora Internacional de Minerales Técnicos Sociedad Anónima (CIMTEC), La Habana, Cuba. En prensa

7. Estudio de procesos de transporte de materia a través de nuevos materiales poliméricos usados como recubrimientos anticorrosivos. Director: Dr. A.R. Di Sarli; Co-Director: Dra. C.I. Elsner.

8. Desarrollo, optimización y validación de métodos cromatográficos de análisis. Director: Dr. R.C. Castells; Co-Director: Dr. A.M. Nardillo.

9. Aplicación de métodos informáticos en la tecnología de pinturas. Director: Dr. A.R. Di Sarli; Co-Director: Prof. V.M. Segura.

10. Calidad total; implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad en el ámbito del CIDEPINT. Director: Dr. A.R. Di Sarli; Co-Director: Ing. M.P. Damia.

11. Investigación de Mercado. Director: Ing. R.A. Armas

Trabajos de investigación publicados en el período (22)

1. Steel corrosion protection by means of alkyd paints pigmented with calcium acid phosphate. B. del Amo, R. Romagnoli, V.F. Vetere. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 38 (6), 2310-2314 (1999).

2. Accelerated and EIS tests for anticorrosive paints pigmented with ecological pigments. L.S. Fernández, B. del Amo, R. Romagnoli. *Anti-Corrosión. Methods and Materials*, 46 (3), 198-204 (1999).

3. Study of the pigment type effect on the corrosion behaviour of epoxy painted steel/sea water systems. D.M. Santágata, P.R. Seré, S. Hornus Sack, C.I. Elsner, G. Mendivil and A.R. Di Sarli. *Anti-Corrosión. Methods and Materials*, 46 (6), 426-433 (1999).

4. Corrosion electrochemical behaviour of epoxy anticorrosive paints based on zinc molybdenum phosphate and zinc oxide. L.Veleva, J.Chin, B.del Amo. *Progress in Organic Coatings*, 36, 211-216 (1999).

5. A non-toxic antifouling compound for marine paints. V. Vetere, M. Pérez, M. García, M. Deyá, M. Stupak, B. del Amo. *Surface Coatings International – JOCCA*, 12, 1-4 (1999).

6. Control of zinc-iron phases growth in the hot-dip galvanizing process. J.D. Culcasi, P.R. Seré, C.I. Elsner, A.R. Di Sarli. *Surface & Coatings Technology*, 122, 21-23 (1999).

7. Relationship between texture and corrosion resistance in hot-dip galvanized steel sheets. P.R. Seré, J.D. Culcasi, C.I. Elsner, A.R. Di Sarli. *Surface & Coatings Technology*, 122, 143-149 (1999).

8. Consistency of gas holdup determinations. F.R. González. *Journal of Chromatography A*, 832, 165-172 (1999)

9. Retention indices in programmed temperature gas

CIDEPINT

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas

Calle 52 entre 121 y 122 (1900) La Plata

Tel.: (0221) 483-1141/44 y 421-6214

Fax: (0221) 427-1537

E-mail: cidepint@ba.net / cicepint@gba.gov.ar

Subdirector a cargo de la Dirección del Centro: Dr. Alejandro R. Di Sarli

LABORES DESARROLLADAS

PROYECTO: "Síntesis y caracterización de formulaciones de pinturas de bajo impacto ambiental"

1. Protección anticorrosiva por medio de pinturas formuladas con pigmentos atóxicos. Directores: Dr. V.F. Vetere y Dra. B. del Amo; Co-Director: Dr. R. Romagnoli.

2. Síntesis y caracterización de emulsiones para la formulación de pinturas de base acuosa. Director: Dr. J.I. Amalvy; Co-Director: Ing. A.C. Aznar.

3. Pinturas industriales de bajo impacto ambiental. Director: Ing. J.J. Caprari; Co-Director: Dr. C.A. Giúdice.

4. Pinturas antiincrustantes de bajo impacto ambiental. Director: Dr. V. Rascio; Co-Director: Dr. V.F. Vetere.

5. Pinturas retardantes del fuego. Director: Dr. C.A. Giúdice; Co-Director: Ing. J.C. Benítez.

6. Diseño y evaluación de sistemas dúplex (acero galvanizado pintado) para ser utilizados en protección anticorrosiva. Director: Dr. A.R. Di Sarli; Co-Director: Dra. C.I. Elsner.

chromatography. F.R. González, A.M. Nardillo. *Journal of Chromatography A*, 842, 29-49 (1999).

10. Alkanols gas/liquid partition coefficients in squalane measured with packed columns. A revision of measurement methods. R.C. Castells, L.M. Romero, A.M. Nardillo. *Journal of Chromatography A*, 848, 203-214 (1999).

11. Revision of theoretical expression for the gas-liquid chromatographic retention. F.R. González, A.M. Alessandrini, A.M. Nardillo. *Journal of Chromatography A*, 852, 583-588 (1999).

12. Determination of activity coefficients in gas chromatographic systems in the presence of mixed retention mechanisms: alkanols ($C_3 - C_5$) at infinite dilution in squalane and in n-octadecane. L.M. Romero, M.R. Filgueira, L.G. Gagliardi, A.M. Nardillo, R.C. Castells. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 1, 3351-3355 (1999).

13. Cellulose tris(3,5-dinethylphenylcarbamate)-coated zirconia as a chiral stationary phase for HPLC. C.B. Castells, P.W. Carr. *Analytical Chemistry*, 71, 3013-3021 (1999).

14. Comparative study of semitheoretical models for predicting infinite dilution activity coefficients of alkanes in organic solvents. C.B. Castells, P.W. Carr, D.I. Eikens, D. Busch, C.A. Eckert. *Industrial Engineering Chemistry Research*, 38, 4104-4109 (1999).

15. Testing the use of metallic tannates as inhibitors in anticorrosive coatings. C.A. Giúdice, J.C. Benítez, M.L. Tonello. *Protective Coatings Europe*, 4 (5), 13-19 (1999)

16. A scanning electron microscopy study of the corrosion process on rebars. An interpretation of the ASTM C 876 standard specification. R. Romagnoli, V.F. Vetere, J.D. Sota, I.T. Lucchini, R.O. Batic, R.O. Carbonari. *Corrosion Prevention & Control*, 46 (5), 133-140 (1999)

17. The performance of zinc molybdenum phosphate in anticorrosive paints by accelerated and electrochemical tests. B. del Amo, R. Romagnoli, V.F. Vetere. *Journal of Applied Electrochemistry*, 29 (12), 1401-1407 (1999).

18. La microscopía electrónica de barrido como herramienta para el estudio de la corrosión y la adherencia acero – mortero con diferentes razones agua/cemento. R. Romagnoli, R.O. Batic, V.F. Vetere, J.D. Sota, I.T. Lucchini, R.O. Carbonari, *Revista Hormigón*, 34, 45 (1999).

19. Eflorescencia de ladrillos cerámicos comunes. L.P. Traversa, R. Iasi, P.M. Flosi, R. Pérez. *Ciencia y Tecnología del Hormigón*, 7, 67-74 (1999).

20. Study of the drying of paint by means of dynamic

speckle pattern. R. Arizaga, H. Rabal, M. Trivi, C.A. Lasquibar, J.I. Amalvy. *Proceedings of Society of Photooptical Engineering*, 3572, 315-321 (1999).

21. Bioactivity of antifouling paints. C.A. Giúdice. In *Barnacle*, American Institute of Biological Sciences and Tulane University, USA, pp. 329-358 (1999).

22. Pinturas. Aspectos ecológicos relacionados con su empleo. J.J. Caprari. *Monografía N° 18*, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1999.

Trabajos de investigación aceptados para su publicación en el período (21)

1. High performance anticorrosive epoxy paints pigmented with zinc molybdenum phosphate. R. Romagnoli, B. del Amo, V.F. Vetere, L. Vèleva. *Surface Coatings International – JOCCA*. Aceptado para su publicación, diciembre 1998.

2. A modified impressed current circuit for cathodic protection to achieve a better potential control at the steel mortar interface. V.F. Vetere, R.O. Batic, R. Romagnoli, I.T. Lucchini, J.D. Sota, R.O. Carbonari. *Corrosion Reviews*. Aceptado para su publicación, marzo de 1999.

3. Antifouling coatings, to where from here. V. Rascio. *Corrosion Reviews*. Aceptado para su publicación julio 1999.

4. Variation in steel mortar bond strength in cathodic protected specimens after one year exposure. V.F. Vetere, R.O. Batic, R. Romagnoli, I.T. Lucchini, J.D. Sota, R.O. Carbonari. *Bulletin of Electrochemistry*. Aceptado para su publicación, julio 1999.

5. In – situ spectroelectrochemistry (UV – Visible & Infrared) of anodic films on iron in neutral phosphate solutions. C.A. Borrás, R. Romagnoli, R.O. Lezna. *Electrochimica Acta*. Aceptado para su publicación, setiembre 1999.

6. The influence of the cement paste microstructure on corrosion and adherence of rebars as a function of the water cement ratio. R. Romagnoli, R.O. Batic, V.F. Vetere, J.D. Sota, I.T. Lucchini, R.O. Carbonari. *Anti-Corrosión, Methods and Materials*. Aceptado para su publicación, noviembre 1999.

7. Evaluating lamellar micaceous iron oxide primers. C.A. Giúdice, J.C. Benítez. *Anti-Corrosión, Methods and Materials*. Aceptado para su publicación, julio 1999.

8. Zinc phosphate as corrosion inhibitive pigment of waterborne epoxy paints used for steel protection. J.J. Caprari, A.R. Di Sarli, B. del Amo. *Pigment & Resin Technology*. Aceptado para su publicación, diciembre 1999.

9. The influence of the solubility of zinc phosphate pigments on their anticorrosive behaviour. G. Blustein, B. del Amo, R. Romagnoli. *Pigment & Resin Technology*. Aceptado para su publicación, diciembre 1999.

10. Classical and least-squares (unweighted and weighted) evaluation of lowest limits of reliable measurement. Comparison of results for the determination of biogenic amines by precolumn derivatization with dansyl chloride and HPLC with spectrophotometric detection. M.A. Castillo, R.C. Castells. *Analytical Chimica Acta*. Enviado, agosto 1999.

11. Study of systematic errors by means of a method response model. Application of standard, Youden and standard additions calibrations in analytical methods validation. R.C. Castells, M.A. Castillo. *Analytical Chimica Acta*. Enviado, noviembre 1999.

12. Chromium (VI) tannates as inhibitors in anticorrosive coatings: influence of the metal content. C.A. Giúdice, J.C. Benitez, M.L. Tonello. *European Coatings Journal*. Aceptado para su publicación, agosto de 1999.

13. Formulation and testing of a water-borne primer containing chestnut tannin. O.R. Pardini, J.I. Amalvy, A.R. Di Sarli, R. Romagnoli and V.F. Vetere. *Journal of Coatings Technology*. Enviado, septiembre 1999.

14. Aluminium triphosphate pigments for anticorrosive paints. M.C. Deyá, D.B. del Amo, V.F. Vetere, R. Romagnoli. *Progress in Organic Coatings*. Enviado, septiembre 1999.

15. Evaluation of steel/primer based on chestnut tannin/paint film systems by EIS. S. Hornus Sack, R. Romagnoli, V.F. Vetere, C.I. Elsner, O. Pardini, J.I. Amalvy, A.R. Di Sarli. *Progress in Organic Coatings*. Enviado, septiembre 1999.

16. Application of dynamic speckle interferometry to the drying of coatings. J.I. Amalvy, C.A. Lasquibar, R. Arizaga, H. Rabal, M. Trivi. *Progress in Organic Coatings*. Enviado, octubre 1999.

17. Influence of the polymeric hydrophobe on the kinetics of vinyl acetate miniemulsion polymerization. A. Aizpurua, J.I. Amalvy, M.J. Barandiaran. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. Aceptado para su publicación, agosto 1999.

18. High solids content miniemulsion polymerization of vinyl acetate in a continuous stirred tank reactor. I. Aizpurúa, J.I. Amalvy, M.J. Barandiaran. *Polymer*. Enviado, octubre 1999.

19. Elemental distribution in latex particles by electron spectroscopy imaging, during the ab-initio and seeded emulsion polymerization of styrene. J.I. Amalvy, J.M. Asua, C.A. Paula Leite, F. Galembeck. *Polymer*. Enviado,

octubre 1999.

20. Studies on biofouling at Mar del Plata harbor, Argentina. Monthly settlement of calcareous species along a year. M. Pérez, M. García, M. Stupak. *Scientia Marina*. Aceptado para su publicación, diciembre 1999.

21. Introducción a conceptos básicos relacionados con la corrosión y protección catódica de metales. A.R. Di Sarli, J.J. Caprari. Aceptado para su publicación en Serie Monografías, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (diciembre 1999).

Trabajos de divulgación realizados en el período

1. Corrosión y protección de metales. Parte II. C.I. Elsner. *Color & Textura*, 52, 24-32 (1999).
2. Corrosión del hormigón y del acero de refuerzo. 1º Parte. R. Romagnoli. *Color & Textura*, 53, 36-40 (1999).
3. Corrosión del hormigón y del acero de refuerzo. 2º Parte. R. Romagnoli. *Color & Textura*, 54, 17-20 (1999).
4. Conceptos básicos relacionados con el comportamiento de formulaciones anticorrosivas. A.R. Di Sarli. *Industria y Química*, Septiembre, Nº 336, 28-31 (1999).
5. El Control de calidad en el laboratorio y en obra. Especificaciones. 1º Parte. V. Rascio. *Color & Textura*, 55, 51-55 (1999).
6. Pinturas de base acuosa. Utilización de productos de última generación. 1º Parte. J.I. Amalvy. *Habitat*, 5(24), 49-51 (1999).
7. Pinturas de base acuosa. Utilización de productos de última generación. 2º Parte. J.I. Amalvy. *Habitat*, 5(25), 49-51 (1999).

Patentes en trámite

- Patente Nº P19970102401: "Pigmento anticorrosivo". A.C. Aznar, J.J. Caprari, O. Slutzky.
- Patente Nº P19970104217: "Tanatos metálicos no contaminantes como pigmentos inhibidores de la corrosión en pinturas". C.A. Giúdice, J.C. Benitez, M.L. Tonello.
- Patente Nº P19980101263: "Imprimación anticorrosiva emulsionada a base de taninos naturales". V.F. Vetere, R. Romagnoli, J.I. Amalvy, O.R. Pardini.
- Patente Nº P19980101262: "Formulación pigmentaria anticorrosiva de bajo impacto ambiental a base de fosfato ácido de calcio". V.F. Vetere, D.B. del Amo, R. Romagnoli.
- Patente Nº P19980104399: "Pigmento cubriente blanco obtenido por recubrimiento de partículas de pigmentos no cubrientes mediante la deposición superficial de dióxido de titanio". V.F. Vetere, A.C. Aznar, A.R. Di Sarli.
- Patente Nº P9901020053: "Desarrollo de un circuito

de polarización por corriente impresa para un mejor control del potencial y desarrollo de una celda electrolítica aptos para realizar experiencias de laboratorio de protección catódica en probetas de hormigón armado". V.F. Vetere, R. Romagnoli, R.O. Carbonari, J.D. Sota, I.T. Lucchini, O.R. Batic.

Cursos dictados por personal del CIDEPINT

En el exterior

- Fondo Argentino de Cooperación Horizontal (FO-AR) del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, en el marco de la asistencia técnica requerida por el Gobierno del Perú en el «Subprograma de Asistencia Técnica y Desarrollo de Proyectos de Investigación en el Área de Pintura y Afines»:
- «Tecnología de la elaboración de pinturas» dictado por el Ing. J.J. Caprari, Perú, 15 al 19 de noviembre de 1999.
- «Formulación y elaboración de pinturas de base acuosa» dictado por el Ing. J.J. Caprari, Perú, 20 de noviembre al 3 de diciembre de 1999.

En el país

- «Corrosión metálica y protección por pinturas» (Proyecto Mejoramiento de la Producción Argentina de Máquinas Agrícolas" (30 horas) dictado por Ing. J.J. Caprari, Las Parejas, Provincia de Santa Fé, marzo 1999.
- Curso de Protección de superficies metálicas (80 horas) dictado por el Dr. V.F. Vetere y el Dr. R. Romagnoli en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, marzo 1999.
- Curso de Post-Grado acreditado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata:
- «Protección de superficies metálicas», La Plata del 4 de mayo al 25 de junio y del 3 de agosto al 17 de setiembre de 1999.
- Curso de Post-Grado «Corrosión inducida por microorganismos» acreditado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata: Dictado, por invitación, del tema «Biofouling, características generales. Sistemas de control», 12 al 16 de julio de 1999.
- Módulo "Electroquímica y Corrosión" para la cátedra de Materiales II, Facultad de Ingeniería, UNLP para las Carreras de Ingeniería Civil, Vial y Construcciones, dictado por el Dr. R. Romagnoli, 1999.
- Módulo "Criterios de protección catódica para el hormigón" para la cátedra Materiales III, Facultad de Ingeniería, UNLP para las Carreras de Ingeniería Civil, Vial y Construcciones, dictado por el Dr. V.F. Vetere y el Dr. R. Romagnoli, 1999.

Conferencias o seminarios dictados por personal del CIDEPINT

- "Pinturas ecológicas", conferencia dictada por Ing. J.J. Caprari, Exposición F.E.M.A.T.E.C., San Justo, Provincia de Buenos Aires, 8 de mayo de 1999.
- «Invasión de moluscos en los ríos Paraná y Paraguay: Problemática del biofouling», seminario dictado por Lic. M.E. Stupak y Dr. G. Darrigran (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP) en las Facultades de Ingeniería (Chaco) y de Ciencias Exactas y Naturales (Corrientes) de la Universidad Nacional del Nordeste, 21 y 22 de octubre de 1999.

Tesis

En ejecución

- Lic. Marcela A. Castillo, Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Exactas, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Director: Dr. R.C. Castells.
- Lic. Lilian M. Romero, Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Exactas, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Director: Dr. R.C. Castells.
- Lic. Miriam C. Pérez, Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Director: Dr. R. Menni, Co-Director: Dr. V. Rascio.
- Ing. Quím. Juan C. Benítez, Tesis para optar al grado de Doctor en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNLP. Director: Dr. C.A. Giúdice.
- Ing. María L. Tonello, Tesis para optar al grado de Doctor en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNLP. Director: Dr. C.A. Giúdice.
- Ing. Pablo R. Seré, Tesis para optar al grado de Doctor en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNLP. Director: Dr. A.R. Di Sarli, Co-Director: Dra. C.I. Elsner.
- Ing. José D. Culcasi, Tesis para optar al grado de Doctor en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNLP. Director: Dr. A.C. González, Co-Director: Dra. C.I. Elsner.
- Lic. Marta C. Deyá, Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Exactas, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Directores: Dr. V.F. Vetere y Dra. D.B. del Amo.
- Ing. Rafael Jordán Fernández, Tesis en realización en Cuba. Co-Director: Dra. D.B. del Amo.

Conferencias dictadas por Profesores invitados en el CIDEPINT

- «Modificación de matrices epoxídicas» a cargo de la Dra. Carmen C. Riccardi, División Polímeros, INTEMA, Mar del Plata, 14 de mayo de 1999.

Pasantías

A solicitud de la Escuela Tecnológica "Juan B. Alberdi",

durante el segundo semestre de 1999 alumnos de dicho establecimiento realizaron pasantías bajo la dirección de personal del CIDEPINT:

- Federico Vasirani, «Síntesis de detergentes polimerizables y test de estabilidad coloidal de emulsiones», Área Materiales Poliméricos.
- Darío Da Silva, «Síntesis de detergentes polimerizables y test de estabilidad coloidal de emulsiones», Área Materiales Poliméricos.
- Agustín Marino, «Preparación de pinturas al agua y caracterización de las mismas a través de ensayos normalizados», Área Materiales Poliméricos.
- Esteban Manfría, «Preparación de pinturas al agua y caracterización de las mismas a través de ensayos normalizados», Área Materiales Poliméricos.
- Sebastián Laima, «Química Analítica», Área Espectrofotometría de Absorción Atómica.
- Maximiliano Ricalde, «Elaboración de pinturas retardantes del fuego», Área Pinturas Protectoras.
- Nazareno Robilotta, «Elaboración de pinturas retardantes del fuego», Área Pinturas Protectoras.
- Leandro Paschetta, «Análisis químico de pigmentos», Área Estudios Electroquímicos Aplicados a Problemas de Corrosión y Anticorrosión.
- Estrella Antonicelli, «Análisis químico de pigmentos», Área Estudios Electroquímicos Aplicados a Problemas de Corrosión y Anticorrosión.
- Durante los meses de marzo-mayo, el Sr. Edward P. Snyder, estudiante estadounidense de Bioquímica del Bowdoin College (Maine), efectuó una pasantía a través del convenio entre la Universidad Nacional de La Plata y el Institute of European Studies para desarrollar tareas de investigación en "Pinturas de base acuosa".
- Dentro del "Subprograma de Asistencia Técnica y Desarrollo de Proyectos de Investigación en el Área de Pinturas y Materiales Afines" en el marco de la asistencia técnica requerida por el Gobierno de Perú, del 13 de setiembre al 2 de octubre de 1999, el Dr. Santiago Flores realizó una pasantía de entrenamiento en el tema "Control de calidad de materias primas y pinturas de base acuosa" bajo la dirección del Ing. J.J. Caprari.
- Durante el transcurso del año 1999 el alumno Carlos Germán Spadaro llevó a cabo el trabajo final "Estudio de dispersantes, dispersantes auxiliares, agentes humectantes y auxiliares filmógenos para su empleo en pinturas de base acuosa. Concentración óptima de dispersante para diferentes mezclas de pigmentos e interacción con dispersantes auxiliares" bajo la dirección del Ing. J.J. Caprari correspondiente a la curricula del último año de los alumnos de Ingeniería Química de la

Facultad de Ingeniería de la UNLP.

Participación en congresos y reuniones científicas En el país

- XI Congreso Argentino de Físicoquímica. I Congreso de Físicoquímica del Mercosur. Santa Fe, 19-23 de Abril de 1999. Presentación del trabajo: «Evaluación de la protección catódica del acero por recubrimientos metálicos base cinc en distintos medios electrolíticos» (C.I. Elsner y A.R. Di Sarli).
- Seminario de Mejoramiento de la Producción Argentina de Máquinas Agrícolas. Organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y la Dirección de Asesoramiento Técnico de la Provincia de Santa Fé, Rosario, Santa Fé, 21-23 de abril de 1999. Presentación del trabajo: «Causas y prevención de fallas en películas de pinturas» (C.A. Giúdice).
- Jornadas SAM '99. Rafaela, Argentina, 2-4 de junio de 1999. Presentación de los trabajos: «Influencia de la solubilidad en el comportamiento anticorrosivo de pigmentos a base de fosfato de cinc» (G. Blustein, V.F. Vetere, B. del Amo, R. Romagnoli); «Influencia de la microestructura del mortero sobre la adherencia y la corrosión de las barras de refuerzo luego de dos años de exposición» (V.F. Vetere, R. Romagnoli, R.O. Carbonari, J.D. Sota, I.T. Lucchini, O.R. Batic); «Efecto de la deformación por tracción sobre la textura y resistencia a la corrosión de chapas galvanizadas» (E.A. Sacco, J.D. Culcasi, C.I. Elsner y A.R. Di Sarli).
- Seminario Técnico de la Industria de la Pintura y 5ª Exposición Internacional de la Industria de la Pintura. Buenos Aires, 2-3 de setiembre de 1999. Presentación de los trabajos: «Evaluación del óxido de hierro micáceo» (C.A. Giúdice); «Protección del acero por pinturas al agua» (A.C. Aznar).
- IV Simposio Argentino de Polímeros. Los Cocos, Córdoba, 22-24 de noviembre de 1999. Presentación del trabajo: "Kinetic study in emulsion polymerization of polyurethane-acrylate hybrids" (J.I. Amalvy).

En el exterior

- 50th Pittsburgh Conference and Exposition on Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy. Orlando, Florida, USA, Marzo, 1999. Presentación de los trabajos: «Study of cellulose 3,5-dimethylphenylcarbamate coated zirconia for chiral HPLC» (C. Castells, I. Tsukerman, P. Carr); «Influence of temperature on chiral HPLC separations on 3,5-dimethylphenylcarbamate coated zirconia» (C. Castells, I. Tsukerman, P. Carr).

- 23rd International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, HPLC99. Granada, España, Mayo 31 a Junio 4, 1999. Presentación de los trabajos: «Study of factors influencing adsorption of cellulose tris-(3,5-dimethylphenyl carbamate) within porous zirconia particles» (C. Castells, P. Carr); «Cellulose tris-(dimethylphenylcarbamate (CDMPC) coated zirconia for chiral HPLC» (C. Castells, P. Carr).
- XI International Symposium on Chiral Discrimination. Chicago, USA, Julio 25-28, 1999. Presentación del trabajo: «Chiral HPLC separations on cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) coated zirconia» (P. Carr, C. Castells).
- VII Jornadas de Jóvenes Investigadores de Universidades del Grupo Montevideo. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, setiembre 1999. Presentación del trabajo: "Comportamiento del recubrimiento galvanico en chapas de acero galvanizado por inmersión sometidas a tracción" (E.A. Sacco, J.D. Culcasi, C.I. Eisner, A.R. Di Sarli).
- 6^o Congreso Internacional de Tintas. San Pablo, Brasil, 28-30 de setiembre de 1999. Presentación del trabajo: «Micaceous iron oxide in corrosion-inhibiting coatings and sealers» (C.A. Giúdice, J.C. Benítez).
- 14th International Corrosion Congress. Cape Technikon, Cape Town-South Africa, 26 de setiembre al 1^o de octubre de 1999. Presentación del trabajo: «Performance of coil coatings» (B.M. Rosales, A.R. Di Sarli, O.T de Rincón).
- 38th Annual Eastern Analytical Symposium and Exposition. New Jersey, USA, Noviembre 14-19, 1999. Presentación del trabajo: «Chiral HPLC separations of b-blockers by use of cellulose 3,5-dimethylphenylcarbamate coated zirconia" (C. Castells, P. Carr).

Proyectos de cooperación con el exterior

- Con el Centro de Investigación de Estudios Avanzados, Unidad de Mérida, Departamento de Física Aplicada, México, en el marco de la cooperación científico-tecnológica entre la SECYT de Argentina y el CONACYT de México. Tema: Desarrollo y caracterización de sistemas corrosivos dúplex basados en cinc o sus aleaciones y pinturas no agresivas para el medio ambiente.
- Con la Pontificia Universidad Católica del Perú, en el marco de un convenio de cooperación institucional e investigaciones conjuntas a través de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires.

Convenios en vigencia

- Con Universidades (Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (División de Química Analítica) y Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata). Acciones de asesoramiento y servicios técnicos realizados.

Empresas y organismos privados

- ACRIMOL S.A. Ensayo de pintura al látex para exterior según normas IRAM.
- A.G.B. Construcciones S.R.L. Ensayos de resistencia a la tracción, envejecimiento acelerado y permeabilidad al agua sobre una pintura de techado acrílica.
- CINTAR S.R.L. Ensayos de despegue catódico según especificación técnica Gas del Estado de cinta anticorrosiva.
- CONSTRUCTORA SAN JOSE ARGENTINA S.A. Ensayos de calidad de pintura a aplicar en la obra Fachada para la Restauración de la Casa de Gobierno (Casa Rosada).
- COARCO S.C.A. Ensayos sobre mortero epoxy.
- Daniel J. Di Stefano. Ensayos de pintura al látex para exterior y de caucho clorado según normas IRAM.
- EL BIT S.R.L. Ensayos de envejecimiento acelerado y cámara de niebla salina de mordazas metálicas.
- ELECTROMETAL. Ensayos de envejecimiento acelerado de mordazas de derivación.
- ELECTROQUIMICA CUYO SAIC. Ensayos de resistencia a la luz UV de probetas plásticas para uso de telefonía.
- INDUSTRIAS ARLON S.A. Ensayo de envejecimiento acelerado de cables telefónicos.
- Instituto Argentino de Racionalización (IRAM). Ensayos de resistencia al agua, de abrasión húmeda y de envejecimiento acelerado de probetas pintadas.
- Jaime Lande y Asociados. Evaluación e informe técnico del estado de la pintura aplicada en la obra Ciudad Universitaria de La Rioja. Ensayos de las pinturas utilizadas en la obra según normas IRAM.
- KELCOT S.A. Ensayos de pintura epoxibituminosa según normas IRAM.
- MARLAR S.A. Ensayos sobre probetas de acero pintadas.
- MELLER COMUNICACIONES S.A. Ensayo de envejecimiento acelerado de cajas plásticas para telefonía.
- NICLAMAY S.A. Ensayos de pintura impermeabilizante según normas IRAM.
- OBRAS Y PROYECTOS CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. Ensayos sobre mortero epoxy.

- OSCAR SANTA JULIANA. Ensayos de chapas de acero cincadas según normas IRAM-IAS.
- PINTURAS CONTINENTE S.A. Ensayos de resistencias a los álcalis y a los ácidos de placas pintadas.
- PINTURAS INDUSTRIALES S.A. Ensayo en cámara de niebla salina de probetas pintadas.
- PINTURAS PLATAMAR S.R.L. Ensayos de pintura caucho acrílico blanco según normas IRAM.
- POLCECAL S.A. Análisis químico de cal hidráulica.
- POUYET ARGENTINA S.A. Ensayo de resistencia a la luz UV de cajas de distribución desde poste.
- SADE ICSA. Inspección de la obra de pintado de calderas en Central Térmica CAPCE en Neuquén. Especificación técnica de revestimiento protector del hormigón (pisos y paredes).
- SERVIMARINE S.A. Ensayos de resistencia química y en cámara de niebla de placas pintadas. Ensayos de pinturas anticorrosiva (vinílica), de acabado (caucho acrílico) y antiincrustante según normas IRAM.
- SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA. Ensayos de pintura esmalte epoxídica según normas IRAM.
- SIDERAR SAIC. Ensayos en cámara de niebla salina, envejecimiento acelerado y cámara de humedad de probetas pintadas y cincadas.
- SIGNOTEL S.A. Ensayo de envejecimiento acelerado de cables telefónicos.
- SINTEPLAST S.A. Ensayo de pintura esmalte sintético según normas IRAM.
- TADEO CZERWENY S.A. Ensayos de adhesividad y tiempo de secado de pinturas según normas IRAM.
- TECHINT-IMPREGILO-IGLYS-HOCHTIEF UTE. Ensayos varios de pinturas impermeabilizantes para ser empleadas en el Complejo Penitenciario I Ezeiza.
- TEVYCOM. Ensayo de materiales en cámara de niebla salina.
- TEVYCOM-FAPECO S.A. Ensayos de probetas pintadas en cámara de niebla salina, weather o-meter y cámara de humedad.
- Tintas y Barnices S.A. Ensayos de resistencia al impacto, cámara de niebla salina, cámara de humedad, embutido Erichsen y elasticidad de probetas pintadas.
- VAN LEER ARGENTINA S.A. Ensayos de resistencia química sobre pinturas horneables.

Organismos de la Provincia de Buenos Aires

- Centro de Investigación y Tecnología del Cuero (CITEC). Análisis químico de plantilla metálica para calzado de seguridad.
- Dirección de Automotores y Embarcaciones Oficiales. Análisis mineralógico de muestra obtenida en un cárter

de motor diesel.

- Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT). Determinación de carbono, silicio, cromo y níquel de virutas de fundición. Determinación de cloruro, sulfato y sales solubles totales de muestras de arena. Análisis químico de agua. Determinación de cal útil vial. Análisis químico de cal y cemento portland. Determinación de carbono, manganeso, silicio y azufre en tubo de acero. Determinación de contenido de sales solubles totales, cloruro, sulfato y pH de muestras de suelos. Ensayos de cámara de niebla y envejecimiento acelerado de rejillas metálicas pintadas para utilizar en escuelas de la Provincia.
- Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL). Ensayos de envejecimiento y resistencia a la niebla salina de partes de luminarias de alumbrado público.
- Policía de la Provincia de Buenos Aires. Peritajes varios en relación con accidentes de tránsito (identificación de rastros de pintura y deterioro de cubiertas y llantas de automotores).

Organismos nacionales, Universidades y empresas del Estado

- Facultad de Ingeniería, Departamento de Aeronáutica (UNLP). Ensayos de envejecimiento acelerado y de abrasión de tableros de Ford Ranger.

Certificados de aptitud técnica emitidos en 1999

Se han emitido doscientos cincuenta y uno (251).

CIGEN

Centro de Investigaciones Genéticas

Garibaldi 3310 (C.C. 4) 1836 – LLAVALLOL
 Tel-FAX 011 4298 1566 – 011 4282 0233
 E-mail: canaranjo@ciudad.com.ar
 DIRECTOR: Carlos A. Naranjo

LABORES DESARROLLADAS

Estudios genéticos, citogenéticos y moleculares en Zea y otros géneros

Subproyectos:

A) Estudios citogenéticos evolutivos en distintas plantas en su mayoría con valor económico. Directores: Dra. Lidia Poggio y Dr. C. A. Naranjo.

Colaboradores: Dr Eduardo Greizerstein, Dra. Cecilia

Comas, Dra. Viviana Confalonieri, Dra. Marcela Rosato (en España), Dr. Mauricio Chiavarino (en España), Ing. Agr. Ana María García, Ing. Agr. Eduardo Bernatené, Lic. María Rosa Ferrari, Lic. Cecilia Bottini, Lic. Laura Dopchiz, Sra. Graciela Gonzalez, Sr. Pablo Rosi y Sra. Susana Cabrera.

Dr. Ovidio Núñez (Discusión y revisión científica e idiomática de manuscritos producidos).

B) Mejoramiento Genético en Maíz. Director: Dr. Carlos A. Naranjo. Colaboradores: Lic. Mónica Aulicino, Ing. Agr. Víctor Corcuera.

C) Estudios biotecnológicos, fitopatológicos y citogenéticos aplicados al mejoramiento del género Zea. Directora: Ing. Agr. María del C. Molina. Colaboran: Ing. Agr. Dina García, Dr. Jaime Jatimliansky, Mónica Astiz Gassó

D) Estudios de biodiversidad de las Ustilaginales de importancia en el agroecosistema.

Director: Dr. C.A. Naranjo (Académico) - Co-directora Ejecutiva: Ing. Agr. M.M. Astiz Gassó. Colaboradores: Ing. Agr. Liliana Rosa Galián, Ing. Agr. Claudia Cárdenas, Ing. Agr. Cristina Varaschin, Dr. Edgardo Albertó.

E) Estudio comparativo del crecimiento de gramíneas forrajeras en cultivos puros o consociados. Director: Jaime R. Jatimliansky. Colaboradores: Ing. Agr. Daniel O. Giménez (FCAF, UNLP), Ing. Agr. Alfonso Buján (CNEA), Ing. Agr. María del C. Molina,

F) Estudios de biodiversidad y adaptación al cultivo intensivo de especies silvestres de hongos comestibles del Orden Agaricales (Basidiomycetes)".

Director: Dr. Jorge E. Wright, Co-director: Dr. Edgardo Albertó. Supervisor en el IFSC: Dr. Carlos A. Naranjo. Colaboradores: Lic. Bernardo Lechner, Gabriel Pire

G) Ecofisiología del Amaranto

Directora: Dra. Silvia Matteucci. Colaboradora: Ing. Agr. Cristina Noelting.

H) Avance de la frontera urbana sobre las tierras fértiles de la Pampa Ondulada (proyecto interinstitucional con el Centro de Estudios Avanzados de la UBA). Directora: Dra. Silvia Matteucci. Colaboradores: Alejandra Garrido, Mariana Silva.

I) Investigación sobre prácticas de manejo adecuadas para reducir la incidencia de enfermedades y malezas que afectan al cultivo de amaranto. Director: Dr. Carlos A. Naranjo. Desarrolla el plan: Ing. Agr. María Cristina Noelting.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Becarios

-Dra. Marcela Rosato, Beca Externa (CONICET),

España, Dir. Prof. M.J. Puertas. -Dr. Mauricio Chiavarino, Beca Externa (CONICET), España, Dir. Prof. M.J. Puertas. -Lic. Laura Dopchiz. Becaria de Perfeccionamiento (CIC). -Lic. Cecilia Bottini, Becaria de Perfeccionamiento (UBA).

-Lic. Bernardo E. Lechner, Becario Postgrado (CONICET). -Sra. Graciela González. Beca de Estudio CIC.

Pasantes, Estudiantes, Tesis de Grado

-Sr. Gabriel Pire, Alumno Fac. Agr., UBA, tesis de grado.

-Sr. Diego Tuero. Alumno. Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, tesis de grado. -Srta. Silvia Chorzempa. Alumna. Fac. de Cs. Agrs., UNLZ, pasante. -Ing. Agr. Julieta Pesqueira. Fac. de Cs. Agrs., UNLZ, pasante. -Ing. Agr. Claudia B. Cardenas. Ayudante 1ª de la Fac. de Cs. Agrs., UNLZ. -Ing. Agr. Cristina Inés Varaschin. Fac. de Cs. Agrs., UNLZ. -Srta. Analía Proserpi, Alumno Fac. de Cs. Agrs., UNLZ, pasante. -Sr. Fabián Díaz, Alumno Fac. Cs. Agrarias, UNLZ, pasante.

Dirección de Tesis de Grado o Postgrado.

- Lic. Botini, María Cecilia. Tesis doctoral. Estudios morfológicos, citogenéticos y moleculares en especies patagónicas del género Berberis (Berberidaceae). FCEN, UBA. Director: Dra Lidia Poggio. Codirector Dr E. J. Greizerstein

- Lic. Dopchiz, Laura. Tesis doctoral. Estudios citogenéticos y morfológicos en la familia Cyperaceae, con especial referencia al género Rynchospora. FCEN, UBA. Director Dra Lidia Poggio. Codirectora Prof. Rosa Guaglianone.

- Ing. Agr. Frayssinet, Nora. Tesis doctoral. Citogenética Evolutiva en el género Nothoscordum. FCEN, UBA. Director Lidia Poggio. Codirector Dr Ovidio Nuñez.

- Lic. Mónica B. Aulicino. Tesis doctoral. Variación regional en cebadilla criolla (Bromus catharticus Vahl.). Fac. Cs. Nat. y Museo. UNLP. Director: M.J. Arturi.

- Sr. Gabriel Pire. Tesis de grado. Ensayo del hongo comestible Lentinula edodes (Shiitake) en diferentes maderas del país. Codirector: Dr. E. Albertó.

- Srta. Alejandra Pascual Garrido. Tesis de grado. Efecto de la historia de uso de la tierra sobre la composición del banco de semillas permanente en un campo de la Pampa Ondulada: el caso de Santa Catalina. Universidad Hebrea Argentina Bar Ilan. Directora: Dra. S. Matteucci

- Srta. Mariana Silva. Tesis de grado. Evaluación poblacional de los árboles de un neoeosistema boscoso de La Pampa Ondulada: El caso del bosque de Santa

Catalina. Universidad Hebrea Argentina Bar Ilan
Directora: Dra. S. Matteucci.

Cursos de Post-grado

"Aplicación de la hibridación in situ en estudios sistemáticos y de mejoramiento vegetal". Julio 1999.

Docentes: Dra. L. Poggio, Dr. C.A. Naranjo, Dra. V. Confalonieri, Dra. C. Comas, Dr. E. Greizerstein y Lic. G. González.

Avance en Trabajos de Investigación

Durante 1999 se han publicado 31 trabajos (13 publicados, en prensa o aceptados en revistas con referato, 5 capítulos de libros, 7 resúmenes publicados en revistas con referato y 6 trabajos publicados en revistas sin referato) y 45 comunicaciones con resúmenes publicados (22 en Congresos Nacionales y 23 en Congresos Internacionales).

Trabajos publicados en prensa o aceptados en revistas con referato

- 1) Genomic in situ hybridization (GISH) of *Tripsacum dactyloides* and *Zea mays* ssp. *mays* with B-chromosomes. Poggio L., V. Confalonieri, C. Comas, A. Cuadrado, N. Jouve and C.A. Naranjo. *Genome* (Canadá) 42: 687-691, 1999.
- 2) Genomic affinities of *Zea luxurians*, *Z. diploperennis* and *Z. perennis*: meiotic behaviour of the F1 hybrids and genomic "in situ" hybridization (GISH). Poggio L., V. Confalonieri, C. Comas, G. González and C.A. Naranjo. *Genome* (Canadá) 42: 993-1000, 1999.
- 3) Ploidy levels and their relationships with the rainfall in several populations of Patagonian species of *Berberis*. L. Bottini M.C.J., E.J. Greizerstein and L. Poggio. *Caryologia* (Italia) 52: 75-80, 1999.
- 4) Influence of ploidy levels on phenotypic and cytogenetic traits in maize and *Zea perennis* hybrids. Molina M. del C., García M.D. *Cytologia* (Japón) Vol 64: 101-109. 1999
- 5) El estrés por las bajas temperaturas en el maíz. Alteraciones fisiológicas y bioquímicas de la tolerancia. Carbone A. y Jatimlinsky J.R. . *Cuadernos de Fitopatología* 16 (62): 138-146. 1999.
- 6) Mevinolin in naturally occurring specimens of *Pleurotus cornucopiae*. Pieckenstein F., O. Mercuri & Albertó E.. *Micol. Neotrop. Apl.* 12: 1-7. 1999
- 7) El género *Agaricus* en la Provincia de Buenos Aires: II (Argentina). Secciones Arvensis. Albertó E.. *Bol. Soc. Mic. Madrid* 24: 23-361. 1999
- 8) Biodiversidad vegetal en el árido falconiano

(Venezuela). Matteucci, Silvia Diana, Aida Colma y Laura. E. Pla. 1999. *Interciencia* 24(5): 300-307.

9) Recolección sistemática de germoplasmas de *Amaranthus* spp. en ecosistemas secos del estado Falcón, Venezuela. Matteucci, Pla y Colma. 1999. *Revista de la Facultad de Agronomía (LUZ)* 16 (4): 356 - 370.

10) Genetic control of B chromosome transmission in maize and rye. Puertas M., G. Jiménez, S. Manzanero, A.M. Chiavarino, M. Rosato, C. Naranjo, L. Poggio. *Chromosome Today* (Inglaterra) En prensa.

11) Análisis de la interacción genotipo x ambiente en *Bromus catharticus* Vahl. Aulicino M.B., F. Laos, M.J. Arturi, A. Suárez Orozco y G. Greco. *Investigación Agraria* (España). Aceptado.

12) Evolutionary relationships in the genus *Zea*: analysis of repetitive sequences used as cytological GISH marker. L. Poggio, V. Confalonieri, C. Comas, G. González, C.A. Naranjo. *Genetics and Molecular Biology*. (Brasil). Aceptado.

13) A Rendimientos de forraje y herbáceo de la cebadilla criolla con distintos períodos de rebrote. Jatimlinsky J.R., Giménez D.O. y Buján. 1999. *Revista Argentina de Nutrición Animal* (Argentina). Aceptado.

Capítulos de libros

14) La Biodiversidad y el uso de la tierra. Halffter, G.; J. Morello; S.D. Matteucci y O.T. Solbrig. En: S.D. Matteucci; O.T. Solbrig; J. Morello y G. Halffter. 1999. En: *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica*. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 17-27.

15) El difícil camino al manejo rural sostenible en la Argentina. Morello, J. y S.D. Matteucci. En: *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica*. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 41-54.

16) Bosques secos tropicales del estado Falcón, Venezuela. Matteucci, S.D.; A. Colma y L. Pla. En: *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica*. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 399-420.

17) Biodiversidad y fragmentación de los bosques en la Argentina. Morello, J. y S.D. Matteucci. En: *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica*. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 463-498.

18) El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: el caso de Buenos Aires. Matteucci, S.D.; J. Morello; A. Rodríguez; G.D. Buzai y C. Baxendale.

En: Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. En: Pp. 549-580.

Resúmenes publicados en revistas con referato

19) Control biológico del carbón *Ustilago bullata* (Ustilaginales) en *Bromus* spp. Astiz Gassó M.M., Albertó E., Varaschin C.I. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág.: 60.

20) Selección in vitro cepas de *Trichoderma* como biocontroladores del carbón común (*Tilletia foetida* Wallr) en Argentina. Astiz Gassó M.M., Varaschin C.I., Albertó E. & Sannazaro A. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág. 198

21) Evaluación in vitro de *Trichoderma* spp. para el control biológico de *Ustilago bullata* Berk de *Bromus* ssp. Varaschin C.I., Astiz Gassó M.M., Albertó E. & Sannazaro A. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) . Vol. 34. Pág. 208

22) Evaluación de resistencia en *Triticum* spp. con poblaciones de *Tilletia foetida* en la Argentina. Astiz Gassó M.M. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág. 185.

23) Comportamiento in vivo de un aislamiento de *Trichoderma harzianum* Rifai, en asociación con cultivo de *Amaranthus mantegazzianus* L. Noelting. M.C. y Sandoval M. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág. 205

24) Aspectos macro y microscópicos de la interacción de un aislamiento de *Trichoderma harzianum* Rifai sobre patógenos fúngicos de especies aromáticas. Sandoval M. y Noelting M.C. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág. 206

25) Diversidad microbiana en muestras comerciales de sustratos orgánicos y bio-orgánicos empleados en cultivos intensivos. Sandoval M. y Noelting. M.C. 1999. Revista de Fitopatología ALF (Perú) Vol. 34. Pág. 212

Publicaciones en revistas sin referato

Maize Genet. Coop. N.L. (USA) 73. 1999.

26) Astiz Gassó M.M., Molina M. del C. Zea seedling reaction to inoculation with *Ustilago maydis* (DC) Corda : 58-60.

27) Chiavarino A.M., Rosi P., Rosato M., Naranjo C.A., Poggio L. B-chromosomes in female progenitors do not affect the male b-transmission rate in maize: 60-61.

28) Molina M. del C., García M.D. Cytogenetic studies in hybrids between *Zea mays* and *Tripsacum dactyloides*. : 61.

29) Corcuera V.R., Sandoval M.C. Phitosanitary

behaviour of different maize inbreds to *Ustilago maydis* (DC) Corda and *Puccinia sorghi* (Schw) : 62.

30) Corcuera V.R. Naranjo C.A. Electrophoretic studies on maize inbreds with different endosperm texture: 63-64.

31) García M.D., Molina M. del C. Plant regeneration of maize *Tripsacum* hybrids from organogenic or embryogenic long-term callus cultures : 64-65. 1999.

Comunicaciones a congresos con resumen publicado

A) NACIONALES: se presentaron 22 trabajos.

XIX Reunión Argentina de Ecología, Tucumán. 1999.

1) Astiz Gassó M.M. y M.C.J. Bottini. Estudio de la microflora asociada a *Berberis heterophylla* Juss. (Berberidaceae) en la estepa patagónica. Res. Pág. 88

2) Noelting M.C. y M.C. Sandoval. Determinación de la biomasa máxima de los integrantes de una asociación patógenos-biocontroladores. Res. Pág. 73

3) Sandoval M.C. y M.C. Noelting. Expresión de antibiosis mediante compuestos volátiles producidos por *Trichoderma harzianum* Rifai en asociaciones fúngicas. Res. Pág. 158

4) Sandoval M.C. y M.C. Noelting. Aplicación del índice de distancia a la distribución de sorgos parasitados. Res. Pág. 76.

5) Colma, A.; Matteucci, S.D. y Pla, L. Uso de la tierra y desertificación en los bosques secos del Caribe. Res. Pág. 119.

6) Matteucci, S.D.; Colma, A. y Pla, L. Base ecológica y etnobotánica para la selección y domesticación de germoplasmas. Res. Pág. 234.

7) Pla, L. ; Matteucci, S.D. y Colma, A. Modelos de respuesta de la biodiversidad específica en bosques secos tropicales. Res. Pág. 120.

X Jornadas Fitosanitarias Argentinas. Jujuy. 1999.

8) Astiz Gassó M.M., Galián L.R. y Cárdenas C.M. Estimulación de teliosporas de *Tilletia foetida* (Wallr) L para la obtención de cultivo axénico. Res. Pág. 86

9) Corcuera V.R., Sandoval M.C. Comportamiento de una línea de Maíz en etapa temprana de selección a *Puccinia sorghi* (Schw) Res. Pág. 66

10) Sandoval M.C., Corcuera V.R. Presencia de tassel seed asociado al ataque de *Ustilago maydis* (DC) Corda. Res. Pág. 67.

XXIX Congreso Argentino de Genética, III Jornada Chileno Argentina de Genética, 32° Congreso de Genética de Chile. Rosario. 1999.

11) García A.M., G.E. Schrauf, M. Dupal, J. Foster, G. Spangenberg, L. Poggio y C.A. Naranjo. Similitudes inter

- e intraespecíficas en *Bromus* de Patagonia a través de la aplicación de marcadores moleculares. Res. Pág. 153.
- 12) Greizerstein E., M.R. Ferrari y L. Poggio. Hibridación interespecífica y polimorfismo numérico para cromosomas B en *Glandularia* peruviiana y *G. perakii*. Res. Pág. 213.
- 13) Bottini C., Greizerstein E., Bran D.E. y L. Poggio. Relación entre el rango de distribución y los distintos niveles de ploidía de las especies patagónicas de *Berberis* (Berberidaceae). Res. Pág. 214
- 14) Dopchiz L., Guaglianone R., E. Greizerstein y L. Poggio. Citogenética y electroforesis de proteínas seminales (SDS-PAGE) en el género *Rhynchospora* (Cyperaceae). Res. Pág. 216.
- 15) Poggio L., Confalonieri, V. Comas, G. González y Naranjo C.A. Análisis de secuencias repetidas utilizadas como marcadores citológicos: relaciones evolutivas en *Zea*. Res. Pág. 227.
- 16) Greizerstein E., Giberti G. y L. Poggio. Estudios de polimorfismo de proteínas seminales en yerba mate (*Ilex paraguariensis*) y especies relacionadas. Res. Pág. 373.
- 17) Ferrari M.R., Greizerstein E., Paccapelo A., Naranjo C.A. y L. Poggio. Estudio de gluteninas de alto peso molecular en *Tricepiro* Don René Inta y líneas hermanas. Res. Pág. 384.
- 18) Molina M. del C., García M.D. Apareamiento meiótico del trihíbrido *Zea mays*, *Zea perennis* y *Zea diploperennis*. Res. Pág. 220.
- 19) García M.D., Bonamico N., Di Renzo M.A., Molina M. del C. Variación genética en la progenie del híbrido de maíz y *Tripsacum dactyloides*. Res. Pág. 221.
- 20) Astiz Gassó M.-M. y Alicino M.B. Selección para resistencia al carbón de la panoja (*Ustilago bullata* Berk) de líneas y poblaciones de *Bromus catharticus* Vhal. de la provincia de Buenos Aires. Res. Pág. 362.
- 21) Alicino M.B. y Arturi M.J. Producción forrajera de cebadilla criolla y correlaciones fenotípicas de los componentes del rendimiento. Res. Pág. 383.
- 22) Alicino M.B. y Arturi M.J. Componentes de la varianza fenotípica de caracteres morfológicos y reproductivos en cebadilla criolla. Res. Pág. 130.
- B) INTERNACIONALES. Se presentaron 23 trabajos:
- II Congreso de la Sociedad Española de Genética. La Coruña, España. 1999.
- 1) Chiavarino A.M., Rosato M. Rossi P., Naranjo C.A., Poggio L. y Puertas M.J. Transmisión de los cromosomas B en maíz.
- 2) Bottini M., Premoli A., Poggio L. 1999. Especiación híbrida en el género *Berberis* un enfoque multidisciplinario.
- I. Simposio Latino-Americano de Citogenética y Evolución Vegetal. Univ. Fed. Pernambuco. Brasil. 1999.
- 3) Poggio L., V. Confalonieri, C. Comas, G. González y C.A. Naranjo. Relaciones evolutivas entre especies de *Zea*.
- 4) Naranjo C.A. y Poggio L. Evolución del tamaño del genoma en *Hippeastrum* (Amaryllidaceae). XVI Int. Bot. Congress. St.Louis. Missouri USA. 1999.
- 5) Bottini C., Premoli A. Y L. Poggio. Hybrid speciation in *Berberis* L. an isoenzymatic approach. III Congreso Latinoamericano de Micología. Venezuela. 1999.
- 6) Noelting M.C. y Sandoval M.C. Velocidad específica de crecimiento en asociaciones: patógenos-biocontroladores. Res. Pág. 111
- 7) Noelting M.C. y M.C. Sandoval. Estudio de un aislamiento de *Trichoderma harzianum* Rifai proveniente de compost de aserrín. Res. Pág. 110
- 8) Sandoval M.C. y M.C. Noelting. Determinación de agentes causales de necrosis, marchitamiento y podredumbre en especies aromáticas. Res. Pág. 114
- 9) Sandoval M.C. y Noelting. M.C. Micoflora existente en substratos orgánicos. Implicaciones en Fitopatología. Res. Pág. 75
- 10) Albertó E., Varaschin C., Astiz Gassó M.M., Pieckenstain F. Ensayos de antagonismo utilizando especies de *Trichoderma* para el control de las Ustilaginales *Tilletia foetida* y *Ustilago bullata*. Res. Pág. 111
- 11) Albertó E. Las técnicas de cultivo de hongos comestibles como una herramienta útil en la taxonomía y en otras áreas. Res. Pág. 48.
- 12) Pire G., J.E. Wright y E. Albertó. Ensayo de producción de shiitake en bloques de substrato utilizando aserrín de maderas nativas y exóticas disponibles en la Argentina. Res. Pág. 120
- 13) Lechner, B.E. y E. Albertó. *Pleurotus lindquistii* Singer 37 años después. Res. Pág. 162.
- XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología y X Congreso de la Asociación Latinoamericana de Fitopatología. Guadalajara, Jalisco, México. 1999.
- 14) Sandoval M. y Noelting. M.C. Diversidad microbiana en muestras comerciales de substratos orgánicos y bio-orgánicos empleados en cultivos intensivos. Res.: 161
- 15) Noelting. M.C. y Sandoval M. Comportamiento in vivo de un aislamiento de *Trichoderma harzianum* Rifai, en asociación con cultivo de *Amaranthus mantegazzianus* L. Res.: 186
- 16) Sandoval M. y Noelting M.C. Aspectos macro y

microscópicos de la interacción de un aislamiento de *Trichoderma harzianum* Rifai sobre patógenos fúngicos de especies aromáticas. Res.: 162.

17) Dopchiz L. y Sandoval M. Micoflora detectada en semillas de *Rynchospora* (Cyperaceae) de Argentina y su probable relación con el poder germinativo. Res.: 58

18) Astiz Gassó M.M. Evaluación de resistencia en *Triticum* spp. con poblaciones de *Tilletia foetida* en Argentina. Res. : 32

19) Varaschin C.I., Astiz Gassó M.M., Albertó E. y Sannazzaro A. Evaluación in vitro de *Trichoderma* spp. para el control biológico de *Ustilago bullata* Berk de *Bromus* spp. Res.: 33

20) Astiz Gasó M.M., Varaschin C.I., Albertó E. y Sannazzato A. Selección in vitro de cepas de *Trichoderma* spp. como biocontroladores del carbón común (*Tilletia foetida* Wallr.) en Argentina. Res. 46

21) Galián L.R., Pierticari A., Astiz Gassó M.M., González Fiqueni M.F., Delgado G., Novoa A., F. Marrero M., Corvalán D. Evaluación in vitro de compatibilidad de Agroquímicos con una cepa de *Bradyrhizobium japonicum*. Res. 43.

Simposio Internacional sobre Ingeniería Genética de Plantas. La Habana Cuba. 1999.

22) García M.D., Molina M. del C., Pesqueira J. El genotipo de la planta madre y la edad de los embriones afectan la inducción de embriogénesis somática y regeneración de plantas en híbridos de maíz y *Tripsacum dactyloides*. Res.: 7.

VI Meeting of the Central American and Caribbean Network of Biometricians, Crown Point, Tobago, junio 27-30. 1999.

23) Pla, L.; Matteucci, S.D. y Colman, A. Ecological biodiversity and model stability in arid lands of Falcon State. Res.: 34.

CIOp

Centro de Investigaciones Ópticas

Camino Parque Centenario entre 505 y 508 (1897)
Gonnet - Casilla de Correo 124 (1900) La Plata
Tel.: (0221) 484-2957/0280 y 471-5249 - Fax: 471-2771
E-mail: postmaster@ciop.edu.ar;
gallardom@ciop.unlp.edu.ar
DIRECTOR: Dr. Mario Gallardo
SUBDIRECTOR: Dr. Enrique E. Sicre

PROYECTOS EN EJECUCION

1. ANALISIS ESPECTRAL DE GASES IONIZADOS. (CONICET-CIC-UTN) (PIP 4010 – Resolución 715/97)
 2. ESTUDIOS FOTOFISICOS DE MATERIALES. (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) (PICT 1403 – Resoluciones 042 y 047)
 3. APLICACIONES DE LA OPTICA Y LA OPTOELECTRONICA AL CONTROL DE LAS EMISIONES GASEOSAS INDUSTRIALES. (CONICET) (PID/BID OC-AR 802 – Proyecto 0059)
 4. ESTUDIOS FOTOFISICOS EN MATERIALES EN FASE CONDENSADA. (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) (PICT 97 Nro. 1403)
 5. TECNICAS OPTOELECTRONICAS, OPTICAS Y FOTOTERMICAS PARA CARACTERIZACION Y PROCESAMIENTO DE MATERIALES. (CONICET: PIP 1060 – Resolución 1238) – (UNLP Proyecto 1067)
 6. ESTUDIO DE PROCESOS DE INTERACCION RADIACION MATERIA POR MEDIO DE TECNICAS FOTOACUSTICAS Y DE LUMINISCENCIA. (CIC) (Resolución 1454/97)
 7. EQUIPO LASER PARA LA MEDICION DE SUCIEDAD EN CHAPAS DE ACERO. (Fundación para el Desarrollo Tecnológico –FUDETEC- y Empresa SIDERAR)
 8. DISEÑO, EVALUACIÓN, CONSTRUCCION, PRODUCCION Y CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL DIDACTICO EN EL AREA DE LA OPTICA, PARA SU UTILIZACION EN EL PRIMER Y SEGUNDO CICLO DE LA ESCUELA GENERAL BASICA (EGB). (Ministerio de Cultura y Educación de la Nación)
 9. PROCESADO OPTICO DE LA INFORMACION. (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica-CONICET) (PID PMT-PICT-0289)
 10. PROCESAMIENTO OPTICO EMPLEANDO CRISTALES FOTORREFRACTIVOS. (CONICET) (PIP 4710 – Resolución 509/97)
 11. PROCESAMIENTO DE IMAGENES Y METROLOGIA OPTICA. (CONICET-UNLP) (PIP 4712 – Resolución 0394/98)
 12. ESTUDIO E IMPLEMENTACION DE TECNICAS OPTICAS POR CORRELACION DIGITAL DE CAMPOS DE SPECKLE Y REDES DE DIFRACCION. (CONICET) (PIP 008/98 – Resolución D.1675)
 13. PROPAGACION DE LA LUZ Y FORMACION DE IMAGENES A TRAVES DE MEDIOS TURBIOS Y TURBULENTOS. (CONICET-CIC-UNLP-Fundación Innovatec de La Plata)
- CONGRESOS Y REUNIONES CIENTIFICAS ORGANIZADOS POR EL CIOp:
- "SEMINARIO IBEROAMERICANO SOBRE

PROCESAMIENTO DE MATERIALES CON LASER". Reunión científica de nivel internacional. Lugar: Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Fecha: 27 – 30 de abril.

- "REUNION SOBRE ESPECTROSCOPIA ATOMICA DE EMISION". Reunión científica de nivel nacional. Lugar: CIOp. Fecha: 30 y 31 de agosto.

- "LASER Y OPTICA EN INGENIERIA – LOI'99". 17º Workshop Internacional de actualización y perfeccionamiento destinado a graduados y estudiantes avanzados en las ramas de Ingeniería y Ciencias. Patrocinado por el ICTP, UNESCO, Trieste, Italia. Lugar: CIOp. Fecha: 4 – 8 de octubre.

CURSOS:

De postgrado:

· "ESPECTROSCOPIA OPTICA: ANALISIS DE ESPECTROS COMPLEJOS". Aceptado por las Facultades de Ciencias Exactas y de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata. (Válido para el Doctorado en Física). Fecha: Marzo a Julio. Lugar: CIOp. Docentes: Dr. Jorge Reyna Almandos; Dr. Fausto Bredice

· "COMUNICACIONES POR FIBRAS OPTICAS". Organizado por el CIOp. Patrocinado por la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Fecha: 15 de abril – 15 de Junio. Lugar: CIOp. Docentes: Dr. Roberto Torroba; Dr. Ricardo Duchowicz; Dr. Enrique Sicre; Ing. Aníbal Laquidara; Ing. Nélide Russo; Ing. Sergio Noriega.

· "CURSO PANAMERICANO DE OFTALMOLOGIA". Curso generado por la Universidad Nacional de La Plata, organizado y patrocinado por la Asociación Panamericana de Oftalmología. Fecha: 26 de abril – 28 de mayo. Lugar: Tortuguitas, Buenos Aires, Argentina. Docente: Dr. Mario Garavaglia

· "EL LASER APLICADO EN CONSERVACION Y RESTAURACION DEL PATRIMONIO CULTURAL". Curso de postgrado (válido para la Carrera de "Master en conservación del patrimonio"). Fecha: 30 de julio, 6, 13 y 20 de agosto. Lugar: Centro Internacional para la conservación del patrimonio, Perú 272, Buenos Aires. Docentes: Dr. Gabriel M. Bilmes; Lic. Alberto Orsetti.

· "IMPUREZAS Y DEFECTOS EN SOLIDOS". Curso de postgrado. Fecha: 1º de Abril al 1º de Septiembre. Lugar: Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Docentes: Dr. Jorge O. Tocho; Dr. Alberto Pasquevich.

· "EFECTO MOIRE Y COHERENCIA DE LA RADIACION". Curso de la Universidad Nacional de La

Plata. (Válido para el Doctorado en Física). Fecha: 2º semestre. Lugar: Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Docente: Dr. Mario Garavaglia

· "ESPECTROSCOPIA ATOMICA Y MOLECULAR". Curso de grado y postgrado de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Mar del Plata. (Válido para el Doctorado en Física). Fecha: Septiembre a Diciembre. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Docentes: Dr. Jorge Reyna Almandos; Dr. Fausto Bredice

· "LASER Y OPTICA EN INGENIERIA (LOI'99)". 17º Workshop Internacional de actualización y perfeccionamiento destinado a graduados y estudiantes avanzados en las ramas de Ingeniería y Ciencias. Patrocinado por el International Centre for Theoretical Physics (ICTP) UNESCO, Trieste, Italia. Fecha: 4 al 8 de octubre. Lugar: CIOp. Docentes: Dr. Daniel Schinca; Dra. Lucía Scaffardi; Dr. Marcelo Trivi

· "CAMBIOS CONCEPTUALES EN LA MECANICA A LA LUZ DE LAS RELATIVIDADES DE GALILEO Y RESTRINGIDA DE EINSTEIN". Curso de postgrado organizado por el FOMEC y la Universidad Nacional de Quilmes. Fecha: 16 de octubre al 6 de noviembre. Lugar: Universidad Nacional de Quilmes. Docentes: Dra. Lía M. Zerbino; Dra. A.B. Mocoora.

De capacitación:

· «FIBRAS OPTICAS EN COMUNICACIONES, TECNICAS OPERATIVAS Y DE MEDICION»

Primer curso de capacitación técnica con modalidad a distancia. Organizado por el CIOp.

Docentes: Dr. Enrique Sicre; Dr. Ricardo Duchowicz; Dr. Marcelo Trivi; Lic. Ricardo Arizaga. Cantidad de alumnos: 11 Cantidad de horas: 40. Lugar: todo el país. Fecha: noviembre/diciembre.

Talleres

- Expositores: Dres. J. Tocho, M. Torre, H. Di Rocco, R. Duchowicz, A. Hnilo, G. Bilmes. Realizado en el marco del Taller Nacional de Fotofísica de la Asociación Física Argentina (AFA). Tema: Actualización para estudiantes: Ozono, Láseres de pozo cuántico, espectroscopía. Fecha: 23 y 24 de agosto. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de Buenos Aires

SEMINARIOS: En el aula "Dr. Ricardo Platzeck" de este Centro, fueron organizados 10 seminarios.

PRESENTACIONES A CONGRESOS, REUNIONES Y SIMPOSIOS (NACIONALES E INTERNACIONALES)

- LASER CLEANING OF GLASSWARE BY OPPOSITE INCIDENCE. M. Arronte, T. Flores, L. Ponce, G.M.

- Bilmes. III International Conference on Lasers in the Conservation of Artworks. Florencia, Italia, 26 - 29 de abril.
- APLICACIONES DEL LASER EN LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MANCHAS SOBRE PAPEL. C. Freisztav, A. Orsetti, G.M. Bilmes. Seminario Iberoamericano sobre Procesamiento de Materiales con Láser. Buenos Aires, Argentina, 27 - 30 de abril.
 - SELF-IMAGING LIKE EDUCATIONAL STRATEGY. L.M. Zerbino, M.E. Lavagna, N.N. Baade. Sixth International Topical Meeting on Education and Training in Optics and Photonics (ETOP). Cancún, México, 27 - 30 de julio.
 - INTEGRAL TREATMENT IN THE TEACHING OF THE WAVES. L.M. Zerbino, N.N. Baade, M.E. Lavagna, A.B. Mocoroa. Sixth International Topical Meeting on Education and Training in Optics and Photonics (ETOP). Cancún, México, 27 - 30 de julio.
 - UNDERGRADUATE EDUCATION AND TRAINING IN OPTICS AT THE UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, ARGENTINA. M. Garavaglia. Sixth International Topical Meeting on Education and Training in Optics and Photonics. Cancún, México, 27-30 de julio.
 - SIMULATION AND EXPERIMENTATION SUPPLEMENTING THE TEACHING OF BASIC CONCEPTS IN OPTICS. L.M. Zerbino, N.N. Baade, M.E. Lavagna. Sixth International Topical Meeting on Education and Training in Optics and Photonics (ETOP). Cancún, México, 27 - 30 de julio.
 - FIZEAU CONFOCAL LASER SCANNING INTERFERENCE MICROSCOPY IN LIVING AND FIXED CELLS. P.F. Meilan, M. Garavaglia. First ICO Satellite Meeting on LIGHT FOR LIFE. Cancún, México, 27 - 30 de julio.
 - SPECKLE PHOTOGRAPHY THROUGH DIFFERENT MULTIAPERTURE PUPILS. L. Angel, M. Tebaldi, N. Bolognini, M. Trivi. 18th. Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium. San Francisco, California (USA), 2 - 6 de agosto.
 - THE RANDOM-WIGNER TRANSFORM APPLIED TO OPTICAL WAVE PROPAGATION AND TO PARALLEL FRACTIONAL CORRELATION. W. Furlan, G. Saavedra, S. Granieri, O. Trabocchi, M. Tebaldi. 18th. Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium. San Francisco, California (USA), 2 - 6 de agosto.
 - DIFFRACTION BY FRACTAL APERTURES AND BINOCULAR PRINCIPLE. L. Baum, V. Laguna Weinberg, J. Cesaretti, J. Martínez, M. Garavaglia. XVIII Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium, San Francisco, California, 2 - 6 de agosto.
 - PARTIAL COHERENT EFFECTS IN YOUNG-MICHELSON'S INTERFEROGRAMS. R. Castañeda, F.F. Medina, M. Garavaglia, L. Zerbino. XVIII Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium, San Francisco, California, 2 - 6 de agosto.
 - FUNCIONES VISUALES VISION DE OBJETOS PLANOS ESTRUCTURADOS. M. Garavaglia. Conferencia invitada. Simposio sobre Iluminación y Actividad Humana Frente a los Desafíos Ambientales. Tafi del Valle, Tucumán, Argentina, Agosto 30 - Septiembre 1.
 - NIVELES DE ENERGIA DE LAS CONFIGURACIONES 5s6d, 5d2, 5p5d Y 5s7p DEL XENON SEIS VECES IONIZADO (XeVII). F. Bredice, M. Raineri, J. Reyna Almandos, R. Sarmiento, M. Gallardo. 84^o Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 - 17 de septiembre.
 - ANALISIS ESPECTRAL ENTRE CONFIGURACIONES CORE-EXCITED DEL XeVII Y XeVIII. R. Sarmiento, F. Bredice, M. Raineri, M. Gallardo, J. Reyna Almandos. 84^o Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 - 17 de septiembre.
 - MEDIDAS DE CONCENTRACION EN PLANTA DE SO₂ Y NO₂ POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORCION DIFERENCIAL. R. Di Paolo, D. Schinca, G. Nicora, L. Vincent, F. Videla, E. Rodríguez, J.O. Tocho. 84^o Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 - 17 de septiembre.
 - DETERMINACION DE LA PERFORMANCE DE UN MEDIDOR OPTICO DESARROLLADO PARA SER USADO EN EL CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS EN CHIMENEAS INDUSTRIALES. R. Di Paolo, G. Ratto, F. Videla, D. Schinca, J.O. Tocho. 84^o Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 - 17 de septiembre.
 - DEFECTOS OH EN CRISTALES CONGRUENTES DE LiNbO₃:Cr³⁺ CODOPADOS CON ZnO. G.A. Torchia, J.O. Tocho, F. Jaque. 84^o Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 - 17 de septiembre.

- MEDIDOR DE LONGITUD DE ONDA IMPLEMENTADO MEDIANTE UN ACOPLADOR DE FIBRA OPTICA. S. Clar, N. Russo, S. Granieri, E. Sicre, R. Duchowicz. 84º Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 – 17 de septiembre.
- ESTUDIO DE LA CORRELACION FRACCIONARIA Y DE LA DIFRACCION POR PUPILAS FRACTALES UTILIZANDO REPRESENTACION X-P. S. Granieri, O. Trabocchi, M. Tebaldi. 84º Reunión Nacional de Física, (AFA). Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina, 13 – 17 de septiembre.
- TEACHING BY "ENIGMAS": LANDSCAPE AND COLOUR FOR TWIN TRAVELLERS. N.N. Baade, A.B. Mocoora, L.M. Zerbino. 5th. International History, Philosophy and Science Teaching Conference & 8th. European Physical Society History and Physics Teaching Conference & Annual Meeting of the History of Physics Group of the Italian Association of Physics School Teachers: Science as Culture. Bicentenary of the invention of the Battery. Como, Italia, 15 – 19 de septiembre.
- METODOS FISICOS APLICADOS AL ANALISIS DE PLACAS ANDINAS: EXPERIENCIAS Y PERSPECTIVAS. M. Garavaglia. XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Córdoba, Argentina, 4 - 8 de octubre.
- PARTIAL COHERENT ILLUMINATING FIELD CONTROLLED BY POLARIZATION. L.M. Zerbino, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brasil, 13 – 15 de octubre.
- CONTINUOUS POSITION DETECTOR: STUDY OF RETARDATION PLATES. E. Cortizo, F.A. Videla, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brasil, 13 – 15 de octubre.
- HIDDEN GRIDS, MOIRE PATTERNS AND OPTOELECTRONICALLY MEASUREMENT OF DISTANCES. M. Garavaglia, A.P. Laquidara. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brasil, 13 – 15 de octubre.
- DYNAMIC SPECKLE SEGMENTATION. R. Arizaga, N. Cap, H. Rabal, M. Trivi, G. Baldwin. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry Laser 1999. Florianópolis, Brasil, 13 – 15 de octubre
- MEASURING LIGHT COHERENCE ATTENDING TO ITS STATE OF POLARIZATION. M. Falabella, I. Giovanetti, M. Mizrahi, L.M. Zerbino, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry Laser 1999. Florianópolis, Brasil, 13 – 15 de octubre
- GENERACION Y COMPORTAMIENTO DE FIGURAS CASI-MOIRE, SU RELACION FRACTAL Y PERCOLACION. M. Garavaglia. II Congreso Nacional de la Sociedad de Estudios Morfológicos de Argentina. Mar del Plata, Argentina, 14 - 16 de octubre.
- FIZEAU CONFOCAL LASER SCANNING MICROSCOPY FOR CHARACTERISING LIVING N2a NEURONAL CELLS TYPE. P.F. Meilán, M. Garavaglia, N.G. Carri. 1999 Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Miami Beach Convention Center, Florida, Estados Unidos de Norteamérica, 25 – 29 de octubre.
- DETERMINACION DE OZONO ATMOSFERICO TOTAL CON MEDICIONES ESPECTRALES DE RADIACION ULTRAVIOLETA DIRECTA SOBRE PLANO HORIZONTAL. J.O. Tocho, A. Rosales, J.V. Pedroni, M.R. Schaigorodsky. XXII Reunión de trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. Tucumán, Argentina, 26 – 29 de octubre.
- ANALISIS DE LA CALIDAD DE LAS MEDICIONES DE OZONO BRINDADAS POR UN FOTOMETRO SOLAR COMERCIAL. L.S. Petcoff, J.O. Tocho. XXII Reunión de trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. Tucumán, Argentina, 26 – 29 de octubre.
- DESARROLLO DE UN ALGORITMO PARA DETERMINAR AGUA PRECIPITABLE EN BASE A MEDICIONES CON UN RADIOMETRO. E.A. Wolfram, J.O. Tocho. XXII Reunión de trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. Tucumán, Argentina, 26 – 29 de octubre.
- APLICAÇÃO DO SPECKLE DINAMICO NA AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE LARANJAS. G. Rabelo, R. Braga, H. Rabal, M. Trivi, R. Arizaga, I. Dal Fabbro, A. Ferraz. Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, CONVEA. Florianópolis, Brasil, octubre.
- PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE CARGA FOTOINDUCIDA EN COMPLEJOS DEL TIPO R-COO-Re (CO)3BIPIRIDINA. E. Wolcan, M. Félix, P. Juliarena, G. Ruiz, O. Piro, G. Torchia, J. Tocho. XI Congreso Argentino de Físicoquímica – I Congreso de Físicoquímica del Mercosur. Santa Fe, Argentina.
- ACCIONES DE ASESORAMIENTO Y SERVICIOS TECNICOS
 - Universidad Tecnológica Nacional: Agr. Juan B. Andrés;

- Ing. Eduardo Cortizo. Ensayo de prensa hidráulica. 8 de septiembre. Informe Nro. 484/99
- LOOP S.A.: Dr. Enrique Sicre; Dr. Juan Pomarico; Ing. Nélica Russo; Ing. Eduardo Grumel. Diseño e implementación de un dispositivo a láser para la medición del nivel de llenado de silos de uso agronómico, mediante técnicas de triangulación óptica. Este emprendimiento incluyó en una primera etapa la realización de estudios de factibilidad en planta, llevados a cabo en la empresa Molinos Río de La Plata S.A., Avellaneda, Provincia de Buenos Aires. En una segunda etapa se procedió al perfeccionamiento del dispositivo con vistas a la construcción de un prototipo de equipo portátil de medición. Noviembre de 1997 – Septiembre de 1999.
 - Hormigonera Platense: Agr. Juan B. Andrés; Ing. Eduardo Cortizo. Ensayo de prensa hidráulica. 11 de febrero. Informe Nro. 480/99
 - E.T.A.: Agr. Juan B. Andrés; Ing. Eduardo Cortizo. Ensayo de prensa hidráulica. 8 de abril. Informe Nro. 481/99
 - Cerámicos Avellaneda: Agr. Juan B. Andrés; Ing. Eduardo Cortizo. Ensayo de prensa hidráulica. 11 de mayo. Informe Nro. 482/99
 - Loma Negra: Agr. Juan B. Andrés; Ing. Eduardo Cortizo. Ensayo de dos prensas hidráulicas móviles. 29 de julio. Informe Nro. 483/99
 - Fundación Dr. José María Mainetti: Ing. Aníbal Laquidara. Colocación de un apuntador láser diodo al bisturí láser Sharplan 733 y alineación del mismo. Agosto.
 - CITEC: Dr. Héctor Rabal; Dr. Marcelo Trivi; Lic. Ricardo Arizaga. Planimetría digital de zapatillas. Determinación de la superficie de materiales constituyentes de la capellada de calzado, utilizando procesamiento digital de imágenes. Septiembre – Octubre.
 - División Comunicaciones, Gobierno de la Provincia de La Pampa: Dr. Enrique Sicre; Dr. Ricardo Duchowicz; Ing. Sergio Noriega. Cable e instrumentación de Fibras Ópticas. Septiembre – Noviembre de 1999.
 - Dirección General de Escuelas – Biblioteca Escuela Nro. 25, La Plata: Bibl. Claudia González. Recuperación de Base de Datos bibliográfica. Noviembre de 1999.
- PUBLICACIONES:
- QUASI-SELF-SIMILAR CANTOR GRATINGS AND THEIR DIFFRACTION. J. L. Pombo, M. Lehman, M. Garavaglia, D. L. Jaggard. *Microwave and Optical Technology Letters*, 20, 393-397, 1999.
 - INTENSITY DISTRIBUTION BEHAVIOR OF SELF-IMAGE SYSTEMS INTO TURBULENT MEDIA D. Pérez, M. Garavaglia. *Journal of the Optical Society of America A*, 16, 916-918, 1999.
 - CHANGES OF SELF-SIMILARITY IN SUPERLATTICES THROUGH THE GAPS DISTRIBUTION. M. Lehman, D.L. Jaggard, M. Garavaglia. *Optik*, 110, 350-352, 1999.
 - BEAM REFLECTION FROM MULTILAYERS WITH PERIODIC AND FRACTAL DISTRIBUTIONS. M. Lehman, M. Garavaglia *Journal of Modern Optics*, 46, 1579-1593, 1999.
 - DIFFRACTION BY FRACTAL APERTURES AND CABINETS PRINCIPLE. L. Baum, V. Laguna Weinberg, J. Cesaretti, J. Martínez, M. Garavaglia. XVIII Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium, San Francisco, California, 2-6 August, 1999. The International Society for Optical Engineering, SPIE. SPIE Proceedings, 3749, 320-321, 1999.
 - PARTIAL COHERENT EFFECTS IN YOUNG-MICHELSON'S INTERFEROGRAMS. R. Castañeda, F.F. Medina, M. Garavaglia, L. Zerbino. XVIII Congress of the International Commission for Optics: Optics for the Next Millennium, San Francisco, California, 2-6 August, 1999. The International Society for Optical Engineering, SPIE. SPIE Proceedings, 3749, 556-557, 1999.
 - HIDDEN GRIDS, MOIRE PATTERNS AND OPTOELECTRONICALLY MEASUREMENT OF DISTANCES. M. Garavaglia, A.P. Laquidara. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brazil, October 13-15, 1999. Proceedings edited by Armando Albertazzi Jr., Module 1: Length, shape and position measurement, pages 1.88-1.92, 1999.
 - MEASURING LIGHT COHERENCE ATTENDING TO IS STATE OF POLARIZATION. M. Falabella, L. Giovanetti, M. Mizrahi, L.M. Zerbino, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brazil, October 13-15, 1999. Proceedings edited by Armando Albertazzi Jr., Module 3: Sensors, new instruments and performance evaluation, pages 3.57-3.59, 1999.
 - CONTINUOUS POSITION DETECTOR: STUDY OF RETARDATION PLATES. E. Cortizo, F.A. Videla, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brasil, October 13-15, 1999. Proceedings edited by Armando Albertazzi Jr., Module 3: Sensors, new instruments and performance evaluation, pages 3.60-3.64, 1999.

- PARTIAL COHERENT ILLUMINATING FIELD CONTROLLED BY POLARIZATION. L.M. Zerbino, M. Garavaglia. International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurement and Inspection in Industry. Florianópolis, Brazil, October 13-15, 1999. Proceedings edited by Armando Albertazzi Jr., Module 3: Sensors, new instruments and performance evaluation, pages 3.65-3.68, 1999.
- YOUNG INTERFERENCE EXPERIMENTS WITH A LASER FILAMENTARY LIGHT SOURCE. M. E. Manceñido, G. Pozzi, L. Zunino, M. Garavaglia. Journal of the Optical Society of America A, 16, 2767-2771, 1999.
- EXTENDED RANGE OPTICAL VELOCIMETRY THROUGH SPATIAL CORRELATION OF IMAGE SPECKLE SUB-PATTERNS. N. Russo, J. Pomarico, E. Sicre, D. Patrignani, L. De Pasquale. Optics Communications, 169, 23-28, 1999.
- ANALYSIS OF THE ASYMMETRIC APODIZATION USING THE FRACTIONAL FOURIER TRANSFORM. S. Granieri, D. Zalvidea, E. Sicre. Journal of Modern Optics, 46, 1155-1159, 1999.
- SPECKLE TIME EVOLUTION CHARACTERIZATION BY THE CO-OCCURRENCE MATRIX ANALYSIS. R. Arizaga, M. Trivi, H.J. Rabal. Optics and Laser Technology, 31, 163-169, 1999.
- CORRECTION OF DEFOCUSING USING A MODIFIED VISUAL MODEL. P. Torroba, N. Cap, H. Rabal. Optik, 110, Nro. 7, 341-349, 1999.
- TECHNIQUE FOR EXPLORING THE SPATIAL COHERENCE IN A SPECKLE FIELD. C. Carletti, R. Torroba, R. Castañeda. Optik, 110, 359-362, 1999.
- OBJECT POSITIONING BY A DIGITAL MOIRE FOCUSING TECHNIQUE. R. Torroba, L.C.S. Nunes, A.A. Tagliaferri. Optical Engineering, 38, 1409-1412, 1999.
- A CONTOURING APPROACH USING SINGLE DIGITAL SHADOW MOIRE WITH A PHASE STEPPING TECHNIQUE. R. Henao, A. Tagliaferri, R. Torroba. Optik, 110, 199-201, 1999.
- MEASURING VELOCITY OF SPECKLE FIELDS WITH SPECKLE PATTERN INTERFEROMETRY. C. Carletti, R. Henao, R. Torroba. Optics Communications, 153, 112-114, 1999.
- ABSOLUTE MEASUREMENTS OF PLANARITY WITH FRITZ METHOD: UNCERTAINLY EVALUATION. V. Greco, R. Tronconi, C. Del Vecchio, M. Trivi, G. Molesini. Applied Optics, 38, 2018-2027, 1999.
- ANALYSIS OF BIRREFRINGENCE ENCODED IMAGES. M. Tebaldi, M.C. Lasprilla, N. Bolognini. Optik, 110, 127-136, 1999.
- INTERFEROMETRY BASED ON LAU EFFECT WITH A GRATING REGISTERED IN A PHOTOREFRACTIVE CRYSTAL. M. Tebaldi, L. Angel Toro, N. Bolognini. Optics & Laser Technology, 31, 127-134, 1999.
- PHASE STEPPING IN LAU INTERFEROMETRY. L. Angel, M. Tebaldi, R. Henao. Optics Communications, 164, 247-255, 1999.
- ANALYSIS OF THE STEADY-STATE PHOTOREFRACTIVE HARMONIC GRATINGS. P. Vaveliuk, B. Ruiz, N. Bolognini. Physical Review B, 59, 1, 1999.
- REVISED AND EXTENDED ANALYSIS IN FOUR TIMES IONIZED XENON, Xe V. M. Gallardo, M. Raineri, J. Reyna Almandos, H. Sobral, F. Callegari. J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer, 61 (3), 319 – 327, 1999.
- SPECTROSCOPIC ANALYSIS OF THE CONFIGURATIONS 5s5p5d, 5p3 and 5s5p6s of Xe VI. R. Sarmiento, J. Reyna Almandos, M. Raineri, M. Gallardo. J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys., 32, 2853 – 2858, 1999.
- SPECTRAL STUDY OF Xe VIII. M. Gallardo, R. Sarmiento, M. Raineri, J. Reyna Almandos. SPIE Proceeding (The International Society for Optical Engineering), 3572, 547 – 550, 1999.
- EXCITATION MECHANISMS AND CHARACTERIZATION OF A MULTI-IONIC XENON LASER. H. Sobral, M. Raineri, D. Schinca, M. Gallardo, R. Duchowicz. IEEE Journal of Quantum Electronics, 35, Nro. 9, 1308 – 1313, 1999.
- TIME DEPENDENT STUDY OF A MULTI-IONIC XENON PLASMA. H. Sobral, D. Schinca, M. Gallardo, R. Duchowicz. Journal of Applied Physics, 85, Nro. 1, enero, 1999.
- SITE-SELECTIVE SPECTROSCOPY OF Er³⁺ AND Er³⁺+Yb³⁺ DOPED STOICHIOMETRIC AND CONGRUENT LITHIUM NIOBATE. J.A. Muñoz, E. Cantelar, J.A. Sanz-Garcia, R. Duchowicz, D. Serrano, E. Dieguez, G. Lifante, F. Cusso. Radiation Effects & Defects in Solids, 150, 221-225, 1999.
- NON TOXIC, WATER SOLUBLE PHOTOCALORIMETRIC REFERENCE COMPOUNDS FOR UV AND VISIBLE EXCITATION. S. Abbruzzetti, D.H. Murgida, R. Erra-Balsells, C. Viappiani, G.M. Bilmes. Chemical Physics Letters, (304) 3-4, 167 – 169, 1999.
- PHOTOPHYSICS OF RHODAMINE B INTERACTING WITH SILVER SPHEROIDS. M.C. Marchi, S. Aldabe Bilmes, G.M. Bilmes. Journal of Colloid and Interface Science, 218, 112 – 117, 1999.
- MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION OF THE PRODUCTION OF ACOUSTIC WAVES BY PULSED LASER IRRADIATION. J.I. Etcheverry, M. Mesaros.

- Physical Review B (Condensed Matter and Materials Physics), 60, 9430-9434, 1999.
- PHOTOREFRACTIVE OPTICAL PROCESSING: SOME PROPOSALS. M. Tebaldi, L. Angel, N. Bolognini. Optics and Optoelectronics Theory, Devices and Applications, 2, Eds. O.P. Nijawan, A.K. Gupta, A.K. Musla, Kehar Singh, Narosa Publishing House (New Dehli), Pag. 915-923, 1999.
 - FEATURES ON PHOTOREFRACTIVE REGISTERED SPECKLES. M. Tebaldi, L. Angel, N. Bolognini. Optics and Optoelectronics Theory, Devices and Applications, 1, Eds. O.P. Nijawan, A.K. Gupta, A.K. Musla, Kehar Singh, Narosa Publishing House (New Dehli), Pag. 393-398, 1999.
 - NON HOLOGRAPHIC REGISTER OF A GRATING IN A BSO CRYSTAL APPLICATIONS. M. Tebaldi, L. Angel, N. Bolognini. Recent Research Developments in Optical Engineering, Ed. S.G. Pandalai, Research Signpost (India), 2, 229-240, 1999, 1999.
 - CONTRAST INVERSION IN THE LAU PHENOMENA IMPLEMENTED WITH A PHOTOREFRACTIVE GRATING. M. Tebaldi, L. Angel, N. Bolognini. III Encuentro Iberoamericano de Optica y VI Encuentro de Optica, Laseres y sus aplicaciones, Proc. SPIE, 3572, 294-299, 1999
 - DOUBLE APERTURE SPECKLE METHOD USING A BSO CRYSTAL FOR IN PLANE DISPLACEMENT. M. Tebaldi, L. Angel, M. Trivi, N. Bolognini. III Encuentro Iberoamericano de Optica y VI Encuentro de Optica, Laseres y sus aplicaciones, Proc. SPIE, 3572, 193-197, 1999
 - TALBOT AND LAU PHENOMENA IMPLEMENTATION VIA A PHOTOREFRACTIVE CONVERTER M. Tebaldi, L. Angel, N. Bolognini. III Encuentro Iberoamericano de Optica y VI Encuentro de Optica, Laseres y sus aplicaciones, Proc. SPIE, 3572, 242-253, 1999
 - MECHANISMS OF EMULSION POLYMERIZATION OF DIISOPROPYLFUMARATE M. S. Cortizo, L. B. Scaffardi, J. O. Tocho, R. V. Figini. Die Angewandte Makromolekulare Chemie (Applied Macromolecular Chemistry and Physics), 271, 1-7, 1999.
 - PARITY AND THE SELF-IMAGING PHENOMENON. B. Ruiz, S. Granieri, H. Rabal. Optics Communications, 168, 157-160, 1999
 - DIGITAL MOIRE. R. Henao, A. Tagliaferri, R. Torroba. Research Signpost, 3, 98-104, 1999.
 - OPTICAL OPERATIONS BASED ON SPECKLE MODULATION BY USING A PHOTOREFRACTIVE CRYSTAL. L. Angel Toro, M. Tebaldi, N. Bolognini, M. Trivi. Optics Communications, 168, 55-64, 1999
 - ANALYSIS OF PHASE OBJECTS BY USING SELF IMAGES. M. Tebaldi, C.S. Nunes, A. Tagliaferri, R. Torroba, N. Bolognini. Laser Metrology 1999. Proceeding of the International Symposium on Laser Metrology for Precision Measurements and Inspection in Industry, 4.116-4.123, 1999.
 - SPECKLE PHOTOGRAPHY THROUGH DIFFERENT MULTIAPERTURE PUPILS. L. Angel, M. Tebaldi, N. Bolognini, M. Trivi. Proceeding of SPIE, 3749, 358-9, 1999.
 - ACTIVITY IMAGES IN DYNAMICAL SPECKLE. R. Arizaga, N. Cap, H. Rabal, M. Trivi. Proceedings SPIE (International Society for Optical Engineers), Nro. 3572, 310-314, 1999.
 - PAINTS BY MEANS OF DYNAMIC SPECKLE PATTERNS. R. Arizaga, H. Rabal, M. Trivi, C. Lasquibar, J. Amalvi. Proceeding SPIE (International Society for Optical Engineers), Nro. 3572, 315-321, 1999.
 - METODOS FISICOS APLICADOS AL ANALISIS DE PLACAS ANDINAS: EXPERIENCIAS Y PERSPECTIVAS. M. Garavaglia. XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Córdoba, Argentina, 4-8 de Octubre, 1999. Libro de Resúmenes, página 23.
 - GENERACION Y COMPORTAMIENTO DE FIGURAS CASI-MOIRE, SU RELACION FRACTAL Y PERCOLACION. M. Garavaglia. II Congreso Nacional de la Sociedad de Estudios Morfológicos de Argentina, Mar del Plata, 14-16 de octubre, 1999. Resúmenes de Ponencias, pag. 32. Electronic Edition by Sociedad de Estudios Morfológicos de Argentina, Poster 32.
- PATENTES DERIVADAS DE TRABAJOS REALIZADOS**
- 1) Denominación: Método de limpieza de superficie de láminas de materiales transparentes en la zona visible e infrarroja del espectro empleando un láser que incide a través de la lámina.
Autores: Luis Ponce Cabrera, Teresa Flores Reyes, Gabriel M. Bilmes.
Países de registro: Cuba (solicitado el 24-2-99, solicitud 18/99), Argentina (en trámite de presentación)
Fecha de vigencia: (trámite solicitado el 24-2-99, solicitud 18/99)
Usufructo de la patente: Cuba (Actualmente no está en explotación)
 - 2) Denominación: Método para la determinación de suciedad en superficies, basado en ablación óptica y detección acústica.
Autores: Gabriel M. Bilmes, Oscar E. Martínez.
País de registro: Argentina (en trámite de presentación)
Fecha de vigencia: en trámite
Usufructo de la patente: CONICET – CIC – UNLP – UBA.

(Actualmente no está en explotación)

3) Denominación: Equipo láser para la medición de sujeción en chapas de acero.

Autores: Gabriel M. Bilmes, Oscar E. Martínez

Países de registro: Argentina (en trámite de presentación)

Fecha de vigencia: en trámite.

Usufructo de la patente: CONICET – CIC – UNLP – UBA – FUDETEC – SIDERAR. (Actualmente no está en explotación)

CITEC

Centro de Investigación y Desarrollo del Cuero

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

Tel.: (0221) 484-1876 - Fax: (0221) 484-0244

E-mail: ccitec@infovia.com.ar

DIRECTOR: Dr. Alberto SOFIA

RESUMEN DE ACTIVIDADES

En consonancia con la esencia y la finalidad de sus Socios Fundadores, el INTI y la CIC, y el Sistema de Centros por ellos creados, el CITEC ha venido cumpliendo desde 1962 actividades de Ciencia y Tecnología en el ámbito de la tecnología del cuero.

Es así que atento a dicha esencia de los entes fundadores, y a las realidades descriptas en el marco de referencia; en este período se han dinamizado y armonizado las actividades del Centro de forma de facilitar a la industria la implementación de una "Gestión Ambiental y Gestión de la Calidad" al más corto plazo posible.

A continuación se resumen estas actividades:

****Transferencia de tecnologías menos contaminantes de producción de cueros vacunos.**

Se exploró y seleccionó, experimentando a nivel Planta Piloto de Curtiduría del CITEC, nuevas tecnologías limpias ofertadas al sector industrial.

Se mantuvieron vigentes las tecnologías "limpias" ya desarrolladas y/o adaptadas por CITEC, mediante experiencias periódicas a nivel Planta Piloto. (procesos de ribera, curtidos mixtos y exentos de cromo, acabado sin solvente, etc.).

Se brindaron servicios calificados a la industria con demostraciones en curtiembre.

Se dictaron cursos en curtiembre sobre tecnologías "limpias" que interesen y sean posibles de implementar

en las mismas.

Se dictaron conferencias especiales en reuniones internacionales y seminarios.

Se publicaron en revistas técnicas y empresariales los resultados de los estudios realizados por el CITEC.

****Desarrollo de tecnologías para el tratamiento de residuos sólidos de curtiembre. Virutas de cromo**

En el transcurso de 1999 se continuó con las actividades de este proyecto para consolidar las aplicaciones, en tecnología del cuero, del hidrolizado de colágeno, y de los recurtientes "acrílicos-proteicos". Se trata por cierto de alcanzar la transferencia al sector productivo de los resultados logrados en las actividades de ID en torno del proyecto: elaboración, y aplicación del hidrolizado en producción-comercialización, resumiendo la máxima aspiración: concurrencia de todos los esfuerzos desplegados.

En este emprendimiento se está desarrollando el concepto de generar una "curtiembre experimental" en la cual se tratará de implementar en toda la producción la aplicación del hidrolizado de colágeno (HC) y del recurtiente "acrílico-proteico", para generar así un proyecto de elaboración del hidrolizado de colágeno que pueda ser implementado por una Pyme nacional, para generar entre 1,5 a 2 toneladas mensuales. Paralelamente se intensificará las aplicaciones del HC en otras curtiembres con el objetivo último de dar lugar a un proyecto económicamente rentable para que "aquella" Pyme materialice en proyecto aquella idea iniciada hace 5 años ante la pregunta: que hacer con el residuo sólido de viruta de cromo que originan las curtiembres?

Este sería un ejemplo destacable y en el cual se expresaría el apoyo de la actividad estatal, concurrente con el esfuerzo de empresas privadas.

****Depilados conservadores del pelo libres de sulfuro de sodio. Empleo de preparados enzimáticos como agentes depilantes. Utilización del pelo recuperado.**

Los depilados conservadores del pelo utilizados actualmente en la industria reúnen tres características sobresalientes: la reducción de la oferta de sulfuro de sodio en un 50%, la separación del pelo íntegro (con moderada degradación).

Un gran desafío, que hizo desplegar incontables esfuerzos a nivel internacional; cuyo emprendimiento es requerido por la industria curtidora, es el de llevar a cabo un depilado sin el uso del sulfuro de sodio, y con el empleo de preparados enzimáticos con actividad proteolítica.

Lograr una tecnología que alcance los objetivos de

conservar el pelo; producir cueros de la calidad requerida por diferentes mercados (nacionales e internacionales); no utilizar sulfuros de sodio (la presencia del sulfuro en las descargas de la curtiembre está sujeta a límites muy estrictos: en el efluente líquido < 1 mg S²⁻/l; en el efluente gaseoso < 15 ppm SH₂; y en los residuos sólidos < 500 mg SH₂/kg de sólido a disponer); y reducir la carga orgánica del efluente líquido son los objetivos rectores de la actividad planteada para los próximos años. Estos objetivos están complementados con estudios sobre la degradación de las queratinas del pelo para valorizar este residuo; es decir transformarlo en una materia prima, y no "tirar proteínas" al suelo como se está realizando en la actualidad (costo de traslado y de disposición en rellenos sanitarios).

En el intento de lograr tales objetivos se han ejecutado y están en curso las siguientes actividades:

-Caracterización de productos enzimáticos comerciales actualmente utilizados en la industria del cuero:

**Determinación de la actividad proteolítica específica frente a substratos cromogénicos, electroforesis en geles de ploiacrilamida (determinación de pesos moleculares), cromatograma en geles de permeación, zimograma.

-Estudios de la acción proteolítica de los preparados enzimáticos sobre los componentes de la epidermis.

-Estudios de la acción proteolítica de los preparados enzimáticos sobre la estructura fibrosa de la piel vacuna, especialmente los efectos sobre la capa flor (histología de la capa flor).

- Estudio del proceso de depilación de pieles vacunas frescas y saladas empleando productos enzimáticos comerciales. Evaluación de los cueros elaborados.

-Estudio de la degradación proteolítica del pelo vacuno.

- Valorización del pelo aplicando "lombricultura" – luego de una degradación parcial del mismo, para generar abono orgánico ("humus"); y una degradación fúngica para obtener un producto a ser aplicado en la alimentación balanceada de animales.

-Formación y actualización del personal involucrado con el Proyecto.

Con el desarrollo exitoso de estas acciones se pretende lograr como resultado concurrente que el CITEC disponga de una tecnología de depilación conservadora del pelo sin el uso de sulfuro de sodio; de conocimientos no estructurados en tecnologías para incrementar la capacidad de asesoramiento; y disponer de procedimientos para la disposición del residuo pelo.

**Conservación de pieles vacunas

Durante este período se realizaron ensayos de laboratorio para evaluar la eficacia de biocidas

industriales utilizados en la conservación de corto tiempo de pieles vacunas con el fin de estudiar, adecuar y/o mejorar tecnologías utilizadas en dicho proceso.

Se efectuaron las siguientes actividades:

-Ensayos de conservación de pieles vacunas, a nivel laboratorio: conservación hasta 72 hs.

-Evaluación de biocidas de uso industrial utilizados en la conservación (amonios cuaternarios, carbonatos, tiozinas, TCMTB y MBT).

-Estudio del proceso de conservación por: recuentos bacterianos de baños de conservación; observación de cortes histológicos por microscopía (estructura de la piel y coloración bacteriana).

-Ensayos preliminares de detección y cuantificación de biocidas utilizados en curtiembre (análisis químico instrumental: HPLC).

Estos ensayos permitieron ajustar las técnicas empleadas y establecer la eficacia de los biocidas citados en la conservación de corto tiempo.

**Plasticidad y otras propiedades de cueros para capellada de calzado.

Para elevar la productividad y competitividad de curtiembres y fabricantes de calzado se debe disminuir los tiempos de residencia del material en proceso. Se estudió las propiedades de los nuevos cueros; teniendo también en cuenta que la industria de manufacturas de cuero ajusta las operaciones especialmente relacionadas al ahormado, en forma empírica. Se incrementó así los conocimientos disponibles para asesorar en forma eficiente a la industria del calzado.

**Otros Aspectos :

Se ha tratado de consolidar la capacidad de prestación de servicios del Centro extendiendo o incorporando, según el caso, las siguientes áreas de atención:

a-Aseguramiento de la calidad de indumentaria de protección personal: calzado, guantes y otros elementos de vestimenta.

b-Aseguramiento de la calidad de cueros para tapicería especialmente en el segmento destinado a la industria automotriz

c-Evaluación de las composiciones y calidades de efluentes y de residuos sólidos de curtiembre, a partir de la aplicación de nuevos requerimientos legales y exigencias de países importadores en términos de las Normas ISO Serie 14.000.

Para ello, el Proyecto propone optimizar una combinación adecuada de conocimientos actualizados en términos de tecnologías incorporadas en los equipos, de operación de los mismos y de la información, con

capacitación de personal profesional y técnico y la necesaria adecuación de la infraestructura disponible, que den por resultado:

-un incremento en el tipo y número de ensayos que realiza el Centro;

-la acreditación oficial de la competencia de sus laboratorios en la ejecución de ensayos específicos,

-y, por consecuencia, un incremento significativo de los ingresos originados en la prestación de todos los servicios.

El Proyecto prevé desarrollarse en dieciocho (18) meses a partir del año 2000 con una inversión total de pesos trescientos cincuenta y nueve mil ochocientos doce (\$ 359.812), que se financia en un 49,1% con el crédito FONTAR.

-Ha proseguido la relación con organismos de carácter internacional, como el Sistema Interamericano del Cuero (SIC); el International Leather Research Directors Group (ILRDG); la Federación Latinoamericana de Químicos del Cuero (FLAQ TIC); la International Union of Leather Technologists and Chemists Societies (IULTCS); el INLAP, India, etc.; Tarea que es de utilidad para el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo; normalización; formación de recursos humanos, y promoción del sector curtidor e industrias afines.

-Asimismo, la tarea desplegada en organismos de promoción y ejecución científica no ha perdido intensidad; y se destaca la labor ejecutada en el seno de la Comisión Asesora Honoraria de Tecnología de la CIC y aquella realizada en el INTI. En este período se ha mantenido también una importante interacción con los Miembros de la Comisión de Ciencia y Técnica de la H. Cámara de Diputados de la Pcia. de Bs. As.

-Por Resolución 508/99 la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación estableció la obligación de que el calzado importado y nacional posea una etiqueta que indique tipo de material empleado para capellada, forro y fondo o piso.

Posteriormente, dicha Secretaría evaluó la capacidad del CITEC y sus antecedentes técnicos, y lo reconoció como Laboratorio de Ensayo (Disposición 916/99)

Las entidades reconocidas oficialmente para extender Certificados requeridos por Resolución 508/99, son el INTI y el IRAM.

Para satisfacer el pedido de la industria de contar con una ventanilla única de solicitudes al INTI de Certificación, el CITEC acordó se ejecutara tales trámites en su Delegación San Martín; donde con la urgencia del caso se preparó instalaciones en dicha Delegación, y en la Sede del CITEC, iniciándose el

viernes 3 de septiembre de 1999 la recepción de solicitudes y muestras para ensayo. El CITEC redacta un informe técnico que eleva a la entidad Certificadora para que emita el Certificado pertinente.

Entre septiembre y diciembre de 1999 se abrieron unas 600 ordenes de trabajo que requirieron, para su respuesta en término la incorporación de ocho becarios abonados con recursos genuinos del CITEC.

Tareas de extensionismo : Seminarios, Cursos, Talleres, Congresos

-Durante 1999 se implementó el Curso de Introducción a la Tecnología del Cuero al cual asistieron Técnicos Químicos por 12 meses. Los contratados por curtiembres realizaron estadias de formación en las empresas por ocho meses, alternando con la recepción de cursos teóricos-prácticos dictados por el CITEC en su sede de M. B. Gonnet, con una extensión total de cuatro meses, distribuida en cuatro módulos de un mes cada uno.

-El objetivo de formación involucra principalmente la capacitación en tecnología de producción de cueros vacunos depilados, abarcando desde la ribera hasta el acabado de los mismos, capacitando a los técnicos para conducir racionalmente los procesos y operaciones involucradas y facilitando que los mismos desarrollen criterios que permitan resolver las diversas circunstancias que se pueden presentar en la práctica industrial. Se incluye también formación para realizar diversos ensayos y análisis de materias primas, insumos, productos, efluentes y control de procesos.

-Las clases teóricas y las prácticas del curso fueron organizadas por CITEC y su dictado estuvo principalmente a cargo de sus profesionales y técnicos. También participan profesionales y técnicos de curtiembres, empresas proveedoras productos químicos y maquinaria; y de institutos universitarios. Algunos de estos profesores fueron invitados a través de la AAQTIC.

-El temario abarcó los conceptos y prácticas fundamentales de la tecnología del cuero, incluyendo aspectos importantes relacionados tales como microbiología, gestión de la calidad y supervisión de personal.

-Las prácticas se realizaron principalmente en la Planta Experimental de Curtiduría del CITEC, empleando fulones experimentales que permiten el procesamiento de cueros vacunos. Igualmente se empleó la maquinaria industrial que se dispone (trinchadora, rebajadora, escurridora, etc.). Otras prácticas se realizaron en curtiembre y se visitaron fábricas de productos químicos

y de maquinarias para curtiembres.

Los alumnos recibieron material bibliográfico preparado por CITEC y también el suministrado por la AAQTIC.

-A partir de Marzo de 1999 los alumnos se fueron incorporando. En Abril se inició el dictado del curso en CITEC. Los cuatro módulos dictados fueron los siguientes :

MODULO 1 - RIBERA . Todo el mes de Abril 1999.

MODULO 2 - CURTIDO. Todo el mes de Junio 1999.

MODULO 3 -.POST-CURTIDO. Todo el mes de Setiembre 1999.

MODULO 4 - ACABADO. Todo el mes de Noviembre 1999.

Nota: También se han atendido en la sede del CITEC requerimientos de la industria para cursos teórico-prácticos cortos a sus técnicos sobre análisis químico y ensayos fisicomecánicos de cueros, manufacturas e insumos químicos.

Servicios a terceros

A continuación se enumeran aquellos más relevantes por la complejidad del tema en estudio:

**Evaluación de solicitudes de admisión temporaria efectuadas por curtiembres locales que importan distintos insumos químicos, y exportan cueros con ellos elaborados (unos trescientos exptes. anuales).

**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 curtiembre 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".

**Residuos sólidos en área de proceso y planta de tratamiento del efluente líquido de curtiembre. Aprovechamiento de residuos sólidos generados en curtiembre.

**Curtidos alternativos, a escala piloto, con empleo de extractos vegetales.

**Evaluación de cueros "dry-blue" y semiterminados. Encuadre técnico.

**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 eflorescencias 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.

**Depósitos blanquecinos exhibidos en cueros tipo napa, que eran de origen lipídico; y las vías para eliminar los mismos de acuerdo a procesos e insumos mas apropiados.

**Evaluación de la solidez del color de cueros vacunos semiterminados y comparación con estándares demandados por el cliente extranjero; asesorándose sobre medidas correctivas.

**Desarrollo de una tecnología de depilación conservadora del pelo en pieles de cabrito , para reemplazar el depilado destructor del pelo utilizado por la curtiembre Experiencias adicionales del depilado conservador previas a la adecuación del procedimiento en producción .

**Caracterización y ensayos de tratabilidad (tratamiento físico-químico) del efluente líquido de los procesos de la elaboración de cueros caprinos de la curtiembre.

**Estudios para identificar las causas de los daños notorios de la capa flor y de la superficie flor en cueros wet blue.

**Tecnología para la elaboración de cueros para tapicería (curtición mixta dialdehído / vegetal)

**Estudios para el reprocesamiento de cueros caprinos para forro de calzado con el objeto de aumentar la solidez de los colorantes a la solución sudor.

**Estudios para la aplicación del ácido glicólico en los procesos de desescalado y piquelado de pieles vacunas . I etapa y II etapa.

**Aplicación del licor de cromo recuperado de la planta de tratamiento en la curtición de cueros descarnes.

**Determinación de las causas del defecto sobre la superficie flor de cueros acabados en forros para tapicería de muebles.

Otros tipos de actividades

Durante este período no ha perdido intensidad la labor que el CITEC viene ejecutando desde hace varios años con el objetivo de promover la especialidad en

Latinoamérica, la cooperación científico-técnica internacional con otros entes extranjeros y de nuestro país; tanto en el marco de las propias actividades, como aquel del Sistema Interamericano del Cuero (SIC) del cual el CITEC es fundador; y de convenios bilaterales, etc.

A continuación se citan las entidades apoyadas en el presente período mediante suministro de bibliografía, información, etc. y en los casos que corresponda, una síntesis de otros hechos relevantes sobre el particular.

**Núcleo Regional de Procesamiento y Pesquisas en Cueros y Tanantes (PROCURT), Universidad Federal de Paraíba, Brasil.

**Centro Tecnológico del Cuero-SENAI (Escola de Curtimento), E. Velha, Brasil.

**Centro Tecnológico del Cuero, Calzado y Afines (CTCCA), Novo Hamburgo, Brasil.

**Escola de Calzados SENAI, Novo Hamburgo, Brasil.

**Núcleo Tecnológico de Cueros, Calzados y Afines (NUTECO) del IPT, Franca, Brasil.

**Centro de Tecnología del Cuero (CETEC), Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica.

**Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Guanajuato (CIATEG), León, México.

**Asociación Nacional de Curtidores del Ecuador (ANCE), Ambato/
Quito, Ecuador.

**Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), Asunción, Paraguay.

**Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), Montevideo, Uruguay.

**Central Leather Research Institute (CLRI) , Madras, India.

**Laboratorio de Metrología y Cueros (LAMEC), de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP).

**Fondo Argentino de Cooperación Horizontal de Asistencia/OEA (FO-AR).

***BLC Leather Technology Centre", Inglaterra.

**Instituto Español del Calzado y Conexos. Asociación de investigación (INESCOP), Elda. Se concretó en setiembre de 1999 un Convenio de cooperación CITEC-INESCOP en el marco de esquemas de colaboración del Ministerio de Industria Español; y en dicho mes se recibió la visita del Ing. Enrique Montiel, adjunto a Dirección, quien se interiorizó de la labor del Centro y posibles esquemas de mutuo beneficio para las industrias de ambos países, y firmó, conjuntamente con el Presidente del INTI, Ing. Leonidas Montaña, el citado Convenio.

**Actividad desplegada en entes de Ciencia y Técnica,

Cámaras Empresariales, etc.

Esta actividad ha involucrado a distintos organismos, y a continuación se detallan los hechos más relevantes -"Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC)"

Se ha participado en reuniones periódicas de Directores de Centros y autoridades de la CIC, donde se delinearon acciones tendientes a mejorar la infraestructura de los Centros, sus actividades y la política a seguir con respecto al sector industrial usuario.

-"Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)".

Se ha colaborado con distintas Gerencias del INTI en la elaboración de programas de acción horizontal con otras UT de la Institución en temas diversos (calidad; medio ambiente; diagnósticos sectoriales sobre parques industriales; etc.); y en las reuniones mensuales de la Gerencia de Comercialización, en las cuales el CITEC está representado por su Director.

También se ha colaborado, a través del INTI, con otros organismos estatales y privados; evacuándose, por ejemplo; exptes. de admisión temporaria de insumos para curtiembre; solicitudes de A. N. Aduanas; DGI; FONTAR (curso de presentaciones al sistema Crédito Fiscal); etc.

-"Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) y sus distintas dependencias".

En relación al CONICET, se puso a disposición del SEDIC la sede y profesionales para participar en sus distintas actividades. Asimismo, se han evaluado informes de miembros de la Carrera del Investigador de dicha institución.

Por otra parte, se sigue colaborando con la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y el Dr. Sofía y el Lic. Vera actúan como evaluadores de proyectos relativos a la especialidad presentados a dicho organismos, y al FONTAR.

-"Asociación Argentina de los Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero (AAQTIC)".

Durante este período prosiguieron las acciones de cooperación que sostienen CITEC y AAQTIC desde hace más de tres décadas. Así es que además de la información dada en otros rubros, ambas instituciones han puesto a disposición recíproca plazas sin cargo para los cursos que dictaron en su sede. También se intercambió bibliografía y se coordinó la posición argentina ante la Unión Internacional. Pero el hecho más significativo del período es que se ha continuado y ampliado las acciones del convenio por el cual suministramos a esa Asociación estudios, investigaciones y artículos de divulgación, y conducimos

al Comité Técnico de la revista "Tecnología del Cuero"; que ya lleva editadas, en forma regular 37 números, y ha merecido amplia y favorable aceptación en nuestro país y el exterior.

- "International Leather Research Directors Group (ILRDG)".

El Dr. Sofía fue incorporado a esta entidad en 1979, y desde entonces participa en distintas acciones. Así es que en este período ha intercambiado con los colegas europeos información sobre las actividades de cada institución, manteniéndose así el acuerdo formalizado al respecto (París, Setiembre 1979).

- "Asociación de Curtidores de la Provincia de Buenos Aires (ACUBA)".

Durante este período se han realizado diversas reuniones con directivos de esta entidad que agrupa curtiembres pequeñas y medianas. Entre ellas se destacan las sugerencias por requerimientos concretos de ACUBA, sobre tecnologías diversas; enseñanza; efluentes de curtiembre, etc.

- "Cámara Argentina de Industriales Proveedores de la Industria del Calzado (CAIPIC)".

Continuando la cooperación CITEC/CAIPIC, esta Cámara cedió, sin cargo alguno, un espacio para que CITEC participara y promoviera su labor en sus exposiciones anuales (EXPOCAIPIC 26°. Autopista Center, Junio de 1999).

- "Cámara de la Industria Curtidora Argentina (CICA)".

La vinculación CITEC/CICA se remonta a la década del '60, esto es, desde la fundación del Centro, y en este período se destacan entre otras acciones, el intercambio de publicaciones especializadas, y promoción del CITEC en la revista Cuero, editada por la CICA; y publicación de artículos de divulgación del CITEC.

- "Cámara de la Industria del Calzado (CICalzado)".

Como se puede apreciar en otros rubros de este informe la actividad desplegada por CITEC en y con dicha Cámara ha crecido en intensidad y resultados positivos. Un hecho relevante del período es la consolidación del CEFOTECA; un esfuerzo combinado del CITEC, la CICalzado, y la UTN-Fac. Regional Avellaneda; que inició sus actividades en Marzo de 1989. El CITEC ejerció la Dirección del CEFOTECA a través de su Lic. J. Dreón hasta setiembre de 1997, y participa en su Comité Ejecutivo a través del Dr. Sofía.

También lo es el acuerdo alcanzado con la CICalzado para que el CITEC se hiciera cargo del Laboratorio de CEFOTECA; constituyendo en él su segunda Delegación (mayo 1998); y brindar desde allí una gama de servicios al sector calzado.

- "Cooperativa de Curtidores. Tratamiento de Efluentes Líquidos Industriales Planta Avellaneda (TELIPA)" (Hoy TEA S.A.)

Se ha mantenido en el período una estrecha vinculación con su Comisión Directiva y Asociados. Cabe destacar, entre otros hechos, los siguientes:

Colaboración en la definición de parámetros de la Planta de tratamiento; Tecnologías de producción menos contaminantes; factibilidad de un Parque Industrial en la zona; etc.

TELIPA ha construido un edificio a tal fin que cedió al CITEC para su exclusivo uso, lo cual aumentó la inserción del Centro en la zona curtidora y sus servicios a la industria; constituyéndose, desde octubre de 1996 en la primer Delegación del CITEC.

-Tareas conexas

* En el período también se ha colaborado de diferentes formas con entidades y profesionales interesados en la labor del CITEC, tales por ejemplo: pasantías en investigación y desarrollo para estudiantes de la Escuela Tecnológica J. B. Alberdi de La Plata; visitas de estudio de alumnos del ciclo superior de Química; asesoramiento tecnológico a tesis de distintas Universidades; etc.

Publicaciones realizadas

"Consideraciones sobre depilados conservadores del pelo. III. La estructura fibrosa de la piel y los procesos difusivos"

C. Cantera y R. Mingo

* Tecnología del Cuero, Año 9, n° 36, 14-16, 1999.

"Proteolytic activity assessment: use of the chromogenic substrate hide powder azure"

C. Cantera; L. Goya; R. García y A. Sofía.

* Journ. Soc. Leather Tech. Chem, Inglaterra, 83, 101-106, 1999.

"Hidrolizado de colágeno: "Piel soluble" aplicada en los procesos de poscurtición. I. Su caracterización."

C. Cantera; L. Goya y R. Mingo

* Tecnología del Cuero, 9, n° 36, 17-27, 1999.

"Valorización de residuos sólidos en la industria curtidora Hidrólisis de las "virutas de cromo". Aplicación del hidrolizado de colágeno".

C. Cantera y C. E. Bértola (PLAPIMU)

Monografía n° 20 – CIC – ISSN 03251233, octubre 1999

"Addressing the problem of hair"

C. Cantera

World Leather, 12, n° 7, 30, 1999.

"Ensayos químicos de curtientes vegetales. Parte IV".
V. Vera

Tecnología del Cuero, 10 , nº 36, 53-54 , 1999.
 "Ensayos químicos de curtientes vegetales . Parte V".
 V. Vera
 Tecnología del Cuero, 10 , nº 37, 45-46 , 1999.

FISFARVET

Núcleo Consolidado de Investigación en Fisiopatología y Farmacología Veterinaria

Pinto Nº 399 - Tandil
 Tel.Fax: (02293) 447108
 DIRECTOR: Dr. Néstor Auza

RESUMEN DE ACTIVIDADES

Las áreas de especialización que integran el Núcleo FISFARVET y sus responsables son:

A) FISIOLÓGIA-PATOLOGÍA DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICIÓN

Responsable: Prof. AUZA Néstor, M.V., Ph.D.

B) FARMACOLOGÍA VETERINARIA

Responsable: Prof. LANUSSE Carlos, M.V., Dr.Cs.Vet., Ph.D.

C) TOXICOLOGÍA VETERINARIA

Responsables: Prof. TAPIA María O., M.V., M.V.Sc.
 Prof. SORACI Alejandro, M.V., Dr.Cs.Vet., Ph.D.

D) FISIOLÓGIA DE LA REPRODUCCIÓN

Responsables: Prof. CABODEVILA Jorge, M.V., Dr.Cs.Vet.

Prof. CALLEJAS Santiago, M.V., M. Sc.

Producción Científica

FARMACOLOGÍA VETERINARIA

- SANCHEZ, S.; ALVAREZ, L.; PIS, A.; QUIROGA, M.; LANUSSE, C. . «Differences in plasma and abomasal disposition of albendazole and its metabolites in calves grazing on pasture or fed a grain-based diet». Research in Veterinary Science, 66:223-230, 1999.

- IMPERIALE, F.; SANCHEZ, S.; LANUSSE, C. "Pautas para un uso racional de antimicrobianos en mastitis". Therios, 28: 76-86, 1999.

- ALVAREZ, L.; SÁNCHEZ, S.; LANUSSE, C. "In vivo and ex vivo uptake of albendazole and its sulphoxide metabolite by cestode parasites: relationship with their kinetic behaviour in sheep". Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 22: 77-86, 1999.

- LIFSCHITZ, A.; PIS, A.; VIRKEL, G.; SÁNCHEZ, S.; ALVAREZ, L.; KUJANEK, R.; LANUSSE, C. "Ivermectin

disposition kinetics after subcutaneous administration of an oil-based formulation to cattle". Veterinary Parasitology, 86: 203-215, 1999.

- LIFSCHITZ, A., VIRKEL, G., IMPERIALE, F.; GALTIER, P.; ALVINERIE, M.; LANUSSE, C. "Moxidectin in cattle: correlation between plasma and target tissues disposition kinetics". Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 22: 266-273, 1999.

- VIRKEL, G., LIFSCHITZ, A., PIS, A., LANUSSE, C. "Influence of diet on the pattern of gastrointestinal biotransformation of netobimin and albendazole sulphoxide in sheep". European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics, 24: 31-37, 1999.

- VIRKEL, G., LIFSCHITZ, A., SORACI, A., SANSINANE A., LANUSSE, C. "Enantioselective liver sulphoxidation of albendazole in cattle: effects of nutritional condition". Xenobiotica, en prensa.

- SÁNCHEZ, S.; ALVAREZ, L.; SALLOVITZ, J.; LANUSSE, C. «Enhanced plasma and target tissues availabilities of albendazole and its metabolites in fasted calves: evaluation of different fasting intervals». Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics, en prensa.

- LIFSCHITZ, A.; VIRKEL, G.; SALLOVITZ, J. SUTRA, J. ALVINERIE, M., LANUSSE, C. "Comparative distribution of ivermectin and doramectin to parasite location tissues in cattle". Veterinary Parasitology, en prensa.

- SÁNCHEZ, S.; SALLOVITZ, J.; MCKELLAR, Q., LANUSSE, C. "Availability of albendazole in dogs orally treated with two different formulations". Veterinary Journal, en prensa.

- SOLANA, H., SALLOVITZ, J., RODRIGUEZ, J., LANUSSE, C. "Liver sulphoxidative metabolism of albendazole in rat: enantioselectivity and effect of methimazole". Methods and Finding in Experimental Pharmacology, en prensa.

TOXICOLOGÍA VETERINARIA

- CASTRO, E, TAPIA, O., SORACI, A. Glucronoconjugación: "Consecuencias toxicológicas y clínicas". Acta bioquímica Clínica Latinoamericana Vol XXXIII 399-413, 1999.

- SORACI, A. "Antiinflamatorios no esteroides profenos en pequeños animales". Novedades 99 sobre Diagnósticos y Tratamientos en Clínica de Animales Pequeños. 57-59, 1999.

-CASTRO, E., SORACI A.L., FOGEL, F. Y TAPIA, M.O. "Chiral inversion of R(-) fenpropfen and ketopropfen enantiomers in cats". Journal of Veterinary Pharmacology

and Therapeutics, en prensa.

FISIOLOGIA DE LA REPRODUCCION

- CALLEJAS, S.; ERSINGER, C.; CABODEVILA, J.; CATALANO, R.; TERUEL, M. y CALA, M. "Uso de la Hormona Liberadora de Gonadotrofinas y de la Prostaglandina F2a para realizar una Inseminación Artificial Sistemática". *Taurus* 2: 4-8, 1999.
- CUTINI, A.; TERUEL, M. y CABODEVILA, J.. «Criopreservación de embriones en especies de interés pecuario». *Rev. Arg. Prod. Anim.*, 19: 447-469, 1999.
- SCENA, C. y CALLEJAS, S. «Anestro Post parto: su importancia y alternativas técnicas para aumentar la eficiencia reproductiva en los rodeos de cría». *Rev. Med. Vet.* 5: 364-368, 1999.
- FELIPE, A.; CABODEVILA, J. and CALLEJAS, S. "Anatomicohistological characteristics of the ovary of the coypu (*Myocastor coypus*)". *J. Vet. Med. Serie C. (Anat. Hist. Embryol.)* 28: 89-95, 1999.
- CATALANO, R. "Servicio fuera de temporada reproductiva. En: Producción de leche ovina. Perspectivas de desarrollo y principales pautas de manejo". (Eds. C. González, R. Catalano, C. Machado). p. 36-48, 1999.
- CATALANO, R.; GONZÁLEZ, C.; MACHADO, C.; MICHEO, C.; AMAND DE MENDIETA, V.; SORIANO, C.; CASANOVA, D. y DOMINGUEZ, T. "Debilidades y fortalezas de la producción de leche ovina. Resultados de una caracterización. En: Producción de leche y elaboración de quesos de rumiantes menores". (Eds. R. Catalano, C. González, A. Ruiz Mantecón). p. 5-18, 1999.
- CALÁ, M.; CALLEJAS, S.; CATALANO, R.; ERSINGER, C.; CABODEVILA, J. y TERUEL, M. "Control del ciclo estral e inseminación artificial en vaquillonas lecheras tratadas con buserelina y tiaprost". *Therios* (En Prensa).
- TERUEL, M., SMITH, R. and CATALANO, R. "Growth factors and embryo development". *Biocell* (En Prensa).

FISIOLOGIA - PATOLOGIA DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICION

- ABA, M. A. M.A QUIROGA, N. AUZA, M. FORSBERG H. KINDAHL, "Control of ovarian activity in llamas (*Lama glama*) with medroxyprogesterone acetate". *Reproduction in Domestic Animals* 34: 471-476, 1999.
- ABA, M., QUIROGA, M., AUZA, N., FORSBERG, M., KINDAHL, H. "Control of ovarian activity in llamas (*Llama Glama*) with medroxyprogesterona acetate". *Reproduction In Domestic Animals*. 1999, 33, 1-6.
- AUZA, N., OLSON, W., MURPHY, M., LINN, J. "Diagnosis and treatment of copper toxicosis in

ruminants". *J. AM. VET. MED. ASS.* 214, 1-5, 1999.

- CERONE, S., SANSINANE, A., STREITENBERGER, S., GARCIA, M.C. AND AUZA, N. "Cytochrome C oxidase, Cu, Zn-Superoxide Dismutase and Ceruloplasmin Activities in Copper Deficient Bovines". *Biological Trace Element Research*, 73:9-18
- IGARZA L., QUIROGA, M., AGOSTINI, M. AUZA, N. "Modelo experimental para el estudio de la molibdenosis y de la deficiencia primaria de Cobre en ratas". *Acta Physiologica, Pharmacologica et Therapeutica Latinoam.* 49: (4)171-179, 1999.
- MURPHY, M., OLSON, W., AUZA, N., LINN, J., SHAW, D. "Trace Minerals: Soil-Plant- Dairy cow interactions in Minnesota". *Minnesota Nutrition Conference.* 60, 131-138, 1999.
- OLSON, W., MURPHY, M., AUZA, N., LINN, J., SHAW, D. "Review of copper toxicity in Dairy Cattle". *MIN. Dairy Health,* 1, 125-130, 1999.
- OLSON, W.G.; AUZA, N.; MURPHEY, M.J.; LINN, J.G. "Survey of copper status in dairy cows in 5 geografic areas of Minnesota". *American Dairy Science Association. Memphis. USA. Journal Dairy Science*, 82, 126, 1999.
- OLSON, W.G.; AUZA, N.; BAHR, M.; MURPHEY, M.J.; LINN, J.G.; SHAW, D. "Liver and blood changes associated with Cu toxicity in a herd of Jersey dairy cows". *American Dairy Science Association. Memphis. USA. Journal Dairy Science,* 82, 127, 1999.
- REGUEIRO M., R. PÉREZ CLARIGET, A. GANZÁBAL, M.A. ABA AND M. FORSBERG, "Effect of medroxyprogesterone and eCG treatment on the reproductive outcome of dairy goats". *Small Ruminants Research* 33: 223-230, 1999.
- ZONCO MENGHINI, M., MACHADO, C., AGOSTINI, C., AUZA, N. "Rol fisiológico del Eje Somatotrófico GH-IGF y otras hormonas en el crecimiento de los animales domésticos. Influencia del estado nutricional". *Acta Phys. Pharmac. Therap. Latinoamericana.* 49, 31-43, 1999.
- MACHADO, C., CATALANO, R., GONZÁLEZ, C. "Perspectiva de desarrollo de la producción de leche ovina en Argentina. En: Producción de leche ovina. Perspectivas de desarrollo y principales pautas de manejo. (Eds. C. González, R. Catalano, C. Machado). P. 1-11. 1999.
- ABA M.A., QUIROGA M.A, AUZA N., FORSBERG M., KINDAHL H. "Levels of progesterone and changes in prostaglandin F2a release during luteolysis and maternal recognition of pregnancy in llamas and the effect of treatment with flunixin meglumine". *Animal Reproduction Science*, en prensa.

-AUZA, N.; TAPIA, M.; OLSON, W.; MURPHY, M. "A Review of the role of molybdenum in animals. Nutritional physiology and pathophysiological aspects". Canadian. J. Vet. Res., en prensa

-CERONE, S., SANSINANE, A., STREITENBERGER, S., GARCIA, M.C. AND AUZA, N. "Bovine monocyte-derived macrophage function in induced copper deficiency". General Physiology and Biophysics, en prensa.

-MILANO, G.D., HOTSTON MOORE, A. AND LOBLEY, G.E. "Influence of hepatic ammonia removal on ureagenesis, amino acid utilisation and energy metabolism in the liver". British Journal of Nutrition, en prensa.

-SANSINANE, A., CERONE, S., VIRKEL, G., STREITENBERGER, S., GARCÍA, C., AUZA, N. "Nutritional condition affects the hepatic antioxidant systems in steers". Veterinary Research Communications, en prensa.

Tesis de Postgrado

Farmacología Veterinaria. Tesis doctoral.

-Alvarez, Luis I. (1999). "Cinética plasmática y distribución tisular de albendazole en ovinos: caracterización de la interacción droga-parásito". Tesis doctoral aprobada con calificación diez (10) puntos, como parte de los requisitos para optar al grado de Doctor en Ciencia Animal, Fac.Cs.Vet., UNCPBA, 230 págs. Octubre de 1999.

Actividades de Vinculación, Transferencia, Extensión.

Farmacología Veterinaria

Los siguientes contratos de investigación y/o participación en desarrollo tecnológicos han sido llevadas a cabo en el Área Farmacología en 1999:

- a) Participación en el desarrollo de una formulación de inyectable de triclabendazole para bovinos. Trabajo solicitado por Microsules Argentina y Bayer International AG, Monheim, Alemania.
- b) Estudio de bioequivalencia farmacéutica entre dos formulaciones de ivermectina en bovinos. Trabajo solicitado por Merial, SRL, New Jersey, USA.

Toxicología Veterinaria

El Servicio Nacional de Información Toxicológica Veterinaria (SNITV) en la Facultad de Ciencias Veterinarias U.N.C.P.B.A. realizó prestación de servicios al Lab. Brouwer en el análisis de colinesterasa sérica y eritrocitaria en toros, luego de la administración de

clorpirifos pour on.

Estudios de los efectos toxicológicos de un preparado a base de Cobre en bovinos al Lab. Brouwer.

El Servicio Nacional de Información Toxicológica Veterinaria (SNITV) de la Facultad de Ciencias Veterinarias fue reconocido como Servicio Nacional por el Ministerio de Salud de la Nación e incorporado a la Redartox. Se realizó prestación de servicios a profesionales de la Actividad Privada. Se atendieron aproximadamente 70 casos de diagnóstico y numerosas consultas sobre intoxicaciones en pequeños y grandes animales.

Se estableció un Convenio de Asistencia Técnica con el Laboratorio Reino Productos Naturales.

Fisiología de la reproducción

El Área de Reproducción presta servicios a productores, profesionales de la actividad privada y a laboratorios que producen fármacos de uso veterinario. La vinculación con la empresa farmacéutica incluye la realización de controles y estudios de efectividad en nuevos productos que se lanzan al mercado.

En bovinos se brinda asesoramiento en aspectos vinculados al rodeo de cría, y en conjunto con el Área de Microbiología Clínica y Experimental se cuenta con un servicio de evaluación de semen congelado que tiene amplia difusión, especialmente en la Cuenca Lechera Mar y Sierra.

En lo que respecta a ovinos, las actividades de extensión se llevaron a cabo a través del Proyecto aprobado por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación y por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y del proyecto financiado por la Agencia de Cooperación Española y la Secretaría de Cooperación Bilateral de la Cancillería Argentina. Se realizó una caracterización del manejo reproductivo en establecimientos de producción de leche ovina de la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias cuyos resultados formaron parte de la publicación citada en el ítem de producción científica.

Asimismo, a partir del mencionado Proyecto se dio apoyo a productores y profesionales relacionados con la producción y se realizaron intercambios con especialistas en rumiantes menores de Uruguay, Chile y España.

FISIOLOGIA - PATOLOGIA DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICION

a) Servicios

El Área de Fisiología – Patología del Metabolismo y de

la Nutrición, presta servicios de diagnóstico de desbalances nutricionales, de macro y microelementos, a productores y profesionales de la actividad privada, a través del Laboratorio de Análisis Bioquímicos y de Minerales y el Laboratorio de Nutrición, con los que cuenta el Área para brindar este servicio, analizando muestras de suero, plasma, distintos tejidos del organismo, forraje, suplementos y agua de bebida. A través del Laboratorio de Endocrinología, se prestan servicios a productores y profesionales de la actividad privada, sobre diagnóstico de gestación y posibilidades de tratamiento de alteraciones reproductivas, realizando estudios in vitro (ELISA – RIA) de hormonas de la reproducción e in vivo (ultrasonido).

b) Extensión

Dentro de las actividades de extensión desarrolladas por el Área durante 1999, se describen algunas de las actividades con las que se ha logrado mayor impacto regional y nacional en la transferencia de conocimientos desde la Institución (UNCPBA) al medio:

- Manejo nutricional de las llamas "Proyecto de Extensión NOA B-C7001 – 1999: Asistencia agrícola ganadera en comunidades de zonas desfavorecidas de Jujuy (quebrada y puna)". 19 de abril de 1999.

- Parasitosis de los camélidos sudamericanos. "Proyecto de Extensión NOA B-C7001 1999:

- Asistencia agrícola ganadera en comunidades de zonas desfavorecidas de Jujuy (quebrada y puna)" 20 de abril de 1999.

- Enfermedades infecciosas de las llamas "Proyecto de Extensión NOA B-C7001 – 1999:

- Asistencia agrícola ganadera en comunidades de zonas desfavorecidas de Jujuy (quebrada y puna)" 23 de abril de 1999.

- "Molibdenosis/Deficiencia de Cobre: Etiopatogenia - Presentación Clínica - Diagnóstico, Tratamiento / Prevención." Jornada Técnica de Actualización Veterinaria - Industrias Brouwer SRL . Mar Chiquita - Córdoba - Argentina. 15-04-1999.

- "Molibdenosis/Deficiencia de Cobre: Etiopatogenia - Presentación Clínica - Diagnóstico, Tratamiento / Prevención." Jornada Técnica de Actualización Veterinaria - Industrias Brouwer SRL - Laboulaye - Córdoba - Argentina. 17-04-1999

- "Plan sanitario y nutricional aplicable a camélidos sudamericanos de la puna argentina". Proyecto de Extensión: Asistencia agrícola ganadera en comunidades de zonas desfavorecidas de Catamarca. Laguna Blanca - Catamarca 09-11-1999.

- "Diagnóstico de patologías nutricionales, parasitarias

e infecciosas a campo en camélidos sudamericanos: Utilidad de la necropsia".

Proyecto de Extensión: Asistencia agrícola ganadera en comunidades de zonas desfavorecidas de Catamarca. Laguna Blanca - Catamarca 11-11-1999.

CURSOS DE POST-GRADO, SEMINARIOS, CONFERENCIAS DICTADOS

Farmacología Veterinaria

a) Conferencias/seminarios dictados:

* Relevancia de los estudios farmacocinéticos en el desarrollo y uso de fármacos en medicina veterinaria. Conferencia plenaria invitada presentada en el Congreso de la Sociedad Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial (SAFYBI). Buenos Aires, Junio de 1999.

Disertante: Dr. Carlos Lanusse

* Metabolismo enantioselectivo y captación parasitaria de fármacos antihelmínticos. Conferencia plenaria invitada presentada en la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Farmacología Experimental (SAFE). Mar del Plata. Noviembre de 1999.

Disertante: Dr. Carlos Lanusse

* Caracterización de la cinética plasmática y distribución tisular de fármacos endectocidas en bovinos. Seminario con evaluación externa Programa Doctorado Ciencia Animal. Facultad Cs. Vet. UNCPBA, Noviembre de 1999.

Disertante: Vet. Adrian Lifschitz

* Biotransformación hepática y gastrointestinal de antihelmínticos en rumiantes. Seminario con evaluación externa Programa Doctorado Ciencia Animal. Facultad Cs. Vet. UNCPBA, Noviembre de 1999.

Disertante: Vet. Guillermo Virkel

* Expert Panel on Anthelmintic Pharmacology. Participación como disertante y consultor (5 expertos de todo el mundo); organizado por el Dpto. de «Animal Health Drug Discovery» de Pharmacia & Upjohn, Kalamazoo, MI, USA. Marzo de 1999.

Dr. Carlos Lanusse

b) Pasantes recibidos

Las siguientes personas han realizado pasantías de diferente duración en el Laboratorio de Farmacología durante 1999:

- Marcelo Molento, McGill University, Canada (4 meses)

- Abd-El Aty M. Abd El Aty, Cairo University, Egipto (3 meses)

Toxicología Veterinaria

* Curso Farmacotoxicología de Antiinflamatorios no esteroides : Congreso NOV 99. Facultad Cs. Veterinarias, UNCPBA. Disertante: A. Soraci.

*Residuos de Antibióticos en miel. Facultad Cs. Veterinarias, UNCPBA. Junio 1999.

Disertante: A. Soraci

*Dos patulin cause adverse effects on production in dairy cattle?. Seminar in Fulfillment of the Requirement of Oral Preliminary Examination for the Toxicology Graduate Program. Graduate School. University of Minnesota, 25 de Mayo de 1999.

Disertante: María O. Tapia

Fisiología-Patología del metabolismo y de la Nutrición

*Curso Teórico Práctico Sobre Técnicas en Hematología Clínica Veterinaria. Curso regular dictado en el Dpto de Fisiopatología, Fac. de Ciencias Veterinarias, UNCPBA.

Disertantes: ABA M, Sansinanea A

*Auza, N.: Invited Speaker in the Plenary Session: "Internationalization of Global Veterinary Education. Veterinary Education in Latin America".

26° World Veterinary Congress. Lyon-France. 23 to 26 September 1999.

* Auza, N. Invited Speaker in the Plenary Session: "The Veterinary Profession in the Developing Countries: Exercise of the Veterinary Medicine in Latin America." 26° World Veterinary Congress. Lyon-France. 23 - 26 September 1999.

*Educación para el Desarrollo. Propuesta Institucional 2° Congreso Mundial de Educación Internacional - Integración y Desarrollo. UNESCO. Universidad Argentina de la Empresa. Foro Permanente de Educación Internacional para la Integración y el Desarrollo de las Naciones. Buenos Aires-Argentina. 28 - 30 de Julio de 1999.

Disertante: Auza, N.

*Estrategia educativa para la inserción en el mercado socio-laboral. Articulación Universidad-Empresa. II Convención Internacional de Educación Superior. V Taller Internacional Sobre Educación Superior y sus Perspectivas. Jornada de Didáctica y Problemas Sociales de la Educación Superior. La Habana y Pinar del Río. Cuba. 1 - 11 de Febrero de 1999.

Disertante: Auza, N.

Fisiología de la Reproducción

a) Conferencias/seminarios dictados:

Ciclo Estral, Dinámica Folicular y Programas de Sincronización con Prostaglandina y GnRH. Simposio Internacional de Reproducción Bovina. Organización: Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro

de la Provincia de Buenos Aires. 6 de Agosto de 1999.

Disertante: CALLEJAS, S.

Evaluación de Semen Bovino Congelado. Simposio Internacional de Reproducción Animal. Organización: Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 6 de agosto de 1999.

Disertante: CABODEVILA, J

Talleres para Profesionales sobre Manejo de Semen Congelado.

Organización: Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Fecha: 5 y 7 de agosto de 1999

Responsable: CABODEVILA, J.

Colaboradores: CALLEJAS, S., CATALANO, R., CUTINI, A.

Talleres para Profesionales sobre ultrasonografía.

Organización: Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Fecha: 5 y 7 de agosto de 1999

Responsable: CALLEJAS, S.

Colaboradores: ABA, M., MACIEL, M. y CALA, V..

Jornada para Técnicos Inseminadores.

Organización: Departamento de Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Fecha: 5 de agosto de 1999

Docentes: CABODEVILA, J., CALLEJAS, S., CATALANO, R., CUTINI, A., CALÁ, V.

Actividades del IACTA

1. Convenio suscriptos

a. Eduardo Nusimovich. Proyecto de Tesis en su Planta de elab. de dulces y mermeladas.

b. Néstor Atilio. Elaboración de conservas de hongos (Shitake y Pleurotus). Vida útil. Control microbiológico. Colón. Pcia. de Bs. As.

c. Asociación Diabética de 9 de Julio. Asesoramiento continuo. Talleres quincenales sobre Educación Alimentaria al Diabético durante abril, mayo y junio.

d. Caritas 9 de Julio. Proyecto de Educación alimentaria a personas que reciben asistencia alimentaria por parte de Cáritas.

e. U.C.R. 9 de Julio. Proyecto de apertura de comedor para adolescentes. Planificación de menús y organización del servicio.

f. Municipalidad de 9 de Julio. Subsecretaría de Salud. Evaluación de asistencia alimentaria a niños carenciados

con patologías.

2. Convenios en curso

- a. Municipalidad de 9 de Julio. Nutrición y Elaboración de dietas y menús para los internados del Hogar de Ancianos Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de 9 de Julio.
- b. Convenio de colaboración con Municipalidad de Bragado

3. Cursos dictados

- a. Curso a distancia: Higiene y Saneamiento en la Industria de los Alimentos
- b. Curso a distancia: Elaboración de Conservas de Frutas y Hortalizas
- c. Curso de elaboración de conservas de Frutas y Hortalizas. ISETA
- d. Participación en el proyecto Prohuerta. Presentación de charlas en 9 de Julio y localidades del partido.
- e. Jornadas sobre Educación Alimentaria y Trastornos alimentarios para alumnos de 8vo. y 9no. de EGB. Colegio Marianista San Agustín. Septiembre de 1999. Colegio Jesús Sacramentado, noviembre de 1999.
- f. Educación Alimentaria a escuelas y jardines de infantes de la localidad de 9 de Julio.

4. Consultas/asesoramientos atendidos

- a. Escuela Agrotécnica de Bragado. Diseño y planificación de una Planta Piloto para la elaboración de conservas, chacinados y productos lácteos.
- b. Escuela Agrotécnica de Alberti.
- c. Pehuajó. Huevos de Codorniz
- d. Huanguelén. Solicitud de curso
- e. Julio C. Consalvi. Asesoramiento sobre «Conservas sobre Huevos al Natural». Pehuajó.
- f. IDEB. Sr. Hugo Accinelli. Adrogué. Tratamiento térmico a cebolla envasada tratada previamente.

5. Asesoramientos solicitados y consultas

- a. Frigorífico Mayosol. Consulta comp. Salchichón. Andrea Pensa. 08-10-99.
- b. Escuela especial 501 de 9 de Julio. Elaboración de conservas en la escuela (junto con Cooperativa Eléctrica de 9 de Julio).
- c. Frigorífico de aves de Lincoln. Consulta
- d. Frigorífico NIMAPU, de la ciudad de Bolívar. Problemas en la elaboración de salame Milán y chorizo fresco.
- e. Consultas permanentes de IDEB.
- f. Sr. Hugo Accinelli. Adrogué. Envasado de cebolla

procesada.

- g. Escuela Familia Agrícola. Dir. Elizabeth Martinez Belgrano y San Martín. Salazar. Daïreaux
Fabricación artesanal de dulces.
- h. Patricia Buffarini. Instituto Agrotécnico Padre Castelaró.
Rivadavia 665 Berutti. Elaboración artesanal de conservas en la escuela.
- i. Jorge Barker. Brown 1791. Coronel Suarez Instalación de una fábrica artesanal de conservas en Parque Industrial.
- j. Instituto Agropecuario Monte. Soler 202. San Miguel del Monte Fabricación artesanal de dulces.
- k. Grupo de microempendedoras EDELVAIS Schmidh Carlos Casares
Asesoramiento y análisis
I. Francisco Miguez PAPA S.A.
Polígono Industrial Beriso Edificio N° 97 Beriso
Conservación de papas
- ll. Claudio Budde. Profesor de Tecnología de frutas y hortalizas. Baradero
Consultas generales
- m. Margot Goicochea. Taller Protegido. Los Toldos
Confituras en general
- n. Diehl Graciela Dir. Escuela Agrícola Pehuajó
Cursos y consultas generales
- o. Di Piero Gustavo. Zanni 388. Pehuajó
Elaboración de conservas
- p. Dra Alicia Azat. Centro Comunitario Polivalente Municipal de Carlos Tejedor
Conservas en general
- q. Forti Pedro Oscar. Suarez 28. Bragado. Panificadora Nueva Luna. Consulta
- r. Garbini Ana Claudia. Schapiro s/n. Carlos Casares.
Calidad en dulces.
- s. Fuentes Lema Osvaldo. COPRET. Coronel Suarez.
Calidad y Microemprendimiento de conservas de frutas y hortalizas.
- t. Sorkosky Alicia. Pedro Alonso 221. Baradero. Dulces y mermeladas.
- u. FRIGOVENTOS (Sr. Alfredo Ventos) Tapalqué.
Helados y congelados.
- v. Scharr Lilián. Villalonga. Consulta personal de calidad de confituras.
- w. La Serrana. Balcarce. Requerimientos para la habilitación de una planta elaboradora de alimentos.
SERTEC

6. Asistencia a cursos, congresos, conferencias

- a. Visita Sial - Mercosur, en Centro Costa Salguero.

Buenos Aires.

- b. Curso de Posgrado Cidca. La Plata. "Actualización en Toxicología de Alimentos". (Clarita y Nora, Alvaro y Luis)
- c. Congreso Nacional de Calidad. La Plata.
- d. Detección rápida de *Staphylococcus aureus*. ISETA. Auspiciado por Merck Arg.
- e. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. IDEB 9 de Julio. (Luis Burnes)
- f. Dirección Provincial para la Salud. Formación Docente en Salud. Marzo a diciembre.

7. Eventos

- a. Novena Rueda de Negocios/ Primera Rueda Tecnológica IDEB. Universidad de La Matanza.

8. Institucionales

- a. Organización stand Sociedad Rural. Octubre
- b. Organización stand Escuela Técnica. Octubre
- c. Atención visitas de escuelas al ISETA. Todo el año (8-10/15-10)
- d. Organización Fiesta de egresados. Octubre
- e. Participación evento Naciones Unidas - Conciencia. Octubre
- f. Organización sistema de pasantías para alumnos. Todo el año
- g. Comisión de mantenimiento del ISETA
- h. Integrante de la cooperadora del ISETA.
- i. Organización viaje visita industrias a Mendoza. Mayo a sept.
- j. Coordinación de solicitudes de empleo para egresados

9. Publicaciones

- a. Diarios locales: artículos sobre Educación Alimentaria

IFAS

Instituto de Física Arroyo Seco

Facultad de Ciencias Exactas
 Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - Pinto 399 - 7000 Tandil - Argentina
 Tel.: (2293) 444432/47110 Fax: (2293) 444433
 E-mail: ifas@exa.unicen.edu.ar
 DIRECTOR: Dra. Ana SINIATO

RESUMEN DE ACTIVIDADES

En el IFAS desarrollan sus actividades los Grupos: Dinámica de Fluidos, Electrónica Cuántica, Espectroscopia, Geofísica, Plasmas Densos de Alta

Temperatura, y Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos con un total de veinte (23) integrantes junto al apoyo de otros cinco (5) como personal técnico.-

Las investigaciones se orientan tanto al desarrollo de la Física Básica como hacia temas de interés para aplicaciones; entre estos últimos se pueden citar: la fenomenología física del ambiente (fluidodinámica, geomagnetismo), el desarrollo de técnicas para la detección de contaminantes, estudios de detectores idóneos para la dosificación de radiación, procesamiento de imágenes con fines médicos, etc. Esto caracteriza al IFAS como un centro de investigación básica aplicada y, al mismo tiempo, con una fuerte dedicación a temas de considerable proyección pero poco desarrollados en otros centros de la Provincia.

Las actividades desarrolladas en 1999 por los mencionados grupos fueron:

ESPECTROSCOPIA

Se estudian en tiempo y frecuencia los procesos físicos que ocurren en plasmas producidos cuando un láser de Nd-YAG incide sobre un medio en cualquier estado de agregación. En particular, estamos interesados en los procesos de ionización, recombinación, y efectos del espesor óptico en las relaciones de intensidad.

Se han utilizado los plasmas producidos por láser para la medición de probabilidades de transición de los iones Xe II y Xe IV y se lo han comparado con cálculos semiempíricos.

Por otro lado, se ha desarrollado un método teórico basado en el desarrollo de la energía en Z^{-1} para cálculos relativistas; los resultados están en un todo de acuerdo con métodos más sofisticados, para átomos ionizados más de dos o tres veces.

Asimismo, se trabaja en un nuevo punto de vista para tratar la función de Voigt (la convolución entre una gaussiana y una lorentziana), que es de interés en diversas aplicaciones espectroscópicas.

Se ha implementado un sistema experimental para la determinación cuantitativa de trazas de elementos en líquidos, gases y sólidos; la técnica es la llamada LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy).

Se obtuvieron resultados de un experimento que se interpretan como la primera evidencia de un fenómeno optogalvánico en celdas electrolíticas. Se han realizado experiencias en soluciones acuosas de sulfato cúprico y en mezclas de ácido nítrico y sulfato cúprico. En muchos casos la señal, tomada en el cátodo de la descarga, consiste en una excursión de tensión que hace más negativo al cátodo, cae luego a cero, seguida de

una recuperación mucho más lenta.

Se ha concluido en el periodo una Tesis de grado y otra en estado de finalización. Se está concluyendo una Tesis de posgrado. Diversos trabajos fueron publicados en revistas internacionales, y presentados en reuniones nacionales e internacionales.

Electrónica Cuántica

- Línea de Láseres de Láseres de semiconductores:

Se terminaron trabajos acerca de las características de encendido de láseres de tipo Pozo Cuántico y sobre efectos de retrasos en láseres de semiconductores. La característica común es que ambos toman en cuenta la difusión de portadores y por ende los fenómenos relacionados con ella.

- Línea de Plasmas Generados por Láser en celdas electrolíticas:

Se ha enviado un trabajo a una revista de circulación internacional (Applied Optics) sobre este fenómeno, hasta ahora, a nuestro leal saber y entender, no estudiado previamente, que consiste en el estudio experimental de los cambios en la conducción producidos por la formación de plasma en una celda con líquidos conductores.

- Línea de Espectroscopías de Absorción: Por medio de la Espectroscopía Optoacústica, y con la experiencia lograda en años anteriores, se ha desarrollado un método de análisis que permite la determinación de la eficiencia de fluorescencia de éstos.

Están en estudio su precisión y mayores fuentes de error.

Geomagnetismo

1. Estudios paleomagnéticos aplicados al análisis de variaciones paleoseculares

El objetivo es realizar aportes al conocimiento paleolimnológico y paleoclimático del área estudiada y permitir un mejor conocimiento del comportamiento del campo magnético terrestre durante el periodo de deposición y consolidación de los sedimentos.

1.1 Integración de resultados del sudoeste Argentino

Estos estudios han permitido identificar frecuencias características estacionarias y no estacionarias de las variaciones paleoseculares y definir sentidos de deriva de la componente dipolar del campo geomagnético.

1.2 Continuación de los estudios del Lago Escondido y El Trébol.

Se continuaron los estudios de Lagos del Sur Argentino, trabajando en esta oportunidad con un extractor que permitió obtener testigos del orden de 10m de largo,

propiedad del Instituto Antártico Argentino (IAA).

Con anterioridad se habían realizado dos campañas de extracción de testigos en los lagos Escondido y El Trébol. En este periodo se realizó el submuestreo de los testigos extraídos. Se encuentran avanzadas las tareas de laboratorio correspondientes al Lago Escondido y se ha iniciado la labor experimental con las muestras del lago El Trébol.

2. Estudio de las características magnéticas de distintos tipos de suelos.

Dentro del marco del magnetismo ambiental se han desarrollado técnicas diversas de mediciones de parámetros magnéticos, como instrumento fundamental para la comprensión de los distintos procesos ocurridos en materiales magnéticos, tales como rocas, sedimentos, suelos, partículas atmosféricas y materiales biológicos. Se continuó el estudio y comparación de distintos tipos de suelos; en particular lugares probablemente contaminados (terrenos aledaños a fábricas metalúrgicas de la ciudad de Tandil) y sin contaminar (sitios alejados del centro urbano y de dichas fábricas). Se concluyó que predominan minerales ferrimagnéticos, principalmente magnetita y posiblemente óxidos ferrimagnéticos de origen secundario. La concentración de estos minerales se halla entre 0.01 y 0.1% con respecto a la composición total, y se presenta en forma de Dominio Simple, con tamaño de grano entre 0.25 y 0.9 μm . La comparación de los resultados reveló diferencias importantes entre los lugares sin contaminación y aquellos cercanos a las fábricas, lo que indicaría contaminación por combustión de combustibles fósiles.

3. Estudio de la Magnetización Remanente en materiales constituidos con Cemento Portland

Hay pocas investigaciones realizadas sobre los mecanismos de adquisición de magnetización remanente de materiales industriales, como el Cemento. Las características de dicha magnetización remanente y la posibilidad de estudiarla mediante técnicas paleomagnéticas convencionales, pueden resultar una herramienta útil en el estudio de este tipo de materiales. Se llevaron a cabo estudios sobre pasta y mortero de Cemento Portland con distintas proporciones de agua/cemento, y diversos métodos de preparación y contenidos de escoria. Se concluyó que: los parámetros direccionales de la magnetización remanente confirman que la orientación preferencial de los granos magnéticos es controlada por el campo geomagnético. Los portadores magnéticos pueden ser compuestos ferromagnéticos de la materia prima o partículas

agregadas durante la molienda. Se observa que la magnetización constituye una memoria magnética característica de cada Cemento Portland y varía con el método de preparación, la proporción agua/cemento, el contenido de escoria y la intensidad del campo magnético presente. Además la susceptibilidad magnética aumenta con el contenido de escoria y disminuye con el aumento de la proporción agua/cemento; esta proporción presenta una relación lineal con la intensidad de la magnetización remanente.

Propiedades Eléctricas y Ópticas de Sólidos

1. Se construyó un equipo para experiencias de termoluminiscencia empleando una plaqueta para la adquisición de datos y control. A diferencia de los equipos comerciales, el que se construyó permite elegir perfiles arbitrarios de calentamiento de las muestras. En particular, permite la realización de un perfil logarítmico. Este perfil permite reducir significativamente el análisis numérico de las curvas de glow.
2. Se investigó las propiedades termoluminiscentes de compuestos de tetraborato de estroncio dopados con Dysprosio. La eficiencia es levemente superior a la de los compuestos puros, y comparable a los de los dosímetros TLD-100 (LiF: Mg,Ti), que son los dosímetros empleados en facilidades de radioterapia y nucleares.
3. Se realizó un análisis teórico de las fuerzas ópticas sobre micropartículas en campos evanescentes de luz láser.

Plasmas Densos Magnetizados

En cumplimiento del plan de ejecución de convenios interinstitucionales existente entre el IFAS: el Soltan Institute for Nuclear Studies (SINS) de Varsovia, Polonia, se desarrollaron trabajos conjuntos. En tal sentido realizó una estadía de trabajo el Doctor Jarek Zebrowski del SINS en el Laboratorio de Plasma del IFAS.

Con su participación se realizó el estudio de la emisión de neutrones y protones de fusión en las descargas del DPF PACO mediante placas nucleares CR-39, lo que permite obtener información sobre las características de la reacción de fusión en el foco de plasma. Esta emisión tiene también interés para las posibles aplicaciones de este equipo.

Se realizaron diagnósticas de medición de rayos X blandos con resolución temporal mediante la utilización de un PIN-diode en el DPF PACO y de rayos X duros y neutrones con resolución temporal. Con la participación del Lic. Hugo Acuña, investigador de la Univ. Nac. de Mar del Plata, se realizaron estudios experimentales con

resolución temporal de la presencia de haces de electrones en el foco, correlacionando este fenómeno con otros (X duros, neutrones, X blandos).

Se realizó el estudio preliminar y parametrización del MicroFocus, un nuevo equipo DPF de baja energía, 22 Joules y 16 kV. Posteriormente se construyó el primer prototipo y se realizaron pruebas de funcionamiento

Los trabajos de investigación realizados dieron lugar a presentaciones en Congresos nacionales e internacionales, y publicaciones en libros y en revistas científicas periódicas internacionales.

El Dr. Jorge O. Pouzo fue invitado a dar una conferencia en el 3rd. Symposium on Current Trends in International Fusion Research: Review and Assessment, Washington, DC., USA, en marzo, donde presentó el trabajo invitado: The Dense Plasma Focus as Nuclear Fusion Machine, by J. Pouzo. Concurrieron a esta convocatoria investigadores de los principales laboratorios de la especialidad procedentes de Estados Unidos, de Europa y Japón. Realizó también una estadía de tres semanas en México invitado por el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la Universidad Autónoma de México, como parte del Convenio de Colaboración Científica entre el IFAS y el ICN, para dirigir la implementación de nuevas diagnósticas en el equipo de plasmas de dicho Instituto. Posteriormente concurrió a Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica, Facultad de Física, en abril, para integrar el Jurado Internacional de evaluación de la Tesis Doctoral del candidato Renato Saavedra. El Dr. Pouzo obtuvo el Premio a la Producción Científica para Investigadores Senior que otorga la UNCPBA con periodicidad anual.

Fluidos

Se desarrollaron tres líneas de trabajo:

1) Singularidades en líquidos viscosos. Se estudiaron experimentalmente entradas cuspidales en superficies de fluidos viscosos con perfil inicial sinusoidal o con un surco profundo. Los flujos fueron generados por gravedad o por deformación forzada. También se estudió teórica y experimentalmente la evolución inicial conducida por gravedad de un prisma líquido triangular sostenido por un substrato horizontal y una pared vertical para cualquier valor del ángulo del vértice.

2) Llenado de regiones secas en capas viscosas delgadas. Se estudió el llenado de una región seca limitada por diques de diferentes formas dentro de una delgada capa líquida viscosa. El flujo se produce por gravedad al remover el dique. Se utilizaron diques de simetría discreta de revolución y de forma alargada.

3) Corrientes de gravedad sobre medios porosos. Se estudio experimentalmente la evolución del flujo originado por un volumen fijo de fluido homogéneo cuando es repentinamente derramado en el interior de otro fluido de densidad ligeramente menor, sobre substratos horizontales porosos delgados y profundos, en canales de sección rectangular. El líquido denso (agua salada) constituye una corriente de gravedad que simultáneamente fluye también hacia el interior del medio poroso. Como substrato poroso delgado se utilizaron grillas metálicas individuales o superpuestas, y como medio poroso profundo se utilizó un lecho de 25 cm de espesor de bolillas de vidrio de 3 mm de diámetro. Para el procesamiento digital de las imágenes obtenidas se utilizó un software diseñado especialmente para ese fin.

Resumen de publicaciones y otras actividades efectuadas en el Centro

Se publicaron nueve (9) trabajos en Revistas Internacionales y siete (7) trabajos se encuentran en prensa, asimismo se han enviado trece (13) trabajos para su consideración y posterior publicación.

Se realizaron veinticuatro (24) presentaciones a Congresos Nacionales e Internacionales así como Charlas invitadas y de extensión.

Durante 1999 recibieron su título de Licenciatura en Física Cristian D'Angelo y Marcos Chaparro.

Se encuentran en curso 4 Tesis de Doctorado; además varios trabajos finales para Licenciatura en Física e Ingeniería de Sistemas.

Dentro de la amplia gama de temas de la Física de Materiales el mayor esfuerzo está dedicado al estudio de metales y aleaciones. El funcionamiento está estructurado en tres grupos: Propiedades Mecánicas y Transformaciones de Fase; Radiaciones Nucleares Aplicadas; y Solidificación. Los principales temas de estudio son: Transiciones de fase líquido-sólido y sólido-sólido; Defectos puntuales, lineales y superficiales en metales y aleaciones; y Plasticidad en aleaciones. Los materiales estudiados incluyen: aleaciones de base cobre, aluminio, hierro y magnesio; superaleaciones de base níquel; aleaciones de base hierro y cobalto biocompatibles; y materiales compuestos. Paralelamente, a través del Area de Asesoramiento Tecnológico, se brindan Servicios de transferencia tecnológica y asesoría a empresas e instituciones públicas y privadas.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

Conferencias Internacionales:

-“Martensitic Phases in Cu-based Alloys”. A. Cuniberti. Department of Materials Science and Engineering, Mc Master University. Hamilton, Ontario, Canadá. Abril 21, 1999.

“Stress Anomaly in Cu-Zn-Al 18R Single Crystals”. A. Cuniberti. Invited Talk Department of Materials Science and Engineering, Mc Master University. Hamilton, Ontario, Canadá. Noviembre 23, 1999.

-“Age-Hardening and Precipitation in Aluminum Alloys”. A. Somoza. Invited Talk, Department of Physics of Washington State University. Pullman (EEUU). 25 de Octubre de 1999.

-“Directional Solidification of Al-Cu Alloys”. O. Fornaro. Invited Talk, Foundry Institute, RWTH Aachen University (Germany) 10 de Diciembre de 1999.

Conferencias Nacionales

-“Vacancias en aleaciones con orden de largo alcance”. R. Romero. Conferencia invitada en la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Materiales SAM. Rafaela, Junio de 1999.

-“Aniquilación de Positrones en Materiales”. A. Somoza. Conferencia invitada en la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Materiales SAM. Rafaela, Junio de 1999.

Tesis Doctorales defendidas

-Castro María Luján. “Descomposición Isotérmica de la Fase b CuZnAl”. Tesis Doctoral en Física. Director Dr. Ricardo Romero. 23 de Abril de 1999.

IFIMAT

Instituto de Física de Materiales Tandil

Facultad de Ciencias Exactas-Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA)
Dirección Real : Campus Universitario de la UNCPBA, Paraje Arroyo Seco, Tandil.

Dirección Postal: Pinto 399 (7000) Tandil.

Tel. (02293) 442821- Fax (02293) 444190.

DIRECTOR: Dr. Ricardo ROMERO

OBJETIVOS DEL INSTITUTO

El objetivo fundamental del IFIMAT es la investigación científica, básica y aplicada, en el área de materiales. Para su concreción se desempeñan diecisiete profesionales contando con el apoyo de tres técnicos.

-Stipcich, Marcelo. "Estabilización de la fase martensítica en Cu-Zn-Al y Cu-Zn-Al-Ti-B". Tesis Doctoral en Física. Director Dr. Ricardo Romero. 18 de Diciembre de 1999.

-Ferragut Rafael. "Estudio de Aleaciones termoenvejecibles Comerciales Base Al con Espectrometría Temporal Positrónica". Tesis Doctoral en Física. Director Dr. Alberto Somoza. Septiembre de 1999.

Trabajos finales de Grado presentados

- Carlos Arteaga, "Automatización de una Máquina Universal de Ensayos". Trabajo final de Ingeniería de Sistemas. Director: Dra. A. Cuniberti. Marzo 1999.

- Luis Ducant, "Automatización de una Máquina Universal de Ensayos". Trabajo final de Ingeniería de Sistemas. Director: Dra. A. Cuniberti. Marzo 1999.

- Iván Toletti, "Automatización de una Máquina Universal de Ensayos". Trabajo final de Ingeniería de Sistemas. Director: Dra. A. Cuniberti. Marzo 1999.

Estadías de Profesionales en el exterior

- Dra. A. Cuniberti. Estadía post-doctoral en el Department of Materials Science and Engineering, McMaster University. Hamilton, Ontario, Canadá. Diciembre 1998 a Diciembre 1999.

- Dr. Alberto Somoza. Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón, Linha SAXS, Campinas (Brasil) Estadía de una semana. Abril de 1999.

- Lic Rafael Ferragut. Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón, Linha SAXS, Campinas (Brasil) Estadía de una semana. Abril de 1999.

- Dr. Alberto Somoza. Department of Physics of Washington State University. Pullman (EEUU). Octubre de 1999 a Marzo del 2000.

- Dr. Osvaldo Fornaro. Foundry Institute, RWTH, Aachen University, Germany Estadía de dos semanas, Diciembre de 1999.

Presentación de trabajos científicos a nivel Nacional

Reunión Anual de la Asociación Argentina de Materiales SAM. Rafaela. 2-4 Junio de 1999. Ocho trabajos presentados.

Reunión Anual de la Asociación Física Argentina AFA. Tucumán Septiembre de 1999. Cinco trabajos presentados.

Presentación de trabajos científicos a nivel internacional

1. "PALS study on the vacancy-like defects behavior in β Cu-based shape memory alloys". A. Somoza and R. Romero. Centennial Meeting of the American Physical

Society - Focus Session: Positron Spectroscopy Applications. Atlanta (EEUU). Marzo de 1999.

2. "Isothermal precipitation in a b Cu-Zn-Al SM alloy" M. L. Castro and R. Romero International Conference on Solid - Solid Phase Transformations '99. Kyoto. Japan. May 24- 28 1999.

3. "On the subcritical behaviour during planar to cellular transition in directional solidification". O. Fornaro, H. Palacio, H. Biloni. ESG Meeting 1999, Foundry Institute, RWTH Aachen, Alemania, Diciembre 6-7 1999.

4. "Pre-precipitate clustering Processes During Aging in Al-Cu-Mg Based Alloys". A. Somoza, A. Dupasquier and I. Polmear. Centennial Meeting of The American Physical Society-Focus Session: Positron Spectroscopy Application. Atlanta EEUU 15 de marzo de 1999.

5. "Precipitación de la Fase Gamma' en la Aleación INCONEL 713C". M. Peretti, R. Versacci, A. Ges y A. Somoza. V Interamerican Electron Microscopy Congress. Isla Margarita, Venezuela 15 de Octubre de 1999.

6. "Positrons Age-Hardening Alloys". International Workshop on Positron Spectroscopy in Materials. A. Dupasquier, P. Folegati and A. Somoza. Viena, Austria 15 de junio de 1999.

Publicaciones Nacionales con referato

1. "Cambios Microestructurales en la Aleación Termoendurecible 7012 (Al-Zn-Mg-Cu)". Ferragut R, Somoza A. Tolley A. ANALES AFA 10, p155 1999.

2. "Cambios Microestructurales Inducidos en Aleaciones de Base Cu-Be mediante Tratamientos de Envejecimiento". Aycirix M. D, Romero R. Somoza A. Enviado para su publicación en Actas Anuales de la Asociación Argentina de Materiales SAM 1999.

3. "Relación entre la Caracterización Positrónica y el Comportamiento en Compresión de Resinas Epoxy Cargadas con polvo de Cuarzo". Goyanes S, Salgueiro W, Somoza A. Mondragon I, Marzocca A. Rubiolo G. Enviado para su publicación en Actas Anuales de la Asociación Argentina de Materiales SAM 1999.

4. "Estudio de la Evolución Microestructural de la Perovskita BATIO3 por Tratamientos Térmicos". Macchi C. Somoza A. Castro M. Lopez-García A. Enviado para su publicación en Actas Anuales de la Asociación Argentina de Materiales SAM 1999.

5. "Caracterización del Fenómeno de Precipitación y Termoendurecimiento de la Superaleación Inconel X750 Mediante el Tiempo de vida Positrónico". Santos G, Somoza A, Picasso A. Enviado para su publicación en Actas Anuales de la Asociación Argentina de Materiales SAM 1999.

6. "Influencia de la Carga sobre el Comportamiento Mecánico de Particulados de Matriz Epoxy". Salgueiro W. Goyanes S. Somoza A, Mondragon I, Marzocca A, Rubiolo G. Aceptado para su publicación en ANALES AFA 11.
7. "Determinación del Número de Albedo en Hierro y Aluminio por Retrodispersión de Radiación Gamma". Pereyra G, ferragut R, Somoza A. Enviado para su publicación en ANALES AFA 11.
8. "Envejecimiento por Deformación en un acero AISI 316". E. Novillo Díaz, A. Cuniberti y A. Picasso. Enviado para su publicación en Actas Anuales de la Asociación Argentina de Materiales SAM 1999.
9. "Microestructuras de solidificación en compuestos de matriz metálica AlCuSi". C. Morando, O. Garbellini y H. Palacio. Anales AFA 10 (1999) p331.
10. "Sobre la característica subcrítica de la transición plano-celular en aleaciones Al-Cu diluidas". O. Fornaro, H. Palacio y H. Biloni. Anales AFA 10 (1999) p336.
11. "Influencia de los tratamientos térmicos sobre la cinética de crecimiento de la fase γ' , la distribución de tamaño de las partículas y las propiedades mecánicas en una superaleación IN-713C". A. M. Ges, O. Fornaro, R. Versaci y H. Palacio. Aceptado para su publicación en Anales AFA 11.
7. "Determinación de volúmenes de activación en Zr-4". A. Cuniberti, A. Picasso. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 279. (1999).
8. "La ley de Cottrel-Stokes en una aleación con precipitados de segunda fase". J. del Valle, A. Picasso y R. Romero. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 331. (1999).
9. «Aging Behavior in Cu-Al-Be shape memory alloy». A. Somoza, R. Romero, L.I. Mañosa and A. Planes. J. Applied Phys V85 p130 (1999).
10. "Infiltration of SAFFIL alumina fiber with AlCu and AISi alloys". O. Garbellini, C. Morando, H. Palacio. Scr. Mater. 41, p.139 (1999).
11. "Point defects in beta Cu-based shape memory alloys". R. Romero and A. Somoza. Materials Science and Engineering A Vol 273-275 p. 573. (1999).
12. "Slip systems in Cu-Zn-Al martensitic phases". A. Cuniberti and R. Romero. Materials Science and Engineering A Vol 273-275 p. 362 (1999).
13. "Isothermal decomposition of some b Cu-Zn-Al alloys with $e/a = 1.48$ ". M. L. Castro and R. Romero. Materials Science and Engineering A Vol 273-275 p. 578. (1999)
14. "The effect of post-quench aging on stabilization of martensite in Cu-Zn-Al and Cu-Zn-Al-Ti-B shape memory alloys". M. Stipcich and R. Romero. Materials Science and Engineering A Vol 273-275 p. 582. (1999)
15. "Quenching effects in Cu-Al-Mn shape memory alloy". E. Obradó, L.I. Mañosa, A. Planes, R. Romero and A. Somoza. Materials Science and Engineering A. Vol 273-275 p. 586-589. (1999).
16. "Martensitic transformation and negative Poisson ratio in b Cu-based alloys". R. Romero. physica status solidi (b) 213/2 R7 (1999).
17. "Age-hardening behavior of Inconel X-750 superalloy". J. A. Del Valle, A. C. Picasso, I. Alvarez y R. Romero. Scripta Materialia V 41 p. 237 (1999).
18. "On apparent activation energies of creep in Ni-base superalloys". A. Picasso, A. Marzocca. Scr. Mater. 41, p. 797 (1999).
19. "Isothermal precipitation in a b Cu-Zn-Al SM alloy" M. L. Castro and R. Romero Proceedings of the International Conference on Solid-Solid Phase Transformations '99. The Japan Institute of Metals. M. Koiwa, K. Otsuka and T. Miyazaki Edts Vol 12 p 221 (1999).
20. "Calorimetry in Cu-Zn-Al Alloys under Different Structural and Microstructural Conditions" J.L. Pelegrina y R. Romero. Aceptado para su publicación en Materials Science and Engineering A.
21. "Transformations During Continuous Cooling of the

Publicaciones Internacionales

1. "Cambio de entropía entre la fase matriz y la martensítica en aleaciones de base Cobre" R. Romero y J. L. Pelegrina. Anales de IBEROMET V Tomo I p. 261. (1999)
2. "Defectos Retenidos por templado en beta Cu-Zn-Al. El rol de la variación de composiciones sobre el proceso de migración de defectos a temperatura ambiente" W. Salgueiro R. Romero y A. Somoza. Anales de IBEROMET V Tomo I p. 437. (1999).
3. "Sobre la estabilización de la martensita en aleaciones de Cu-Zn-Al y Cu-Zn-Al-Ti-B". Stipcich M., Romero R. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 457. (1999)
4. "Microestructura y tratamientos térmicos en aleaciones policristalinas de Cu-Zn-Al y Cu-Zn-Al-Zr". Furlani, A., Stipcich, M. y Romero, R. Anales de IBEROMET V Tomo I p. 461. (1999).
5. "Efecto de tratamientos térmicos previos sobre la descomposición isotérmica de una aleación Cu-Al-Be" M. L. Castro y R. Romero. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 413. (1999).
6. "Inestabilidades morfológicas en la solidificación unidireccional de aleaciones". O. Fornaro, H. Palacio, H. Biloni. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 105. (1999).

- bCu-22.72Al-3.55Be(at%) Alloy" M.L. Castro y R. Romero. Aceptado por Scripta Materialia.
22. "Isothermal Decomposition of the Cu-22.72Al-3.55Be(at.%) Alloy". M.L. Castro y R. Romero. Aceptado por Materials Science and Engineering A.
23. "Age-hardening and Precipitation Phenomena in the IN-713C Superalloy Studied by Means of Positron Lifetime Spectroscopy". A. Somoza, G. Santos, A. Ges, R. Versaci, F. Plazaola. Physica Status Solidi A. Vol 174 p 189 (1999).
24. "Microstructural Analysis of hard Amorphous Carbon Films Deposited with High-Energy Ions". Brusa R. Somoza A. Huck H. Tiengo N. Krawasz G. Zecca A. Halac E. Reinoso M". Applied Surface Science. Vol 150 p 202 (1999).
25. "Characterization of gamma irradiated Polimethyl Methacrylate by Means of Mechanical Properties and Positron Annihilation". G. Rubiolo, A. Somoza, S. Goyanes, G. Consolati. Physical Review B. Vol 60 p 3792.
26. "Microstructural Evolution of 7012 Alloy During The Early Stage of Artificial Ageing". R. Ferragut, A. Somoza, A. Tolley. Aceptado por Acta Materialia.
27. Positron, Age –Hardening and Precipitation in Predeformed 2024 (Al-Cu-Mg) Alloy". R. Ferragut, A. Somoza. Physica Status Solidi A. Vol 175 p1 (1999).
28. "Precipitación de la Fase Gamma' en la Aleación Inconel 713C". Peretti M, Versaci R. Ges Alejandro, Somoza A. Aceptado por Proc. Acta Microscópica.
29. "Positron Annihilation Study of The Ageing Kinetics of Al-Cu Based Alloys. Part I: Al-Cu-Mg". Somoza A, Dupasquier A, Polmear I, Folegati P., Ferragut R. Aceptado por Phys Rev B.
30. "Positron Annihilation Study of The Aging Kinetics of Al-Cu-Based Alloys. Part II: AG Microalloying". Somoza A, Dupasquier A, Polmear I, Folegati P, Ferragut R. Aceptado por Phys Rev B.
31. "Precipitación en Aleaciones Base Magnesio". Macchi C, Somoza A. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 465. (1999).
32. "Análisis Comparativo del la Precipitación en las Superalesiones IN-713C e IN-X750". Santos G. Somoza A. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 385. (1999).
33. "Precipitación en la Aleación 2024 Base Al-Cu-Mg". Ferragut R. Somoza A. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 441. (1999).
34. "Envejecimiento Isotérmico en la Aleación 7012 Base Al-Zn-Mg". Ferragut R. Somoza A. Anales de IBEROMET V, Tomo I p. 369. (1999).
35. "On the subcritical behavior during planar to cellular

transition in directional solidification". O. Fornaro, H. Palacio and H. Biloni. Proceeding of the European Solidification Group, Meeting 1999, pp 21.

Publicaciones de divulgación y otras:

- "Producción Científica e Ingreso por Habitante". R.Romero. Boletín SAM No.15, p.8, 1999.

Informes científico-técnicos de asesoramiento tecnológico

Nuestro Instituto brinda Servicios, Asesoramientos y Desarrollos Tecnológicos a todas aquellas empresas públicas ó privadas que lo soliciten, a través del Area de Asesoramientos Tecnológicos: Durante este período, se realizaron veinte (20) Servicios de ensayos y dos (2) Servicios de Asesoramiento Técnico a empresas privadas de Tandil y la zona. En general, los primeros comprendieron la caracterización del material; esto es, su composición química, determinación de su microestructura y comportamiento mecánico según normas. Los Servicios de Asesoramientos Técnico brindados estuvieron orientados a mejorar la calidad de productos determinados, en un caso y a reemplazar una aleación en particular, por otra de características físicas similares pero de bajo costo, en el otro. Por otra parte, se iniciaron las tratativas legales correspondientes para la firma de un contrato con una empresa local interesada en desarrollar un nuevo producto.

Convenios en marcha

- Universidad -Escuela de Educación Técnica N °2 de Tandil

Dentro de las tareas de extensión del IFIMAT se realiza desde 1991 la de capacitación de estudiantes del Ciclo Superior de la EET; en la misma estudiantes realizan tareas de apoyo técnico (reconocidas por la Escuela como equivalentes a las prácticas de Taller) a los Grupos de Investigación.

- Universidad – FUNDALUM S.A.

Los grupos de investigación del IFIMAT desde 1996 realizan tareas de asesoramiento y apoyo científico tecnológico a la empresa para el desarrollo y control de calidad de prótesis de cadera para seres humanos.

Visitas recibidas

- Del Sr. Miguel Mercado Diaz a cargo del Proyecto de la división reducción de la pobreza y administración económica de la región para América Latina y el Caribe del Banco Mundial acompañado por el Sr. Intendente

de Tandil Julio J. Zanatelli y demás funcionarios.

- De un Grupo de Profesionales extranjeros dentro del Programa desarrollado por el Rotary Club.

- De alumnos que cursaban la materia "Ciencia de los Materiales" en la Escuela Agrotécnica de Salto. Durante ésta visita didáctica, se desarrollaron experiencias y ensayos en nuestro Instituto, a efectos de mostrar cómo se determinan algunas de las características físicas en los materiales.

IFLYSIB

Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos

Calle 59 N° 789, (1900) La Plata
 Tel.: (0221) 4233238 - Fax: 4254904
 E-mail: grigera@iflysib.unlp.edu.ar
 DIRECTOR: Dr. Raul J. Grigera

LABORES DESARROLLADAS

Durante 1999 se realizaron investigaciones en el campo de Biofísica, Física de Líquidos (mezclas interfaces, líquidos coulombianos, etc.) y Física del Sólido.

Asimismo se realizó docencia de grado y postgrado y se dictaron seminarios y conferencias. Los resultados se difundieron tal como se describe en el resto del informe.

Cursos

. Biofísica, dictado en el Depto. de Cs. Biológicas de la Fac. De Cs. Exactas de la Univ. Nac. de La Plata, por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro durante el 2do. semestre de 1999, duración 144 hs.

. Biofísica Molecular, dictado en el Depto. de Cs. Biológicas de la Fac. De Cs. Exactas de la Univ. Nac. De La Plata, por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro durante el 1er. semestre de 1999, duración 128.

. Técnicas y Métodos en Biofísica Molecular dictado en el IFLYSIB por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro, con la colaboración de la Dra. Cristina Donnamaria como docente invitado ad-honorem, 1er. semestre de 1999, duración 96 horas.

. Métodos Experimentales en Biofísica, dictado en el IFLYSIB por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro durante el 1er. semestre de 1999, duración 128 horas.

. Técnicas y Métodos en Biofísica Molecular dictado en el IFLYSIB por los Dres. J. Raúl Grigera y Juan de Xammar Oro durante el 1er. semestre de 1999, duración 96 horas.

Seminarios

Transiciones de Fase en Vórtices, dictado por el Lic. Santiago Grigero, 9 junio de 1999.

Interactions Between Agglutinating Proteins and Oligosaccharides by Activated Molecular Dynamics, Dr. Ernesto Caffarena del Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Univ. Federal do Rio de Janeiro, Brasil, 12 de octubre de 1999.

Simulación Estadística para Interacciones de Largo Alcance, Dr. Sergio Curilef de la Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, 22 octubre de 1999.

Modelos Simplificados para el agua, Dra. Nara Cristina Guisone de la Universidad de San Pablo, Brasil, 27 de octubre de 1999

El Problema de la Caracterización de la Flecha del Tiempo, Dr. Angel Plastino, 22 diciembre de 1999.

Conferencias

Studies on the Energetics of the Interactions of Peptide Groups, Prof. Dr. Terence H. Lilley, Departamento de Química, Univ. de Sheffield, Gran Bretaña, organizada por CEQUINOR, IFLYSIB, ANCEFyN y el Consejo Británico, 23 marzo de 1999.

El futuro de la enseñanza del conocimiento, Prof. Dr. J. Raúl Grigera, organizada por la Fac. Cs. Exactas, dictada en la Univ. Nacional de La Pampa.

Donnamaria, M.C. Simulación dinámica de carbohidratos. Universidad Nacional de Belgrano Buenos Aires, jun. 1999.

Dirección de Tesis

Costabel, Marcelo Daniel. Tema: Interacciones eléctricas en macromoléculas. Relación estructura-función en complejos biomoleculares. Director: Dr. J. Raúl Grigera.

Caravaca, María A. Tema: Estructura electrónica e interacciones de impurezas en semiconductores. Director: Dr. C. O. Rodríguez.

Actividades tecnológicas

Patente de Invención: Membranas de colágeno orientado, útiles como matriz ordenadora de tejidos biológicos en proceso de regeneración *in-vivo* y el procedimiento para obtenerlas. Autores: J. R. Grigera, S.N. Monachesi, G. Ruderman, I. Mogilner, E.J. Tolosa y R. López.

Trabajos Presentados en Congresos

Albanesi, E.A. ; Okoye, C.M. ; Rodríguez, C.O. ; Peltzer y Blancá, E.L. ; Petuknov, A.G. Estructura electrónica y propiedades estructurales de compuestos SeTe y PbTe. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999. Bordogna, C. ; Cappannini, O.M. ; Cotignola, M.I. ; Punte,

- G. De la incorporación de lenguaje a la incorporación conceptual : Evaluación de un proceso innovativo. *Simposio de Investigadores en Educación en Física*, 4, La Plata, 16-18 sept. 1998.
- Donnamaria, M.C.; de Xammar Oro, J.; Tolosa, E. Estudios conformacionales de rafinosa mediante dinámica molecular. *Reunión Anual Asociación Biofísica Argentina*, 29, Córdoba, 5-7 nov. 1999.
- Donnamaria, M.C.; de Xammar Oro, J.; Grigera, J.R. Molecular dynamics simulations or raffinose flexibility. *International Biophysics Congress*, 13, Nueva Dehli, India, 19-24 sept. 1999.
- Donnamaria, M.C. Flexibilidad de rafinosa mediante dinámica molecular en vacío. *Reunión de dieléctricos*, 2, IFLYSIB La Plata, 14 mayo 1999.
- Donnamaria, M.C. Simulación dinámica de carbohidratos. *Reunión de dieléctricos*, Universidad Nacional de Belgrano Buenos Aires, jun. 1999.
- Donnamaria, M.C. Simulación dinámica de carbohidratos. *Reunión de dieléctricos*, 2, IFLYSIB La Plata, 14 de mayo 1999.
- Donnamaria, M.C.; Mesón, Alejandro; Castro, Eduardo. Funcionales de la densidad y tabla periódica de elementos. *Congreso Internacional de Químicos Teóricos de Expresión Latina*, 25, Napoles, 13-17 sept. 1999.
- Barraza, N.R.; Melgarejo, A.A.; Gandolfo, F.H.; Vericat, F. Vacancias en el cristal de Wigner unidimensional. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Caffarena, Ernesto R.; Grigera, J. Raúl; Bisch, Paulo M. Interaction between agglutinating proteins and oligosaccharides by activated molecular dynamics. *International Biophysics Congress*, 13, Nueva Dehli, India, 19-24 sept. 1999.
- Casas, G.; Peltzer y Blancá, E.L.; Vericat, F. Dependencia del gap de energía con el espesor en cables cuánticos. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Caffarena, Ernesto R.; Grigera, J.R.; Bisch, Paulo M. Interaction between agglutinating proteins and oligosaccharides by activated molecular dynamics. *Reunión Anual Asociación Biofísica Argentina*, 29, Córdoba, 5-7 nov. 1999.
- Campo, M.; Grigera, J.R. Dinámica molecular de radicales libres en agua : Comportamiento del OH[•] y del OH⁻. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Giudugli, S.; Benegas, J.C.; Grigera, J.R. Efecto de hidratación sobre la conformación de polisacáridos. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Grigera, J. Raúl. Protein hydration : Compatibility of NMR and diffraction data. *Reunión Anual de Usuarios LNLS*, 9, Campina, Brasil, 22-24 feb. 1999.
- Grigera, J. Raúl. Science in developed and developing countries, can we close the gap?. *International Biophysics Congress*, 13, Nueva Dehli, India, 19-24 sept. 1999.
- Grigera, J.R. Protein hydration : Its relevance in structure-function relationship. *Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, 28, Caxambu, 22-25 mayo 1999.
- Magallanes, C.; Vericat, F.; Garis, E.; Daruich, Y.; Giordan, L.; Catenaccio, A. Constante dieléctrica de alcoholes diluidos. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Mesón, A.M.; Vericat, F. Conteo de geodésicas y palabras en espacios de curvatura negativa. *Reunión anual de Comunicaciones Científicas de la Unión Matemática Argentina*, La Plata, 20-24 sept. 1999.
- Mesón, A.M.; Vericat, F. El índice de Conley y la distribución de puntos periódicos. *Reunión anual de Comunicaciones Científicas de la Unión Matemática Argentina*, La Plata, 20-24 sept. 1999.
- Pasquevich, A.; Peltzer y Blancá, E.L.; Rodríguez, C.O. Cálculos gradientes de campo eléctrico en las espinelas CdFe₂O₄ y Zn Fe₂O₄. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Peltzer y Blancá, E.L.; Rodríguez, C.O.; Sánchez, F.H.; Cabrera, F. Estudios teóricos y experimentales de Corrimientos Isoméricos en compuestos intermetálicos FeX (X=Ti, V y Cr). *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Pugnaroni, L.A.; Vericat, F. Teoría de conectividad. Una nueva definición de cluster. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Salvay, Andrés A.; Colombo, Marcio F.; Grigera, J. Raúl. Estudio sobre hidratación de Meta-hemoglobina y sus implicancias conformacionales. *Reunión Anual Asociación Biofísica Argentina*, 29, Córdoba, 5-7 nov. 1999.
- Salvay, Andrés G.; Colombo, Marcio F.; Grigera, J. Raúl. Medidas in situ de la cantidad de agua ligada para Desoxy y Oxyhemoglobina humana. *Reunión Anual Asociación Biofísica Argentina*, 29, Córdoba, 5-7 nov. 1999.
- Scalise, O.H.; Zarragoicoechea, G.J.; Silbert, M. Mezclas binarias de discos rígidos. Comportamiento crítico en un espacio de dos dimensiones. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Stoico, C.O.; Melgarejo, A.A.; Gandolfo, F.H.; Vericat, F. Comportamiento termodinámico de un sistema de fermiones unidimensional. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.
- Renzi, D.G.; Carlevaro, C.M.; Vericat, F. Escala de hidrofobicidad para aminoácidos apolares a partir de la dinámica molecular. *Reunión Anual Asociación Biofísica*

Argentina, 29, Córdoba, 5-7 nov. 1999.

Renzi, D.G. ; Carlevaro, C.M. ; Vericat, F. Solvatación de aminoácidos apolares. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.

Vericat, F. Clustering y percolación en sistemas continuos. Comunicación a la División de Materia Condensada. *Reunión Nacional de Física*, 84, Tucumán, 13-17 sept. 1999.

Scalise, Osvaldo H. ; Zarragoicochea, Guillermo J. ; Silbert, Moises. Critical behaviour of two-dimensional Lennard-Jones fluid mixtures : A mean field study.

Bunsen- Kolloquim Workshop on global phase diagrams, 77, Walberg, Alemania, 21-24 marzo 1999.

Silbert, Moises ; Canessa, Enrique ; Grimson, Malcom J. ; Scalise, Osvaldo H. Sterically stabilized colloidal dispersions beyond hard spheres. *Liquid Water Conference*, 4, Granada, España, 3-7 jul. 1999.

Publicaciones realizadas

Blum, L. ; Vericat, Fernando, Degreve, L. The Yukagua model. — EN: *Physica A*. — 265 (1999); p. 396-409.

Bolzicco, V. ; Ritacco, H.A. ; Grigera, J.R. ; Kurlat, D.H. Dielectric studies on microemulsion-based gels . — EN: *Physical Chemistry of Liquids*. — 37(1999); p. 765-772.

Caffarena, Ernesto R. ; Grigera, J. Raúl. Hydration of glucose in the rubbery and glassy states studied by molecular dynamics simulation. — EN: *Carbohydrate research*. — 315(1999) ; p.63-69.

Donnamaria, M.C. ; Caffarena, E. ; de Xammar Oro, J. Dynamical properties of water in aqueous solutions of L-ascorbic and dehydroascorbic acids; molecular dynamics simulations. — EN: *Journal of Molecular Structure*. — 489(1999) ; p. 19-21.

Koval, S. ; Burriel, R. ; Stachiotti, M.G. ; Castro, M. ; Migoni, R.L. ; Moreno, M.S. ; Varela, A.; Rodríguez, C.O. Linear augmented-plane-wave frozen-phonon calculation, shell-model lattice dynamics, and specific-heat measurement of SnO. — EN: *Physical Review B*. — 60(1999), n.21 ; p.1.

Kuz, Victor A. A vapor pressure equation for an organic aerosol at ultra-low pressure. — EN: *Journal of Physical Chemistry B*. — (1999), n.103 ; P. 1911-1913.

Lieberknecht, Albrecht ; Griesse, Helmut; Kramer, Bernd ; Bravo, Rodolfo D.; Colinas, Pedro A. ; Grigera, Raúl J. Diastereoselective synthesis of beta-(3,4,6-tri-O-benzyl-2-deoxy-beta-D-galactopyranosyl)-N-tert-butoxycarbonyl-D-alanine. — EN: *Tetrahedron*. — 55(1999); p. 6475-6482.

Marañón, J. ; Fantoni, A. ; Grigera, J.R. Adenine-thymine molecular dynamics simulation : Conformation, hydration and magnetic behaviour. — EN: *Journal of Molecular Liquids*. — 79(1999) ; p.177-186.

Marañón, J. ; Fantoni, A. ; Grigera, J.R. Molecular dynamics

simulation of double proton transfer : Adenine-thymine base pair. — EN: *Journal of Theoretical Biology*. — 201(1999); p.93-102.

Marañón, J. ; Grigera, J.R. Variable charge molecular dynamics simulation-adenine molecule in water. — EN: *Journal of Molecular Structure (Theochem)*. — 490(1999); p. 243-248.

Novikov, D.L. ; Katsnelson, M.I. ; Trefilov, A.V. ; Freeman, A.J.; Christensen, N.E. ; Svane, A. ; Rodríguez, C.O. Anisotropy of thermal expansion and electronic topological transitions in Zn and Cd under pressure. — EN: *Physical Review B*. — 59(1999); p. 4557.

Pintarelli, M.B. ; Mesón, Alejandro M. ; Vericat, Fernando. The Burg problem and Tsallis' entropy. — EN: *Physics letters A*. — 257(1999); p. 145-148.

Pugnaloni, Luis A. ; Melgarejo, Augusto A. ; Vericat, Fernando. Contact correlations of charged fermions in two dimensions and the electron-hole plasma lifetime in semiconductor quantum wells. — EN: *Journal of Physics* — 11(1999); p. 2607-2617.

Pugnaloni, Luis A. ; Vericat, Fernando. Clustering and continuum percolation of hard spheres near a hard wall : Monte Carlo simulation and connectedness theory. — EN: *Journal of Chemical Physics*. — 110(1999), n.8 ; p. 428.

Rodríguez, Carlos O. ; Peltzer y Blancá, Eitel L. ; Pirovano, M.V. ; Petersen, M. Theoretical understanding of hyperfine fields at Fe(100)/Ag(100) interface. — EN: *Bulletin of the American Physical Society*. — 44(1999), n. 1, Part II; p.1545.

Scalise, Osvaldo H. ; Zarragoicochea, Guillermo J. ; Silbert, Moises. Critical behaviour of two-dimensional Lennard-Jones fluid mixtures : A mean field study. — EN: *Physical Chemistry Chemical Physics* 1. — 1(1999); p. 4241-4244.

Sepliarsky, M. ; Stachiotti, M. ; Migoni, R. ; Rodríguez, C.O. ; Tinte, S. Dynamic mechanisms of the structural phase transitions in KNbO₃: molecular dynamics simulations. — EN: *Ferroelectrics*. — 208(1999); p. 1.

Silbert, Moises ; Canessa, Enrique ; Grimson, Malcom J. ; Scalise, Osvaldo H. Sterically stabilized colloidal dispersions beyond hard spheres. — EN: *Journal of Physics*. — 11(1999); p. 10119-10131.

Stachiotti, M.G. ; Sepliarsky, M. ; Migoni, R. ; Rodríguez, C.O. ; Tinte, S. Atomistic modelling of BaTiO₃ based on first-principles. — EN: *Journal of Physics*. — 11(1999); p. 9679.

Zarragoicochea, Guillermo J. A model phospholipid monolayer : A computer simulation study. — EN: *Molecular physics*. — 96(1999), n.7 ; p.1109-1113.

En prensa en el período

Albanesi, E.A. ; Okoye, C.M.I. ; Rodríguez, Carlos O. ; Peltzer y Blancá, Eitel L. , Petukhov, A.G. Electronic and structural properties and dielectric functions of IV-VI

semiconductors: PbSe and PbTe. — EN: Physical review B. Irurzun, I.M. ; Figini, R.V. ; Marx-Figini, M. ; Grigera, J.R. Dynamics properties of polymer solutions (I): Dilute-semidilute transition. — EN: Polymer. — (41) 2000; p.725-731.

Melgarejo, Augusto A. ; Vericat, Fernando. Modified Luttinger model and quantum wires. — EN: Physica E. — (2000).

Peltzer y Blancá, E.L. ; Rodríguez, C.O. ; Shitu, J. ; Novikov, D. Degree of localization of the exchange correlation hole and its influence on the ground state (structural and magnetic) properties of d-metals.

Pugnaloni, Luis A. ; Vericat, Fernando. Density expansion for particle-particle correlations in time-dependent physical clusters. — EN: Physical review E.

Rodríguez, C.O. ; Weht, R. ; Pickett, W.E. Low carrier density plasma in SrB6. — EN: Physical Review Letter.

Stachiotti, M.G. ; Rodríguez, C.O. ; Ambrosch Draxl, C. ; Christensen, N.E. First principles investigation of SrBi2Ta2O9. — EN: Ferroelectrics.

Stachiotti, M.G. ; Rodríguez, C.O. ; Ambrosch-Draxl, C. ; Christensen, N.E. Electronic structure and ferroelectricity in SrBi2Ta2O9. — EN: Physical Review B.

Tinte, S. ; Stachiotti, M.G. ; Sepiarsky, M. ; Migoni, R. ; Rodríguez, C.O. Order-disorder, local structure and precursor effects in BaTiO3. — EN: Ferroelectrics.

Artículo de libro en prensa en el período

Donnamaria, M.C. A combined density functional and semiclassical approach to describe atomic/ionic radii. — EN: Instabilities & nonequilibrium structures. Kluwer Academic.

Aires.

Usunoff, E. Jornadas sobre Suelo, Agua y Pronósticos Climáticos, Olavarría, 16 de Julio de 1999. Calidad de la participación: conferencista invitado.

Usunoff, E. Jornada de Discusión del Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología – Cadena: Carne Bovina, Balcarce, 10 de Agosto de 1999. Calidad de la participación: integrante del Taller sobre Comercialización.

Peluso F. Gestión de Efluentes Gaseosos. Curso de capacitación del IDEB (Instituto para el Desarrollo Empresario Bonaerense) a ejecutores del Programa de Medio Ambiente, Capital Federal, 9 de Agosto de 1999. Calidad de la participación: asistente.

Usunoff, E., Varni, M. y Weinzettel, P. IV Seminario Hispano Argentino Sobre Temas Actuales de la Hidrología Subterránea». Santa Fe, 28 de septiembre al 1 de octubre de 1999.

Calidad de la participación: exposición de cuatro ponencias.

Usunoff, E., Varni, M. y Weinzettel, P. II Congreso Nacional de Hidrogeología. Santa Fe, 28 de Septiembre al 1 de Octubre de 1999.

Calidad de la presentación: exposición de una ponencia.

Usunoff, E. Water Information Summit, Florida Center for Environmental Studies, Fort Lauderdale, Florida, USA, 2-6 de Octubre de 1999.

Calidad de la participación: autor y expositor de una ponencia, moderador y expositor de las conclusiones del Workshop on Water Availability.

Cogliatti, M., Rivas, R., Varni, M., Usunoff, E. y Weinzettel, P. VII Jornadas de Ciencias Naturales de La Pampa. 1, 2 y 3 de Diciembre de 1999.

Calidad de la participación: exposición de seis ponencias.

IHLLA

Instituto de Hidrología de Llanuras

Intendente Giraut s/n – C.C. 44 – (7300) Azul
Pcia. Buenos Aires
Telefax: (02281) 432666
E-mail: ihlla@faa.unicen.edu.ar
DIRECTOR: Dr. Eduardo J. USUNOFF

ASISTENCIA A CURSOS:

Rivas, R. II Simposio de Hidrogeología Argentina, Santa Rosa 15 y 16 de Abril de 1999, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam). Calidad de la participación: exposición de un resumen de las características hidrogeológicas del centro de la provincia de Buenos

CONFERENCIAS, DISERTACIONES, EXPOSICIONES ORALES:

Usunoff, E. "El flúor en aguas naturales y sus implicancias para la salud humana". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, 17 de Junio de 1999.

Usunoff, E. "Hidrología de las llanuras de la zona". Jornadas sobre Suelo, Agua y Pronósticos Climáticos, GOT Centro Oeste INTA, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, 16 de Julio de 1999.

E. Usunoff. "Web-available water information: Shortcomings and possible solutions". Water Information Summit, Florida Center for Environmental Studies, Fort Lauderdale, Florida, USA, 2-6 de Octubre de 1999.

ACTIVIDADES DOCENTES Y DE DIFUSIÓN

Docencia de grado en las Cátedras «Química General e Inorgánica», «Química Analítica», «Ecología Vegetal», «Zoología I», «Ciencias de la Tierra», «Seminario de Ecología y Medio Ambiente», «Filosofía», «Análisis Matemático», «Matemática Financiera» y «Matemática I» de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; en las Cátedras «Ecología, Regulación y Manejo del Ambiente», «Biogeografía», «Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos», y «Salud y Medio Ambiente» de la Licenciatura en Diagnóstico y Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; en la Cátedra «Geografía Física II», «Hidrología General», Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de La Pampa.

Docencia de grado en el curso «Uso de imágenes Satelitales», Santa Rosa 2, 3 y 4 de Septiembre de 1999. Subsecretaría de Agricultura, y de postgrado sobre «Interpretación de Imágenes Satelitales», 15 al 19 de Noviembre (45 horas), Santa Rosa, Universidad Nacional de La Pampa.

De grado: Elaboración de informes hidrológicos con procesamiento digital de la información - Seminario de 20 hs. de duración dictado en la Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2 de Septiembre al 18 de Noviembre de 1999.

De grado: Búsqueda y recuperación de la información en Internet – Seminario de 4 hs. de duración dictado en la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 6 de Diciembre de 1999.

Se dieron entrevistas en programas de radio y de televisión y se efectuaron notas en medios gráficos de divulgación, abordando diferentes aspectos de la temática hídrica regional. Asimismo, se entrenó a dos pasantes de post-grado.

Mensualmente, a pedido de la Sociedad Rural, se publican las novedades hidrológicas.

ELABORACIÓN DE PROYECTOS E INFORMES TÉCNICOS:

Respuesta al cuestionario del «Social Chapter of Water», World Bank-UNESCO, Febrero 1999.

Información de actividades del IHLLA provista al Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PRODIA), Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Febrero 1999.

Evaluación de impacto ambiental a la planta división

Hierro de Metalúrgica Tandil (cat. 3) en el marco de la ley 11.459. Presentación en la S.P.A. en Mayo de 1998.

Evaluación de impacto ambiental a la planta división Aluminio de Metalúrgica Tandil (cat. 3) en el marco de la ley 11.459. Presentación en la S.P.A. en Mayo de 1998.

Diagnóstico ambiental a la empresa Cagnoli S.A. (2da categoría según ley 11459), Tandil, en el marco del programa de Medio ambiente, Servicio de Diagnostico Ambiental del IDEB (Instituto para el Desarrollo Empresario Bonaerense). Febrero de 1999.

Informe de avance del proyecto «Lineamientos técnicos para la planificación de los recursos hídricos del Partido de Salliqueló». Enviado a la CIC, Mayo 1999.

«Uso de agroquímicos en la cuenca del Arroyo del Azul». Informe final de Beca de Entrenamiento de la CIC, Julio de 1999.

Diagnóstico ambiental al establecimiento El Repique del Sur S.A. (2da categoría según ley 11459), Olavarría, en el marco del programa de Medio ambiente, Servicio de Diagnostico Ambiental del IDEB (Instituto para el Desarrollo Empresario Bonaerense). Setiembre de 1999. Elaboración de un informe sobre evolución temporal de las inundaciones en el norte de La Pampa a partir del análisis digital de imágenes. Marzo de 1999.

Revisión crítica de los contenidos mínimos de la asignatura «Manejo del Agua». Elaborado a pedido de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UBA, Septiembre 1999.

Información hidrológica en el área de Fabrica Militar de Explosivos de Azul. Elaborado a pedido de FANAZUL, Septiembre 1999.

«Ensayos batch destinados a evaluar la adsorción del flúor en minerales presentes en los sedimentos acuíferos». Proyecto presentado a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de La Pampa, Beca de Investigación de la Lic. Gabriela Dalmaso, Septiembre 1999.

Determinación de la aptitud hidrogeológica de un predio de la empresa Parque Azul S.A. para el establecimiento de un cementerio parque. Informe presentado a Parque Azul S.A. Noviembre de 1999.

«Recarga natural y calidad química de las aguas subterráneas en el centro de la provincia de Buenos Aires vinculadas a sus distintos usos». Convocatoria PICT 99, Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica, Septiembre de 1999.

PUBLICACIONES, TRABAJOS EN PRENSA/ REVISIÓN / EVALUACIÓN E INÉDITOS:

Rivas, R. y Weinzettel, P. «Monitoreo de los niveles

freáticos y de la calidad del agua". *Enfasis Ambiental: Petróleo, Gas, Energía y Petroquímica*, Año 5, Nro. 8, p. 63, 1998.

Varni, M. and Usunoff, E. «Simulation of regional-scale groundwater flow in the Azul River basin, Buenos Aires Province, Argentina». *HYDROGEOLOGY JOURNAL* 7(2):180-187, 1999.

Varni, M., Usunoff, E., Weinzettel, P., and Rivas, R. "The groundwater recharge in the Azul aquifer, central Buenos Aires Province, Argentina". *PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE EARTH*, Vol. 24, Part B, N° 4, pp. 349-352, 1999.

Usunoff, E., J. González Castelain y M. Miranda. "Quien contamina, paga: ¿Avance legislativo?". *ACTAS DEL IV SEMINARIO HISPANO-ARGENTINO SOBRE TEMAS ACTUALES DE LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA*, pp. 529-538, 1999.

Varni, M. y E. Usunoff. "Contaminación de aguas de suministro: Diagnóstico y optimización de costos de abatecimiento. Caso de la ciudad de Azul, provincia de Buenos Aires, Argentina". *ACTAS DEL IV SEMINARIO HISPANO-ARGENTINO SOBRE TEMAS ACTUALES DE LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA*, pp. 143-151, 1999.

Weinzettel, P. y E. Usunoff. "Hidrodinámica de la zona no saturada en suelos argiudoles de la cuenca del arroyo del Azul". *ACTAS DEL II CONGRESO ARGENTINO DE HIDROGEOLOGÍA*, pp. 297-305, 1999.

Usunoff, E., J. González Castelain y M. Miranda. "Quien contamina, paga: ¿Avance legislativo?". *CUADERNOS DEL CURIHAM* 5(1):56-59, 1999.

Usunoff, E., M. Varni, P. Weinzettel y R. Rivas. "Hidrogeología de grandes llanuras: La pampa húmeda, Argentina". *Boletín Geológico y Minero* 110(4):391-406, 1999. Número especial auspiciado por UNESCO y la AIH a hidrogeólogos de habla hispana.

Cogliatti, M., González Castelain, J. y Usunoff, E. "Uso de agroquímicos en la cuenca del arroyo del Azul (provincia de Buenos Aires)". *ACTAS DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES*, pp. 115-126, 1999.

Peluso, F., Usunoff, E. y Bidegain, A. "Impacto económico de las inundaciones urbanas: Caso de la ciudad de Azul, provincia de Buenos Aires". *ACTAS DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES*, pp. 269-278, 1999.

Usunoff, E. "Estimación experimental de términos de transporte de solutos: 1. Ensayos batch". *ACTAS DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES*, pp. 319-326, 1999.

Usunoff, E. "Estimación experimental de términos de transporte de solutos: 2. Ensayos dinámicos". *ACTAS*

DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES, pp. 327-336, 1999.

Weinzettel, P. y Usunoff, E. "Evaluación del flujo por macroporosidad con un infiltrómetro de tensión". *ACTAS DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES*, pp. 361-368, 1999.

Varni, M. y Rivas, R. «Relación entre aguas superficiales y subterráneas en un cuerpo de agua en la llanura bonaerense». *ACTAS DE LAS VII JORNADAS PAMPEANAS DE CIENCIAS NATURALES*, pp. 337-344, 1999.

Entraigas, I., Rivas, R. y Usunoff, E. "Intercepción de la precipitación y su distribución bajo un canopeo de maíz (*Zea mays* L.)". Enviado para su evaluación al Comité Científico de la VIII Reunión Argentina de Agrometeorología, Mendoza, Noviembre de 1999.

Entraigas, I., Rivas, R. y Usunoff, E. "Intercepción de la precipitación y su distribución bajo un canopeo de soja (*Glycine max* (L.) Merrill)". Enviado para su evaluación al Comité Científico de la VIII Reunión Argentina de Agrometeorología, Mendoza, Abril del 2000.

Entraigas, I., Rivas, R. y Usunoff, E. "Intercepción de la precipitación y su distribución bajo canopeos de maíz y soja en la cuenca del arroyo del Azul (Bs. As), Argentina". Enviado para su evaluación al Comité Científico del XVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Mar del Plata, Abril del 2000.

Rivas, R. "Caracterización de áreas de recarga y descarga de aguas subterráneas mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales". *Actas Jornadas de Actualidad de las técnicas geofísicas aplicadas en hidrogeología*. Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE), Granada España, 1999.

Otras Actividades o Novedades Relevantes

Peluso F. Prestador del IDEB (Instituto de Desarrollo Empresario Bonaerense) en el programa de Medio Ambiente para la realización de Diagnósticos Ambientales a empresas del área de influencia de la U.N.C.P.B.A., desde Octubre de 1998 y continúa.

Peluso F. Elaboración del plan de una tesis para la obtención del Magister Scientiae en la carrera Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano del Centro de Investigaciones Ambientales de la Fac. de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Mar del Plata, a ser presentado en el curso del corriente año, sobre el impacto de las inundaciones sobre la planta urbana de Azul.

Usunoff, E.: Revisor de manuscritos para: 1) II Congreso Nacional de Hidrogeología y el IV Seminario Hispano-

Argentino Sobre Temas Actuales de la Hidrología Subterránea, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Septiembre 1999, 2) Journal of Environmental Hydrology, Marzo y Julio 1998, 3) VII Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Diciembre 1999.

Usunoff, E.: Revisor para el Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, UNESCO) del informe Climate Change: Impacts, Adaptations and vulnerability, Capítulos 4 (Hydrology and Water Resources) y 14 (Latin America), Octubre 1999.

Usunoff, E. y Varni, M. Revisores de manuscritos para el Hydrogeology Journal.

Usunoff, E. Evaluador de proyectos para la convocatoria PICT98, PICT 99 y PID 99 (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Secretaría de Ciencia y Tecnología), Septiembre 1998 y continúa.

Usunoff, E. Miembro del Comité Permanente del XXXII Congress of the International Association of Hydrogeologists "Groundwater and Development", Mar del Plata, 2002, Marzo 1999 y continúa.

Usunoff, E. Evaluador en el Área Ciencias de La Tierra y del Mar, Categorías III y IV del Programa de Incentivos para Docentes-Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias, Mar del Plata, 26 al 28 de Mayo 1999.

Usunoff, E. Jurado Titular en dos concursos de Profesor (Adjunto, Asociado, Titular), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 25 de Junio de 1999.

Usunoff, E. Evaluador de postgrados del área Ordenamiento Territorial, Regional y Urbano, Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires, 12 al 16 de Julio de 1999

Usunoff, E. Integrante de la Comisión Asesora Honoraria en Ciencias Naturales No Biológicas, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (Res. CIC N° 2097/99), Octubre 1999 y continúa.

Usunoff, E. Evaluador de proyectos de extensión, Programa Universidad Abierta, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional del Litoral, Noviembre 1999.

Usunoff, E. Miembro titular de la terna destinada a evaluar la tesis de master «Estimación de la recarga a la freática en la modelación río-acuífero», Ing. Javier A. Pavese, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral, 5 de Noviembre de 1999.

Usunoff, E. Miembro de la Comisión Asesora de la Oficina de Vinculación Tecnológica de la UNCPBA.

Varni, M. Evaluador de manuscrito para la National Science Foundation.

Servicios a Terceros

Durante 1999 el IHLLA ejecutó seis convenios de asistencia técnica con entes privados u oficiales e individuos destinados a: relevamiento de calidad y cantidad de aguas para riego y estudios o diagnósticos de impacto ambiental.

IMBICE

Instituto Multidisciplinario de Biología Celular

Calle 526 e/ 10 y 11 (1900) La Plata
 Dirección Postal: Casilla de Correo 403,
 Tel.: (0221) 425-3320/421-0112
 Fax: (0221) 425-3320
 E-mail: imbice@netverk.com.ar
 Director: Dr. Néstor Oscar Bianchi

LABORES DESARROLLADAS

Laboratorio de Biología Molecular del Desarrollo

Se estudian los mecanismos de desarrollo nervioso en dos modelos experimentales, el primero implica el uso de células embrionarias explantadas en diversos momentos del desarrollo y su posterior manipulación in vitro (embrión de rata, embrión de pollo). El segundo implica la utilización de células inmortalizadas y preservadas en el banco de células del instituto (células nerviosas criopreservadas). En estos modelos experimentales se estudian las moléculas que regulan la sobrevivencia y diferenciación celular.

Se utilizan técnicas de cultivos tisulares y celulares, inmunoidentificación de proteínas con métodos cromógenos por epifluorescencia. Se estudia la transcripción (mRNA) con métodos de hibridación in situ sobre criosecciones o células cultivadas o con métodos de medición selectivos tal como el «mRNA Protection Assay». En colaboración con grupos asociados de investigadores de Brasil, Uruguay y Suecia a través de financiación internacional.

Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis

1-Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas.

Los trabajos realizados estuvieron relacionados con el estudio de los efectos del antibiótico estreptozotocina sobre los cromosomas de mamífero e insecto.

2-Biología de los telómeros y de la telomerasa ante la inducción de reordenamientos cromosómicos por mutágenos químicos.

Esta línea de investigación se halla actualmente en desarrollo y se inició con el estudio del comportamiento de los telómeros cromosómicos y de la actividad de la enzima telomerasa en células de hámster chino expuestas a diversos mutágenos químicos.

3-Estudio del efecto de la estructura de los compuestos tóxicos sobre el daño inducido por mutágenos químicos en el ADN de células eucariotas.

Esta línea de investigación se inició en el presente año con el estudio de los efectos de diversos compuestos tóxicos sobre el daño inducido al ADN de células de mamífero por el antibiótico bleomicina.

4-Estudio de los mecanismos de inestabilidad genómica y mitocondrial en tejido mamario canceroso humano.

Se estudió la variabilidad genética presente en dos segmentos polimórficos de la región control del ADN mitocondrial del tejido mamario canceroso y se analizó la inestabilidad en microsatélites autosómicos.

Laboratorio de Epidemiología Genética

El ECLAMC (Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas) es un estudio de investigación clínico-epidemiológico de malformaciones congénitas dedicado al estudio de frecuencias e identificación de factores de riesgo que permitan promover medidas de prevención primaria. Durante el año 1999 fueron estudiados y publicados trabajos sobre el efecto de la altitud y los contaminantes ambientales en los defectos congénitos. También se continuó con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Trimestral de las frecuencias de 70 defectos congénitos específicos. Los resultados fueron transferidos a la International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring System, (ICBDMS). Finalmente se realizó un estudio internacional con el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Georgetown con el fin de evaluar el grado de conocimiento acerca de la planificación familiar y el uso de métodos anticonceptivos de las poblaciones sudamericanas.

Laboratorio de Genética Molecular

En el Laboratorio de Genética Molecular se realizan investigaciones en tres áreas temáticas:

Por un lado se analiza la estructura, organización y expresión del genoma de diversos taxones animales. Con el auxilio de los métodos de ingeniería genética se trabaja en la identificación de marcadores genéticos en

camélidos sudamericanos (llama, vicuña, alpaca, guanaco). También se evalúa la distribución y diversidad de los marcadores en poblaciones de guanacos y llamas de la Patagonia. Mediante técnicas de citogenética molecular y de secuenciación de ADN mitocondrial se estudian los procesos de formación y evolución de especies en roedores sudamericanos. Otro proyecto tiene como finalidad determinar las frecuencias alélicas de varios marcadores de ADN (microsatélites) en poblaciones caucásicas aborígenes de Argentina. Recientemente se inició una nueva línea de investigación sobre la identificación de genes involucrados en el proceso de osificación endocondral y su relación con patologías osteoartíticas.

El Laboratorio además provee a la comunidad servicios de Identificación Genética realizando ensayos de identidad forense y determinación de filiación mediante análisis de ADN.

Cada área temática se investiga a través de varios proyectos con la intervención de una o más personas y el apoyo técnico e instrumental disponible en el IMBICE. Para el caso de proyectos que requieren la provisión externa de muestras de ADN se han establecido acuerdos con instituciones oficiales y privadas en condiciones de aportar dicho material.

Laboratorio de Genética Molecular Poblacional

Se desarrollan nuevos métodos de identificación genética mediante el empleo de ADN. En tal sentido se usan marcadores de ADN mitocondrial, los cuales permiten estudiar la relación familiar de los seres humanos por vía materna. Por otra parte, se utilizan marcadores de ADN específicos del cromosoma Y, lo cual hace factible indagar las relaciones familiares por vía paterna. Estos métodos se emplean en investigaciones acerca del origen y estructura de las primeras poblaciones indígenas que colonizaron el Continente Americano. Concomitantemente las mismas metodologías empleadas en estudios de Antropología Genética son utilizadas en Medicina Forense para identidad genética en disputas de paternidad o para la certificación o exclusión de culpabilidad en casos criminales.

El Laboratorio mantiene un banco de muestras de ADN, el cual contiene más de 1500 muestras provenientes de poblaciones indígenas de Norteamérica, Centroamérica y América del Sur, y de poblaciones caucásicas argentinas. Este banco forma parte de la red internacional de bancos de ADN dependiente del Proyecto de Diversidad Genómica Humana. Además de

las investigaciones en Antropología Genética, se llevan a cabo estudios de Genética Molecular de distintas enfermedades que afectan al ser humano, como por ejemplo, esterilidad masculina de origen genético, factores de riesgo genético en enfermedad de Alzheimer. Las tareas de investigación se efectúan en colaboración con grupos asociados de investigadores de Brasil, Uruguay y Chile a través de financiación internacional. Mediante este tipo de asociación, los servicios que ofrece el Laboratorio son utilizados tanto a nivel nacional como en el área del MERCOSUR.

Laboratorio de Neuroendocrinología

El Laboratorio de Neuroendocrinología del IMBICE tiene a su cargo el desarrollo de reactivos, inmunoglobulinas séricas heterólogas específicas, a ser utilizadas para la puesta a punto de dosajes del tipo inmuno-radiométricos. Con este objetivo, se han optimizado métodos de dosaje para diversos neuropéptidos hipotalámicos (CRH, hormona antidiurética, Angiotensina II, Somatostatina, GHRH), péptidos hipofisarios (ACTH, LH, FSH, prolactina) y esteroides suprarrenales (glucocorticoides y mineralocorticoides). Complementariamente, este Laboratorio desarrolla moléculas (fundamentalmente péptidos e inmunoglobulinas) marcadas radioisotópicamente, las que posteriormente son utilizadas en los diversos ensayos inmuno-radiométricos antes mencionados. Finalmente, se desarrollan bioensayos órgano-específicos para la cuantificación de las actividades biológicas de diferentes sustancias (entre ellas diversas hormonas y citoquinas) derivadas del ser humano y roedores, lo que a la postre resulta de gran utilidad ya que diferentes metabolitos en circulación pueden alcanzar concentraciones dentro del rango de la normalidad pero pueden tener afectada su función biológica específica; en consecuencia, las discrepancias tan frecuentemente encontradas entre la clínica y el laboratorio a raíz de una determinada patología pueden ser identificadas a través del estudio de estas propiedades intrínsecas de las moléculas.

De esta manera, este Laboratorio, a través de los servicios que puede brindar, tiene la posibilidad de aportar métodos de diagnóstico para diversas patologías (endócrinas e inmunes) en el ser humano.

Durante 1999 comenzó a desarrollarse la línea de trabajo relacionada a "Estrés y Enfermedades del Trastorno Alimentario" (obesidad, anorexia y bulimia nervosas) así como con el sistema inmunológico (psiconeuroinmunoendocrinología)

Área Biología de la Reproducción

Los estudios en esta área involucran dosajes hormonales para hormonas proteicas y esteroides del eje hipófiso-gonadal: LH, FSH, PRL y testosterona. Se ha implementado el bioensayo para LH utilizando células de Leydig purificadas por Percoll. Se evalúan además los niveles de citoquinas como TNF α por ELISA específico. En un modelo de orquitis autoinmune experimental (OAE) en la rata se estudian las interacciones inmunoendócrinas evaluando las características de los macrófagos testiculares y peritoneales. A tal fin se han establecido cultivos de macrófagos durante 24 horas y se utilizan sus medios condicionados.

En el modelo de OAE se estudian además los niveles de inhibina comprobándose una disminución significativa de Inhibina B sérica en los animales con orquitis y una correlación inversa con FSH en todos los grupos estudiados. También se están llevando a cabo estudios de diferentes niveles del eje Hipotálamo-hipófiso adrenal, en este modelo de OAE.

Tareas de Extensivismo: (SEMINARIOS, CURSOS, TALLERES, CONGRESOS)

Curso Teórico-Práctico: "Curso Internacional de Genética Poblacional Aplicada a la Identificación Forense y de Vínculo Biológico" organizado por el Dr. Néstor O. Bianchi y la Dra. Lidia Vidal Rioja, dictado en la Academia Nacional de Cs. Exactas, Físicas y Naturales y el IMBICE, del 17 al 28 de Mayo de 1999.

Taller Teórico-Práctico: "III Workshop on Neurogenesis" organizado por el IMBICE con el auspicio del CONICET y la CIC, dictado en la Academia Nacional de Cs. Exactas, Físicas y Naturales y el IMBICE, del 22 al 26 de Noviembre de 1999.

Seminarios dictados en el IMBICE: 30

Invitaciones: Dr Jorge López-Camelo

Designación como Profesor Visitante y Asesor Externo de Investigación.

Cátedra de Genética de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad de San Luis. Invitado por el Gobierno de la Provincia de San Luis.

9-13 de agosto de 1999, San Luis.

Servicios a terceros: Unidad de Innovación Tecnológica y Servicios

La Institución cuenta con una UNIDAD DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SERVICIOS bajo la Dirección de los Dres. Martha S. Albarelos y Néstor G. Carri.

Esta Unidad cuenta con servicios de asistencia

profesional arancelada a instituciones públicas y privadas con lo cual atiende con recursos propios, el costo de insumos y de asistencia técnica.

1. DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE DISTINTAS ENFERMEDADES HUMANAS.
2. diagnóstico forense y de identidad genética.
3. SERVICIO DE ANIMALES DE LABORATORIO.
4. CULTIVO DE CÉLULAS Y CRIOPRESERVACIÓN DE CÉLULAS ANIMALES.

Otros servicios que puede prestar el instituto

- . Banco de células con más de 40 líneas celulares para uso en investigación y producción de vacunas.
- . Banco de sondas con más de 50 genes clonados en sectores plásmidos para uso en investigación y en diagnóstico de leucemias y de intersexos humanos.
- . Bioterio con cepas endocriadas de ratón (BALB/c), diferentes especies de roedores akodontinos y ratas (albinas y pigmentadas).

Unidad de Postgrado

El IMBICE transfiere a sus becarios, tesistas y al personal que concurre por pasantías cortas o largas, las diversas técnicas de punta en el área de Biología Molecular, Biología Celular, Ingeniería Genética, Epidemiología y Endocrinología, las cuales pueden ser utilizadas para investigación o como ayuda al desarrollo de la pequeña y mediana empresa. Asimismo, los distintos investigadores del IMBICE realizan tareas de asesoramiento para entidades oficiales y privadas en las especialidades que desarrolla el Instituto.

Publicaciones

- Bolzán, A.D., Bianchi, N.O., Bianchi, M.S., González, M.: "Effects of antioxidants and the metal chelating 1,10-phenanthroline on streptozotocin-induced clastogenesis and sister-chromatid exchanges in mammalian and insect cells." *Cytogenet. Cell Genet.* (Abstracts of the Second European Cytogenetics Conference, julio 3-6, Viena, Austria, 1999).
- Castilla EE., López-Camelo JS., Campaña H. -"Altitude as a risk factor for congenital anomalies". *Am. J. Med. Genet.*, 86: 9-14. 1999.
- Chautard T., Spinedi E., Voirol M.-J., Pralong F.P., and Gaillard R.C., -"Role of glucocorticoids in the response of the hypothalamo-corticotrope, immune and adipose systems to repeated endotoxin administration." *Neuroendocrinology* 69:360-369. 1999.
- Gadow E., Jenning V., López-Camelo JS., Paz JE., Dutra MG., Leguizamón G., Simpson JL., Queenan JT.,

Castilla EE and NFP-ECLAMC Group. -"Knowledge of likely time of ovulation and contraceptive use in unintended pregnancies." *Adv. In Contraception*, 15: 109-118. 1999.

- Hadid R., Spinedi E., Chautard T., Giacomini M. and Gaillard R.C.-"Role of several mediators of inflammation on the mice hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) axis response during acute endotoxemia." *NeuroImmunoModulation* 6:336-343, 1999
- Rittler M., López-Camelo JS.-"El ECLAMC: un observatorio de malformaciones congénitas" *La Prensa Médica Argentina*, 86: 633-640. 1999.
- Suescun M.O., Calandra R., Lustig, L. -"Effect of testicular macrophage conditioned media from rats with autoimmune orchitis on Leyding cell function". *Am. J. Reprod. Immunol.* Vol 43, 2:114-121. 1999.
- Turret N., López Camelo J., Vidal Rioja L. -"Allele frequencies of six STR loci in Argentine populations" *J. Forensic Sci.* 44(6):1265-1269. 1999.
- Ye N., Bianchi M.S., Bianchi N.O., Holmquist G.P. "Adaptive enhancement and kinetics of nucleotide excision repair in humans." *Mutat. Res.* 435:43-62. 1999.
- Zambelli A., Vidal-Rioja L. -"Lack of association between mitochondrial DNA mutation np3243 and maternally inherited diabetes mellitus". *Clinical Biochemistry*, 32:81-82. 1999.
- Zambelli A., Vidal-Rioja L. -"Molecular events during chromosomal divergence of the South American rodent *Graomys griseoflavus*". *Acta Theriologica*, 44:345-352. 1999.

En prensa

- Bailliet G., Castilla E.E., Adams J.P., Orioli I.M., Martínez-Marignac V.L., Richard S.M., Bianchi N.O. - "Correlation between molecular and conventional genealogies in Aicuña: a rural population from Northwest Argentina." *Hum. Hered.*
- Bustamante AV., Zambelli A., Vidal-Rioja L. "Analysis of genetic variation in llama (*Lama glama*) by RAPD markers". *J. Camel Practice Research.*
- Castilla EE., Campaña H., López-Camelo JS. - "Economical activity and congenital anomalies: An ecological study of small areas in Argentina." *Environmental Health Perspective.*
- Giovambattista A., Chisari A. N., Corró L., Piermaria J., Gaillard R. C., Spinedi E., -"Metabolic, neuroendocrine and immune functions in basal and during the acute phase response of endotoxic shock conditions undernourished rats." *NeuroImmunoModulation.*
- Martínez-Marignac V.L., Bravi C.M., Bianchi N.O. -

"Estudio del ADN mitocondrial de una muestra de la ciudad de La Plata." Rev. Arg. Antropol. Biol.

- Sans M., Weimer T.A., Fracak S.C., Franco M.H.L.P., Salzano F.M., Betancor N., Alvarez I., Bianchi N.O., Chakraborty R. -"Unequal contributions of male and female gene pools from parental populations in the African descendants of the city of Melo, Uruguay." Am. J. Phys. Anthropol.

Enviados

- Bravi C.M., Bailliet G., Martínez-Marignac V.L., Bianchi N.O. -"Origin of YAP+ lineages of the human Y chromosome." Am. J. Phys. Anthropol.

- Turrel M.N., Catanesi C.I., Vidal Rioja L.B. -"Variability of the F13B locus in South American Populations" Hum. Biol.

INREMI

Instituto de Recursos Minerales

Calle 47 N° 522 (1900) La Plata
Tel./FAX: (0221) 422-5648
E-mail: inremi@infovia.com.ar
DIRECTOR: Dr. Isidoro B. Schalamuk

OBJETIVOS DEL INSTITUTO

El Instituto de Recursos Minerales (INREMI), es un Centro de Investigación Asociado de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires y de la Universidad Nacional de La Plata (Facultad de Ciencias Naturales y Museo). Tiene por objetivo principal la investigación científica y transferencia de conocimientos en relación al estudio de depósitos de minerales metalíferos, industriales y rocas de aplicación de nuestro país, tanto de su marco geológico de emplazamiento, como su yacencia y características mineralógicas y metalogénicas. Por otra parte cubre aspectos tecnológicos de las materias primas aprovechables, así como estudios ambientales vinculados con las explotaciones mineras y trabajos de exploración. Los resultados de los estudios se publican y difunden al ámbito científico, tecnológico e industrial (nacional e internacional), a los fines de incrementar el conocimiento de nuestros recursos minerales y propender al aprovechamiento sustentable de nuestras materias primas minerales. Las investigaciones, tanto básicas como aplicadas, se orientan, especialmente, a los efectos de su transferencia y adopción por el medio

socio-productivo, como base para potenciar las economías a nivel regional y nacional.

Se presta especial atención a la formación de recursos humanos, habiéndose concluido en los años de vigencia del INREMI varias Tesis Doctorales, en temas relacionados con la especialidad, encontrándose actualmente otras tesis doctorales en avanzado estado de ejecución; asimismo se llevan a cabo numerosos proyectos de investigación, con participación de becarios de entrenamiento, iniciación, doctorales y posdoctorales del CONICET, CIC, UNLP y DAAD. Es de destacar que tres profesionales extranjeros están realizando su tesis doctoral becados por la DAAD (gobierno Alemán).

El grupo de trabajo originalmente formó parte de la Cátedra de Geología de Yacimientos Minerales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la U.N.L.P., bajo la dirección del entonces Profesor Emérito y Doctor Honoris Causa de la U.N.L.P., Ing. Victorio Angelelli. El INREMI inicia sus actividades como tal en el año 1988, bajo la dirección del Ingeniero. Angelelli; más tarde se hace cargo de la dirección la Dra. Milka K. de Brodtkorb y a partir del año 1994 está bajo la dirección del Dr. Isidoro B. Schalamuk. Su personal está integrado por Investigadores, Becarios, Profesionales de Apoyo, Técnicos y Administrativos, que totalizan 36 miembros, dependientes del sistema científico, U.N.L.P., CIC, CONICET y becarios extranjeros.

LABORES DESARROLLADAS

Los miembros del Instituto realizaron en este período 45 trabajos de investigación científica, en el ámbito de la provincia de Buenos Aires totalizan 10 contribuciones. Las mismas fueron publicadas o están en prensa en Revistas Especializadas y Congresos Nacionales o Internacionales.

- Domínguez, E. y Schalamuk, I.

RECURSOS DE MINERALES INDUSTRIALES DE LAS SIERRAS DE TANDIL.

Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR, Anales 35, Tomo 2, 1963-1974. 1999.

- Romero, S., Schalamuk, I.

GEOLÓGIA DEL CUERPO EVAPORÍTICO DE SALINAS CHICAS, PARTIDO DE VILLARINO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

- CIC. Situación Ambiental de la provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental. Año VII, 31, 1999.

- Pinese, J.P.P.; Teixeira, W.; Girardi, V.A.V.; Echeveste, H.; Ribot, A.; Fernández, R.; Iacumin, M.; Piccirillo, E.M.;

Renne, P.R.

- GEOCHEMISTRY AND GEOCHRONOLOGY OF CALC-ALKALINE AND THOLEIITIC DYKE SWARMS FROM THE TANDILIA SYSTEM, ARGENTINA.

II South American Symposium on Isotope Geology, Actas: 261-263. 1999.

- Iacumin, M.; Pinese, J.P.P.; Echeveste, H.; Ribot, A.; Fernandez, R.; Piccirillo, E.M.; Teixeira, W.; Girardi, V.A.V.

- PRECAMBRIAN DYKE SWARMS FROM SIERRAS SEPTENTRIONALES (BUENOS AIRES PROVINCE, ARGENTINA): PETROLOGY, GEOCHEMISTRY, ISOTOPES AND THEIR PETROGENETIC SIGNIFICANCE.

- II South American Symposium on Isotope Geology, Actas: 223-226. 1999.

- Schalamuk, I.; Del Blanco, M.; Marchionni, D.; Romero, S.; Cábana, C.

Salinas y sulfateras de la región pampeana.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1947-1962. 1999.

- M. Iacumin, E.M. Piccirillo, V.A.V. Girardi, W. Teixeira, G. Bellieni, H. Echeveste, R. Fernandez, J.P.P. Pinese And A. Ribot

- EARLY PROTEROZOIC CALC-ALKALINE AND MIDDLE PROTEROZOIC THOLEIITIC UNMETAMORPHOSED DYKE SWARMS FROM CENTRAL-EASTERN ARGENTINA: PETROLOGY, GEOCHEMISTRY, Sr-Nd ISOTOPES AND THEIR BEARING ON SOURCE MANTLE. Enviado al Journal of Petrology.

- Raúl R., FERNÁNDEZ, Horacio J. ECHEVESTE, Cecilia CABANA y Marcela CURCI

RELACIÓN ENTRE LA ZONA DE CIZALLA Y EL DIQUE DE DIABASA DE LA SIERRA DEL TIGRE, TANDIL, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Enviado Revista Asociación Geológica Argentina.

- Domínguez E., Ainchil J., Etcheverry R. y Tessone M. UTILIZACIÓN DE METODOS GEOELECTRICOS EN LA EXPLORACION DE DEPOSITOS DE ARCILLAS EN EL SISTEMA DE TANDILIA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Enviado al X Congreso Argentino e Internacional de Cerámica, Vidrio y Refractarios. (Bs. As. - Septiembre 2000). Resumen aceptado.

- Ainchil J., Etcheverry R., Tessone M. y Domínguez E. POLARIZACIÓN INDUCIDA (IP) EN LA PROSPECCIÓN Y EXPLORACION DE ARCILLAS EN LOMA DEL PIOJO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Enviado al V Congreso de Mineralogía y Metalogía. (La Plata – Octubre de

2000).

- Ribot, A.; de Barrio, R.E. y Cortelezzi, C.R. PRECAMBRIAN PYROXENE GNEISSES FROM BALCARCE HILLS, TANDILIA, ARGENTINA. 31st. International Geological Congress, Rio de Janeiro, 2000.

- Fernández, R.R., Echeveste, H.J., Tassinari C.G. and Schalamuk I.B.

Rb-Sr AGE OF THE LA JOSEFINA EPITHERMAL MINERALIZATION AND ITS RELATION WITH HOST VOLCANIC ROCKS. MACIZO DEL DESEADO, SANTA CRUZ PROVINCE. ARGENTINA

II South American Symposium on Isotope Geology, Actas: 462-465. 1999.

- Guido, D.; de Barrio, R.E. y Schalamuk, I.B..

SINTER SILÍCEO JURÁSICO EN ESTANCIA LA MARCIANA, MACIZO DEL DESEADO, SANTA CRUZ.

XIV Congreso Geológico Argentino, Actas II: 341-344. 1999

- Schalamuk, I.B.; de Barrio, R.E.; Hartmann, L. y Vasconcellos, M.

MINERALOGÍA DEL YACIMIENTO POLIMETÁLICO HUEMULES, CORDILLERA PATAGÓNICA SEPTENTRIONAL, CHUBUT, ARGENTINA.

XIV Congreso Geológico Argentino, Actas II: 345-348. 1999.

- Horacio Echeveste, Raúl Fernández, Eduardo Llambías, Mario Tessone, Isidoro Schalamuk, Giuliano Bellieni, Enzo Piccirillo y Angelo De Min.

IGNIMBRITAS TARDÍAS DE ALTO GRADO EN LA FORMACIÓN CHON AIKE. MACIZO DEL DESEADO, SANTA CRUZ. ARGENTINA.

XIV Congreso Geológico Argentino, Actas II: 182-185. Salta. 1999.

- Daniela Marchionni, Raúl de Barrio, Mario Tessone, Miguel Del Blanco y Horacio Echeveste.

HALLAZGO DE ESTRUCTURAS ESTROMATOLITICAS JURASICAS EN EL MACIZO DEL DESADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ.

Revista de la Asociación Geológica Argentina, 54 (2): 173-176. 1999.

- Schalamuk, I.B.; Guido, D., de Barrio, R.E. y Fernández, R.R.

HOT SPRING STRUCTURES FROM EL MACANUDO-EL MIRASOL AREA, DESEADO MASSIF, ARGENTINA. Mineral Deposits Processes to processing, Stanley et al. (eds.): 577-580. Balkema, Rotterdam. 1999.

- Schalamuk I., Horacio Echeveste, Ricardo Etcheverry y Silvia Ametrano

METALOGÉNESIS DEL YACIMIENTO DE ORO-PLATA -EPITERMAL DE BAJA SULFURACIÓN- "MANANTIAL

- ESPEJO", MACIZO DEL DESEADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ.
Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Volumen 50: 1-20. 1999.
- A. Rolando; L. Hartmann; M. Macambira; J. Santos; R. Fernández; R. Etcheverry; I. Schalamuk; N. McNaughton. IDADES E GEOQUÍMICA ISOTÓPICA (SR, PB) DO MAGMATISMO E HIDROTHERMALISMO DA REGIAO DO LAGO FONTANA, CORDILHEIRA PATAGONICA, ARGENTINA.
Bolet. de Resumos 1º Simpósio sobre Vulcanismo e Ambientes Asociados, (Gramado, 13-18 junho), p.52. 1999.
- D. Marchionni; M. Lanfranchini; I. Schalamuk y R. Etcheverry.
APORTES DE LA INFORMACIÓN SAR DE RADASART AL ESTUDIO GEOLÓGICO-METALOGÉNICO DE LA SIERRA DE PAYANIYEU, SECTOR NORTE DEL LAGO FONTANA, PROVINCIA DE CHUBUT (ARGENTINA). GlobeSAR 2 Final Symposium "RADASART Applications in Latin America", Buenos Aires, pp:379-386. 1999.
- A. Rolando, L. Hartmann, M. Macambira, J. Orestes, R. Fernandez, R. Etcheverry, I. Schalamuk, N. Mc Naughton.
ISOTOPIC CONSTRAINTS ON THE PB, ZN, AG, CU, AU METALLOGENY AND ANDEAN CRUSTAL EVOLUTION IN THE LAGO FONTANA REGION, PATAGONIA. II South American Symposium on Isotope Geology. Villa Carlos Paz, Córdoba (September 12-16), p: 491-494. 1999.
- Tessone, M; Del Blanco, M; Macambira, M; Rolando, A.P.
New radiometric ages of the Chon Aike and Bajo Pobre formations in the central zone of the Deseado masif, Argentina.
II South American Symposium of Isotope Geology, Actas ,pág 132-135. 1999.
- Isidoro Schalamuk, Raúl de Barrio, Mario Zubia, Adolfo Genini y Horacio Echeveste.
PROVINCIA AUROARGENTÍFERA DEL DESEADO, SANTA CRUZ.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1177-1188. 1999.
- M.A. Del Blanco y M. Barbieri
Los depósitos de baritina y celestina jurásicos relacionados a las formaciones La Manga y Auquilco (oxfordiano) de la Cuenca Neuquina.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1057-1070. 1999.
- Horacio Echeveste
DISTRITO WOLFRAMIFERO SIERRA DE SAÑOGASTA. PROVINCIA DE LA RIOJA.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II, 1999.
- Isidoro Schalamuk, Horacio Echeveste, Ricardo Etcheverry y Silvia Ametrano.
PROSPECTO MANANTIAL ESPEJO (Ag-Au). PROVINCIA DE SANTA CRUZ.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1211-1217. 1999.
- Isidoro Schalamuk, Miguel Del Blanco, Raúl de Barrio, Raúl Fernandez, Ricardo Etcheverry, Horacio Echeveste, Mario Tessone y Daniela Marchionni.
MINERALIZACIONES AUROERGENTÍFERAS EN EL ÁREA LA JOSEFINA, PROVINCIA DE SANTA CRUZ.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.
- Silvia Ametrano, Ricardo Etcheverry, Horacio Echeveste, Marta Godeas y Mario Zubia.
Depósitos Polimetálicos (tipo SMV?) en la Cordillera Fuegoina, sector austral de la Provincia de Tierra del Fuego.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.
- Brodtkorb, M.K. de; de Barrio, R.E.; Del Blanco, M.A. y Etcheverry, R.O..
LOS DEPÓSITOS DE BARITINA, CELESTINA, YESO Y HALITA DE LA CUENCA NEUQUINA.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.
- de Barrio, R.E.
LOS DEPÓSITOS DE CELESTINA (BARITINA) RELACIONADOS A LA FORMACIÓN HUITRÍN, PROVINCIA DEL NEUQUÉN. EN RECURSOS MINERALES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.
En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.
- de Barrio, R.E., Panza, J.L., y F. Nullo.
EL JURÁSICO-CRETÁCICO DEL MACIZO DEL DESEADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ. EN GEOLOGÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.
Volumen especial de la Secretaría de Estado de Minería. Ed. R. Caminos. 1999.
- de Barrio, R.E..
LOS DEPÓSITOS EPITERMALES CUARZO-AURÍFEROS DE LAGUNA GUADALOSA, GRAN BAJO DE SAN JULIÁN, SANTA CRUZ. EN RECURSOS

MINERALES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.

- Panza, J.L., de Barrio, R.E. y Nullo, F.

EL JURÁSICO-CRETÁCICO DEL MACIZO DEL DESEADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ. EN GEOLOGÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

Volumen especial de la Secretaría de Estado de Minería. Ed. R. Caminos. 1999.

- de Barrio, R.E.; Page, R.F., Panza, J.L. y Franchi, M.R.

ESTRATIGRAFÍA DEL JURÁSICO-CRETÁCICO DEL MACIZO NORDPATAGÓNICO. EN GEOLOGÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

Volumen especial de la Secretaría de Estado de Minería. Ed. R. Caminos. 1999.

- R. Etcheverry y M.K. de Brodtkorb.

YACIMIENTOS DE WOLFRAMIO VETIFORMES DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.

- R. Etcheverry.

MINA JOSEFINA (W). PROVINCIA DE MENDOZA.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.

- R. Etcheverry y M.K. de Brodtkorb.

EL DISTRITO BARÍTICO DE CANOTA, PROVINCIA DE MENDOZA.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II. 1999.

- M.K. de Brodtkorb; R. de Barrio; M. Del Blanco y R. Etcheverry

YACIMIENTOS DE BARITINA, CELESTINA, YESO Y HALITA DE LA CUENCA NEUQUINA.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1999.

- R. Etcheverry.

DEPÓSITOS DE YESO Y HALITA JURÁSICO – CRETÁCICO, PROVINCIAS DE MENDOZA Y NEUQUÉN.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II. 1999.

- M. Lanfranchini y R. Etcheverry.

"LOTE 15", MANIFESTACIÓN EPITERMAL EN EA. PEPITA, PROVINCIA DEL CHUBUT.

En Recursos Minerales de la República Argentina. Ed. E. Zappettini. SEGEMAR. Anales 35, Tomo II: 1161-1168. 1999.

- Lanfranchini M., Curci M., Etcheverry R. y Marchionni D

MINERALIZACIÓN EPITERMAL EN EA. PEPITA,

PROVINCIA DEL CHUBUT, REPÚBLICA ARGENTINA.

En Revista STVDIA GEOLOGICA SALMANTICENCIA, v. 35: 99-113. Salamanca, España. ISSN: 0211-8327.

- Franchini, M. A.; Meinert, D. L. y Schalamuk, I. B.

MINERALIZED, SCAPOLITE-RICH SKARN FROM GRANDE AND CAJON DEL MEDIO CREEKS, NW NEUQUEN, ARGENTINA.

SGA Meeting London.

- Horacio Echeveste, Raúl Fernández, Giuliano Bellieni, Eduardo Llambías, Mario Tessone, Isidoro Schalamuk, Enzo Piccirillo y Angelo De Min

RELACIONES ENTRE LAS FORMACIONES BAJO POBRE Y CHON AIKE (JURÁSICO MEDIO A SUPERIOR) EN EL ÁREA ESTANCIA EL FÉNIX-CERRO HUEMUL, ZONA CENTRO-OCCIDENTAL DEL MACIZO DEL DESEADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Enviado a la Revista de la Asociación Geológica Argentina.

- Riós, J.; Alves, J.; Fusikawa, K.; Schalamuk, I.; de Barrio, R.; Del Blanco, M.

Fluid evolution in the La Josefina, Au – epithermal system, South Patagonia, Argentina.

Enviado a la Revista Brasileira de Geociencias.

- Rolando P., Hartmann L., Etcheverry R. Macambira M., Fernández R., Orestes J., Schalamuk I., Williams W., Mexias A. y McNaughton N.

ENCUADRE GEOLOGICO E ISOTOPICO DE LAS MINERALIZACIONES POLIMETALICAS DEL LAGO FONTANA, CORDILLERA PATAGONICA, ARGENTINA.

Enviado y aceptado para su publicación por IX Congreso Geológico Chileno (Pto. Varas, 31/7-4/8/200).

- Rolando P., Hartmann L., Etcheverry R., Fernández R., Macambira M, Schalamuk I., Williams W. and Menezes C.

Polymetallic mineralizations in the lago fontana region, patagonian ranges, argentina.

Enviado y aceptado para su publicación por 31 International Geological Congress (Rio de Janeiro, 6-17/8/2000).

Proyectos de Investigación

En el transcurso del año 1999 el INREMI ha llevado adelante varios proyectos de investigaciones geológico-mineros en distintas regiones morfoestructurales del país.

Asistencia a Centros de Investigación en el Exterior

Los miembros del Instituto participaron de estancias en distintos centros del exterior.

- Centro Tecnología Energía Nuclear de Belo Horizonte

; Universidades de Para, Belén; San Pablo; Ouro Preto; Federal de Río Grande do Sur, Puerto Alegre. Brasil.
 - Universidades de Salamanca, Oviedo, Barcelona y Madrid. España.
 - Servicio Geológico y Minero (Lisboa) - Reunión de CYTED. Proyecto "Ofiolitas" . Portugal.
 - Universidades de Munich y Berlín. Alemania.
 - Instituto de Geología y Mineralogía de Salzburgo. Austria.
 - Universidad de Montreal. Canadá.

Dirección de Tesis

Son diez tesis que realizan trabajos de investigación original, bajo la dirección de investigadores del INREMI, para ser presentados como Tesis Doctorales en las Universidades de La Plata, Buenos Aires, San Juan (Argentina) y Universidad Federal de Rio Grande do Sud (Brasil).

Dirección de Becarios

El INREMI cuenta con cuatro becarios de Formación y un becario de Perfeccionamiento del CONICET; un becario de Iniciación, uno de Perfeccionamiento y dos Pasantes de la UNLP; dos becarios de Entrenamiento de CICBA y tres becarios extranjeros del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

Organización de Reuniones Científicas

El INREMI, viene organizando reuniones y simposios de mineralogía y metalogía bianuales. Durante el mes de octubre del 2000, se desarrollará el V Congreso Nacional de Mineralogía y Metalogía , con sede en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Convenios de Cooperación

El INREMI mantiene convenios de colaboración científica y técnica con los Departamentos de Geociencias de las Universidades de San Pablo, Para, Río Grande do Sul, Centro de Tecnología Nuclear de Belo Horizonte; Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Roma, Departamentos de Mineralogía y Petrología de las Universidades de Trieste y Padua; Facultades de Ciencias de las Universidades de Salamanca y Barcelona; Departamento de Mineralogía de Berlín y Munich, Instituto de Geología y Mineralogía de Salzburgo; Departamento de Geografía de la Universidad de Montreal; Universidad de Berkeley (USA); Empresa de Fomento Minero de Santa Cruz (FOMICRUZ S.E.) y Comisión Nacional de Energía Atómica.

ISETA

Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria

Hipólito Yrigoyen 931, (6500) - Nueve de Julio
 Tel.: (02317) 425507
 E-Mail: iseta1@infovia.com.ar
 DIRECTOR: Ing. Agr. Luis Novellino

LABORES DESARROLLADAS DEL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN SENSORIAL DE ALIMENTOS (DESA) Trabajos de tesis, convenios y subsidios

- "Vida útil de aceite de girasol".
Trabajo de tesis financiado por Aceitera General Dehesa.
- "Textura y transición vítrea de galletitas crocantes".
Trabajo de tesis de Guillermo Hough. UBA.
- "Correlación entre medidas Instrumentales y Sensoriales en queso cuartirolo y semiduro"
- Trabajo realizado en colaboración con Sancor y el CIDCA de la Universidad de La Plata.
- "Sistema de Aseguramiento de la Calidad en el DESA"
Se sigue trabajando para lograr la acreditación. Se ha elaborado el Manual de Calidad y actualmente se están calibrando los métodos de ensayo.
- Yerba mate: Análisis sensorial descriptivo y cuantitativo"
- Medición de la aceptabilidad sensorial por parte de los consumidores
- Correlación entre los datos obtenidos por el panel entrenado versus los obtenidos del panel de consumidores.
- "Metodología para medir la aceptabilidad sensorial".
Proyecto financiado por el Programa de Proyectos de Investigación Plurianuales del CONICET y por las Empresas Refinería de Maíz, Arcor y Cervecería Quilmes.
- "Selección y entrenamiento de un panel de evaluación sensorial de aceite de oliva según las normas de la Comisión Oleica Internacional (COI)"
- "Traducción al castellano y evaluación con consumidores de la escala hedónica de 9 puntos desarrollada en USA."
- "Estudio cualitativo sobre el hábito de la compra de carne". En colaboración con el INTA de Castelar.

Servicios a terceros

Selección y entrenamiento de paneles solicitados por la

Industria para los productos: leche en polvo, queso, productos de panadería, yerba mate y yogur.

- Ensayos discriminativos solicitados por las Empresas para los productos: bebidas alcohólicas, edulcorantes artificiales, bebidas gaseosas, tapas de empanadas, galletitas.

Cursos Dictados

- Control de Calidad Sensorial, en el ISETA
 - Aceptabilidad Sensorial de Alimentos en el ISETA y en el Centro de Desarrollo Empresarial de la Ciudad de Rafaela, Santa Fé.
 - Curso Taller de Análisis Sensorial en el ISETA y en la Universidad Nacional de Corrientes.

Publicaciones

- "Sensory and microbiological shelf-life of a commercial Ricotta cheese". G. Hough, M. L. Puglieso, R. Sánchez and O. M. da Silva. *Journal of Dairy Science* 82 (1999): 454-459.

- "Changes in surface microflora of apple and pear fruits by application of pesticides and their relation with biocontrol of post-harvest diseases". V. Calvente, D. Benuzzi, N. Obuchowicz, G. Hough, M.I. Sanz de Tosetti. *Agro Food Industry Hi Tech* 10(1) (1999): 30-33.

- "Análisis sensorial de semillas de mostaza". T. Barbieri, G. Hough y H. Iglesias. Pp 139-147 en *Avances en Análisis Sensorial*, T. C. A. Almeida, G. Hough, M.H. Damasio y M.A.A.P. da Silva, Varela Editora, San Pablo, Brasil, 1999.

- "Avances en Análisis Sensorial", T. C. A. Almeida, G. Hough, M.H. Damasio y M.A.A.P. da Silva, Varela Editora, San Pablo, Brasil, 1999.

- "Diseño y uso de pruebas de triángulo secuenciales para la selección de evaluadores sensoriales", G. Hough, E. Martínez, A. Contarini, T. Barbieri, M.J. Vega y R. Sánchez. *La Alimentación Latinoamericana* 32(226): 51-54 (1998); y 32(227): 78-82 (1999).

Participación y Presentaciones en Congresos.

- VIII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Rafaela, mayo 1999:

- "Implementación de un sistema de calidad bajo la Norma ISO/IEC 25 en un laboratorio de análisis sensorial de alimentos". C. Urrea, A. Contarini, G. Hough y E. Martínez.

- "Influencia de la temperatura y condición de iluminación sobre la vida útil sensorial de aceite puro de girasol comercial". G. Ramírez, E. Montanari y G. Hough.

- "Metodología para la seleccionar evaluadores

sensoriales". R. Sánchez, M.J. Vega, O. Moro, G. Hough y E. Martínez.

- "Análisis descriptivo de queso cuartirolo: desarrollo de descriptores y sus referencias". S. Gobbi, J. Inchaurredo, A. Curia, O. Moro y G. Hough.

Conferencias:

- "Respuesta de Consumidores a Productos Cárnicos Refrigerados. Ensayos Cualitativos". VIII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Rafaela, mayo 1999.

- "Regresión entre Ensayos Sensoriales y Fisicoquímicos". II Simposio Uruguayo de Tecnología de Alimentos, Montevideo, Uruguay, Agosto 1999.

- "Vida Útil Sensorial de Alimentos". I Simposio Internacional de Análisis Sensorial, Buenos Aires, Octubre 1999.

- "Escalas para Medir Aceptabilidad Sensorial". II Simposio Iberoamericano de Análisis Sensorial, México, Octubre 1999.

Otro tipo de actividades:

El DESA participa en forma activa de la Comisión de Evaluación Sensorial del IRAM y tiene la responsabilidad de la Coordinación Nacional de la Red Iberoamericana de Evaluación de Propiedades Sensoriales de Alimentos (Programa CYTED).

Departamento de Cereales.

Asesoramiento en el laboratorio de un Molino Harinero de la ciudad de Junín. (Molino Muscariello Hnos.)

- Capacitación del personal del laboratorio.

- Implementación de técnicas de muestreo y análisis.

- Diseño de sistemas de recepción, archivos, registros e informes.

- Inicio de la implementación de normas IRAN 301.

- Asesoramiento continuo, resolución de problemas puntuales durante el proceso.

- Implementación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en un molino harinero de la ciudad de Nueve de Julio (Molinos del Oeste)

- Relevamiento de las instalaciones, análisis de los productos de la línea, evaluación de resultados, confección del manual de buenas prácticas, sugerencias de modificaciones.

- Trabajo realizado por dos estudiantes de 5º año de la carrera de Licenciatura en Tecnología de Alimentos como trabajo de tesis, orientado y supervisado por el departamento de cereales.

Tesis finalizada.

- Diseño y desarrollo de un producto derivado del chocolate: Huevo de Pascua.
- Definición del producto.
- Selección de la materia prima y la línea de producción.
- Ensayos a escala piloto.
- Diseño del packaging.
- Estudio de mercado.
- Trabajo realizado por dos estudiantes de 5º año de la carrera de Licenciatura en Tecnología de Alimentos como trabajo de tesis, orientado y supervisado por el departamento de cereales. Tesis finalizada.
- Implementación de un sistema HACCP(Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control) en una línea de elaboración de queso rallado.(Cabaña y Estancia Santa Rosa)
- Relevamiento de la situación de la línea en estudio.
- Análisis de las distintas etapas de la línea.
- Evaluación de resultados.
- Preparación y redacción del informe final.
- Trabajo realizado por dos estudiantes de 5º año de la carrera de Licenciatura en Tecnología de Alimentos como trabajo de tesis, orientado y supervisado por el departamento de cereales. Tesis pendiente.
- Continuación en el Programa de Calidad del IDEB como prestador del servicio hasta mayo de 1999 inclusive.

Las actividades realizadas en todas las empresas participantes fue la de organización y seguimiento de las tareas efectuadas por los alumnos y/o egresados del ISETA (facilitadores) en cada una de las empresas.

Las empresas participantes desde enero hasta mayo de 1999 fueron seis, y son las siguientes:

- Yomel
- Hilcor.
- Herosil
- Fundiciones Villa
- Metalúrgica El Sol
- Escuela de Educación Técnica N°2 de 9 de Julio (Trabajo realizado por una estudiante de 5º año de la carrera de Licenciatura en Tecnología de Alimentos como trabajo de tesis, orientado y supervisado por el departamento de cereales. Tesis finalizada)

Servicios a terceros

Servicio de Consultoría Tecnológica SERTEC del IDEB:

1. Fecha: 24/3/99
 Empresa: Sr. José Marino.
 Localidad: Chacabuco.
 Tema: Elaboración y Comercialización de pan rallado

saborizado.

Se realizó una visita e informe detallando las actividades realizadas en la misma:

- Análisis del producto a elaborar existente en el mercado, en cuanto calidad, precio, envase, composición.
- Análisis del mercado potencial e información sobre las exigencias actuales de las grandes empresas en cuanto a calidad del producto y adecuación a normas nacionales e internacionales.
- Relevamiento de las instalaciones existentes y del equipamiento disponible.
- Información sobre las necesidades mínimas de equipamiento.

2. Fecha: 19/4/99

Empresa: Pastelería Artesanal Mis Pasteles.

Localidad: Pilar.

Tema: Tecnificación en la producción de pasteles.

Se realizó una visita e informe detallando las actividades realizadas en la misma:

- Descripción de las distintas etapas de elaboración de pasteles y empanadas.
- Observación de equipamiento e instalaciones.
- Condiciones de envasado y conservación del producto.
- Listado de Ingredientes Utilizados.
- Detección de necesidades para aumentar la producción y adquisición de equipamiento.

Asesoramiento y capacitación a la escuela de educación media N° 7:

Proyecto para alumnos de 1er. Año Polimodal de la modalidad Economía y Gestión de las Organizaciones, denominado "Proyecto: Hagamos nuestro pan" realizando las siguientes actividades:

1. Diseño y planificación del emprendimiento
2. Capacitación de docentes y alumnos de la EEM N° 7

El Departamento de Cereales participó, aportando personal especializado, las instalaciones y el equipamiento necesario.

Asesoramiento y Capacitación del personal de la planta de quesos y queso rallado de "Estancia y Cabaña Santa Rosa"

- Capacitación del personal involucrado en el proceso:
 Actividades :
 - Uso de herramientas para favorecer la participación: presentación por parejas, tormenta de ideas, diagrama causa- efecto, trabajo en equipo.
 - de videos.

- Determinación de las posibles fuentes de contaminación del proceso de queso rallado y métodos de prevención.
- Metodología para la limpieza de las instalaciones, equipos, y accesorios.
- Fijación de criterios y frecuencia de limpieza.
- Documentación relacionada con la limpieza (instructivos, registros, procedimientos)
- Utilización de los elementos personales de higiene: guantes, botas, barbijo, etc.
- Colaboración en el diseño del sistema HACCP (jefes)
- Asesoramiento sobre el proceso de elaboración de queso rallado.
- Modificaciones de los equipos
- Documentación: planillas de registro de todos los procesos
- Definir parámetros: tiempo, temperatura, otros controles.
- Elaboración de un programa de mantenimiento.
- Análisis del sistema HACCP diseñado en la Tesis de Licenciatura
- Reorganización del trabajo: rotación del personal (jefe, operarios)
- Implementación del sistema: formación del Comité de Calidad, auditorías, etc.

Análisis realizados

- Análisis de muestras de subproductos de cereales:
 - Análisis de humedad y cenizas en harina de trigo
 - Análisis de colesterol en pastas secas.
 - análisis de determinación de Bromato de potasio en pan.
 - Análisis de aflatoxinas, zearalenona y deoxinivalenol (DON):
 - Análisis de Aflatoxinas y Zearalenona
- Asistencia a cursos, congresos y otros eventos:
- Participación en reuniones del Programa Emprededor Incubadora, organizada por la Universidad de Luján en la Cooperativa Eléctrica de Servicios Mariano Moreno 9/4/99 y 26/3/99
 - Asistencia a la Expo Calidad (seminario de Calidad) , 2 y 3/6/99.
 - Asistencia al Salón Internacional de la Alimentación, en Costa Salguero .
 - Asistencia al curso de capacitación en Técnicas para la participación en la gestión organizadas por el Centro IDEB de Morón los días 5, 6 y 13 de Marzo de 1999.
 - Asistencia al curso de Metrología y calibración de equipos aplicados a sistemas de calidad organizado por ADQualitas en Capital los días 5 y 6 de Noviembre de

1999.

- Participación en la Ferial 99 y al VIII Congreso de Ciencia y Tecnología de Alimentos realizado en Rafaela desde el 14 al 16 de Mayo de 1999.-
- Asistencia al curso de Postgrado de Envasado de alimentos: Nuevas Tecnologías y Comercialización, realizado en el ISETA el día 22/10/99.
- Participación en la Rueda de Negocios Multisectorial organizada por el Centro IDEB de 9 de Julio el 15/10/99.

Departamento de Investigación, asesoramiento, capacitación técnica alimentaria. IACTA.

1. Convenio suscriptos

- a. Eduardo Nusimovich. Proyecto de Tesis en su Planta de elab. de dulces y mermeladas.
- b. Néstor Atilio. Elaboración de conservas de hongos (Shitake y Pleurotus). Vida útil. Control microbiológico. Colón. Pcia. de Bs. As.
- c. Asociación Diabética de 9 de Julio. Asesoramiento continuo. Talleres quincenales sobre Educación Alimentaria al Diabético durante abril, mayo y junio.
- d. Caritas 9 de Julio. Proyecto de Educación Alimentaria a personas que reciben asistencia alimentaria por parte de Cáritas.
- e. U.C.R. 9 de Julio. Proyecto de apertura de comedor para adolescentes. Planificación de menús y organización del servicio.
- f. Municipalidad de 9 de Julio. Subsecretaría de Salud. Evaluación de asistencia alimentaria a niños carenciados con patologías.

2. Convenios en curso

- a. Municipalidad de 9 de Julio. Nutrición y Elaboración de dietas y menús para los internados del Hogar de Ancianos Santo Domingo de Guzmán de la ciudad de 9 de Julio.
- b. Convenio de colaboración con Municipalidad de Bragado

3. Cursos dictados

- a. Curso a distancia: Higiene y Saneamiento en la Industria de los Alimentos
 - b. Curso a distancia: Elaboración de Conservas de Frutas y Hortalizas
 - c. Curso de elaboración de conservas de Frutas y Hortalizas. ISETA
 - d. Participación en el proyecto Prohuerta. Presentación de charlas en 9 de Julio y localidades del partido.
 - e. Jornadas sobre Educación Alimentaria y Trastornos alimentarios para alumnos de 8vo. y 9no. de EGB. Colegio Marianista San Agustín. Septiembre de 1999.
- Colegio Jesús Sacramento, noviembre de 1999.

f. Educación Alimentaria a escuelas y jardines de infantes de la localidad de 9 de Julio.

4. Consultas/asesoramientos atendidos

- a. Escuela Agrotécnica de Bragado. Diseño y planificación de una Planta Piloto para la elaboración de conservas, chacinados y productos lácteos.
- b. Escuela Agrotécnica de Alberti.
- c. Pehuajó. Huevos de Codorniz
- d. Huanguelén. Solicitud de curso
- e. Julio C. Consalvi. Asesoramiento sobre «Conservas sobre Huevos al Natural». Pehuajó.
- f. IDEB. Sr. Hugo Accinelli. Adrogué. Tratamiento térmico a cebolla envasada tratada previamente.

5. Asesoramientos solicitados y consultas

- a. Frigorífico Mayosol. Consulta comp. Salchichón. Andrea Pensa. 08-10-99.
- b. Escuela especial 501 de 9 de Julio.. Elaboración de conservas en la escuela (junto con Cooperativa Eléctrica de 9 de Julio).
- c. Frigorífico de aves de Lincoln. Consulta
- d. Frigorífico NIMAPU, de la ciudad de Bolívar. Problemas en la elaboración de salame Milán y chorizo fresco.
- e. Consultas permanentes de IDEB.
- f. Sr. Hugo Accinelli. Adrogué. Envasado de cebolla procesada.
- g. Escuela Familia Agrícola. Dir. Elizabeth Martinez Belgrano y San Martín. Salazar. Daireaux Fabricación artesanal de dulces.
- h. Patricia Buffarini. Instituto Agrotécnico Padre Castelar. Rivadavia 665 Berutti Elaboración artesanal de conservas en la escuela.
- i. Jorge Barker. Brown 1791. Coronel Suarez Instalación de una fábrica artesanal de conservas en Parque Industrial.
- j. Instituto Agropecuario Monte. Soler 202. San Miguel del Monte Fabricación artesanal de dulces.
- k. Grupo de microempendedoras EDELVAIS Schmidh Carlos Casares Asesoramiento y análisis
- l. Francisco Miguez PAPA S.A. Polígono Industrial Beriso Edificio N° 97 Beriso Conservación de papas
- ll. Claudio Budde. Profesor de Tecnología de frutas y hortalizas. Baradero Consultas generales
- m. Margot Goicochea. Taller Protegido. Los Toldos Confituras en general

- n. Diehl Graciela Dir. Escuela Agrícola Pehuajó Cursos y consultas generales
- o. Di Piero Gustavo. Zanni 388. Pehuajó Elaboración de conservas
- p. Dra Alicia Azat Centro Comunitario Polivalente Municipal de Carlos Tejedor Conservas en general
- q. Forti Pedro Oscar. Suarez 28. Bragado. Panificadora Nueva Luna. Consulta
- r. Garbini Ana Claudia. Schapiro s/n. Carlos Casares. Calidad en dulces.
- s. Fuentes Lema Osvaldo. COPRET. Coronel Suarez. Calidad y Microemprendimiento de conservas de frutas y hortalizas.
- t. Sorkosky Alicia. Pedro Alonso 221. Baradero. Dulces y mermeladas.
- u. FRIGOVENTOS (Sr. Alfredo Ventos) Tapalqué. Helados y congelados.
- v. Scharri Lilián. Villalonga. Consulta personal de calidad de confituras.
- w. La Serrana. Balcarce. Requerimientos para la habilitación de una planta elaboradora de alimentos. SERTEC

6. Asistencia a cursos, congresos, conferencias

- a. Visita Sial - Mercosur, en Centro Costa Salguero. Buenos Aires.
- b. Curso de Posgrado Cidca. La Plata. «Actualización en Toxicología de Alimentos». (Clarita y Nora, Alvaro y Luis)
- c. Congreso Nacional de Calidad. La Plata.
- d. Detección rápida de *Stafilococcus aureus*. ISETA. Auspiciado por Merck Arg.
- e. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. IDEB 9 de Julio. (Luis Burnes)
- f. Dirección Provincial para la Salud. Formación Docente en Salud. Marzo a diciembre.

7. Eventos

- a. Novena Rueda de Negocios/ Primera Rueda Tecnológica IDEB. Universidad de La Matanza.

8. Institucionales

- a. Organización stand Sociedad Rural. Octubre
- b. Organización stand Escuela Técnica. Octubre
- c. Atención visitas de escuelas al ISETA. Todo el año (8-10/15-10)
- d. Organización Fiesta de egresados. Octubre
- e. Participación evento Naciones Unidas - Conciencia. Octubre
- f. Organización sistema de pasantías para alumnos. Todo el año

- g. Comisión de mantenimiento del ISETA
- h. Integrante de la cooperadora del ISETA.
- i. Organización viaje visita industrias a Mendoza. Mayo a sept.
- j. Coordinación de solicitudes de empleo para egresados

9. Publicaciones

- a. Diarios locales: artículos sobre Educación Alimentaria

LAL

Laboratorio de Acústica y Luminotécnica

Camino Centenario e/ 505 y 508 (1897)

Manuel B. Gonnet

Tel/Fax: (0221) 4842686 / 4712721

E-mail: ciclal@gba.gov.ar

DIRECTOR: Ing. Antonio M. Méndez

SUB-DIRECTOR: Ing. Pedro Adolfo Bazalar Vidal

TRABAJOS REALIZADOS

De Investigación Tecnológica

- "Investigación de propiedades acústicas de materiales midiendo su coeficiente de absorción y su índice de reducción acústica en vista a una futura acreditación del AL-CIC".

Dentro de este plan se trabajó en el cálculo de superficies y volumen de las cámaras, redefinición de los recorridos de los micrófonos, cálculo de los errores de las diversas mediciones y formato de los informes con todos los datos requeridos por las normas.

A los efectos de aumentar la precisión se ha iniciado el uso de nuevo instrumental, tal como el analizador en tiempo real y "software" de acústica denominado SpectraLab.

- "Medición de absorción acústica de una misma muestra en varios laboratorios"

Actualmente se están haciendo mediciones en la cámara reverberante para lograr la acreditación del LAL con respecto a ensayos de absorción acústica según Norma IRAM 4065. Se trabaja en la determinación de errores, ubicación de los puntos de medición y adecuación del sistema para utilizar el analizador de espectro en tiempo real que posee el LAL.

- "Nuevo sistema de identificación de las propiedades reflectivas de los pavimentos".

Se completó el diseño y armado de un prototipo

experimental de Reflectómetro de Calzadas. El equipo consta de un arco soporte, de 1,5 m de radio, sobre el que se desplaza una fuente de luz que ilumina una porción de la superficie del camino. Con él se pueden obtener los tres parámetros de descripción (Ad, A11 y A12) que conforman el Nuevo Sistema. Entre las pruebas realizadas se puede mencionar la comparación entre mediciones efectuadas sobre probetas (medidas según el método tradicional), y tramos de calzadas en las zonas de ingreso al Campo tecnológico de Gonnet. De los resultados, surgió la necesidad de modificar algunos aspectos del equipo, en especial los sistemas de enfoque y ajuste del ángulo de observación.

- "Investigaciones sobre ruido de tránsito en La Plata". Existen situaciones en las cuales el nivel sonoro continuo equivalente no parece caracterizar adecuadamente el grado de molestias percibido y tampoco para definir una zona acústica dada. Surge entonces la hipótesis de la existencia de conjuntos de parámetros acústicos, capaces de describir cada una de las situaciones propias de una ciudad.

Ante la dificultad de controlar los factores en un registro real de ruido de tránsito, se diseñaron mediciones controladas en laboratorio en las que posibilita evaluar el comportamiento de los parámetros energéticos y estadísticos. De esta forma es posible simular varias situaciones acústicas, combinando número y tipo de vehículos, nivel de ruido de fondo, etc. En estos casos fueron medidos el L_{eq} , L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{99} , $L_{máx}$ y el $L_{mín}$. Este estudio permite caracterizar y clasificar correctamente algunas situaciones, evitando la información redundante, utilizando los parámetros más adecuados. Los resultados habilitarán el desarrollo de nuevas metodologías de medición más ajustadas a la realidad; resultando también más rápidas y menos costosas que las actuales.

- "Control del ruido generado por bares y confiterías". Continaron las evaluaciones a diferentes locales de nuestra ciudad e incorporándose los de otros municipios. A comienzos de 1999, surgió una nueva modalidad de trabajo, la cual se aplica en algunos casos particulares. Los propietarios de comercios que desean su habilitación, necesitan un informe técnico "a priori" de la construcción o modificación del local. Esto es uno de los puntos que se buscaba desde un principio, y que luego de varios años ha comenzado a dar sus frutos: la prevención en lugar de la corrección. Además se realiza un "informe de seguimiento técnico" (durante la construcción y/o reforma) que previene la emisión de ruidos molestos reduciendo los costos, ya que siempre

son más económicas las medidas preventivas que las paliativas. Este informe es completado con un "informe técnico final", una vez concluida la obra. Los beneficios son tanto para el vecindario como para los mismos propietarios. Además, se comenzó a asesorar a la municipalidad de Saladillo, para la confección de una ordenanza que regule el funcionamiento de locales de este tipo.

- "Influencia del ruido generado por las vías rápidas de circulación sobre los habitantes de barrios de viviendas". El objetivo es realizar mediciones en ciertas áreas suburbanas, como Gonnet y Villa Elisa, para obtener un conocimiento concreto del problema. Las tareas se orientan hacia la futura Planificación Habitacional en zonas próximas a vías rápidas de tránsito vehicular.

La tarea se inició identificando áreas conflictivas, donde los ruidos de la vía circulatoria puedan ser de importancia. Se relevaron desde un punto fijo, y durante 15 minutos, los ruidos expresados en dB(A). Luego se obtuvieron los Leq., Lmax., Lmin., L1, L10, L90 y L99. En primer lugar, se realizó a 2mts. del cordón, las siguientes, a 25, 50 y 100mts. Después, se verificó con el "Analizador de Espectro" mediciones con barreras sonoras. Primero, en la zona de Gonnet, tomando un muro de ladrillo visto, luego en el Parque Pereyra, la barrera fue un talud de tierra. Los valores medidos se compararon con los teóricos que indican una reducción del nivel sonoro por distancia, tomando una fuente lineal, y considerando que la propagación del sonido se realiza en forma cilíndrica, de 3 dB(A), cada vez que se duplica la distancia.

- "Caracterización sonora de aulas"

Un estudio de los principales parámetros acústicos en aulas argentinas.

Los resultados obtenidos fueron volcados en un artículo que ya ha sido aceptado para su publicación en una revista especializada en el extranjero. Las conclusiones de este trabajo indican que deben realizarse ajustes en el tratamiento de las aulas medidas, tarea que se encuentra en ejecución en Bahía Blanca. Una vez finalizada esta tarea, se realizará nuevas mediciones para comprobar la eficacia del método. Se iniciaron tratativas con escuelas de la zona de La Plata para realizar nuevas mediciones que enriquezcan la información disponible.

- "Estudio del alumbrado de áreas urbanas"

El objetivo a cumplir por las instalaciones de alumbrado público es satisfacer las necesidades visuales y la seguridad de los transeúntes. Se recopiló bibliografía sobre el alumbrado de áreas urbanas, iniciándose luego

la evaluación en el área de estudio. Se analizó el instrumental (luxímetros), que se emplearon posteriormente en las mediciones. Se decidió abarcar una pequeña área del partido de La Plata (Barrio Jardín) caracterizada por casas de poca altura, con una distancia de 20 a 25m entre fachadas opuestas. Se tomó el sector delimitado por las calles 85 (de 122 a 118), diag. 690 (de 122 a 120), calle 86 (de 120 a 118), llamado "zona de estudio". Con esta zona se pretende probar un método apto para la realización de las mediciones, que conduzca a resultados confiables y comparables con los valores recomendados por C.I.E. Finalmente se detectó zonas donde la iluminancia era inadecuada debido a las frondosas arboledas. Es de destacar que el estudio es parcial, y hay que extenderse a nuevas zonas.

De Desarrollo.

Estudio de luminarias.

En colaboración con la empresa Autopistas del Sol, se estudió la degradación de los niveles de alumbrado por efectos de la polución atmosférica, y se analizaron las siguientes pautas:

- Identificación y tipificación de zonas para su seguimiento como "zonas testigo". Se trabajó sobre los principales puntos que atañen a la depreciación de los niveles de alumbrado: altura de montaje, particularidades del tránsito, nivel de polución, tipo y potencia de lámpara.

- Recolección de datos en las "zonas testigo": fecha de instalación de las luminarias, estado inicial (si se trataba de una nueva o no), estimación de las horas diarias de encendido.

- Retiro de las cubiertas de las luminarias luego de un período de uso.

- Medición de la pérdida de transmitancia lumínica de las cubiertas por ensuciamiento.

- Análisis de los datos recabados. Confección de curvas de depreciación.

- Confección de planes de mantenimiento para cada "zona testigo".

Se han medido decenas de cubiertas con resultados muy interesantes, como las depreciaciones del flujo emitido de más de un 30 %, para períodos que no superaban el año, dato que pone de manifiesto el alto nivel de polución en estas zonas.

- Estudio y patronado de lámparas de vapor de sodio de alta presión.

Entre las tareas se puede mencionar la ampliación del banco de lámparas, a partir de la incorporación de nuevas fuentes luminosas. Se patronaron lámparas de vapor de sodio de alta presión de 100 y 70 W, fuentes

de baja potencia que se están empleando en el alumbrado de áreas urbanas periféricas como también la estabilización de un pequeño lote, selección de las lámparas más estables, su posterior calibración y el control de las lámparas de referencia existentes. Sobre este punto se efectuaron mejoras al sistema de medición de flujo luminoso del Laboratorio. Además se llegó a un acuerdo con Philips Argentina, para ceder al LAL el equipamiento para este tipo de pruebas: una esfera integradora según Ulbricht de 3 m de diámetro, balastos de referencia, bancos para envejecimiento de lámparas, etc.

De esta forma, el sistema actual de mediciones mejoró con la incorporación de una celda para la alimentación de las lámparas (que era parte del equipamiento cedido), que incluye fuente estabilizada, reguladores de tensión, e instrumentos de medición.

De Control para Terceros.

- Ensayo a vibraciones de autopartes.
- Ensayo de balastos de iluminación.
- Medición de rigidez dieléctrica de zapatos de seguridad.
- Evaluación de ruidos molestos.
- Ensayo de vibración de luminarias.
- Medición de ruidos y vibraciones en reactores de 500 kV.
- Contraste de un medidor de nivel sonoro.
- Ensayo de cajas antiexplosivas.
- Fotometría de lámparas.
- Fotometría de luminarias.
- Contraste de luxímetros.
- Mediciones de niveles sonoros en bares y confiterías.
- Ensayos mecánicos de luminarias.
- Medición de niveles sonoros emitidos por un barral sónico para uso automotor.
- Poder amortiguador de pinturas asfálticas.
- Ensayo de aprobación de distintos tipos de dispositivos para instalaciones eléctricas.
- Medición del brillo de láminas fotoluminiscentes.
- Aislamiento acústico de tabiques y ventanas.
- Pruebas mecánicas y fotométricas a balizas de uso aeronáutico.
- Análisis fotométricos a artefactos para uso interior.
- Fotometría de lámparas de "bajo consumo", para uso interior.
- Relevamientos de niveles de luminancia e iluminancia en autopistas.
- Caracterización de las propiedades reflectivas a superficies de pavimentos.

- Ensayos a equipos auxiliares de iluminación (capacitores, ignitores, etc.)

Trabajos y Conferencias Expuestos en Reuniones Científicas.

"V Encuentro Nacional de Conforto no Ambiente Construido", realizado en Fortaleza (Brasil) en noviembre de 1999. Se presentaron los siguientes trabajos:

- "Estudio para la mejora de la comunicación en aulas argentinas. Cálculo del tratamiento acústico". Ings. Antonio Méndez y Alberto Stornini.

- "Planificación del mantenimiento en el alumbrado de áreas urbanas". Ings. Adolfo Bazalar Vidal y Pablo Ixtaina.

- "Una solución a los problemas de ruidos molestos generados por bares, pubs y restaurantes". Ings. Ariel Velis y Horacio Bontti.

La presentación durante el Congreso de los trabajos anteriormente mencionados fue realizada por los Ings. Bazalar Vidal y Ariel Velis.

- "TecnAcústica '99", realizado en Avila (España) en octubre de 1999. El Ing. Antonio Méndez presentó el trabajo: "Caracterización sonora de aulas. Un estudio de los principales parámetros acústicos en aulas argentinas". Ings. Antonio Méndez y Alberto Stornini.

- "XII Jornadas Latinoamericanas de Seguridad e Higiene en el Trabajo", realizada en Bs. As. del 22 al 26 de noviembre de 1999. Los Ings. Antonio Méndez y Alberto Stornini expusieron el trabajo: "Acústica de salas destinadas a cursos de capacitación y conferencias".

Asistencia a Cursos por Personal LAL

- Personal del laboratorio asistió al "Seminario de conceptos de medición de sonido", realizado del 17 al 19 de agosto de 1999, en el Hotel Regente, Buenos Aires.

Organizado por COASIN y Brüel & Kjaer. Se obtuvieron certificado de asistencia y aprobación.

Asistencia a reuniones sobre Acústica y Luminotecnia

- Participación en el Comité de Acústica del IRAM, que confeccionó las siguientes normas: IRAM 4060-3, 4062, 4124, 4125, 4126-2 y 2404-2.

- Participación en el Comité de Alumbrado Público del RAM, que confeccionó las siguientes normas: IRAM AADL J2022 Parte 4.

Dictados de conferencias, cursos a cargo del LAL

Los Ings. Antonio Méndez y Alberto Stornini dictaron un

Seminario sobre acústica arquitectónica, con especial énfasis sobre el aislamiento a ruidos aéreos, con posterior debate. Destinado a ingenieros, arquitectos y empresarios de la construcción. El seminario fue dictado en Bs. As., en el complejo "La Plaza", en junio de 1999.

Convenios en Vigencia

6.1 Se renovó el convenio entre la Empresa EDELAP S.A.- quien tiene actualmente a su cargo el Alumbrado Público del Gran La Plata- y el LAL.

6.2 Continúa vigente el convenio entre la Facultad Regional Bahía Blanca de la UTN y el LAL para trabajar conjuntamente en el área temática: "Caracterización sonora de aulas".

La.Se.I.Si.C.

Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema Científico

Camino Centenario e/ 505 y 508 (1897) Gonnet
E-mail: laseisic@gba.gov.ar
DIRECTOR: Dr. Carlos Della Védova

LABORES DESARROLLADAS

- Tareas de extensionismo: Seminarios, Cursos, Talleres, Congresos ofrecidos por el centro y otros, lugar y fecha de realización.
- Participación en el XI Congreso Argentino de Físicoquímica y I del Mercosur, Santa Fé, 19 al 23 de abril de 1999:
- "La cinética y el mecanismo de la oxidación de Perfluoropropeno en presencia de Hipofluorito de Trifluorometilo, CF₃OF", M. Dos Santos Afonso, R. M. Romano, C.O. Della Védova, y J. Czarnowski.
- "Estructuras cristalinas de ClSO₂NPCI₃ y ClSO₂NH₂", R. M. S. Álvarez, E. H. Cutin, C.O. Della Védova, E. Lork y R. Mews, Ibid.
- "Estudios espectroscópicos del FSO₂NH₂", M. I. Valdez, R. M. S. Álvarez, E. H. Cutin y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Estudio vibroconformacional del CF₃NSCI₂", R. M. S. Álvarez, E. H. Cutin y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Interpretación del fenómeno Raman ppreresonante en términos de la aproximación dependiente del tiempo. Aplicación al estudio de compuestos N-(Sulfinilimínicos)". R. M. Romano y C.O. Della Védova,

Ibid.

- "Preparación, análisis vibracional y cálculos teóricos de compuestos de fórmula general XC(O)SSY". S.E. Ullic, A. Peiffer, H. G. Mack y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Estudio estructural y vibracional de la serie de compuestos Tetracoordinados de Te del tipo: X₂Te(NSO)₂ con X = F, Cl y Br". M. Schettino, R. M. Romano y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Estudio conformacional de la Malondiamida. Análisis vibracional y cálculos teóricos". M.M. Schiavoni, S.E. Ullic, H.G. Mack y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Estudio del espectro Raman resonante del Hexametilpirrometene (HMPM)". K. Nemeth, M.A. Mroginski, C. Kneip, F. Mark, P. Hildebrandt y C.O. Della Védova, Ibid.
- "Metil-5-(2,2,2-Trifluorometiletil)-1,3-Tiazoles:Tautomeria y estructura". E.M. Coyanis, R. M. Romano, J.C. Autino, C.O. Della Védova y A. Haas, Ibid.x

Comunicación al XI Congreso Argentina de Toxicología organizado por la ATA, La Plata 1999:

- "BC6-Calculo de un modelo teórico para estudios cinéticos de la inhibición de la acetilcolinesterasa por organofosforado", G. Mastrantonio, C.O. Della Védova y L. Giannuzzi.

Servicios a terceros: si el asesoramiento fue hecho a organismos estatales, citarlos. Asimismo citar que tipo de asesoramiento en líneas generales.

- Evaluación de los Programas y Proyectos de Investigación Prioritarios de la UNQ (Universidad Nacional de Quilmes). 1999.
- Municipalidad de Berisso.
- Control de contaminación provocada por el derrame de petróleo en las costas del Río de La Plata. 1-3-99
- María Cristina Romero – Sr. Diputado García Delgado, Presidente de la Comisión de Recursos Humanos y Minería, Cámara de Diputados Pcia de Bs. As.
- Análisis de hidrocarburos totales. 10-2-99.
- CIDEPINT (Centro de Investigación y Desarrollo de Pinturas).
- Análisis FTIR. 3-2-99. 16-3-99. 16-4-99. 25-5-99. 28-5-99. 31-8-99. 17-9-99. 22-9-99.
- Spahr Leff.
- Cromatografía gaseosa, comparativo de tolueno. 18-5-99.
- Fundación Tecnológica.
- Análisis FTIR. 1-6-99.
- Y.P.F.
- Determinación por FTIR de hidrocarburos totales y

metales por AA. 3-6-99. 28-8-99.

- U.N.Q. (Universidad Nacional de Quilmes)

Análisis por RMN (protón en Cl_3CD). 11-6-99.

- SIDERAR.

Determinación IR de aceites. 14/7/99. 22-9-99. 29/10/99. 30/11/99.

- CROSSAL.

Análisis de 2 muestras por FT-IR – Interpretación de resultados. 11/11/99.

- IPESA S.A.

Análisis por FTIR / RMN. 5-8-99.

Análisis por FTIR. 18-11-99.

Determinación de Fe y Cu. 18-11-99. 2/12/99.

Análisis por RMN. 9-12-99. 15/12/99. 16/12/99. 17/12/99. 20/12/99.

- IASSI.

Análisis FTIR. 31-8-99. 17-9-99.

Tesis:

- Dirección de la tesis de la Dra. E.M. Coyanis, Tema: "Síntesis, caracterización y estudio estructural de compuestos heterocíclicos halogenados derivados de compuestos carbonílicos a,b-insaturados". A partir del 1/7/93 Ayudante Diplomado de Dedicación Exclusiva, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Dedicación Exclusiva: 40 h. Desde el 1/10/95 hasta el 31/03/96: curso obligatorio de alemán patrocinado por el DAAD. A partir del 1/4/96 y hasta el 31/03/98 desarrollo de tareas en la Universidad de Bochum gracias a la ayuda de una Beca DAAD Integrada junto al Prof. Dr. mult. Dr. h.c. Alois Haas. Codirección del trabajo: Prof. Dr. J.C. Autino. Sobresaliente 10 (21 de agosto de 1999).

Publicaciones realizadas:

i) Capítulos de libro

- "Espectroscopía Raman", Capítulo del libro titulado "Electroquímica y Electrocatálisis", C.O. Della Védova y G.I. Lacconi, Editor N. Alonso-Valente, Université de Poitiers, 1998, entrega el 31.07.98, revisión el 30.08.99, Impreso.

ii) Review

- "N-Sulfinylimine compounds, R-N=S=O: A chemistry family with strong temperament", R.M. Romano and C.O. Della Védova, J. Mol. Struct., aceptado. 1999.

iii) Revistas

- "Structural and spectroscopic characterization of ClC(O)SNSO . A theoretical and experimental study", R.M. Romano, C.O. Della Védova, P. Hildebrandt and R. Boese, Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP), 1, 2551-2557 . 1999.

- "A solid state study of the configuration and conformation of O=S=N-R (C_6H_5 and $\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3\text{-CH}_2)_2\text{-2,6}$)", R.M. Romano, C.O. Della Védova and R. Boese, J. Mol. Struct. 475, 1-4 . 1999.

- "The gas phase structure of N-(trifluoromethyl)iminosulfur dichloride, $\text{CF}_3\text{N=SCl}_2$ ", R. Haist, E.H. Cutin, C.O. Della Védova and H. Oberhammer, J. Mol. Struct., 475, 273-277 . 1999.

- "Bis(sulfinilamino)selane, Se(NSO)_2 : Between S(NSO)_2 and Te(NSO)_2 in theoretical and spectroscopical considerations", R.M. Romano and C.O. Della Védova, J. Mol. Struct., 477, 159-173 . 1999.

- "Nickel influence on hydroxyapatite crystallization", J. Guerra-López, A. Gómez, R. Pomes, G. Punte and C.O. Della Védova, Bol. Soc. Chil. Quím., 44, 79-86. 1999.

- "Structure and conformations of 1,1,1-trifluoromethylsulfenylamine, CF_3SNH_2 : Gas electron diffraction, microwave spectroscopy and theoretical calculations", M. Asimus, S. Schühle, D. Christen, H. Møllendal, C.O. Della Védova, M. Lieb and H. Oberhammer, J. Mol. Struct. 485-486, 163-173. 1999.

- "Gas phase structures of N-fluorosulfonyl)imidodisulfurous difluoride, $\text{FSO}_2\text{N=SF}_2$, and N-(fluorosulfonyl)imidodisulfonyl fluoride, $\text{FSO}_2\text{N=S(O)F}_2$ ", R. Haist, R.M.S. Álvarez, E.H. Cutin, C.O. Della Védova and H. Oberhammer, J. Mol. Struct., 484, 249-257. 1999.

- "Spectroscopic and structural properties of N-sulfinylbenzenamine, $\text{O=S=N-C}_6\text{H}_5$ " R.M. Romano, C.O. Della Védova and P. Hildebrandt, J. Mol. Struct., 508, 5-17. 1999.

- "N-Sulfinyl Fluorocarbonylsulphane, FC(O)SNSO : Structure and Theoretical Calculations", R.M. Romano, C.O. Della Védova and R. Boese, J. Mol. Struct., aceptado. 1999.

- "Vibrational Spectra of N-(Trifluoromethyl)iminosulphur Dichloride, $\text{CF}_3\text{N=SCl}_2$ ", R.M.S. Álvarez, E.H. Cutin, R.M. Romano and C.O. Della Védova, Spectrochim. Acta Part A, 55, 2615-2622 . 1999.

- "Hindered planar conformation of ortho disubstituted N-Sulfinyl-Benzenamines: Non-planar syn structures prevalence over anti R-N=S=O configurations", R.M. Romano and C.O. Della Védova, J. Mol. Struct., 513, 85-89. 1999.

- "Structural Analysis, Matrix Raman Spectra, syn-anti Photoisomerization and pre-Resonance Raman effect of Fluorocarbonylsulfonyl Chloride, FC(O)SCI ", R.M. Romano, C.O. Della Védova and R. Boese, J. Mol. Struct., 513, 101-108. 1999.

- "Tautomers and conformers of malonamide, $\text{NH}_2\text{-C(O)-CH}_2\text{-C(O)-NH}_2$: vibrational analysis, NMR spectra and

ab initio calculations, M.M. Schiavoni, H.-G. Mack, S.E. Ulic and C.O. Della Védova, *Spectrochim. Acta A*, aceptado. 1999.

- "Structure and conformational properties of carbonylbisimidodisulfonyl fluoride, $O=C(N=S(O)F_2)_2$, F. Trautner, E.H. Cutin, C.O. Della Védova and H. Oberhammer, *J. Mol. Struct.* 510, 53-58. 1999.

- "N-Fluoroformyliminotrifluoromethylsulfur Fluoride, $FC(O)N=S(F)CF_3$: Unexpected Conformational Properties, F. Trautner, E.H. Cutin, C.O. Della Védova, R. Mews, H. Oberhammer, *Inorg. Chem.*, enviado. 1999.

- "Kinetics and mechanism of thermal gas-phase oxidation of hexafluoropropene in presence of trifluoromethylhypofluorite, CF_3OF , M. dos Santos Afonso, R.M. Romano, C.O. Della Védova and J. Czarnowski, *PCCP*, enviado. 1999.

- "Vibrational spectra and ab initio calculations of trichloromethanesulphenyl cyanide, CCl_3SCN ", S.E. Ulic, F. Di Napoli, A. Hermann and C.O. Della Védova, *J. Raman Spectrosc.*, enviado. 1999.

- "Vibrational spectra, gas phase structure and conformational properties of perfluorodimethyl trithiocarbonate, $(CF_3S)_2C=S$ "; Angelika Hermann, Sonia E. Ulic, Carlos O. Della Védova, Max Lieb, Hans-Georg Mack, Heinz Oberhammer, *J. Mol. Struct.*, enviado. 1999.

- "First example of a preferred anti configuration in $RN=SX_2$ compounds: N-Fluoroformyliminotrifluoromethylsulfur Fluoride, $FC(O)N=S(F)CF_3$ "; R.M. Romano, C.O. Della Védova, M.I. Mora Valdez and E.H. Cutin, *J. Raman Spectrosc.*, enviado. 1999.

Solidificación, que incluye Tecnología de la Soldadura, Tecnología de la Fundición y Ensayos Mecánicos y Fractomecánicos. Durante el período en informe se ha incorporado un grupo de investigación sobre procesamiento de imágenes, el cual interactúa con investigadores del CIOP y un grupo interdisciplinario dedicado al análisis del patrimonio arquitectónico, en particular, del construido en la Provincia de Buenos Aires. Además, posee un área de Servicios de Apoyo. La biblioteca del LEMIT especializada en las temáticas de investigación, dispone de colecciones completas de las normas IRAM y ASTM. En cuanto a revistas técnicas, se encuentran disponibles las colecciones actualizadas de las más importantes que se editan en el país y en el exterior en las temáticas de metales y materiales cementíceos.

En las áreas antes mencionadas, la Institución tiende a la formación de recursos humanos de alto nivel científico-tecnológico, a la investigación y desarrollo en el máximo nivel posible así como a la transferencia al medio de los resultados obtenidos.

Entre las investigaciones en marcha en las distintas áreas, pueden mencionarse las siguientes:

Ligantes Hidráulicos y Adiciones Minerales Activas: El grupo de investigación del área se ha dedicado desde hace muchos años, más de 30, a los estudios de las reacciones deletéreas que ocurren en el hormigón de cemento portland. En particular, deben mencionarse las contribuciones efectuadas al estudio de la Reacción Alkali-Agregado y Alkali-Carbonato y las vinculadas con la agresión de los sulfatos al hormigón. Durante el año 1999 las investigaciones realizadas continuaron vinculadas con las siguientes líneas de trabajo:

- Estudio de las Reacciones Alkali-Agregado y Alkali-Carbonato
- Adiciones Minerales Activas (AMA) y Aditivos químicos.
- Estudio de la Solución en Poros del Hormigón
- Influencia de la Protección Catódica sobre la Adherencia.

Tecnología del Hormigón: En el área tecnología del hormigón se realizaron estudios e investigaciones que van desde la evaluación de la estructura interna y mecanismos de rotura del hormigón hasta la evaluación del comportamiento en servicio de las estructuras, en particular, el vinculado con la corrosión de las armaduras empotradas en el material. En los últimos años, se han incorporado estudios vinculados con la corrosión biológica del hormigón, en especial el originado en la colonización de líquenes que afecta al material por

LEMIT

Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica

Calle 52 e/ 121 y 122
(1900) La Plata
Tel. (0221)4831141/44 - Fax. (0221) 4250471
E-mail: lemit@gba.gov.ar
DIRECTOR: Ing. Luis P. Traversa

LABORES DESARROLLADAS

El LEMIT encara dos áreas principales de Investigación y Desarrollo: Tecnología de Materiales para la Ingeniería Civil, que incluye Ligantes hidráulicos y adiciones minerales activas, Tecnología del Hormigón, Mineralogía y Petrografía y Tecnología Vial, y Procesos de

acción física y química.

Además, conjuntamente con especialistas de otras instituciones, se han continuado desarrollando tareas de relevamiento de patologías en construcciones del Arquitecto F. Salamone, ubicadas en la Provincia de Buenos Aires, correspondientes a la denominada corriente Art-Deco, cuyo conjunto puede plantearse como único en el país y en el mundo. En estas estructuras, todas ellas de uso oficial (Sedes Municipales, Portales de Cementerio, Mataderos, etc.) se emplea el hormigón armado como material estructural.

En resumen, las líneas de investigación en marcha se vinculan con las siguientes temáticas:

- Estructura y Mecanismos de Rotura del Hormigón
- Últimos desarrollos en Tecnología del Hormigón, en particular, el estudio de nuevos tipos de hormigones (Hormigones de alta performance, reforzados con fibras, etc.).
- Evaluación de Hormigones mediante Métodos Destructivos y No Destructivos
- Patología de las Estructuras de Hormigón.

Mineralogía, Petrología y Suelos: El área realiza investigaciones y brinda servicios vinculados con el relevamiento de yacimientos y canteras de agregados y rocas y también efectúa estudios geológicos generales. Debe mencionarse que en los últimos años se ha incorporado una nueva línea de trabajo relacionada con la aplicación de estudios magnéticos en suelos y rocas. Las líneas de investigación en marcha, pueden resumirse en la siguiente forma:

- Investigaciones Geotecnológicas y Geológica, en particular, se realizan estudios vinculados con suelos de uso ingenieril del área La Plata y otros relacionados con evaluaciones en las Sierras de Tandilia y Balcarce.
- Paleomagnetismo y Magnetismo de Rocas (Susceptibilidad magnética en loess y paleosuelos de La Plata y cuenca del Salado).

Tecnología Vial: El área ha incorporado en los últimos años equipamiento de última generación destinado a investigaciones y servicios a terceros. Entre los mismo puede citarse los equipos y dispositivos empleados en la Metodología SHRP (Strategic Highway Research Program) para evaluar los asfaltos, ligantes modificados y mezclas asfálticas.

Entre las líneas de investigación actualmente en marcha, las cuales originaron una serie de trabajos presentados en Congresos de la especialidad desarrollados en el país

y en el exterior, podemos citar las siguientes:

- Grado de Performance según Strategic Highway Research Program (SHRP) de Ligantes Asfálticos Modificados.
- Metodología SHRP aplicada a Asfaltos Envejecidos.
- Asfaltos de Alto Índice.
- Comportamiento Reológico de Asfaltos Modificados con Polímeros
- Dosificación de Mezclas Asfálticas por el Sistema SUPERPAVE
- Tramos Experimentales con Ligantes Modificados.

Tecnología de la Fundición y de la Soldadura

El área posee equipamiento y personal altamente especializado en la temática de los procesos de solidificación, en particular, fundición y soldadura. El grupo interactúa fuertemente con otros ubicados en el área La Plata y en el interior de la Provincia de Buenos Aires. Además, se ha incorporado, en los últimos años, una máquina de ensayos de tracción – compresión - flexión, de 15T de capacidad, equipada para ensayos en caliente y se encuentra próxima a recibirse un procesador de imágenes que dispone de toda la tecnología de avanzada al respecto. Las principales líneas de investigación son:

- Microfundición por cera perdida
- Fundición de Hierro con Morfología de grafito vermicular
- Tecnología de los Aceros Inoxidables
- Utilización de filtros en el sistema de colada de moldes cerámicos.

Tareas de Extensionismo

Dentro de las actividades desarrolladas por la institución deben mencionarse los módulos teórico - prácticos a cargo de personal que desempeña sus tareas en el LEMIT, dentro del Curso de Especialización LEMIT-CIC (60hs.) "Estructura y Comportamiento del Hormigón". Los investigadores R.Zerbino, G.Giaccio y A. A. Di Maio fueron los profesores encargados de su dictado.

Además, personal de la Institución participó en diferentes actividades de divulgación entre las que merecen citarse la presentación de los resultados de las investigaciones y desarrollos en marcha, como por ejemplo: XXX Reunión del Asfalto, Noviembre 1999, Mar del Plata; CONPAT 99. Montevideo. Uruguay. Octubre 1999; II International Conference on High-Performance Concrete and Performance and Quality of Concrete Structures. Gramado, Brasil. Junio 1999 y Jornadas "SAM'99" Rafaela, Santa Fé, Junio de 1999.

Servicios a Terceros

Durante el año 1999, el LEMIT ha realizado un número significativo de servicios tecnológicos al sector productivo. En particular, se han prestado servicios a empresas vinculadas con la industria de la construcción, metalúrgicas, etc. Además, se ha asesorado a municipios y entes públicos en diversas temáticas. En total, se iniciaron 232 expedientes, por diversas solicitudes, lo cual originó un arancelamiento de \$ 129.291,00

Además se continuaron durante el ejercicio, las actividades desarrolladas dentro de los Convenio de Cooperación firmados con SADE, SHELL, PROCARE e IMPREGILO los cuales originaron un arancelamiento de \$ 63.398,00. El Convenio firmado con el Ente de Reconstrucción del Conurbano, que incluye la realización de servicios tecnológicos, y auditorías en obra, ascendió a un monto de \$ 184.167,00.

Las tareas involucradas en los servicios tecnológicos prestados van desde las rutinarias hasta las de asesoramientos sobre patologías de estructuras y/o materiales y/o desarrollos tecnológicos. En todos los casos, las tareas realizadas se encuentran autorizadas por los decretos correspondientes. En muchos de los casos los servicios tecnológicos se han desarrollado para empresas o entes estatales de otros países, en particular, latinoamericanos, como por ejemplo, Chile y Uruguay.

Otras Actividades

Durante el año 1999 han desarrollado en las distintas áreas que integran el LEMIT actividades científicas y de formación académica un total de seis (6) doctorandos. Muchos de estos doctorandos tienen doble lugar de trabajo, siendo uno de ellos el correspondiente a su Universidad de origen, por ejemplo, la Universidad Nacional de San Juan y Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Debe mencionarse que entre las actividades desarrolladas, investigadores de la institución han participado por invitación durante 1999 en la redacción de los capítulos de Materiales del Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón- CIRSOC.

En el mismo se han volcado los resultados de las experiencias desarrolladas en las distintas líneas de investigación actualmente en marcha.

Además, debe indicarse que en el LEMIT funciona la oficina de la Delegación Argentina de la Federación Internacional del Hormigón (FIB), en la cual se recibe toda la información que genera esta Institución como

así también las publicaciones que pueden ser consultadas en la Biblioteca de nuestro Laboratorio.

Publicaciones Realizadas

Durante el período se han publicado más de 16 trabajos en revistas internacionales y argentinas sobre las distintas especialidades abordadas en la Institución. Además, se han presentado y publicado en los Proceedings de diversos Congresos y/o Jornadas Científicas Nacionales e Internacionales un total de 20 trabajos.

El LEMIT edita para divulgación de las investigaciones y experiencias en marcha una revista "Ciencia y Tecnología del Hormigón", de la cual, durante el año 1999, se editaron los números 6 y 7, con un total de 10 trabajos, cuyos autores son investigadores y becarios de la institución.

LINTA

Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente

Camino Centenario y 506 (1897) M. Gonnet
 Telefax (0221) 471 1726 -
 E-mail: ciclinta@gba.gov.ar
 DIRECTOR: Arq. Julio Angel Morosi

LABORES DESARROLLADAS

1.1. Programas y proyectos de investigación y desarrollo encarados.

1.1.1. Identificación de elementos definitorios de la identidad bonaerense. Diseño de un sistema de registro de su patrimonio paisajístico, urbanístico y arquitectónico. Segunda etapa.

1.1.2. Aspectos económicos relativos al patrimonio arquitectónico y urbanístico de la provincia de Buenos Aires.

1.1.3. El desarrollo sustentable del patrimonio rural. El turismo en las estancias bonaerenses.

1.1.4. Metodología de intervención sobre jardines históricos.

1.1.5. Identificación de los elementos definitorios de la identidad bonaerense. Diseño de un sistema de registro de su patrimonio paisajista.

1.1.6. El diseño del paisaje en la Argentina y su trascendencia en la calidad del hábitat.

1.1.7. Origen y evolución de los núcleos urbanos del

antiguo partido de Morón.

1.1.8. Métodos y técnicas para la preservación de los testimonios construidos del Movimiento Moderno en la Provincia de Buenos Aires.

1.1.9. La evaluación económica del patrimonio cultural y natural.

1.1.10. Ordenamiento territorial en la ciudad de La Plata. Determinación de los conflictos ambientales en la conformación del espacio periurbano.

1.1.11. Determinación histórico-espacial de los conflictos ambientales del área periurbana. Análisis de su incorporación en la estructura espacial suburbana.

1.1.12. Estudios y técnicas para el reciclaje de edificios de vivienda

1.1.13. La gestión en el patrimonio arquitectónico. Estudio de procedimientos legales y administrativos para la conservación y restauración del patrimonio histórico.

1.1.14. Estudio de las problemáticas existentes en los espacios verdes de los conjuntos habitacionales. Aplicación a los conjuntos dentro del partido de La Plata.

1.1.15. Costos de mantenimiento y operación en edificios escolares en la provincia de Buenos Aires. Comparación con medidas de performance.

1.1.16. Características de mantenimiento y operación en edificios escolares en la provincia de Buenos Aires.

1.1.17. Estudio de los espacios verdes en las zonas periféricas. Caso de la ciudad de La Plata.

1.2. Tareas de extensión

1.2.1. Seminarios ofrecidos por el LINTA

1.2.1.1. V Seminario Internacional de Arquitectura Paisajista: «El Arte y la Ciencia en el desarrollo del Patrimonio Paisajista». Auditorio de LEMIT, La Plata, 11 al 13 de noviembre de 1999.

1.2.2. Conferencias ofrecidas por personal del LINTA

1.2.2.1. "Influencias del trazado de La Plata". En el Museo y Archivo Dardo Rocha, La Plata, 29 de septiembre de 1999.

1.2.2.2. "Aspectos económicos del mantenimiento y rehabilitación de edificios". En la cátedra "Patología, rehabilitación y mantenimiento en Arquitectura". FADU-UBA. 1 de octubre de 1999.

1.2.2.3. «Las estancias de Buenos Aires». En la Muestra sobre Paisajismo y jardinería. Buenos Aires Design. Capital Federal, 22-9-1999.

1.2.2.4. "Origen y evolución de los núcleos urbanos del antiguo partido de Morón". Facultad de Arquitectura. Universidad de Morón, 3-6-1999.

1.2.2.5. "La Plata: patrimonio urbano y arquitectónico". Instituto Superior de Ciencias. La Plata, 7 de septiembre

de 1999.

1.3. Servicios a terceros

1.3.1. Informe de evaluación de la ciudad de Goiás (Brasil). Solicitado por el Comité de Patrimonio Mundial de ICOMOS-UNESCO.

1.3.2. Informe preliminar acerca de la ciudad de Diamantina, en Minas Geraes, Brasil. Solicitado por el Comité de Patrimonio Mundial de ICOMOS-UNESCO.

1.3.3. Tareas de asesoramiento para el Programa de Mantenimiento Habitacional (FADU/UBA).

1.4. Otras actividades

1.4.1. Distinciones honorarias en el período

1.4.1.1. Invitación para incorporarse como miembro del Comité de Pares para la evaluación de las carreras de posgrado de especialización, maestría y doctorado del área de Ordenamiento Territorial Regional y Urbano de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Invitado: J.A. Morosi.

1.4.1.2. Miembro Consejo Consultivo para la Promoción y Fomento de la Innovación de CIC. Designado: J. Morosi.

1.4.1.3. Miembro del Comité Editor de Publicaciones de CIC. Designado: J.A. Morosi.

1.4.1.4. Evaluador externo de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Invitado: J.A. Morosi.

1.4.1.5. Miembro de la Comisión Honoraria de Tecnología de CIC. Designada: B.C. Amarilla.

1.4.1.6. Mención del Jurado por el trabajo en colaboración «Mercaderes sin mercados». Concurso del Premio Anual de Arquitectura, Urbanismo, Investigación y Teoría 1998. Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. Concursante: C.E. Vitalone.

1.4.1.7. Mención del Jurado por el trabajo «Mercosur. Hacia un mercado común de ciudades región». Concurso Premio Anual de Arquitectura, Urbanismo, Investigación y Teoría 1999. Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. Concursante: C.E. Vitalone.

1.4.1.8. Integrante del Comité de Resoluciones de la XII Asamblea General del ICOMOS. México, 17 al 23 de octubre 1999. Designado: A.L. Conti.

1.4.1.9. Vicepresidente para la Región pampeana - Metropolitana del Comité Argentino del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) para el período 1999-2001. Designado: A.L. Conti.

1.4.1.10. Representante del Claustro de Graduados en la Junta Departamental del Departamento de Geografía. UNLP. Integrante: C. B. Carut.

- 1.4.1.11. Miembro de la Comisión Asesora para el cambio de plan de estudio de la Carrera del profesorado y Licenciatura de Geografía. UNLP. Integrante: C. B. Carut.
- 1.4.1.12. Premio Joaquín V. González. Distinción Universidad Nacional de La Plata - Municipalidad de La Plata, a los mejores promedios de la Promoción 1998 - 1999 de la Universidad Nacional de La Plata. Diciembre 1999. Distinguida: G. Basla.
- 1.4.1.13. Premio Joaquín V. González. Distinción Universidad Nacional de La Plata - Municipalidad de La Plata, a los mejores promedios de la Promoción 1998 - 1999 de la Universidad Nacional de La Plata. Diciembre de 1999. Distinguida: M.J. Galufa.
- 1.5. Publicaciones realizadas
- 1.5.1. Morosi, J.A.: «São Luis do Maranhão». En: Anales LINTA 98, 1999: 11-22.
- 1.5.2. Morosi, J.A.: Palabras introductorias en la publicación «El patrimonio paisajista. Aspectos sociales y ambientales». La Plata, LINTA-CIC, 1999: 9.
- 1.5.3. Morosi, J.A.: «Ciudad de La Plata. Tres décadas de reflexiones acerca de un singular espacio urbano». La Plata, LINTA-CIC, 1999. 154 + 20 pp.
- 1.5.4. Morosi, J.A.: "Breve reflexión acerca del patrimonio urbano platense y su conservación". En Cuadernos del ICOMOS Argentina N° 2. La Plata, ICOMOS Argentina y Municipalidad de la Plata, 1999: 26-27.
- 1.5.5. Morosi, J. A., B.C. Amarilla, M.I. Contin et al.: "La calidad ambiental como factor explicativo de los precios en el mercado habitacional urbano. El caso del casco fundacional de la ciudad de La Plata". La Plata, Serie "Monografías" n° 17, CIC, 1999. 74 pp.
- 1.5.6. Amarilla, B. C.: "El significado económico del patrimonio cultural y natural". En: Anales LINTA 98, 1999: 23-33.
- 1.5.7. Amarilla, B.C.: "Valoración económica en la conservación del patrimonio construido". En: Cuadernos del ICOMOS Argentina N° 2. La Plata, ICOMOS Argentina y Municipalidad de La Plata, 1999:32-34.
- 1.5.8. Amarilla, B.C., G. Basla, M.L. Bibiloni, M.F. Pérez Alvarez y A. Sbattella: "Edificios fundacionales de La Plata: el costo de sus insumos básicos". Primera parte: La construcción en la época de la fundación. La Plata, LINTA, CIC, 1999. 68 pp. Segunda parte: La contabilidad de la Comisión de Materiales. La Plata, LINTA, CIC, 1999. 50 pp.
- 1.5.9. Amarilla, B.C.: "El desarrollo sustentable y su relación con la conservación del patrimonio construido. Resumen publicado en los Anales de la XII Asamblea General del ICOMOS y Congreso Mundial de Conservación del Patrimonio Monumental, México, 1999: 53.
- 1.5.10. Vitalone, C. E.: "El ordenamiento y la regulación del suelo en la planificación estratégica de territorios integrados". En Anales LINTA 98. La Plata, 1999: 35-49.
- 1.5.11. Vitalone, C.E. y L.P. Traversa: «Estudios tecnológicos vinculados con la recuperación del patrimonio arquitectónico». En Revista Ciencia y Tecnología del Hormigón n° 7. LEMIT, 1999.
- 1.5.12. Vitalone, C.E. y A.O. Delgado: «Mercados sin mercaderes». En Revista Premio Anual de Arquitectura, Urbanismo, Investigación y Teoría 1998. Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 1999.
- 1.5.13. Contin, M.: «El diseño paisajista de la Exposición Nacional de 1871 en Córdoba». En Anales LINTA 98. La Plata, 1999: 51-60.
- 1.5.14. Contin, M.: "El patrimonio paisajístico de la ciudad de La Plata". En: Cuadernos ICOMOS Argentina N° 2. La Plata, ICOMOS Argentina y Munic. de La Plata, 1999: 28-29.
- 1.5.15. Contin, M. (editora): "El patrimonio paisajista. Aspectos sociales y ambientales". La Plata, LINTA-CIC, 1999.
- 1.5.16. Contin, M.: «Conservación y desarrollo de los jardines históricos y su contribución a la oferta del verde urbano». Resúmenes Congreso Mundial de Conservación del Patrimonio Monumental. ICOMOS, México. 1999: 167-168.
- 1.5.17. Conti, A. y C. Vitalone: "Puerto La Plata, el patrimonio olvidado". En: Cuadernos ICOMOS Argentina N° 2. La Plata, ICOMOS Argentina y Munic de La Plata, 1999: 30-31.
- 1.5.18. Conti, A.: "Estudios de morfología urbana para la identificación de áreas de conservación. Aplicación a un caso de estudio". En: Anales LINTA 98. La Plata, 1999: 61-72.
- 1.5.19. Conti, A.: "El patrimonio del Movimiento Moderno: autenticidad y buen uso". En Ponencias del Congreso Mundial de Conservación del Patrimonio Monumental. Comité del ICOMOS México. México, 1999: 21-30.
- 1.5.20. Obregón, R.: "Estudio de la factibilidad técnica y económica de la rehabilitación y puesta en valor del edificio de la Logia Unión y Amistad N° 10- San Nicolás de los Arroyos " En Anales LINTA 98, 1999. 73-81.
- 1.5.21. Obregón, R.: «Los orígenes del pueblo y partido de San Nicolás de los Arroyos - Sus primeros 100 años (1748-1848)». En revista Hábitat n° 23. Abril 1999: 15-18.

1.5.22. Armendáriz, P.E.: "Conservación del patrimonio arquitectónico: metodología y estudios previos a las intervenciones en edificios de interés patrimonial". En: Anales LINTA 98, 1999: 91-99.

1.5.23. Armendáriz, P.E.: "Conservación de los bienes patrimoniales: factibilidad técnica y económica en la rehabilitación de una parte del patrimonio doméstico bonaerense". En: Vivienda n° 444, Buenos Aires, 1999: 138-141.

1.5.24. Armendáriz, P.E.: "Conservación del patrimonio arquitectónico: su documentación (parte I)". En: revista Hábitat n° 26, año 5. Buenos Aires, 1999: 15-16.

1.5.25. Carut, C. B. "Líneas de análisis para el tratamiento de los conflictos ambientales en el espacio periurbano". En Anales LINTA 98. 1999: 83-89.

PLADEMA

Plasmas Densos Magnetizados

Arroyo Seco, (7000) - Tandil
 Tel.: (02293) 446767 - Fax (02293) 444431
 E-mail: clausse@exa.unicen.edu.ar
 DIRECTOR: Dr. Alejandro Clausse

LABORES DESARROLLADAS

El PLADEMA es el núcleo central de una red de investigación y desarrollo formada por convenio en 1996 entre la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y las Universidades del Centro de la Provincia de Buenos Aires, de Mar del Plata, de Rosario y de Buenos Aires. La sede del PLADEMA está ubicada en el Campus Universitario de Tandil. Las áreas de competencia del PLADEMA gravitan alrededor de los intereses comunes de los participantes de la red, principalmente las aplicaciones directa o indirectamente relacionadas con la tecnología nuclear. Las actividades desarrolladas durante 1999 fueron las siguientes:

- Microreactores de fusión. Se completó el primer año de operación exitosa del microreactor de fusión termonuclear pulsada GN1, destinado al desarrollo de aplicaciones de técnicas neutrónicas. Se caracterizó exhaustivamente la emisión neutrónica en función de la presión de carga de deuterio, encontrándose el punto de máxima producción en 300 millones de neutrones por pulso, y una iluminación de 1 millón de neutrones

por cm². Se demostró la factibilidad de realizar radiografías X de muy alta resolución. Los resultados experimentales fueron contrastados con modelos teóricos analíticos y numéricos, generándose un set completo de parámetros de diseño conceptual.

- Tecnología de imágenes. Se desarrollaron técnicas de visualización computacional de imágenes radiográficas tridimensionales usando rendering volumétrico y superficial. La herramienta resultante permite el acceso visual a campos escalares internos, el reconocimiento y realce de heterogeneidades, y el diseño de mallas de cálculo numérico sobre la imagen. Se demostró la aplicación de estas técnicas en hemodinámica y neurocirugía.

- Simulador de planta nuclear. Mediante convenio con la Autoridad Regulatoria Nuclear, se desarrolló un simulador computacional completo de la planta nuclear de Embalse. El simulador incluye los cuatro circuitos primarios con sus correspondientes generadores de vapor, el circuito secundario, el presurizador, y los sistemas de control.

- Simulador de pastoreo. En colaboración con la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional del Centro se desarrolló un modelo de planificación de pastoreo bovino. El modelo fue implementado siguiendo el paradigma de objetos, y permite recrear estrategias de rotación y alimentación para la optimización del engorde.

- Estabilidad de fluidos. Se completó un modelo teórico de la dinámica de flujos bifásicos. Se realizó el análisis no-lineal de estos sistemas siguiendo la teoría de bifurcaciones de Hopf, lográndose identificar zonas de estabilidad y metaestabilidad. Este proyecto tiene aplicaciones en el diseño seguro de reactores nucleares avanzados.

Tareas de extensionismo

El PLADEMA fue el centro anfitrión de la primera reunión de expertos del Programa de Colaboración entre la República Argentina y la Federación Rusa para el Desarrollo de Tecnología Nuclear con Fines Pacíficos. Esta reunión tuvo lugar en Tandil, en julio de 1999, donde asistieron expertos del centro Arzamas-16 de Rusia. Durante la reunión se llevaron a cabo exposiciones por parte del PLADEMA y de la delegación rusa, y se sostuvieron reuniones de trabajo relativas a los proyectos en conjunto dentro del marco del mencionado programa.

- Seminario invitado: «Perspectivas en la fusión termonuclear», Dr. R. Linhart de la Universidad de Ferrara (Italia). Llevado a cabo el 20 de septiembre de

1999.

Publicaciones realizadas

BOILING FLOW METASTABILITY, Juanicó, Delmastro, Clause. 2nd International Symposium on Two-Phase Flow Modeling and Experimentation, Pisa, Proceedings p. 571-575, 24-26 de mayo de 1999.

COMPUTATIONAL AUTOMATA ANALYSIS OF COLLISION PROBABILITIES IN TWO-PHASE FLOW, Guido, Clause. 2nd International Symposium on Two-Phase Flow Modeling and Experimentation, Pisa, Proceedings p. 1617-1621, 24-26 de mayo de 1999.

COMPARACION DE DATOS EXPERIMENTALES DE LA CINEMATICA DEL PLASMA EN UN CAÑON COAXIAL CON MODELOS ANALITICOS Y NUMERICOS, Martínez, González, Bilbao, Clause, Bruzzone, Moreno. 84a Reunión Nacional de Física, Tucumán, Paper 50-01, 13-17 de septiembre de 1999.

OPERACION DE UN PLASMA FOCUS DE CAMARA PEQUEÑA COMO PRODUCTOR DE NEUTRONES Y RADIACIONES, Moreno, Martínez, Bruzzone, Clause. 84a Reunión Nacional de Física, Tucumán, Paper 50-02, 13-17 de septiembre de 1999.

SIMULADOR ORIENTADO A OBJETOS DE LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE, Boroni, Cuadrado, Guido-Lavalle, Clause. CACIC99, CD:\Anales\Paper30\SimEmbCACIC (3).doc, Tandil, 25-29 de octubre de 1999.

PROBABILISTIC ALGORITHM FOR COMPUTED TOMOGRAPHY, Clause, Venere. V Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, CD:\Anales\Paper75\CACIC99.doc, Tandil, 26-30 de octubre de 1999.

UN FRAMEWORK PARA SIMULACION DE PROCESOS COLECTIVOS UTILIZANDO AGENTES REACTIVOS, Diaz-Pace, Trilnik, Campo, Clause. 28 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, Buenos Aires, 6-10 de septiembre de 1999. Proceedings SYM'99 p.50-65.

PROBABILISTIC ALGORITHM FOR COMPUTER TOMOGRAPHY, Clause, Venere, CACIC99, 25-29 de octubre de 1999, Tandil.

ANOMALOUS RESISTIVITY IN COMPRESSIONAL Z-PINCHES, L. Bernal, H. Bruzzone, L. Bilbao, J. Tech. Phys. Vol 40, No 1, 165-168, 1999

POSSIBLE EVIDENCE FOR TOROIDAL VORTICES IN A COAXIAL GUN, H. Bruzzone, J. F. Martínez, J. Tech. Phys. Vol 40, No 1, 169-172, 1999.

PlaPiMu

Planta Piloto Multipropósito

Calle 508 y 15 (1897) M. B. Gonnet
Tel.:(0221) 4846173 Fax: (0221) 4710075
E-mail: plapimu@ed.gba.gov.ar
DIRECTOR: Dr. Horacio Thomas

LABORES DESARROLLADAS

Actividades de Investigación Científica

- Valorización de la pasta de antraceno por separación de sus componentes, antraceno, fenantreno y carbazolo, con purezas aceptables en el comercio.
- Oxidación parcial de antraceno para producir antraquinona.

Actividades de Investigación Tecnológica

- Valorización de residuos sólidos en la industria del cuero. Producción de Hidrolizado de colágeno a partir de virutas de cuero cromadas (con personal de CITEC)
- Desarrollo de una planta de separación de los gases del aire, por adsorción, tendiente a obtener nitrógeno para atmósferas controladas en sitios de almacenamiento de cereales.

Transferencia y Servicios a terceros

- Asesoramiento a Centros de Investigación, con el Centro de Fermentaciones Industriales (CINDEFI): Concentración de bacterias en planta piloto mediante técnicas de centrifugación continua.
- Con el Centro de Tecnología Cerámica (CETMIC): Diseño y construcción de un equipo para determinar la difusividad efectiva de gases en materiales absorbentes. Diseño y construcción de un horno para activar materiales absorbentes con capacidad para trabajar en atmósferas y temperaturas controladas.
- Con el Centro de tecnología en cueros (CITEC): Diseño y construcción de una planta piloto para la valorización de residuos de cueros curtidos al cromo. Consiste en un reactor, un filtro y un evaporador al vacío. Se obtiene colágeno e Hidróxido de cromo que son usados en el proceso de curtido. Cambio de escala de los procesos anteriores en una orden de diez para evaluar su transferencia a potenciales usuarios de ésta tecnología.
- Modificación de equipos existentes para poder optimizar algunas etapas de esta técnica.

Diseño y construcción de un equipo de laboratorio para estudiar la mojabilidad de probetas de cuero a soluciones de enzimas simulando su uso en un fulón.

Empresas

1) Para la empresa SPAHR y LEFF S.A.

- Modificación, puesta en marcha y operación de una planta piloto de sulfonación para la obtención de APTS (Ácido para toluén sulfónico). Determinación de las variables de operación.

- Cálculo de una torre de destilación vidriada con relleno inerte.

- Modificaciones a un reactor de planta piloto para la obtención de ácido xilolsulfónico.

Determinaciones de rutina para el control de calidad de materias primas y productos.

2) Para la empresa REPSOL Y.P.F. S.A.

- Determinaciones de rutina para el control de calidad de lineal alquil benceno (LAB).

- Biodegradabilidad, color Klett y contenido de insulfonables.

- Montaje de una planta piloto para la sulfonación de LAB, tendiente a la obtención de detergentes biodegradables.

3) Para la empresa A.R.Y.L. S.A.

- Destilación al vacío en equipo de destilación piloto de productos farmacéuticos.

4) Para la empresa TRADEC S.A.

- Se han realizado estudios y experiencias para el reciclaje ecológico de tierras de moldeo provenientes de fundiciones.

Además cumpla en informar los compromisos ya adquiridos a realizar por la Planta en el año en curso:

- Diseño y construcción de un equipo parafinador para la Asociación Cooperadora de Departamento de Agricultura y Granja dependiente del Ministerio de Asuntos Agrarios y Pesca de la Pcia. de Buenos Aires.

- Trabajo de investigación conjunto entre REPSOL Y.P.F. , investigadores de la UNLP, y Pla.Pi.Mu. , para estudiar la variación del número de cetano en los combustibles diesel por el agregado de aditivos.

- Diseño y construcción de un equipo demostrativo de cambio de estado para estudiar las condiciones experimentales que afectan la transición líquido-vapor; éste trabajo es una colaboración con la Facultad de Ciencias Exactas UNLP.

- Asistencia técnica de la empresa P.L.P. (Petroquímica La Plata), en la determinación de laboratorio de porcentaje de insulfonables y color Klett en muestras

de L.A.B. (Lineal Alquil Benceno).

Dado que periódicamente se reciben consultas y pedidos de trabajos por las industrias, la lista de tareas informada es la que corresponde a actividades planificadas al día de la fecha, y puede modificarse en el futuro.

SAMP

Núcleo Consolidado Sanidad Animal y Medicina Preventiva

Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Centro. Pinto 399. Tandil (7000)

Tel./FAX: (02293) 44 1912

DIRECTOR: Dr. Eduardo N. Esteban

LABORES DESARROLLADAS

- Tareas de extensionismo. Seminarios, Cursos, Talleres. Congresos ofrecidos por el centro y otros, lugar y fecha de realización.

- Cursos de acreditación de Médicos Veterinarios en el Programa Nacional de Control y erradicación de la brucelosis bovina. Tandil, 26/4, 17/5, 28/6 y 10/9.

- Curso en Técnicas serológicas para Brucelosis Bovina. (curso teórico-práctico para laboratoristas, preparatorio para la prueba de proficiencia oficial ante SENASA). Duración: 32 h (4 jornadas). Tandil, 18-21 octubre . Tandil 15-18 de noviembre.

- Curso de acreditación de médicos veterinarios para el Programa Nacional de Control y Erradicación de la Tuberculosis Bovina, SENASA-UNCPBA-COLEGIO VETERINARIOS PCIA. BS.AS

- Jornada de actualización: «Control de parásitos internos en rumiantes». Dictado al grupo de Médicos Veterinarios INTERVET. Balcarce, 17 de mayo de 1999.

- Jornada de actualización: "Control biológico y otros métodos alternativos para la reducción de helmintos del ganado". 7-7. IV Curso de Producciones Ecológicas. Unidad Integrada Balcarce, EEA INTA - Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Balcarce, Argentina. 1999.

- Jornada de actualización: «Parasitosis de los bovinos». Dictada a los alumnos del Instituto Saeciano Eduardo Arana. Tandil, 24 de agosto de 1999.

- Jornadas de actualización: «Programa Parasitológico Integrado (Pro.P.I.) un modelo de extensión y transferencia tecnológica». V encuentro nacional y II Internacional de estudiantes de Ciencias Veterinarias.

Tandil, 8-10 de setiembre de 1999.

- Jornada de actualización: "Control de parásitos gastrointestinales en sistemas de producción orgánica".. Reunión de Veterinarios Orgánicos. Entidad organizadora: Organización Internacional Agropecuaria. Establecimiento Tatay, Carmen de Areco, Argentina. 9-9-1999.
- Servicios a terceros, si el asesoramiento fue hecho a organismos estatales citarlos. Asimismo, citar que tipo de asesoramiento en líneas generales.
- Servicio de diagnóstico bacteriológico y calidad microbiológica de semen bovino.
- Asesoramiento Temporario del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Zoonosis, Proyecto Internacional de Cooperación Técnica de la Organización Panamericana de la Salud, con sede en Río de Janeiro.

Otro tipo de actividades que juzgue conveniente citar.

- Carta Acuerdo de colaboración recíproca entre el IDEHU (CONICET-UBA) y el Núcleo Consolidado SAMP (UNICEN). Objetivos: (i) Desarrollar trabajos de interés común en colaboración y (ii), Propender al intercambio científico entre ambas instituciones. Convenio de Miembro (representación Facultad Ciencias veterinarias) Comisión Técnica. Unidad Ejecutora Local Tandil. Plan Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis Bovina.
- Presentación de trabajos científicos en Congresos: 22 tesis Doctorales concluidas: Fernandez, A. Silvina. Ph D Thesis. Danish Centre for Experimental Parasitology. The Royal Veterinary and Agricultural University. Copenhagen, Denmark. 1998.
- Tesis Doctorales en desarrollo: 5
- Tesis de Magister en desarrollo: 1
- Becarios: 3

Publicaciones realizadas.

- Catena M., Cabodevilla J Evaluación de semen bovino congelado. *Taurus*, Año 1,3: 18 - 31,1999
- Fernández, A.S., Fiel, C.A., Steffan, P.E Study of the inductive factors of hypobiosis of *Ostertagia ostertagi* in cattle. *Veterinary Parasitology* 81: 295-307. 1999.
- Fernández, A.S., Henningsen, E., Larsen, M., Nansen, P., Grønvold, J. & Søndergaard, A new isolate of the nematophagous fungus *Duddingtonia flagrans* as biological control agent against free-living larvae of horse strongyles. *J. Equine Veterinary Journal* 31, 488-491. 1999.
- Fernández, A.S.; Larsen, M.; Henningsen, E.; Nansen, P.; Grønvold, J.; Bjørn, H.; Wolstrup, Effect of

Duddingtonia flagrans against *Ostertagia ostertagi* in cattle grazing at different stocking rates. *J. Parasitology* 119: 105-111. 1999.

- Fernández, A.S.; Larsen, M.; Nansen, P.; Grønvold, J.; Henriksen, S.A.; Bjørn, H.; Wolstrup, The efficacy of two isolates of the nematode-trapping fungus *Duddingtonia flagrans* against *Dictyocaulus viviparus* larvae in faeces. *J. Vet. Parasitol.* 85: 289-304. 1999.
- Fernández, A.S.; Larsen, M.; Nansen, P.; Henningsen, E.; Grønvold, J.; Wolstrup, J.; Henriksen, S.A.; Bjørn, H. The ability of the nematode-trapping fungus *Duddingtonia flagrans* to reduce the transmission of infective *Ostertagia ostertagi* larvae from faeces to herbage. *J. Helminthol.* 73: 115-122. 1999.
- Fernández, A.S.; Larsen, M.; Wolstrup, J.; Grønvold, J.; Nansen, P.; Bjørn, H. Growth rate and trapping efficacy of nematode-trapping fungi under constant and fluctuating temperatures. *Parasitol.Res.* 85: 661-668. 1999.
- Fiel, C.A; Freije, E; Roán, P; Gonzalez, F; Rodriguez, E; Steffan, P; Ferreyra, D. Control Táctico-vigilado de parásitos gastrointestinales en vaquillonas de reposición en el área deprimida del sudeste bonaerense. *Therios*, 28 (150): 262-273. 1999.
- Jorge, M.C.; Schettino, D.M.; Egoburu, F; Vaninetti, R.; Schang, E.; Gonzalez, H. Evaluación del uso de la prueba tuberculínica en rodeos de cría y tambo – 1995/96. *Vet.Arg.* vol. XVI N° 151.
- Lucchesi P.M. and Parma A.E. A DNA fragment of *Leptospira interrogans* encodes a protein which shares epitopes with equine cornea. *Vet. Immunol. and Immunopathol* 71:173-179 (1999)
- Monteavaro, C PSoto, M. Catena, A. Parma, H. Echevarría. Análisis antigénico de diferentes cepas de *Trichostrongylus axei*. *Rev. de Med. Vet.*, Vol 80 (3): 178 - 181, 1999.
- Saumell, C.A; Padilha, T. Influence of weather and time of deposition on sheep faeces colonization by nematophagous fungi in the Mata region of Minas Gerais, Brazil. *Applied Soil Ecology*, 405: 1-8 1999.
- Saumell, C.A.; Padilha, T.; Santos, C. de P.; Roque, M.V.C. Nematophagous fungi in fresh feces of cattle in the Mata region of Minas Gerais State, Brazil. *Veterinary Parasitology*, 82, 217-220. 1999.
- Schettino, D.M.; Jorge, M.C.; Torres, P. Tendencia de la situación sanitaria de la tuberculosis en rodeos bovinos. Argentina, 1998. *Vet.Arg.* XVI; N° 156, 427-33
- West, M.; Gonzalez, C.; Venturini, L.; Passucci, J.; Ballesteros, B. Seroprevalencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en hembras de un tambo ovino en el

sudeste de la Pcia. de Buenos Aires. Revista Therios.
Vol. 28. Nº 147. Págs. 128-131, 1999.

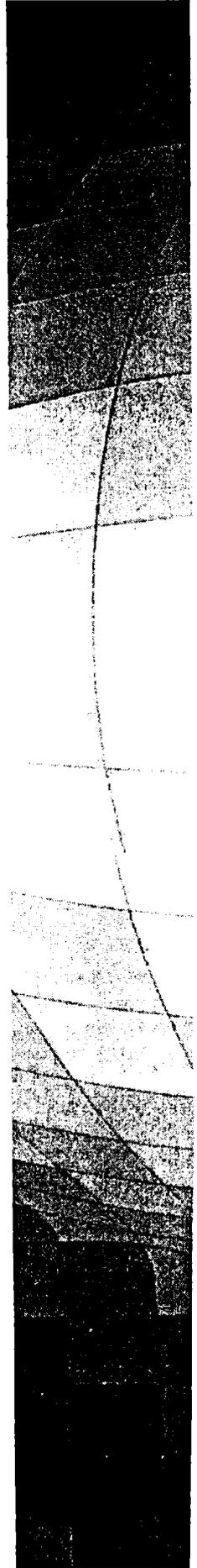
Trabajos aceptados para publicación

- Bowden R. A. , Estein S. M., Zygmunt, M.S., Dubray G.
and Cloeckert A. Identification of Protective Outer
Membrane Antigens of *Brucella ovis* by Passive
Immunization of Mice with Monoclonal Antibodies
(Aceptado, *Microbes & Infection*)

- Parma A.E., Sanz M., Viñas M.R, Cicuta M.E., Blanco
J.E., Boehringer S.I, Vena M.M., Roibón W.R.,, Benitez
M.C., Blanco J. and Blanco M. Toxigenic *Escherichia coli*
isolated from pigs in Argentina. *Vet. Microbiology* (en
prensa).

- Poesz B, Dube S, Choi D, Esteban EN, Ferrer JF, Leon-
Ponte M, Echeverria de Perez G, Glaser J, Devare S,
Valiari S and Schochetman G. Comparative
Performances of the Abbott HTLV-I/HTLV-II EIA to other
Serological and PCR Assays on Samples from Persons
at Risk for HTLV-II infection. 1999. *Transfusion*,
aceptado.

LEY DE INNOVACIÓN TECNOLOGICA



LEY 23.877 DE PROMOCION Y FOMENTO DE LA INNOVACION TECNOLOGICA

La CIC, en su carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley 23.877, en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, contribuye a la interrelación del sector científico-tecnológico con el sector productivo, facultando a todas aquellas entidades de I + D (investigación y desarrollo) a utilizar formas para la gestión y administración conjunta de proyectos. Fomentar así el desarrollo e incorporación de tecnología en el sistemas productivo bonaerense.

Sobre este fin de siglo la vinculación entre el sector productivo y la generación de conocimiento se ha transformado en una acción imprescindible para lograr el desarrollo tecnológico de la provincia de Buenos Aires.

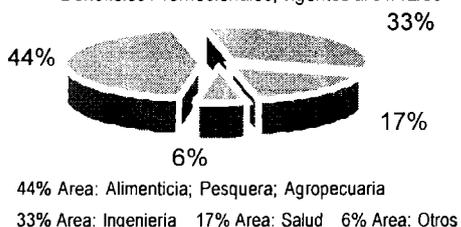
ESTADO DE USO Y APLICACIONES DE FONDOS DE LA LEY 23.877, DESDE EL '93 AL '99

Monto total percibido de SCyT, desde '93 al '99	\$ 7.674.801,94
Total de beneficios promocionales otorgados desde '93 al '99	\$ 7.644.910,24

ESTADO DE USO Y APLICACIONES DE FONDOS DE LA LEY 23.877, AL 31/12/99

Monto total percibido de SCyT en 1999	\$ 336.616,10
Total de beneficios promocionales otorgados en 1999	\$ 729.749,66
Compromisos pendientes de ejecución derivados de beneficios ya otorgados con contratos suscriptos, hasta el 31/12/99	\$ 1.357.953,51
Afectaciones preventivas para atender solicitudes de beneficios en tramite año '99	\$ 1.308.821,87

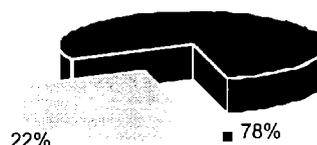
Detalle porcentual por Areas del Sector Productivo basados en los Beneficios Promocionales, vigentes al 31/12/99



Unidades de Investigación y Desarrollo (I+D) participantes por Areas

Universidad Nacional de Lomas de Zamora; Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Bs. As. Universidad Nacional de La Plata; Universidad Tecnológica Nacional (Regional Bs. As.); INTECh (Instituto Tecnológico de Chascomús); Universidad Nacional de La Plata. Instituto de Limnología (CONICET – UNLP).

Detalle porcentual por Areas del Sector Productivo basados en los Beneficios Promocionales en trámite de adjudicación a, 31/12/99



78% Area Ingeniería 22% Area: alimenticia; pesquera; agropecuaria

Unidades de Investigación y Desarrollo (I+D) participantes por Areas

Universidad Nacional de Luján, CEMSUR (Centro Regional Sur) - CITEP (Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera y Alimentos Regionales – INTI - CIC – CONICET) Universidad Nacional de Luján, CETMIC (Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica – CIC - CONICET-UNLP); LEMIT (Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica – CIC -); Universidad Tecnológica Nacional (Regional Gral. Pacheco).

ACCIONES REALIZADAS POR EL CONSEJO CONSULTIVO PARA LA PROMOCION Y FOMENTO DE LA INNOVACION TECNOLOGICA EN EL AÑO 1999

El Consejo Consultivo para la Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, se conformó según lo dispuesto en el Art. 21 de la Ley Nacional 23.877 y el Decreto 2241 del Poder Ejecutivo Provincial, presidida por el Dr. Antonio G. REDOLATTI como máximo representante de la Autoridad de Aplicación de la mencionada Ley y compuesto por funcionarios de los siguientes organismos:

- ✓ Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería;
- ✓ Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca;
- ✓ Cámara de la Construcción de la Provincia de Buenos Aires

- ✓ Universidades Nacionales con sede en territorio provincial;
- ✓ Banco de la Provincia de Buenos Aires;
- ✓ Centros de Investigación de la Comisión de Investigaciones Científicas.

Son funciones de este Consejo intervenir, asesorar y proponer acciones al Directorio de la Comisión de Investigaciones Científicas, en materia de innovación tecnológica y de estímulo al Sistema Provincial mediante la creación y aplicación de instrumentos de carácter crediticio, fiscal u otros.

En su primer reunión del año se hizo entrega de copias de la Ley Nac. N° 23.877, de la Resolución 1619/98, del Decreto N° 2241/92, de la Resolución 502/92, de la Ley Provincial N° 11.233/92. Una vez analizadas las mismas, se tomó conocimiento de la totalidad de los Proyectos en el marco de la Ley y se trataron temas relacionados con esta temática.

En la segunda reunión "Extraordinaria del Consejo Consultivo" se aprobó el Acta N° 1. Se puso de manifiesto la necesidad de designar un Vicepresidente para el Consejo Consultivo, conforme a lo prescrito por el Reglamento de funcionamiento. Son funciones de este Consejo intervenir, asesorar y proponer acciones al Directorio de la Comisión de Investigaciones Científicas, en materia de innovación tecnológica y de estímulo al Sistema Provincial mediante la creación y aplicación de instrumentos de carácter crediticio, fiscal u otros.

En la segunda reunión "Extraordinaria del Consejo Consultivo" se aprobó y se firmó el Acta N° 1. Se puso de manifiesto la necesidad de designar un Vicepresidente para el Consejo Consultivo, conforme a lo prescrito por el Reglamento de funcionamiento.

Se realizó el estudio del Crédito Fiscal convocado en 1.999, poniendo en conocimiento la normativa que rige la intervención de la Autoridad de Aplicación Provincial. A finales del mes de mayo se procedió a la apertura de las propuestas contenidas en el denominado sobre N° 1: verificándose que las 32 propuestas presentadas cumplieran con las formalidades requeridas, correspondiendo a la Autoridad de Aplicación y al Consejo determinar la pertinencia de los proyectos, conforme con lo preceptuado por el Art. 1° del decreto 270/98, el cual hace referencia a que los mismos deben reunir las condiciones puntualizadas en el Art. 3° inc. a) de la Ley 23.877.

Con relación a los sobres N° 2 se señala que los mismos corresponde remitirlos cerrados a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, para realizar el estudio técnico de las propuestas con el propósito de

respaldar o denegar las presentaciones. Dejando establecido que las empresas pueden presentarse en una o más jurisdicciones para su evaluación.

Se decidió recomendar en forma favorable una veintena de proyectos y se desestimaron una docena luego de un pormenorizado estudio, en virtud de considerar que no encuadraban en lo preceptuado en el Art. 3° inc. a) de la Ley 23.877.

Se resolvió recomendar a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica que en sus formularios incluyeran el estudio del impacto ambiental para determinar la categorización pertinente.

En la tercera reunión "Ordinaria del año del Consejo Consultivo" se aprobó el Acta N° 2 y se nombró como Vicepresidente del Consejo Consultivo al representante de la Cámara Argentina de Construcción, Ing. Juan Dolce. Las pautas propuestas para priorizar los proyectos fueron, por un lado, propiciar y apoyar los de mayor interés para la Provincia como asimismo los que generan nuevos empleos a través de los proyectos.

Se aprobó la cláusula modificatoria del contrato en lo referido al Art. 12 Garantías: Este artículo mereció observaciones por parte de la Contaduría General de la Provincia, que solo acepta aquellas previstas en el Art. 24 del Reglamento de Contrataciones del Estado N° 3.300/72.

En función de ello y a fin de ajustarse estrictamente a las normativas provinciales, dentro del estrecho marco que la adhesión a la Ley Nacional, sus reglamentos y modificaciones admite, se solicite en resguardo de los beneficios promocionales efectuados por la CIC, las siguientes garantías: Dinero en efectivo o títulos públicos de la Provincia o de la Nación computables a su valor nominal; fianza otorgada por las entidades facultadas para ello por la Ley Nacional 18.061, o póliza de seguro que deberá constituir al garante en fiador solidario y ser extendida hasta el total cumplimiento del contrato y con expresa renuncia a exigir interpelación judicial.

En la cuarta reunión "Ordinaria del año del Consejo Consultivo" se aprobó el Acta N° 3, se tomó conocimiento de los proyectos presentados anteriormente y de la Cláusula a incluirse en los Contratos de Promoción que se suscriban entre esta Autoridad de Aplicación y Futuros Beneficiarios en el marco de la Ley 23.877, de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, aprobada por el Directorio de la CIC, en Acta 1101 que dice "el otorgamiento del presente préstamo como así también los pagos parciales comprometidos, se encuentran subordinados a la condición que opera como suspensiva y resolutoria, que la Autoridad Nacional de Aplicación

efectúe la remisión de los fondos de acuerdo a lo previsto en los artículos 20, 21 sig. Y concordantes del Decreto 1331/96. Se deja expresamente a salvo que para el caso de incumplimiento por parte de la Nación al envío de los fondos, la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) no asume reclamos de ninguna naturaleza por el concepto precedentemente indicado".

Los proyectos presentados sintetizan el espíritu de la Ley porque en la actividad productiva actual funcionan las Empresas que a partir de sus necesidades requieren de Tecnología y Conocimiento Científico para ser competitivas, siendo tarea de los investigadores el mejoramiento y la calidad de los productos en el ámbito de la investigación.

Se recibió, de la Dirección de Desarrollo Agrícola del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires (punto cinco del Acta N° 3), una respuesta favorable sobre el proyecto presentado por la Empresa Lagos, Ríos y Mares del Sur S. A. "Desarrollo de Tecnología para el Aprovechamiento de Carne de Cordero e Implementación de Sistemas de Calidad", dado que permitirá poseer otra demanda del ganado ovino, con la consiguiente posibilidad de incrementar la oferta de productos de la citada procedencia, con el consecuente aumento de consumo y la potencial reactivación del sector.

**PROMOCION
Y DIFUSION CIENTIFICA**



PUBLICACIONES

PROMOCION Y DIFUSION CIENTIFICA

A través de la publicación del material que se produce en las distintas áreas de Investigación y Desarrollo Tecnológico, la CIC realiza en forma permanente la difusión de los avances obtenidos en el ejercicio de esas investigaciones.

Esta difusión, dirigida a la comunidad científica y al público en general, dispone de distintos canales de comunicación, a saber:

Boletín Informativo Mensual; de circulación interna, informa de las acciones que las autoridades de la CIC disponen como tales, y las que se llevan a cabo en los distintos Centros de Investigación y Desarrollo.

Informes

"Evolución estacional de los ensambles de aves en un talar del noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina".

Año 1999, **Nro.55** – Autores: Guillermo E. Soave, Germán Marateo, Patricia Rey, Damián Glaz y Carlos A. Darrieu

Monografías

"Patógenos Asociados a Tucuras (orthoptera: Acridoidea) en las Provincias de Bs. As. Y La Pampa".
Año 1998, **Nro.16** – Autores: Carlos E. Lange

"La calidad Ambiental como factor Explicativo de los Precios en el Mercado Habitacional Urbano"- El caso del casco fundacional de la ciudad de La Plata-
Año 1998, **Nro.17** – Autores: Julio A. Morosi, Beatriz C. Amarilla, Mabel I. Contín y el equipo de investigación LINTA – CIC

"Pinturas" – Aspectos ecológicos relacionados con su empleo
Año 1998, **Nro.18** – Autores: Juan J. Caprari.

"Nematodos parásitos de larvas de Diloboderus Abderus (Coleoptera: Scarabacidae) en la Provincia de Buenos Aires".
Año 1998, **Nro.19** – Autores: Nora B. Camino, Guillermo Reboredo.

" Valorización de residuos sólidos en la industria curtidora"- Hidrólisis de las virutas de cromo.Aplicación del hidrolizado de colágeno.

Año 1998, **Nro. 20** – Autores: Carlos S. Cantera, Carlos E. Bértola.

“ Relaciones socioeconómicas y científico-tecnológicas desde la perspectiva de un sistema de innovación”.

Año 1998, **Nro. 21** – Autores: Julio C. Barandiarán.

“ Estudio integral de la pediculosis en la Plata, Buenos Aires, Argentina”.

Año 1998, **Nro. 22** – Autores: María A. Ranalleta, Leonor C. de Villalobos, Ramiro Sarandón, Ana M. Girardelli, Adriana Rodríguez, Rubén Torosian.

Publicaciones Especiales

Memoria Anual: incluye además de las actividades de la CIC, resúmenes de actividades de diversos centros vinculados.

Qué se Investiga: Participan todos los investigadores científicos de Carrera, con resúmenes de informes de sus trabajos y estudios. Se publica cada tres años.

Stand

La CIC participa, con su Stand de Exposiciones, en diversos eventos promocionales, tales como:

- Expochacra 99

18 al 21/3 de 1999
Pergamino, Salto

- 25° Expocaipic

Exposición de cuero y calzado

29/3 al 2/4 de 1999
Autopista Center
Capital Federal

- Expocalidad

1, 2 y 3 junio de 1999
La Plata

- Predio Ferial de Palermo - *Rica* Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (Pymes)

Del 13/7 al 31/7 de 1999
Capital Federal

- 113° Exposición de Ganadería, Agricultura e Industria Internacional

22/7 al 11/8 de 1999
Capital Federal

71° Exposición Regional de Agricultura, Ganadería, Granja, Industria y Comercio de Bolívar

del 4/9 al 13/9 de 1999
Bolívar

- Expopilar 99

1° Muestra regional del Partido de Pilar

Predio de Supermercados Norte

23 al 26 de septiembre 1999
Pilar

PERIODISMO CIENTIFICO

Difusión de las actividades científicas de la CIC

Tiene como objetivo divulgar las actividades científicas auspiciadas por la CIC, publicando en diarios y revistas notas periodísticas sobre los temas investigados, escritas en lenguaje accesible al público no especializado. Estos artículos se envían en forma gratuita a distintos periódicos.

Personal capacitado en periodismo científico se ha entrevistado con profesionales especializados en diversas disciplinas, que trabajan en centros y/o proyectos de investigación subvencionados o apoyados por la CIC. Las notas periodísticas resultantes fueron distribuidas y verificada su publicación. En 1999 se realizaron 55 notas, publicadas en diarios de Capital Federal, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Entre Ríos y Jujuy.

**EJECUCION
PRESUPUESTARIA**



ESTADO DE EJECUCION PRESUPUESTARIA SINTETICA

CLASIFICACION ECONOMIA Y POR OBJETO DEL GASTO	AL 31-12-1999	
	CREDITO	COMPROMISOS CONTRAIDOS
EROGACIONES CORRIENTES	12.110.175,50	12.110.102,69
Operación	6.791.039,00	6.790.989,74
Personal	5.053.372,00	5.053.362,05
Bienes de Consumo	10.900,00	108.978,53
Servicios No Personales	1.628.667,00	1.628.649,16
Intereses de Deuda	-	-
Transferencias para Financiar Erog. Corrientes	5.319.136,00	5.319.112,95
Transferencias para Financiar Erog. de Capital	-	-
A Clasificar	-	-
Crédito Adicional	-	-
Emergencia y Ajuste	-	-
Ejercicios Anteriores	-	-
Erogaciones Especiales	-	-
EROGACIONES DE CAPITAL	11.000,00	10.962,00
Inversión Real	-	-
Bienes de Uso	11.000,00	10.962,00
Construcciones	-	-
Bienes Preexistentes	-	-
Inversión Financiera	-	-
Aporte de Capital	-	-
Préstamo	-	-
A Clasificar	-	-
Crédito Adicional	-	-
Emergencia y Ajuste	-	-
Ejercicios Anteriores	-	-
TOTAL	12.121.175,00	12.121.064,69

NOMINA DE CENTROS, LABORATORIOS E INSTITUTOS

CAECE Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas	CEILAP Centro de Investigaciones Láseres y sus Aplicaciones
CEMPAM-CEIGRA Centro de Investigaciones de Tecnología para la Industrialización de Granos	CINIBA Centro de Invest. Inmunológicas Básicas y Aplicadas
CENEXA Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada	CIOP Centro de Investigaciones Ópticas
CETAD Centro de Tecnología Analógico-Digital. Fac. de Ingeniería. UNLP	CIGEN Centro de Investigaciones Genéticas
CETMIC Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica	CIPEIN Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas
CEPAVE Centro de Estudios de Parasitología y Vectores	CISAUA Centro de Invest. de Suelos y Agua de Uso Agropecuario
CEPROVE Centro de Experimentación Propagación Vegetal	CITEC Centro de Invest. y Desarrollo del Cuero
CERZOS Centro de Recursos Naturales de la Zona Semiárida	CEMSUR - CITEP Centro de Investigaciones de Tecnología Pesquera y Alimentos Regionales
CIBAD Centro de Investigaciones Básicas y Aplicadas de Vitaminas	CEMECA Centro de Metrología y Calidad
CIDCA Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos	CRECIC Centro Regional de Coordinación Interinstitucional
CIDEPINT Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas	FIBA Fundación para la Investigación Biológicas y Aplicada
CIGEBA Centro de Investigaciones en Genética Básica y Aplicada	FISFARVET Fisiología y Farmacología Veterinaria
CIMA Centro de Invest. del Medio Ambiente	GEREN Grupo de Estudio de Rehabilitación Nutricional
CINDECA Centro de Investigación y Desarrollo de Procesos Catalíticos	IFAS Instituto de Física Arroyo Seco
CINDEFI Centro de Investigaciones y Desarrollo en Fermentaciones Industriales	IFIMAT Instituto de Física de Materiales Tandil
	IFLYSIB Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos
	IHLLA Instituto de Hidrología de Llanuras

NOMINA DE CENTROS, LABORATORIOS E INSTITUTOS

ILPLA Instituto de Limnología La Plata	LAL Laboratorio de Acústica y Luminotécnica
IMBICE Instituto Multidisciplinario de Biología Celular	LASEISIC Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema
INFIVE Instituto de Fisiología Vegetal	LEICI Laboratorio Electrónica Industrial, Control e Instrumento
INGEA Instituto de Geología Aplicada	LEMIT Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica
INGEBI Instituto de Ingeniería Genética y Biología Molecular	LIDI Laboratorio Desarrollo de Informática
IAR Instituto Argentino de Radioastronomía	LIFIA Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada. Fac. de Ingeniería.
IBBM Instituto de Bioquímica y Biología Molecular	UNLP
IDEHAB Instituto de Estudios del Hábitat	LINTA Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente
INIBIOLP Instituto de Investigaciones Bioquímicas	LIPROVE Laboratorio de Investigaciones de Proteínas Vegetales
INIDEP Instituto Nacional de Investigación en Desarrollo Pesquero	NUCOMPA Núcleo de Investigación en Matemática Pura y Aplicada
INIFTA Instituto de Invest. Físico - Químicas, Teóricas y Aplicadas	PLADEMA Laboratorio de Plasmas Densos Magnetizados
INMABB Instituto de Matemáticas	PlaPiMu Planta Piloto Multipropósito para la Industria Química
INREMI Instituto de Recursos Minerales	PLAPIQUI Planta Piloto de Ingeniería Química
INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	SAMP Núcleo Consolidado Sanidad Animal y Medicina Preventiva
INTEMA Instituto de Tecnología de Materiales	TENAES Tecnología de Espectroscopía Nuclear Aplicada al Estado Sólido
ISETA Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria	C y T: Ciencia y Técnica
ISISTAN Instituto de Sistemas de Tandil	I y D: Investigación y Desarrollo
LAHBIS Laboratorio de Humus y Biodinámica del Suelo	



Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires
Comisión de Investigaciones Científicas